



# Table of Contents

日本語

ENGLISH

## INTRODUCTION

Thank you for purchasing an Ibanez guitar. In order to keep your guitar in the best possible condition, please read this manual for information on care and adjustment.

### はじめにお読みください

安全にお使いいただくために ..... 5

### メンテナンスマニュアル

弦・糸巻	7
チューニング	8
ネック	9
弦高	9
弦長(イントネーション)	10
ピックアップ	10
お手入れ	11
バッテリー	11

### 調整マニュアル

EDGE-PROトレモロ	12
ジブラルタルIIブリッジ/クイックチェンジIIテールピース	15
ジブラルタル・プラスブリッジ	15
Edge-Zeroトレモロ/ZR-2トレモロ	16
synchroniZR(シンクロナイザー)	19
フルアコースティック・ブリッジ	21
フルアコースティック・テールピース	21
フルアコースティック・ストラップボタン	21
フリー・ロック 2 ストラップボタン	21
Tight-Endブリッジ	22
フィックスド・ブリッジ	22
FX EDGE III-8ブリッジ	23
フルチューンIIブリッジ/510Bブリッジ	23
DOUBLE EDGE ピエゾシステム	24
GKディバイデッド・ピックアップ	26
SWITCH FUNCTIONS	147
CONTROLS	148

### Maintenance Manual

STRINGS AND TUNING MACHINES	27
TUNING	28
NECK	29
ACTION	29
INTONATION	30
PICKUPS	30
CLEANING	31
BATTERY	31

### Adjustment Manual

EDGE-PRO TREMOLO	32
GIBALTAR II BRIDGE/QUICK CHANGE II TAILPIECE	35
GIBALTAR PLUS BRIDGE	35
Edge-Zero TREMOLO/ZR-2 TREMOLO	36
synchroniZR	39
FULL ACOUSTIC BRIDGE	41
FULL ACOUSTIC TAILPIECE	41
FULL ACOUSTIC STRAP BUTTON	41
FREE LOCK 2 STRAP BUTTON	41
Tight-End BRIDGE	42
FIXED BRIDGE	42
FX EDGE III-8 BRIDGE	43
FULL TUNE II / 510B BRIDGE	43
DOUBLE EDGE PIEZO SYSTEM	44
GK DIVIDED PICKUP	46
SWITCH FUNCTIONS	147
CONTROLS	148



## DEUTSCH

### EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin, vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf einer Gitarre aus dem Hause IBANEZ entschlossen haben. Sie haben damit eine gute Wahl getroffen.

Um Ihr neues Instrument stets im Bestzustand zu erhalten, sollten Sie die nachstehende Anleitung zur Pflege und Justierung Ihrer neuen Gitarre genau beachten, um lange ungetrübte Freude damit zu haben.

Ihre Firma IBANEZ

#### Wartungs- und Pflegehinweise

SAITEN UND MECHANIK.....	47
STIMMUNG DER GITARRE .....	48
HALS.....	49
SAITENLAGE.....	49
INTONATIONSEINSTELLUNG.....	50
TONABNEHMER.....	50
REINIGUNG.....	51
BATTERIE .....	51

#### Einstellungsanleitung

EDGE-PRO TREMOLO .....	52
SAITENHALTER GIBRALTAR II/ QUICK CHANGE II TAILPIECE .....	55
SAITENHALTER GIBRALTAR PLUS .....	55
Edge-Zero TREMOLO/ZR-2 TREMOLO .....	56
synchroniZR.....	59
SAITENHALTER FULL ACOUSTIC .....	61
FULL ACOUSTIC TAILPIECE.....	61
GURTHALTER FULL ACOUSTIC .....	61
GURTHALTER FREE LOCK 2 .....	61
FESTE BRÜCKEN Tight-End .....	62
FEST INSTALLIERTER SAITENHALTER.....	62
FESTE BRÜCKEN FX EDGE III-8.....	63
SAITENHALTER FULL TUNE II/5 10B.....	63
PIEZO-ABNEHMER DOUBLE EDGE.....	64
GK MIT GETEILTEM TONABNEHMER .....	66
SWITCH FUNCTIONS.....	147
CONTROLS .....	148

## FRANÇAIS

### INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté une guitare Ibanez. Ce manuel contient les informations concernant l'entretien et le réglage qui permettront à l'instrument de conserver toutes ses caractéristiques et ses qualités.

#### Manuel d'entretien

CORDES ET MECANIKES D'ACCORDAGE.....	67
ACCORD .....	68
MANCHE .....	69
HAUTEUR.....	69
INTONATION .....	70
MICROS.....	70
NETTOYAGE.....	71
PILE .....	71

#### Réglage manuel

VIBRATO EDGE-PRO .....	72
CHEVALET GIBRALTAR II/CORDIER QUICK CHANGE II .....	75
CHEVALET GIBRALTAR PLUS.....	75
Edge Zero VIBRATO/ZR-2 VIBRATO .....	76
synchroniZR.....	79
CHEVALET ACOUSTIQUE.....	81
CORDIER ACOUSTIQUE.....	81
BOUTON DE SANGLE DE LA GUITARE ACOUSTIQUE ...	81
BOUTON DE SANGLE FREE LOCK 2 .....	81
CHEVALET Tight-End .....	82
CHEVALET FIXE .....	82
CHEVALET FX EDGE III-8.....	83
CHEVALET FULL TUNE II/5 10B .....	83
SYSTEME PIEZO DOUBLE EDGE .....	84
MICRO GK SÉPARÉ .....	86
SWITCH FUNCTIONS.....	147
CONTROLS .....	148



## INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir una guitarra Ibanez. Para mantener su guitarra en las mejores condiciones posibles, lea este manual para obtener información sobre el cuidado y los ajustes del instrumento.

### Manual de mantenimiento

CUERDAS Y CLAVIJEROS .....	87
AFINACIÓN .....	88
MÁSTIL .....	89
ACCIÓN.....	89
OCTAVACIÓN .....	90
PASTILLAS.....	90
LIMPIEZA.....	91
BATERÍA .....	91

### Manual de ajustes

TRÉMOLO EDGE-PRO .....	92
PUENTE GIBRALTAR II/CORDAL QUICK CHANGE II ...	95
PUENTE GIBRALTAR PLUS.....	95
Edge-Zero TRÉMOLO/ZR-2 TRÉMOLO .....	96
synchroniZR.....	99
PUENTE PARA GUITARRAS DE CAJA.....	101
CORDAL PARA GUITARRAS DE CAJA.....	101
PIVOTE DE CORREA PARA GUITARRAS DE CAJA... ..	101
PIVOTE DE CONEXIÓN 2 CON BLOQUEO LIBRE ... ..	101
PUENTE Tight-End .....	102
PUENTE FIJO .....	102
PUENTE FX EDGE III-8.....	103
PUENTE FULL TUNE II/510B.....	103
SISTEMA PIEZOELÉCTRICO DOUBLE EDGE .....	104
PASTILLA DIVIDIDA GK .....	106
SWITCH FUNCTIONS.....	147
CONTROLS .....	148

## INTRODUZIONE

Complimenti per aver acquistato una chitarra Ibanez. Affinché la chitarra sia sempre nelle migliori condizioni possibili, leggere attentamente il presente manuale che informa su come mantenere e regolare lo strumento.

### Manuale di manutenzione

CORDE E MECCANICHE .....	107
ACCORDATURA.....	108
MANICO .....	109
ACTION .....	109
INTONAZIONE.....	110
PICKUP.....	110
PULIZIA .....	111
BATTERIA .....	111

### Manuale di regolazione

PONTE TREMOLO EDGE-PRO .....	112
PONTE GIBRALTAR II/ CORDIERA QUICK CHANGE II ...	115
PONTE GIBRALTAR PLUS.....	115
Edge-Zero PONTE TREMOLO/ZR-2 PONTE TREMOLO ...	116
synchroniZR.....	119
PONTE FULL ACOUSTIC .....	121
CORDIERA FULL ACOUSTIC.....	121
BOTTONE TRACCOLLA FULL ACOUSTIC.....	121
BOTTONE TRACCOLLA FREE LOCK 2.....	121
PONTE Tight End.....	122
PONTE FISSO.....	122
PONTE FX EDGE III-8.....	123
PONTE FULL TUNE II/510B.....	123
SISTEMA PIEZO DOUBLE EDGE .....	124
PICKUP GK DIVIDED .....	126
SWITCH FUNCTIONS.....	147
CONTROLS .....	148

## 引子

衷心感谢您选购Ibanez乐器！本说明书将说明如何保护乐器的漆面，并使您的吉他演奏保持刚出厂时的良好状态。

### 维护保养手册

琴弦和弦准.....	127
调音.....	128
琴颈.....	129
弦高.....	129
八度音调整.....	130
拾音器.....	130
清洁.....	131
电池.....	131

### 调整手册

EDGE-PRO摇把.....	132
GIBRALTAR II 琴桥/QUICK CHANGE II 系弦板.....	135
GIBRALTAR PLUS 琴桥.....	135
Edge-Zero摇把/ZR-2摇把.....	136
SynchroniZR.....	139
全原声琴桥.....	141
全原声拉弦板.....	141
全原声吉他背带纽扣.....	141
FREE LOCK 2琴带纽扣.....	141
Tight-End琴桥.....	142
固定式琴桥.....	142
FX EDGE III-8 固定式琴桥.....	143
FULL TUNE II/510B 琴桥.....	143
DOUBLE EDGE 压电拾音器系统.....	144
GK独立拾音器.....	146
SWITCH FUNCTIONS.....	147
CONTROLS.....	148





# 安全にお使いいただくために

本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この冊子では、安全にお使いいただく上でお気をつけていただきたい点と、お手入れの際の注意点がまとめてあります。

お使いになる前に、取扱説明書とあわせてよくお読みください。

## 表示記号について

本書では、本機を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために事項を下記の記号で表示しています。内容をよく理解してから取扱説明書をお読みください。

### ⚠警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

### ⚠注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

### 🙏お願い

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、本商品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止をまねく内容を示しています。

- 外部要因によって生じた本機の故障、不具合などの損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### ⚠警告

湿気が多い場所では演奏しないでください。

感電の恐れがありますので、直接雨が降る野外や風呂場などの湿気が多い場所では演奏しないでください。



### ⚠注意

楽器を振り回さないでください。

プロのステージアクションをまねて、演奏中にギターを振り回したり体のまわりでギターを回したりすると、ギターがストラップから外れたりし、まわりの人に当たってけがをさせるなどの事故の原因になりますのでおやめください。



演奏中に顔を楽器に近づけないでください。

ギターの低音弦やベース等の太い弦が切れた場合、手や顔に当たってけがをする恐れがあります。弦が切れる前にこまめに新しいものと交換してください。特に目に弦が当たった場合などは失明の危険がありますので演奏中に弦に顔を近づけることはおやめください。

ギター、ベース用弦は消耗品です。弦が古くなっていると、通常の弾きかたをしているにもかかわらず（特別に強く弾いたりしなくても）、演奏中に弦が切れてしまう場合があります。



極端な大音量で鳴らさないでください。

ギターアンプ、ヘッドフォンを使用する場合に、長時間大音量で使用していると回復できない難聴になる恐れがあります。またアンプの故障の原因にもなりますので、極端な大音量での使用は避けてください。

さびた弦を使わないでください。

弦（特にギターの1、2、3弦）がさびてくると、弦で指を切ってけがをする恐れがあります。こまめに弦を新しいものと交換してください。



ストラップがゆるんだまま演奏しないでください。

ストラップを使って立って演奏する場合は、ストラップが確実にストラップピンにかかっていることを確認してください。ギターが足の上などに落下してけがをする恐れがあります。

ピックガードの尖ったところに注意してください。

エレクトリックギターの一部のモデルでは、デザイン上ピックカードの先端部分が非常に鋭くなっています。ピッキングの際やクロスで清掃するときなどにけがをしないようにご注意ください。



## ⚠️注意

フレットのエッジ部分でのけがに注意してください。

ギターのネックは木製品ですので、モデルによってはまれにネックの乾燥によってフレットがネックからはみ出してくることがあります。このような状態で演奏すると、フレットの端で手を傷つける恐れがあります。万一このような場合は、直ちに演奏を中止して買い求めになった販売店に修理を依頼してください。

無理に弦を張らないでください。

弦を張る場合は、本来の音程以上に強く巻かないよう、チューニングをしながら丁寧に巻いてください。必要以上に強く弦を巻いてしまうと、新品の弦であっても切れてけがをする恐れがあります。また、切れた弦が目当たった場合などは失明の危険がありますので、弦を交換する際は、弦に顔を近づけることはおやめください。

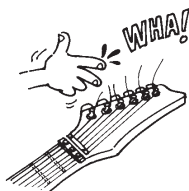
トレモロ口に指をはさまないように注意してください。

トレモロシステムには弦の張力を支えるために非常に強いばねを使用しています。弦を交換する場合など、トレモロ部分で指をはさんでけがをしないようにご注意ください。



弦で手を傷つかないように注意してください。

弦の切断部分(特にギターの1、2、3弦)は非常に鋭くなっており、直接触れると手を傷つける恐れがあります。特にギターのヘッドをクロスなどで清掃する場合に、糸巻き部分に手が当たってけがをしないようにご注意ください。弦を交換したら、弦の余った部分が指に当たらない程度まで短く切っておきましょう。



換気の悪い場所ではスプレー式クリーナーを使わないでください。

スプレー式のギタークリーナーなどを使用する場合は、換気に注意してください。風通しの悪い場所で使用すると中毒症状を起こす恐れがあります。また可燃性のものは火気に十分注意して作業してください。



ケースのふたやバッグのファスナーを開けたまま持ち運ばないでください。

ギターケース、バッグに入れて持ち運ぶ場合は、ケースの留め金やファスナーがしっかりとかかっていることを確認してください。ふたが開いてギターが落下する場合があります。

## 🙏お願い

古くなった電池を楽器に入れたままにしないでください。

乾電池を使用した製品では、乾電池の液漏れ等にご注意ください。また、乾電池は使用しない場合でも自然に放電してしまう特性がありますので、定期的な交換をおすすめします。乾電池を捨てる場合は、自治体、電気店等の専用の回収箱をご利用ください。また、使用済みの乾電池を火の中に入れると爆発する恐れがあり非常に危険です。

ギターの表面を樹脂製品などに接触させたまま保管しないでください。

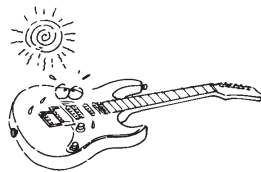
樹脂製品や家具などの塗装されたものに、ギターの表面を直接長時間接触させた場合、色移りしたり溶着したりしてお互い損なう恐れがあります。ギターケース、バッグに入れておくか、布製の袋に入れるなどして直接それらに接触しないように保管してください。

ベンジン、シンナーでは拭かないでください。

ギターの表面をクリーニングする場合にベンジン、シンナー等の薬品を使用すると、変質したり変色したりする恐れがあります。ギター用として販売されているクリーナーをご使用ください。

保管、運送などでは以下のような点にお気をつけてください。

- ギターは木製品です。投げたり落としたりすると容易に破損してしまいます。丁寧に扱いください。
- 高温・多湿の場所、砂やほこりの多い場所を避け、換気の良い場所に保管してください。
- 直射日光が当たると、塗装等の色があせてくる恐れがあります。
- 雨の中で演奏するなどしてギターに直接水分がかかったり、炎天下での演奏など高温の場所に長時間さらされると、ボディ、ネック等の木部に狂いを生じる恐れがあります。



- 宅急便などを利用して輸送する場合は専用のハードギターケースを使用するか、丈夫なカートンを使用して緩衝材を十分つめて梱包し、ワレモノ扱いにしてください。楽器店で購入したときのカートンは運送用には適していない場合があります。そのまま出荷すると破損する恐れがあります。





## 弦・糸巻

弦の交換は錆や変色、音質の低下、あるいはピリつきがひどくなったときに、すべての弦を同時期に交換してください。交換作業は1本ずつ行うことで、ネックにかかる力が急激に変化することを防ぎます。また、異なったゲージの弦に交換する場合はネックの反り具合が変化してしまうため、ネックだけでなく、弦高やイントネーション、トレモロの取り付け角度など、各部の再調整が必要になります。調整マニュアルにしたがって再調整してください。(イントネーションについては、同じゲージの弦に交換する場合でも、弦交換ごとに再調整することをおすすめします。)

弦は糸巻きポストの上から下へ2～3回、(Fig. 1)のように弦が交差しないように巻きます。弦を巻く長さはポストから5～7cmを目安に巻いてください(Fig. 2)。プレーン弦は滑りやすいため、先端を(Fig. 3)のように巻くことで、弦が滑るのを防ぐことができます。

ギア一部が密閉されている糸巻きは、あらかじめ潤滑油が注入されていますので注油の必要はありません。また、つまみの先端部分につまみのトルク調整スクリューが付いている糸巻きは、(Fig. 4)のように(+)ドライバーで調整スクリューを締め付け、トルクを微調整することができます。

弦は、使用しているうちに性能が低下するため、ビレ音や音程のくろいが生じることがあります。また、折れ、ねじれ、傷のある弦のご使用は、ビレ音やサスティーンの劣化を招きますので、あらかじめ、これから交換する弦に、折れ、ねじれ、傷がないことを確認してください。

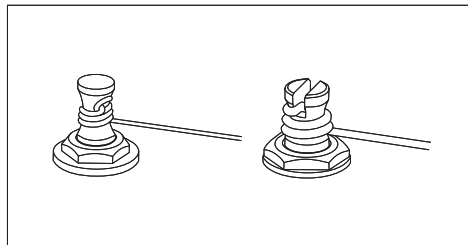


Fig. 1

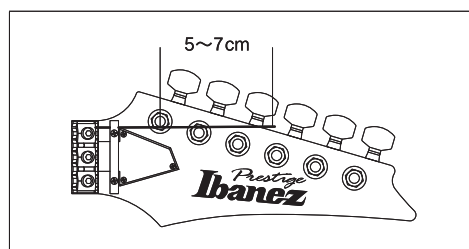


Fig. 2

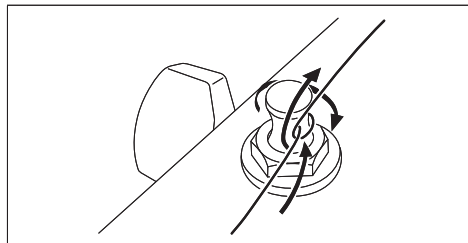


Fig. 3

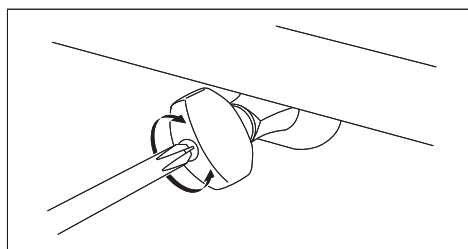


Fig. 4

## AUTO-TRIMペグ

AUTO-TRIMはNed Steinbergerによって開発された、弦を工具なしで切断する機能をもったロックペグです。このペグを使うことによって、工具を使うことなく弦交換することが可能です。また、ロックペグですので、ペグでのチューニングの狂いを最小限に抑えることができます。

まず、弦を張っていない状態で、ポスト上の銀色のボール(Fig. 5 A)をブリッジ側に向けておきます。

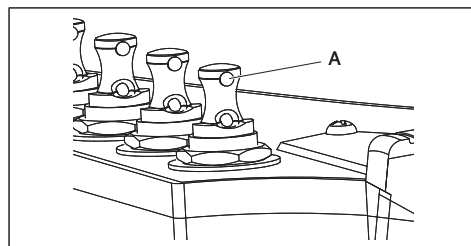


Fig. 5

弦を引っ張りながらポストに通し、ロックノブ(Fig. 6)を強く回して弦をしっかりとロックします。

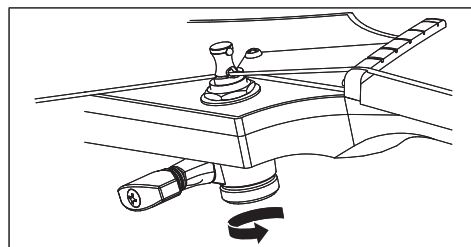


Fig. 6

そのままチューニングノブ(Fig. 7)を回していくと弦が切れます。引き続きチューニングを行ってください。

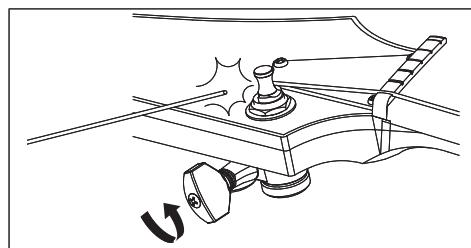


Fig. 7



## チューニング

アイバニーズ・ギターは出荷時に下記のチューニングで各部の調整を行っています。

	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th
6-strings guitar	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
7-strings guitar	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
6-strings XL guitar	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
7-strings XL guitar	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1



## ネック

ネックには弦の張力がかかっています。チューニングの状態や弦のゲージを変更したときだけでなく、温度や湿度の変化によっても反り具合が微妙に変化します。そのためネックにはアジャストロッドが内蔵されており、反り具合を微調整することができます。正確にチューニングを行い、演奏時の状態にギターを持って、(Fig. 8)のように1弦の1フレットと、ネックとボディの接合部分にもっとも近いフレットを同時に押さえた状態(1フレット部にカポタストを装着すると便利です。)で、8フレット部での弦とフレットの間を測ります。同様に低音弦側(6弦側)でも同じ測定を行い、それぞれの隙間を0.3~0.5mm(わずかな順反りの状態)に調整します。

ネックの形状や、ネックとボディのジョイント方法によって症状はさまざまですが、弦高が高い、高音部の弦ビレ、イントネーションが合いにくいなどの症状が発生する場合は、ネックが順反り(Fig. 9 A)しすぎている可能性があります。この隙間が大きくなります。弦高が低い、低音部の弦ビレや音づまりなどの症状が発生する場合は、ネックが逆反り(Fig. 9 B)状態になっている可能性があります。この隙間が小さくなります。見た目だけでなく、症状と合わせて判断し、調整する必要があります。

アジャストナットはネックのヘッド側に取り付けられています。ギターに付属の六角レンチ、またはソケットレンチを使用して、逆そり方向に曲げたい場合はアジャストナットを右方向(Fig. 10 A)に締め込み、順反り方向に曲げたい場合は左方向(Fig. 10 B)に緩めます。1/4回転ずつを目安に、少しずつチューニングと調整を繰り返してください。

- \* ネックの調整には十分な注意が必要です。アジャストナットが上手く回らないときや正しく調整できない場合は、無理な調整は避け、お買い求めになった楽器店が弊社にご相談ください。

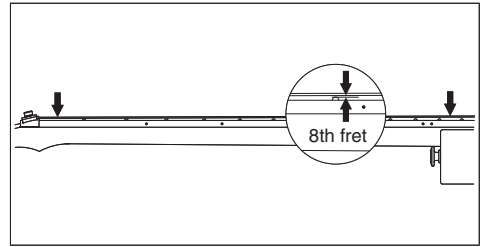


Fig. 8

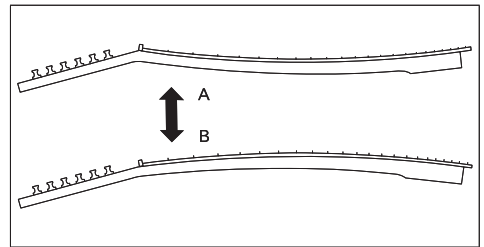


Fig. 9

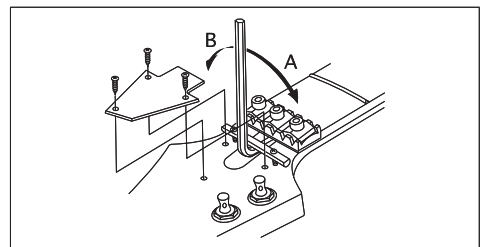


Fig. 10

## 弦高

弦高とはフレットと弦との距離を意味し、演奏性に大きく影響します。ネックの反りを調整した後、正確にチューニングを行ってからフレットと弦の隙間を測り、弦高が正しいかを判断します。(Fig. 11)のように14フレットに定規をあてて隙間を測ります。表の値が目安となり弦高が高すぎると演奏性が悪くなり、反対に低すぎると弦ビレや音づまり、サスティーンの劣化などを招きます。

弦高調整はブリッジの種類によって調整方法が異なりますので、各ブリッジの調整マニュアルにしたがって調整を行ってください。

ネック調整後や異なったゲージへの弦交換後も弦高が微妙に変化しますので再調整が必要です。

- \* 表示以外の弦は1弦と最低音弦の間で徐々に隙間が大きくなるように調整します。また、弦高を大幅に高く調整する場合は弦が切れる可能性がありますので、あらかじめ弦を緩めてから調整を行ってください。

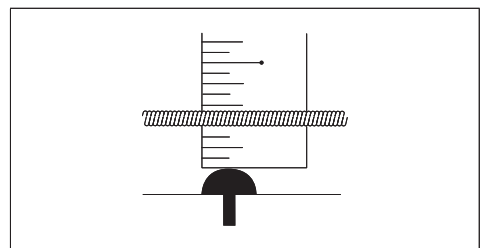


Fig. 11



## 弦長(イントネーション)

新しい弦に交換したときやネックの調整を行った後は、すべてのフレットで正しい音程が得られるように、弦の長さを微調整(イントネーション調整)する必要があります。正確にチューニングを行い、演奏時の状態にギターを持って、各弦の12フレットを押さえたときの音と、12フレット上でのハーモニクス音を比較します。12フレット上でのハーモニクス音を基準として、12フレットを押さえた音のほうが音程が低い場合は、ブリッジサドルを前方(Fig. 12 A)へ移動させて弦長を短くします。反対に12フレットを押さえた音のほうが音程が高い場合は、ブリッジサドルを後方(Fig. 12 B)へ移動させて弦長を長くします。ブリッジの種類によって調整方法が異なりますので調整マニュアルにしたがって調整を行ってください。

- \* 正確なイントネーション調整を行うためにチューニングメーターを使用してください。
- \* サドルを大幅に後退させる場合は弦が切れる可能性がありますので、かならず弦を緩めてからサドルの調整を行ってください。

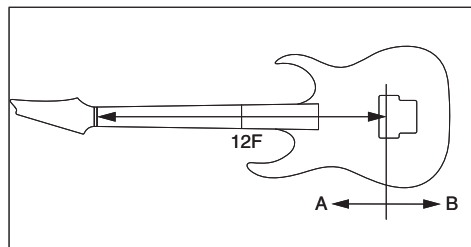


Fig. 12



## ピックアップ

ピックアップの高さを調整することで音量や音質を微調整することができます。(+)ドライバーでピックアップ両側のアジャストスクリュー(Fig. 13 A)を調整し、最終フレットで弦を押さえた状態でピックアップの高さを調整します。ピックアップまたはポールピースと弦の隙間が2~3mmの状態が一般的ですが、ピックアップの最適な高さは、ピックアップの種類、演奏形態やアンプ側の特性によっても異なりますので、実際に音を確認しながら調整してください。ピックアップと弦の距離が近いほど音量は増しますが、近すぎると音が歪んだり、ピックアップの磁力による弦ビレの原因になります。反対に距離が遠いほど歪みの少ないクリアな音質になりますが、高音域が減少したり音量が低下する場合があります。

ポールピースの高さ調整が可能なピックアップは、あくまで、各弦ごとのバランス補正のためにポールピースの高さ調整を行ってください。ポールピースの種類によって、(-)ドライバーや付属の六角レンチで調整を行います。(Fig. 13 B)特に(-)スクリュータイプは調整範囲に限りがありますのでご注意ください。

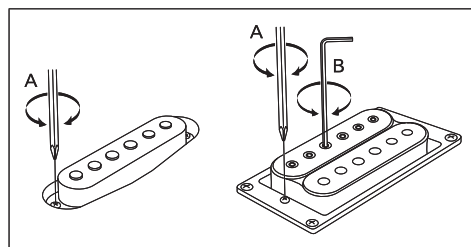


Fig. 13





## お手入れ

演奏後は錆を防ぐため、弦の裏側やフレット、ブリッジサドルやナットなどの金属部品に付着した汗や脂を拭き取ってください (Fig. 14 A)。

ボディ、ネックの塗装面に付いた汚れを落とす際には揮発性の薬品や研磨剤の使用は避けてください。強力な汚れは、楽器専用のポリッシュを染み込ませた楽器用クロスで丁寧に拭き取ってください。オイル仕上げのボディ、ネックの汚れを落とす際には、消しゴムや#1000以上の目の細かいサンドペーパー、#0000のスチールワールなどを使用してください。年に1～2回は、家具用などの無色の仕上げオイルやガンオイルを#0000のスチールワールや布に染み込ませて拭き上げると乾燥を防止することができます。

また、塗装が施されていない指板面は、指板用オイルや良質のレモンオイルなどを少量含ませた布で、フレットの際まで丁寧に拭いてください。

フレットの錆やくもりは指板面をマスキングテープなどで保護した上で、#0000のスチールワールで磨いてください。さらにギターケーブルのプラグ先端など、丸く滑らかな金属で磨くと、より滑らかになります。

金属部品類に付着したほこりなどの汚れは機能に障害を与える可能性がありますので、軽く油を染み込ませた柔らかい布で落としてください。

トレモロアームを回した際に異音が発生する場合は、アーム先端の窪み部分 (Fig. 14 B) にグリスを塗布してください。

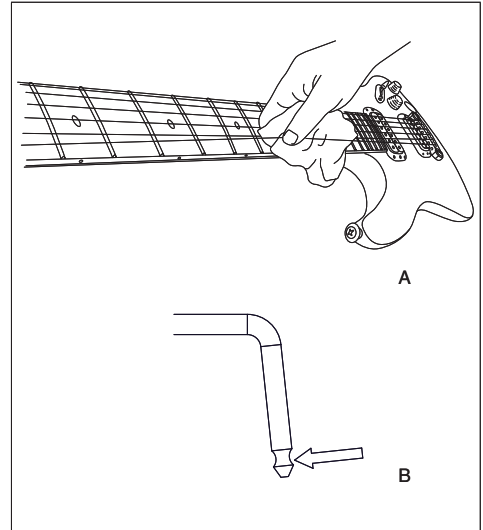


Fig. 14



## バッテリー

プリアンプやイコライザーなどを搭載し、バッテリーを必要とするギターは、音量が小さくなる、音が歪むなど機能が低下した場合にバッテリー交換が必要です。交換するバッテリーには006P(9V)をご使用ください。機種によって異なりますが、バッテリーはバッテリーボックス、またはコントロールキャビティー内部に収納されています。出力ジャックが電源スイッチを兼ねており、出力ジャックにプラグを差し込むことで電源がオンになります。

### ⚠️ ご注意

バッテリーの消耗を防ぐために、長時間ご使用にならないときは、ギターからプラグを抜いて保管してください。

### ⚠️ ご注意

プラグを差し込んだときにアンプなどの機器にダメージを与えるのを防ぐために、接続する機器の電源は切った状態、またはボリュームを絞った状態で接続してください。



# EDGE-PROトレモロ

## トレモロアーム

トレモロアームは、簡単に着脱が行えるスナップイン、スナップアウト方式を採用しています。(Fig. 15)取り付けるときは、白いテフロン・ワッシャが2つとも完全に隠れるまで(Fig. 16, Fig. 17)、確実にアーム・ソケットに押し込んで下さい。アーム取り付けの固さはテフロン・ワッシャの数を加減して調整します。ワッシャはスリット部を押し開きながら取り外し、新しいワッシャは上下方向に気を付けてスリット部から斜めに押し込んで取り付けます。(Fig. 18)

\* 長期間の使用によってアームが十分に固定できなくなった場合は、新しいテフロン・ワッシャと交換して下さい。

### ⚠️ ご注意

アーム・ソケットへの挿入が不完全な場合、アームが破損する可能性がありますのでご注意ください。

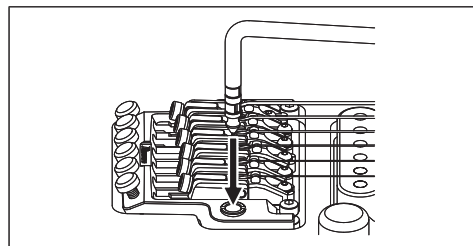


Fig. 15

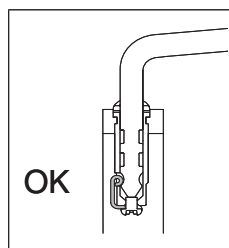


Fig. 16

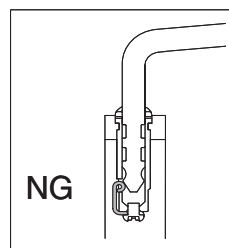


Fig. 17

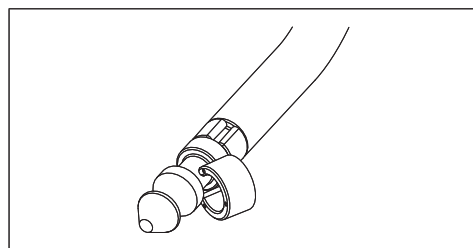


Fig. 18

## 弦高調整

トレモロ本体左右のスタッドボルト(Fig. 19 A)を六角レンチで回して、トレモロ全体の高さを上下に調整します。(各弦ごとの調整は行えません。)

## イントネーション調整

イントネーション調整の前に、ロッキング・ナットのプレッシャー・パッド・スクリュー(Fig. 20)を3mmの六角レンチで緩めて、十分に弦を緩めておきます。各サドルのサドルロックスクリュー(Fig. 19 B)を2mmの六角レンチで緩め、サドルを移動させます。サドルロックスクリューをしっかりと締め、チューニングを行ってからイントネーションを確認します。正しいイントネーションが得られるまで同じ調整を繰り返した後、ロッキング・ナットのプレッシャー・パッド・スクリューを締めます。

- ・ 各サドル・ロック・スクリューの取り付けはサドルの位置に応じて前後2個所の取り付け穴から選択できます。
- ・ サドルの位置がベースプレート前面を超えた場合は、ファイン・チューニング・スクリューが動作しないよう設計されています。

### ⚠️ ご注意

サドルロックスクリューを緩めるときにはかならず十分に弦を緩めてから調整を行ってください。

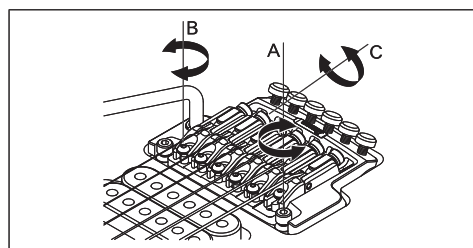


Fig. 19

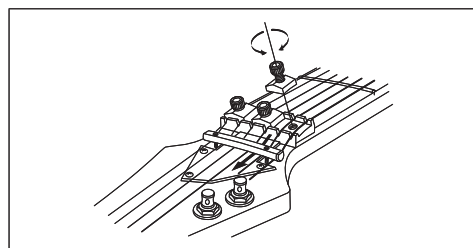


Fig. 20



## ファイン・チューニング

ロックング・ナットをロックした後もファイン・チューナー (Fig. 21)によって各弦ごとにチューニングの微調整が行えます。ロックング・ナットをロックする前に、あらかじめすべてのファイン・チューナーを可動範囲の中央付近に調整しておくことがポイントです。

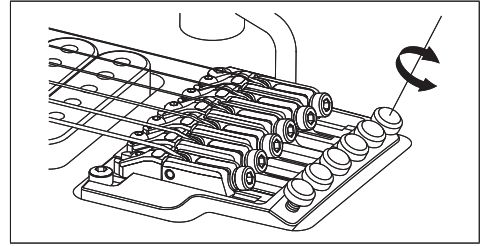


Fig. 21

## 弦交換

EDGE-PROトレモロにはボールエンド部をカットした弦と、ボールエンド部をカットしていない通常の弦、どちらでも取り付けることができます。

弦の取り外しはロックング・ナットのプレッシャー・パッド・スクリュー (Fig. 20)を3mmの六角レンチで緩めて糸巻きから弦を取り外し、サドルのストリング・ストッパー・スクリュー (Fig. 19 C)を3mmの六角レンチで緩めます。反時計回りに回すとホルダー・ブロックが自動的に後退するので、ホルダー・ブロックの後退が止まるまでストリング・ストッパー・スクリューを十分に緩めます。古い弦を取り外し、ボールエンド付きの新しい弦を約3cm (Fig. 22)サドルに挿入し、弦がサドル部分中央に位置することを確認しながらストリング・ストッパー・スクリューを締めます (Fig. 23)。時計方向に回すとホルダー・ブロックが自動的に前進するので、弦がしっかり固定されたことを確認した後、弦を糸巻きに取り付けてチューニングを行い、ロックング・ナットのプレッシャー・パッドを締め付けます。

ボールエンド部をカットした弦を取り付ける場合、巻き弦は巻き返し部を残しておくことで巻き弦の緩みを防ぐことができます。先端を約1~3cmサドルに挿入し、ボールエンド部をカットしていない通常の弦と同じ要領で弦を取り付けます。

- \* すべての弦を一度に取り外すとトレモロの取り付け角度が大きく変化するため、弦は1本ずつ交換して下さい。
- \* 各サドルの下部には弦の挿入長さの目安になるガイド・ストッパーが取り付けられています。弦の先端をガイド・ストッパーにあたるまで挿入することにより、適切な挿入長さを得ることができます。
- \* サドル部で切れてしまった弦は、ストリング・ストッパー・スクリューを緩めることでトレモロ・キャビティー内に脱落することがあります。ギター裏側のトレモロ・スプリング・キャビティー・カバープレートを取り外すか、カバープレートの開口部から、切れた弦を取り除いて下さい。サドル内部に切れた弦が残った場合は、上部から取り除いて下さい。

### ⚠️ ご注意

弦をチューニングする前に、ストリング・ストッパー・スクリューがしっかりと締め付けられていることを確認して下さい。

### ⚠️ ご注意

弦ストリング・ストッパー・スクリューは脱落防止のため、ホルダー・ブロックの後退が止まった後、3回転以上緩めないで下さい。

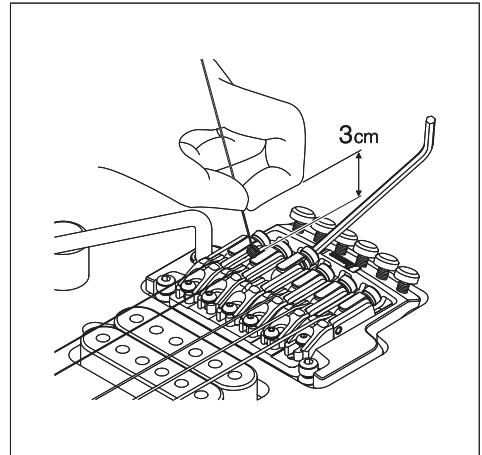


Fig. 22

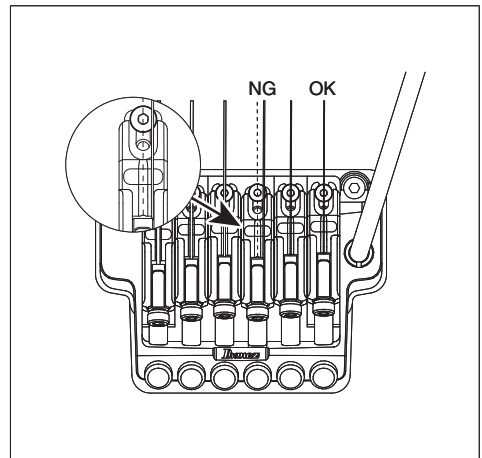


Fig. 23

## トレモロスプリング

EDGE-PROトレモロは、ギターの本体表面におおよそ平行 (Fig. 24)に取り付けることで最も優れた性能が発揮できるように設計されています。トレモロの取り付け角度は、ギター本体裏側のトレモロ・スプリング・キャビティー内に取り付けられているトレモロスプリングの長さを変えて調整します。(+)ドライバーを用いてトレモロ・スプリング・キャビティー・カバープレートの調整穴からトレモロ・テンション・アジャスト・スクリューを回してトレモロスプリングの長さを調整します。トレモロが、ギターのネック側に対して前方に傾いている場合 (Fig. 25)は、スクリューを時計方向に回してスプリングを張ります。反対に、ネック側に対して後方に傾いている場合 (Fig. 26)は、スクリューを反時計方向に回してスプリングを緩めます。正確にチューニングを行いトレモロの取り付け角度を再確認し、トレモロの取り付け角度が正しい状態になるまで同じ作業を繰り返します。EDGE-PROトレモロは0.009"ゲージセットの弦を取り付け、3本のスプリングを平行に張った状態で最適な性能が得られるように設計されています。異なるゲージの弦に交換した場合は、トレモロスプリングの取り付け方や本数を調整することでもトレモロの取り付け角度を調整することができます。

- \* トレモロスプリングの取り付け、取り外しは、すべての弦を十分に緩めてから行ってください。
- \* EDGE-PROトレモロにはトレモロスプリングをブロックに固定するブロック・ロック機構が採用されています。スプリングの取り付け方やスプリングの数を変える場合には、あらかじめ(+)ドライバーでブロック・ロックを取り外して下さい。(Fig. 27)

### ⚠️ ご注意

トレモロスプリングを4本、または5本取り付け場合にはブロック・ロック取り付け用のねじ穴にスプリングを挿入します。(この場合、ブロック・ロックを取り付けることができなくなります。)

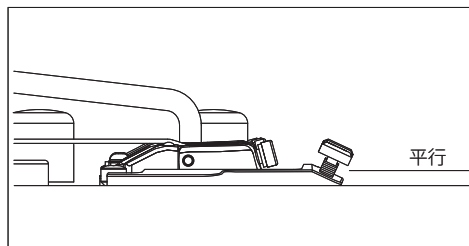


Fig. 24

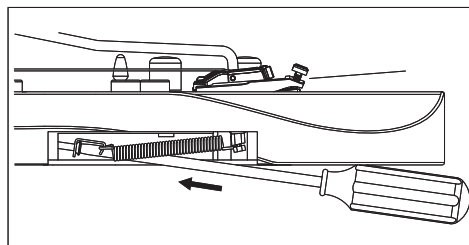


Fig. 25

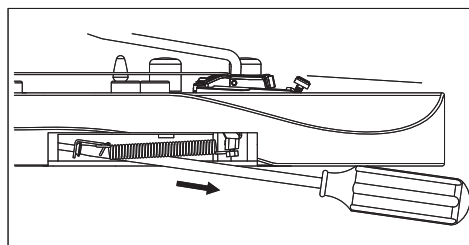


Fig. 26

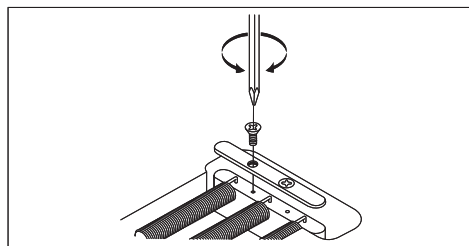


Fig. 27

## チューニング精度

最高のチューニング精度を得るためには、トレモロの左右エッジ部に微量の注油を行うことも効果的です。

また、サドルと弦の接触する部分に微量の注油を行うことでアーミング時の摩擦を軽減しチューニングの安定や弦の疲労 (弦切れ) 等を防ぐことができます。



## ジブラルタルIIブリッジ/ クイックチェンジIIテールピース

弦高は、ブリッジ左右のアジャストスピナー(Fig. 28 A)を指で回して調整します。アジャストスピナーはスタッドロックボルト(Fig. 28 B)でロックされているので、調整するときは、あらかじめスタッドロックボルトを(+)ドライバーで緩めておき、調整後は再びスタッドロックボルトを締め込み、アジャストスピナーをロックしてください。また、各サドルもサドルロックスクリュー(Fig. 28 C)で固定されています。イントネーション調整をするときはあらかじめサドルロックスクリューを(-)ドライバーで緩めてからイントネーションスクリュー(Fig. 28 D)を調整し、調整後はサドルロックスクリューをロックしてからチューニングを行ってください。

クイックチェンジIIテールピースは、両側のアジャストボルト(Fig. 29)を(-)ドライバーやコインで回すことで弦高を調整することができます。弦高を低くするほど弦のテンションが弱まり、弦のタッチが柔らかくなります。

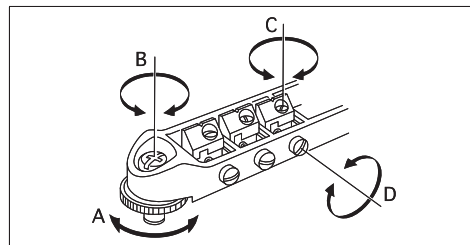


Fig. 28

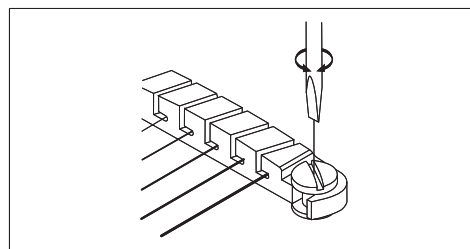


Fig. 29



## ジブラルタル・プラスブリッジ

弦高はブリッジ左右のスタッドボルト(Fig. 30 A)を(-)ドライバーやコインを使用してブリッジ全体の高さを調整します。イントネーション調整はブリッジ後方から各ブリッジサドルのアジャストスクリュー(Fig. 30 B)を(+ )ドライバーで調整します。

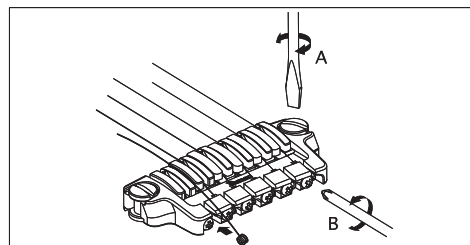


Fig. 30



# Edge-Zeroトレモロ/ZR-2トレモロ

## トレモロアーム

トレモロアームは簡単に着脱が行えるスナップイン、スナップアウト方式を採用しています (Fig. 31)。取り付けるときは、カチッと音になるまで確実にアームソケットに押し込んでください (Fig. 32, 33)。その後、トルク調整ネジ (Fig. 34) を締めて、アームのガタをなくしてください。

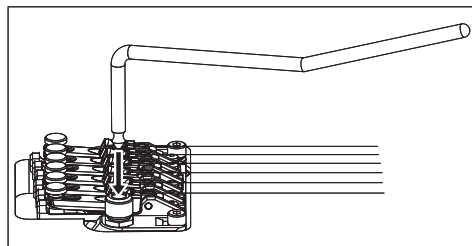


Fig. 31

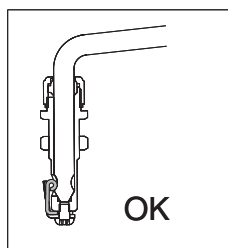


Fig. 32

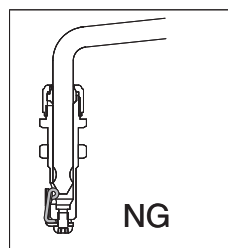


Fig. 33

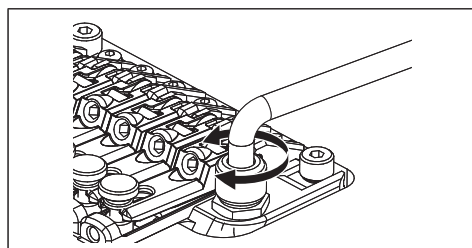


Fig. 34

## 弦高調整

トレモロ本体左右のスタッド・ボルト (Fig. 35 B) を六角レンチで回して、トレモロ全体の高さを上下に調整します (各弦毎の調整はできません)。

Edge-Zeroトレモロは、スタッドボルトのガタつきを防止するスタッドロック機構が採用されています。スタッドボルトを締めて弦高を低くする場合は、六角レンチでスタッドロックボルト (Fig. 36 E) を十分に緩めてから調整し、調整後は軽くスタッドロックボルトを締めてください。

\* スタッドロックボルト (Fig. 36 F) は、アクセサリ袋に入れて出荷されていますので、ご使用の際は、ご自分でお取り付け下さい。

## ファイン・チューニング

ロッキング・ナットをロックした後もファイン・チューナー (Fig. 35 A) によって各弦毎にチューニングの微調整が行えます。ロッキング・ナットをロックする前に、あらかじめ全てのファイン・チューナーを可動範囲の中央付近に調整しておくことがポイントです。

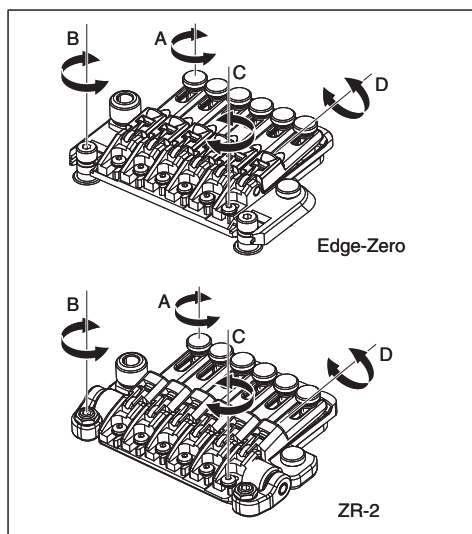


Fig. 35



## イントネーション調整

ロッキング・ナットのストリング・ストッパー・ボルト (Fig. 37) を緩めます。ブリッジ本体に収納されているイントネーション調整ボルト (Fig. 38 H) を取り外し、サドル後部のネジ穴に締め込み、ボルトの先端がブリッジ本体の壁に接触するまで締め込みます。サドル・ロック・ボルト (Fig. 35 C) を緩めて、イントネーション調整ボルトを回してサドル位置を調整します。調整後は、チューニング時にサドルが前方へ移動しないよう、サドル・ロック・ボルトを十分に締め、イントネーション調整ボルトをブリッジ本体に収めて下さい。

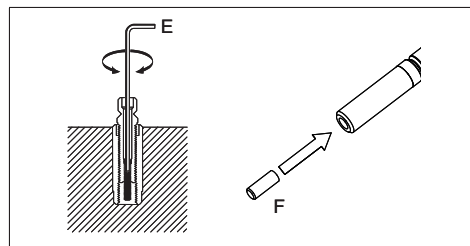


Fig. 36

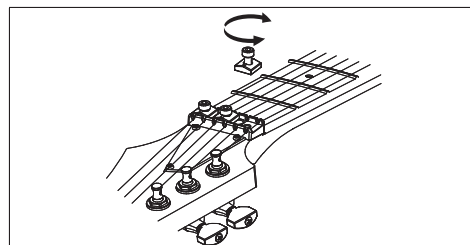


Fig. 37

## 弦交換

ロッキング・ナットのストリング・ストッパー・ボルト (Fig. 37) を緩め、糸巻で完全に弦を緩めてからブリッジ・サドルのストリング・ストッパー・ボルト (Fig. 38 G) を六角レンチで緩めて古い弦を取り外します。新しい弦はあらかじめニッパーなどでボール・エンド部を (Fig. 39) のように切り落とし、切り落とした側をブリッジ・サドルに挿入してストリング・ストッパー・ボルトをしっかり固定してから、糸巻で弦を巻き上げます。チューニング後、トレモロ本体の取り付け角度を確認してからロッキング・ナットのストリング・ストッパー・ボルトを固定して完了です。

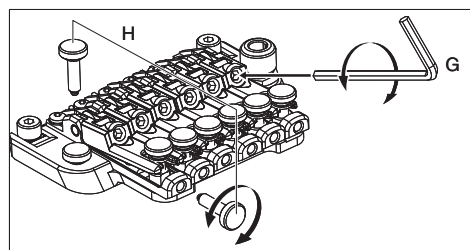


Fig. 38

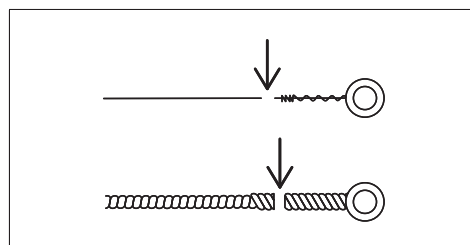


Fig. 39

## チューニング精度

最高のチューニング精度を得るためには、トレモロの左右エッジ部に微量の注油を行うことも効果的です。

また、サドルと弦の接触する部分に微量の注油を行うことでアーム時の摩擦を軽減しチューニングの安定や弦の疲労 (弦切れ) 等を防ぐことができます。

## ZERO POINT SYSTEMの調整

ZERO POINT SYSTEMは、トレモロのチューニングが簡単に行え、アーム後のチューニングをより安定させ、弦が切れたときにもチューニングの狂いを最小限に抑えることができるシステムです。

正しくチューニングした状態で、ストップロッドがトレモロ・ブロックとストッパーに接した状態であることを確認します (Fig. 40 OK)。

ストップ・ロッドがトレモロ・ブロックに接していないとき (Fig. 40 NG1-①) は、メイン・スプリング調整ノブをマイナス方向に回して、メイン・スプリングを緩めて下さい。

ストップロッドが、トレモロ・ブロック、ストッパーの両方に接していることを確認します。

このとき、アーム・ダウンがアームアップより若干軽い程度 (約3:7のバランス) がベストですので、調整ノブ (Fig. 41 I) を回して調整してください。完全に1弦を緩めても、ストップ・ロッドがトレモロ・ブロックとストッパーに接している状態を確認して下さい。

ストップ・ロッドがストッパーに接していないとき (Fig. 40 NG2-②) は、メイン・スプリング調整ノブをプラス方向に回して、メイン・スプリングを締めてください。

### ⚠️ ご注意

ZERO POINT SYSTEMが正常な位置に調整されていない場合は、フローティングしている状態になり機能が十分発揮できませんので、調整は正確に行ってください。

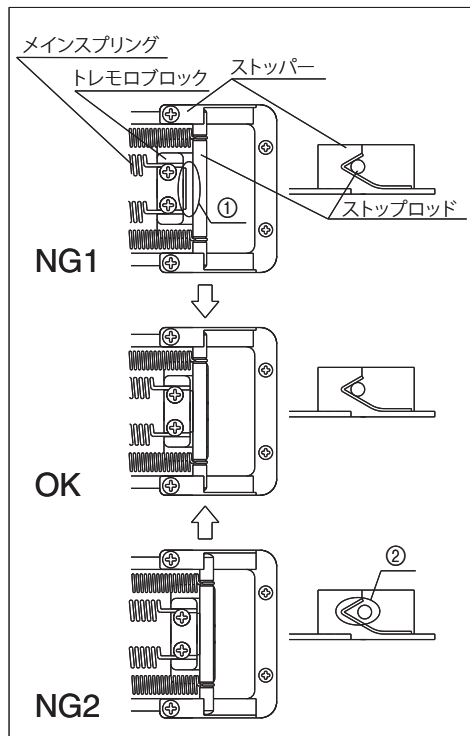


Fig. 40

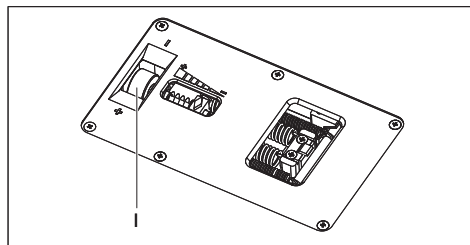


Fig. 41

## フローティングへの切り替え

ZERO POINT SYSTEMの機能を停止させることで、トレモロを完全にフローティングさせることが可能です。

アーム・アップをしながら、ストップ・ロッド (Fig. 42 J) とサブ・スプリング (Fig. 42 K) を外します。正しくチューニングした状態で、トレモロの取り付け角度をメインスプリング調整ノブで調整します。

トレモロがネック側に対して前方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ノブをプラス方向に回します。反対にトレモロが、ネック側に対して後方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ノブをマイナス方向に回します。

### ⚠️ ご注意

フローティング状態でのトレモロの取り付け角度の調整は、メインスプリング調整ノブを調整するたびに、チューニングが狂ってしまいますので、チューニングを繰り返しながら根気良く調整してください。

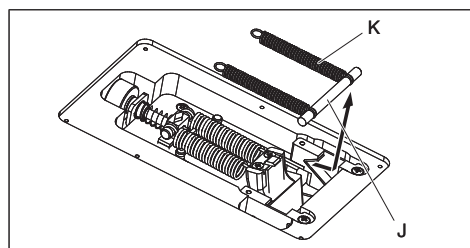


Fig. 42



# synchroniZR (シンクロナイザー)

## トレモロアーム

トレモロアームは簡単に着脱が行えるスナップイン、スナップアウト方式を採用しています (Fig. 43)。取り付けるときは、カチッと音になるまで確実にアームソケットに押し込んでください (Fig. 44, 45)。その後、トルク調整ネジ (Fig. 46) を締めて、アームのガタをなくしてください。

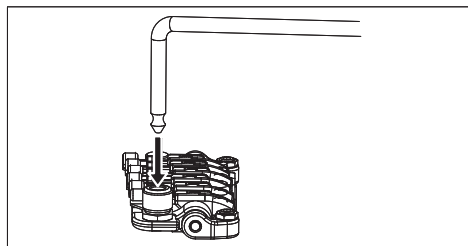


Fig. 43

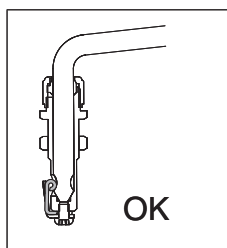


Fig. 44

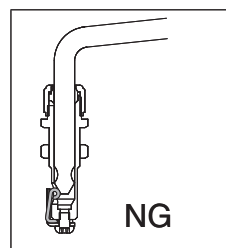


Fig. 45

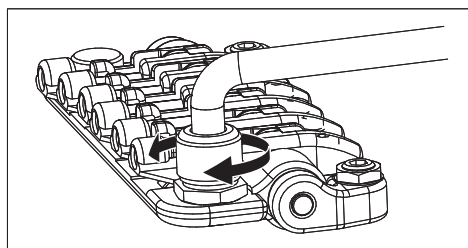


Fig. 46

## 弦高調整

トレモロ本体左右のスタッド・ボルトを六角レンチで回して (Fig. 47 A)、トレモロ全体の高さを上下に調整します (各弦毎の調整はできません)。

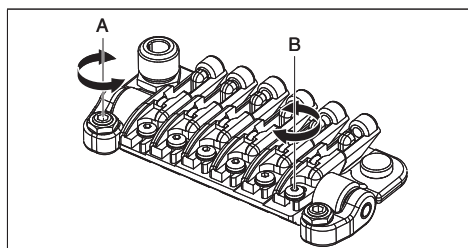


Fig. 47

## イントネーション調整

ブリッジ本体に収納されているイントネーション調整ボルト (Fig. 48 C) を取り外し、サドル後部のネジ穴に締め込み、ボルトの先端がブリッジ本体の壁に接触するまで締め込みます。サドル・ロック・ボルト (Fig. 47 B) を緩めて、イントネーション調整ボルトを回してサドル位置を調整します。調整後は、チューニング時にサドルが前方へ移動しないよう、サドル・ロック・ボルトを十分に締め、イントネーション調整ボルトをブリッジ本体に収めて下さい。

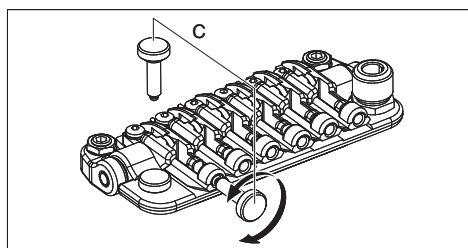


Fig. 48



## 弦交換

新しい弦は、ギターの裏側からトレモロ・ブロックを通して取り付けてください (Fig. 49 D)。

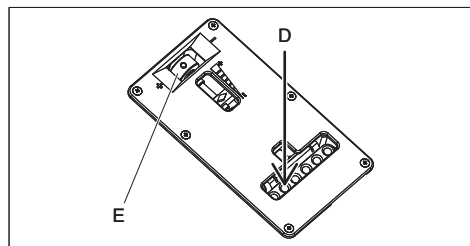


Fig. 49

## トレモロの取り付け角度調整

synchroniZR(シンクロナイザー)トレモロは、通常はアーム・ダウン、アップの両方が行える、フローティングと呼ばれる状態で使用します。トレモロがギターの本体表面とおおよそ平行になるようにセッティングする事で、最も優れた性能を発揮することができます (Fig. 50)。

トレモロの取り付け角度は、弦の張力とギター・ボディの裏側に装着されたトレモロ・スプリングの張力のバランスで調整します。正しくチューニングした状態で、トレモロの取り付け角度をスプリング調整ノブ (Fig. 49 E) で調整します。

トレモロがネック側に対して前方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ノブをプラス方向に回します。反対にトレモロが、ネック側に対して後方へ傾きすぎている場合は、スプリング調整ノブをマイナス方向に回します。

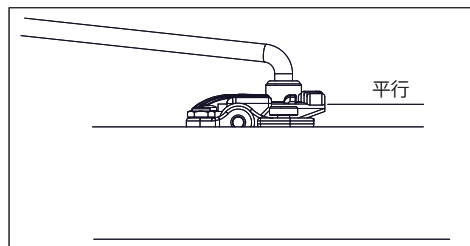


Fig. 50

### ⚠️ ご注意

フローティング状態でのトレモロの取り付け角度の調整は、スプリング調整ノブを調整するたびに、チューニングが狂ってしまいますので、チューニングを繰り返しながら根気良く調整してください。

## アームアップ・ストッパー機能

synchroniZR(シンクロナイザー)トレモロは、アームアップ・ストッパー機能を有しています。これは、チューニングのしにくいフローティングトレモロを、フィクスト・ブリッジのように使うための機能です。最初にブリッジの取り付け角度が正しいことを確認します (チューニングが合っていない場合でも構いません)。正しくない場合は、スプリング調整ノブ (Fig. 49 E) を回して調整します。

次にバックパネルを外します。アームアップ・ストッパー・ノブ (Fig. 51 F) を回して、アームアップ・ストッパーの先端 (Fig. 51 G) がトレモロ・ブロック (Fig. 51 H) に当たったところで止めます。ブリッジの取り付け角度が正しいことを確認して、スプリング調整ノブをプラス方向にさらに数回転させます。

この状態でチューニングをします。チューニングが安定しない場合には、アームアップ・ストッパーの先端 (Fig. 51 G) がトレモロ・ブロック (Fig. 51 H) に当たっていることを確認してください。当たっていない場合は、さらにスプリング調整ノブをプラス方向に回してください。

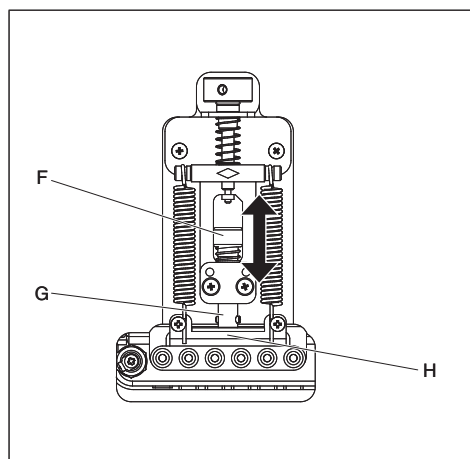


Fig. 51

## フルアコースティック・ブリッジ

弦高は、ブリッジ左右のアジャストスピナー(Fig. 52 A)を指で回して調整します。(各弦ごとの調整は行えません。)

イントネーションは、ブリッジ全体の位置を移動して(Fig. 52 B)、すべての弦のイントネーションがおおよそ正しくなる位置に調整します。調整前にはかならず完全に弦を緩め、ブリッジが倒れないよう注意深く行ってください。

- \* 弦交換の場合は一度にすべての弦を切らずに弦を1本ずつ順番に交換すると、ブリッジの位置がずれたり、ネックにかかる力が急激に変化することを防止できます。

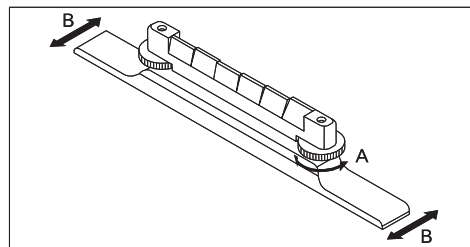


Fig. 52

## フルアコースティック・テールピース

フルアコースティック・ギター・テールピースには、1～3弦用と4～6弦用それぞれのテンション調整機構が付いています。調整つまみ(Fig. 53)を締め込むほどテールピースが下がり、弦のテンションが増し、弦のタッチが堅くなります。

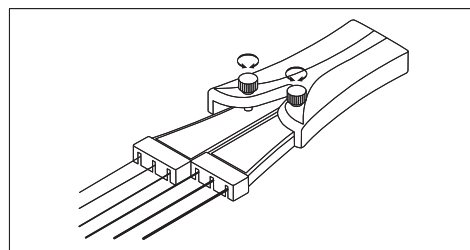


Fig. 53

## フルアコースティック・ストラップボタン

フルアコースティック・ギターはネック側のストラップボタンは取り付けられていません。お取り付けの場合はお買い求めの楽器店が弊社へお問い合わせください。

## フリー・ロック 2 ストラップボタン

(Fig. 54)の様にインサート部をストラップに固定して使用します。ギター本体への取り付け及び取り外しはインサート部の脱着ノブを矢印の方向へ回して行ってください。

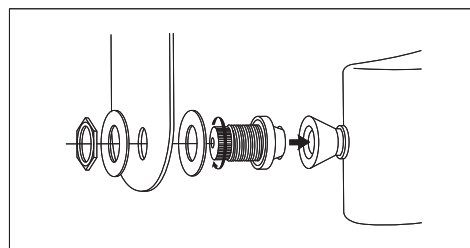


Fig. 54



## Tight-Endブリッジ

### ⚠️ ご注意

弦高、イントネーションを調整する場合は、必ずサドルロックボルト(Fig. 55 B)を十分緩めてから調整を行ってください。サドルロックボルトを緩めずに調整を行うと破損の原因になりますのでご注意ください。

### 弦高調整

Tight Endブリッジはサドルの弦高を各弦毎に調整することができます。各サドルの弦高は弦高調整スクリュー(Fig. 55 A)を付属のレンチで調整します。

### イントネーション調整

サドルの位置を前後に移動することでイントネーションを調整します。調整はブリッジの後方から各ブリッジのイントネーション調整スクリュー(Fig. 56 C)を(+ドライバー)で調整します。

### サドルの固定

弦高、イントネーションの調整後はサドルロックボルト(Fig. 55 B)を締めサドルを固定します。

サドルを固定した後にイントネーション調整スクリュー(Fig. 56 C)を軽く(サドルの位置に影響が出ない程度)締めてください。弦の振動等の影響による緩みを防ぐ効果があります。

### ⚠️ ご注意

必要以上に締めると破損の原因になりますのでご注意ください。

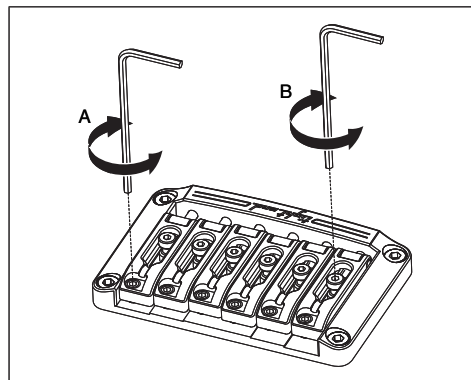


Fig. 55

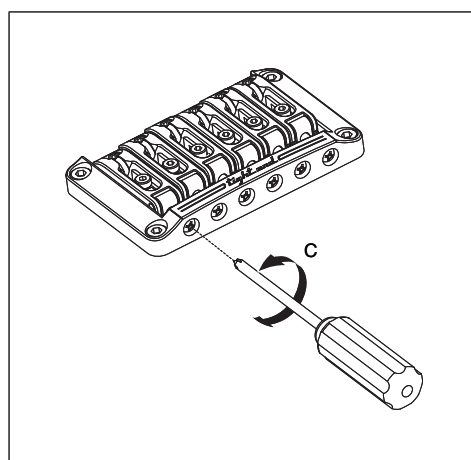


Fig. 56



## フィックスド・ブリッジ

弦はギターボディ裏側から、弦止めフェラルを通して取り付けます。弦高は各サドルの高さ調整スクリュー(Fig. 57 A)を、ギターに付属の六角レンチで回して調整します。イントネーションは、ブリッジ後方から各サドルのイントネーション調整ボルト(Fig. 57 B)を(+ドライバー)で回して調整します。

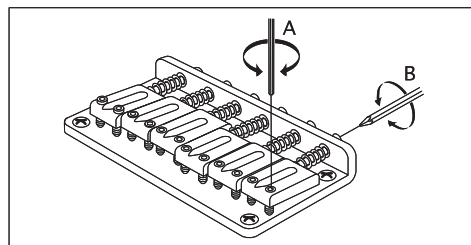


Fig. 57



# FX EDGE III-8ブリッジ

## スリースタッド構造

FX-Edgeブリッジは2本のメインスタッドとリアスタッドの合計3本のスタッドボルトで支持されています。リアスタッドはブリッジ全体の不要なガタつきや振動を防止するだけでなく、弦振動をより効率的にボディへ伝える役割があります。

## 弦高調整

弦高調整は3本のスタッドボルトすべてを回して行います。最初にメインスタッドをドライバーやコインで調整した後、ギターに付属の3mm六角レンチでリアスタッドを回し、ブリッジ全体がギターボディとおおよそ平行になるように調整してください。

### ⚠️ ご注意

メインスタッド 1/2 回転で、おおよそ弦高は0.3mm~0.5mm変化します。弦高調整は3本のスタッドボルトを少しずつ回すことを繰り返して行ってください。

### ⚠️ ご注意

リアスタッドの調整によっても弦高が変化します。最終的な弦高は、リアスタッドの調整後に今一度確認をしてください。

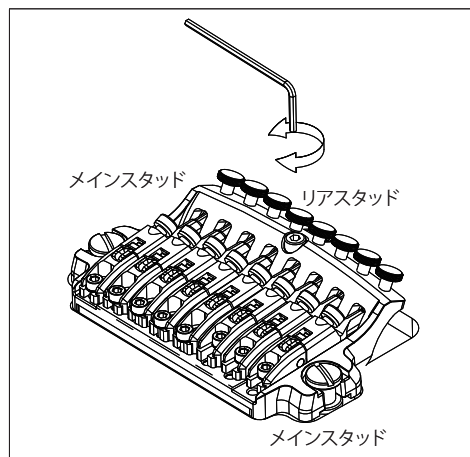


Fig. 58

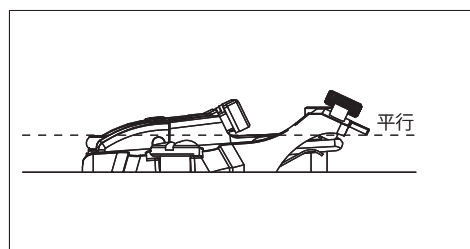


Fig. 59

# フルチューンIIブリッジ/510Bブリッジ

弦高は、ブリッジ左右のアジャストスピナー(Fig. 60, 61 A)を指で回して調整します。イントネーションは、各サドルのアジャストスクリュー(Fig. 60, 61 B)を(-)ドライバーで回して調整します。

510Bブリッジは各サドルの弦高を独立して調整することができます。各サドルの弦高は、調整スクリュー(Fig. 61 C)を六角レンチで回して調整します。

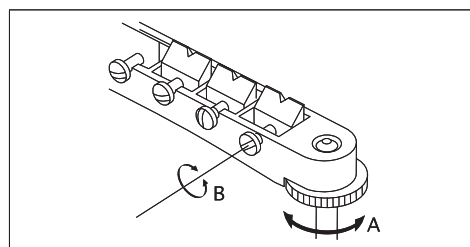


Fig. 60

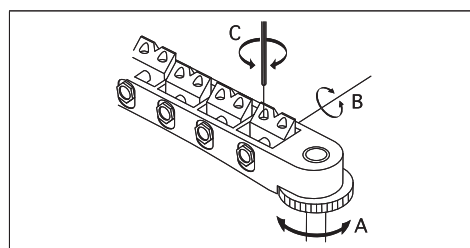


Fig. 61



# DOUBLE EDGE ピエゾシステム

## 特徴

DOUBLE EDGEピエゾシステムは、L.R.Baggs社のピエゾピックアップをトレモロ・ユニットに内蔵したピエゾシステムです。

プリアンプは、マグネチック/ピエゾの切り替えに加えマグネチックとピエゾをミックスして出力することが可能です。

2系統の出力ジャックを搭載していますのでマグネチック/ピエゾを別々に出力することが可能です。

2バンドEQを装備したモデルはさらに幅広い音作りが可能です。

## 各部の名称と機能

- ① 5-WAY PICKUP SELECTOR  
マグネチックピックアップを選択します。
- ② MAGNETIC VOLUME  
マグネチックピックアップの音量をコントロールします。
- ③ MAGNETIC TONE  
マグネチックピックアップの音色をコントロールします。
- ④ OUTPUT MODE SWITCH  
OUTPUT-A, OUTPUT-Bの出力モードを切り替えます。
- ⑤ PIEZO VOLUME  
ピエゾピックアップの音量をコントロールします。
- ⑥ OUTPUT-A  
この出力ジャックのみで使用する場合はマグネチック、ピエゾ両方の音が出力されます。  
OUTPUT-Bジャックを併用する場合はマグネチックピックアップの音のみ出力されます。
- ⑦ OUTPUT-B  
ピエゾピックアップの音のみ出力されます。

EQ搭載モデル

- ⑧ PIEZO EQ : TREBLE  
ピエゾピックアップの音質補正を行うシェルビングタイプの高音域イコライザーです。
- ⑨ PIEZO EQ : BASS  
ピエゾピックアップの音質補正を行うシェルビングタイプの低音域イコライザーです。

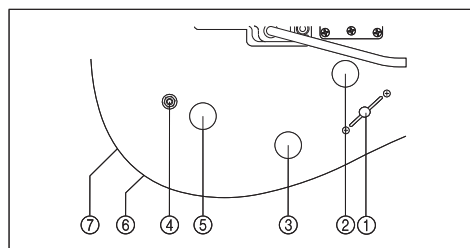


Fig. 62

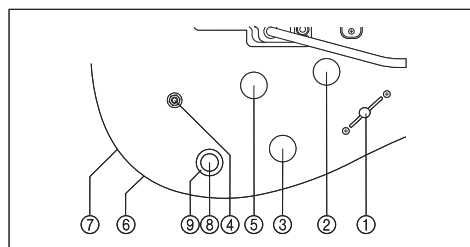


Fig. 63

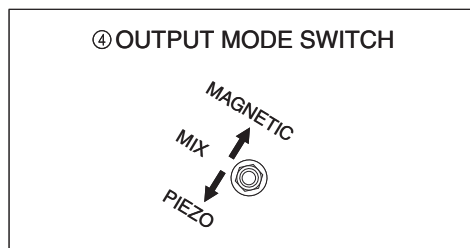


Fig. 64



## 出力バランス調整

出荷時にはマグネチックとピエゾの音量がほぼ同じになるようにレベルが調整されています。2バンドEQを搭載したモデルはEQの設定によってマグネチックとピエゾの音量に差が生じたり、場合によって音が歪むことがありますが内臓プリアンプのボリューム(Fig. 65)でピエゾの音量を調節することが可能です。

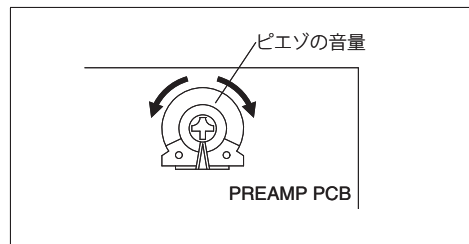


Fig. 65

## アウトプット・モード・スイッチの働き

OUTPUT-Aジャックのみで使用する場合

(表 1)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

OUTPUT-A/Bジャック両方を使用する場合

(表 2)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

OUTPUT-Bジャックのみで使用する場合

(表3)

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO

### ⚠️ ご注意

OUTPUT-Aジャックは電源スイッチを兼ねていますのでOUTPUT-Bジャックのみで使用する場合はOUTPUT-Aジャックにダミープラグを接続してください。

## 電池交換

(Fig. 66)の様に電池カバーを取り外し、新しい9V電池(S-006P)と取り替えて下さい。電池が消耗すると、音が歪んだり性能が著しく低下します。早めに電池を交換してください。

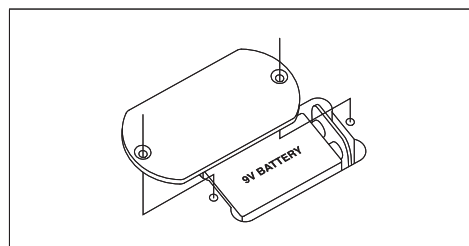


Fig. 66



# GKディバイデッド・ピックアップ

## 使用上のご注意

**RG1520G**  
WITH **Roland** **GK**  
**DIVIDED PICKUP**

### 感度調節

GKピックアップで[GR]を演奏する場合、[GR]の入力感度調節が必要です。この調節は、[GR]のトラッキングの良さを十分に生かすために、非常に大切なものです。

調節方法については、この取扱説明書をお読みになった上で、[GR]の取扱説明書をお読みください。

### 出力モード設定

RG1520Gはマグネチック・ピックアップ信号、GK信号を独立させて出力する事が可能です。ご使用の前に使用する状況に応じた出力モードの設定を行ってください。

### 専用ケーブル

[GR]との接続は、ローランドの専用ケーブルC-13A(5m)またはC-13B(10m)をお使いください。それ以外のケーブルは絶対にお使いにならないでください。故障の原因になります。

専用ケーブルはロック式のケーブルですので、無理に引っ張らないでロックを解除してからケーブルを外してください。

専用ケーブルは演奏の際、必ずエンド・ピンの近くでストラップに回しておくようにしてください。そうしない場合、ケーブルに大きな力が加わりますと、最悪の場合、ギターに損傷を与える恐れがあります。

### その他の注意

[GR]との接続は、[GR]の電源がオフの時に行ってください。使用方法についてはローランドのGRギター・シンセサイザー、V-GUITARシステムの取扱説明書をお読みください。

## 各部の名称と機能

- A. ピックアップ・セレクター
- B. マグネチック・ピックアップ・ボリューム
- C. マグネチック・ピックアップ・トーン
- D. シンセ・ボリューム (GKボリューム)
- E. DOWN/S1, UP/S2スイッチ
  - \* DOWN/S1, UP/S2スイッチを同時には使用できません。
- F. セレクト・スイッチ
  - \* GKコネクターから信号を出力する場合のみ有効になります。
  - \* マグネチック・ピックアップ出力ジャックの信号はセレクト・スイッチでコントロールすることはできません。
- G. マグネチック・ピックアップ出力ジャック
  - \* マグネチック・ピックアップ出力ジャックを使用する場合は出力モード・スイッチをOFFにして使用してください。
- H. GKコネクター
- I. GKピックアップ (ピエゾ・ピックアップ)
- J. 出力モード・スイッチ
 

スイッチの設定はギターのコントロール・カバーを外してスイッチを切り替えてください。

  - \* ONの状態はGKコネクターからマグネチック・ピックアップ信号を同時に出力します。
  - \* OFFにするとGKコネクターからマグネチック・ピックアップ信号は出力されません。マグネチック・ピックアップ信号とGK信号を別の機器に出力する場合、もしくはマグネチック・ピックアップのみ使用する場合は、モードをOFFにして使用してください。

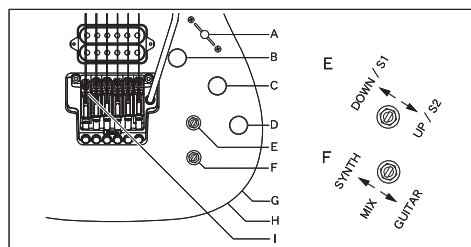


Fig. 67

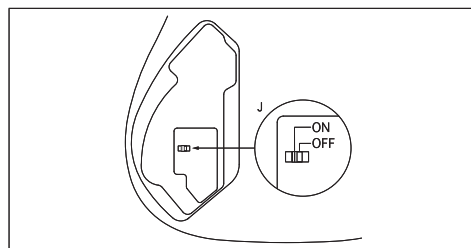


Fig. 68





# STRINGS AND TUNING MACHINES

All strings should be exchanged as a set when they become discolored, or if you notice any buzzing or loss of tone. When you do so, replace one string at a time in order to minimize any sudden change in the tension that is applied to the neck. Since the curvature of the neck may change if you replace the strings with a set of a different gauge, you may need to readjust not only the neck but also the string height, intonation, and the angle at which the tremolo is attached. Make these readjustments as described in the adjustment manual. (We recommend that you readjust the intonation after each string change, even if you have replaced the strings with an identical gauge.)

Wind the string 2-3 times around the tuning machine post from above, ensuring that the string does not cross itself (Fig. 1). About 5-7 cm of the string from the post should be wound (Fig. 2). Since unwound strings are more likely to slip, wrap the end of the string around itself as shown (Fig. 3) to prevent slipping.

Tuning machines that have sealed gears are already lubricated, and do not need further lubrication. On tuning machines that have a set screw for torque adjustment, you can use a Philips (+) screwdriver to make fine adjustments in the torque as shown (Fig. 4). Strings will deteriorate with use, causing buzzing or inaccurate pitch. Bent, twisted, or damaged strings will also produce buzzing or decreased sustain, so when replacing a string, make sure that the new string is not bent, twisted, or damaged.

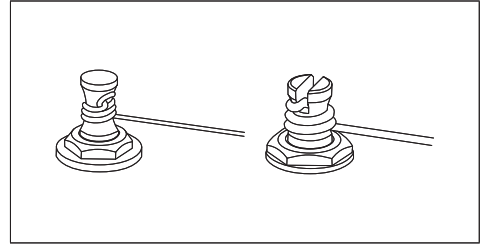


Fig. 1

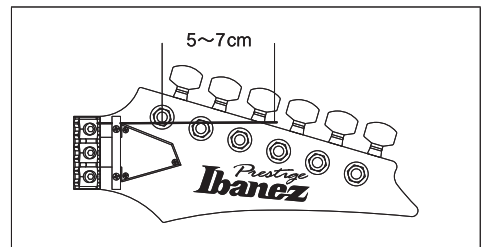


Fig. 2

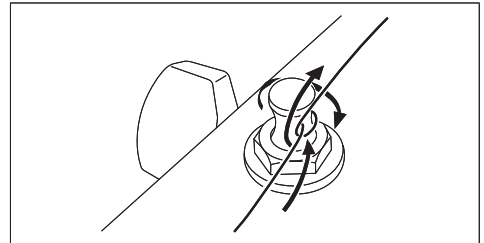


Fig. 3

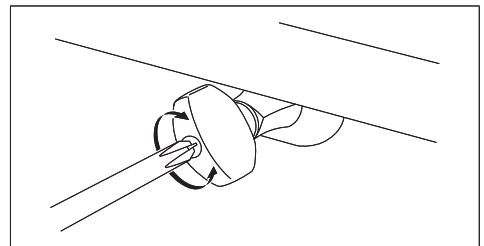


Fig. 4

## AUTO-TRIM

AUTO-TRIM is a lockpeg developed by Ned Steinberger and has the function of cutting strings without tools. Using this peg enables the replacing of strings without using tools. In addition, as it is a lockpeg, it can suppress peg tuning irregularities to the minimum.

First, with the string in an untightened condition, point the silver ball on the post toward the bridge (Fig. 5 A).

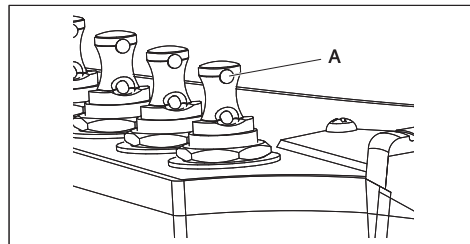


Fig. 5

While pulling the string, pass it through the post, turn the lock knob (Fig. 6) firmly and lock the string tightly.

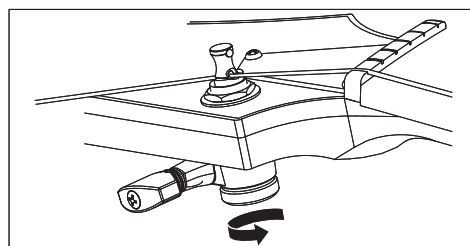


Fig. 6

When you turn the tuning knob (Fig. 7) in that state the string will break. Continue tuning.

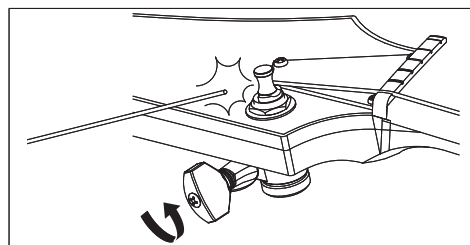


Fig. 7



## TUNING

When shipped from the factory, Ibanez guitars are set up using the following tunings.

	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>
6-strings guitar	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
7-strings guitar	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
6-strings XL guitar	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
7-strings XL guitar	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1





## NECK

The neck bears the tension of the strings. The curvature of the neck is subtly affected not only by the state of tuning and the string gauge, but also by changes in temperature and humidity. For this reason, the neck contains an internal truss rod that allows the curvature to be precisely adjusted. Tune the strings accurately, hold the guitar in playing position, and press the first string at the first fret and at the fret that is nearest to the point where the neck joins the body, as shown in Figure 8. (It is convenient to use a capo at the first fret.) Measure the gap between the string and fret at the eighth fret. Do the same for the sixth (lowest) string. For each string, the gap should be in the range of 0.3–0.5 mm (a slight bow in the neck).

Although the symptoms may vary depending on the type of neck and on how the neck is joined to the body, problems such as excessive string height, string buzz for high notes, or intonation difficulties may be due to an excessively bowed neck (Fig. 9 A), which will cause this gap to be larger. Conversely, problems such as insufficient string height, string buzz for low notes, or muted notes may be due to a neck that is bowed in the reverse direction (Fig. 9 B), which will cause this gap to be smaller. Do not simply make a visual judgment of the situation. Rather, determine the problem based on the symptoms that occur, and make the appropriate adjustment.

The truss rod nut is located at the headstock end of the neck. Using the Allen wrench or socket wrench included with the guitar, tighten the nut toward the right (Fig. 10 A) if you want to bend the neck in the convex direction, or loosen the nut toward the left (Fig. 10 B) if you want to bend the neck in the concave direction. Make adjustments in quarter-turns, alternating steps of tuning and adjustment.

- \* You must take appropriate care when adjusting the neck. If the truss rod nut does not turn as you expect, or if you are unable to make adjustments accurately, do not attempt to force the adjustment, but contact your dealer or the Ibanez Corporation.

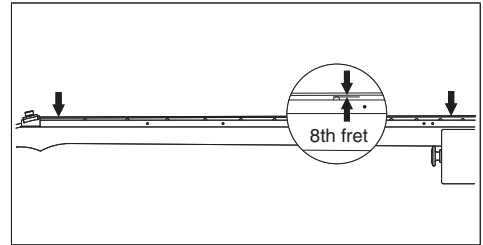


Fig. 8

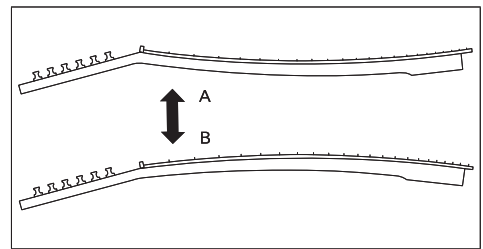


Fig. 9

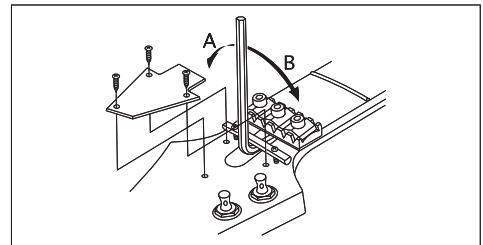


Fig. 10



## ACTION

Action refers to the distance between the frets and the string, and is an important element in the playability of the instrument. After adjusting the curvature of the neck, tune the guitar accurately, and then measure the distance between the frets and the string to determine whether the action is adjusted correctly. As shown in Figure 11, place a ruler at the 14th fret to measure the gap. The table shows typical gaps. If the action is too high, the guitar will be more difficult to play. If the action is too low, strings will buzz or be muted, and sustain will be poorer.

The method of adjusting the action will depend on the type of bridge your guitar has, so make adjustments as described in the adjustment manual for your bridge.

The action will also be affected if you adjust the neck or change to a different gauge of strings, so you will need to readjust it.

- \* For strings not shown in the table, make adjustments so that the distance increases gradually between the first string and the lowest string. A string may break if you significantly raise the action, so loosen the string before you make this adjustment.

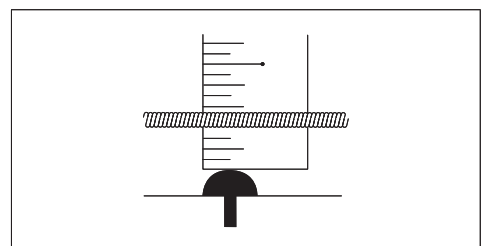


Fig. 11





## INTONATION

After you replace the strings or adjust the neck, you must make fine adjustments to the string length (intonation) to ensure that the correct pitch is sounded at all frets. Tune the guitar accurately, hold it in playing position, and compare the pitch of the string pressed down at the 12th fret with the harmonic played at the 12th fret. If the pitch played at the 12th fret is lower than the harmonic, move the bridge saddle forward (Fig. 12 A) to shorten the string length. Conversely, if the pitch played at the 12th fret is higher than the harmonic, move the bridge saddle backward (Fig. 12 B) to lengthen the string length. The method of adjustment will depend on the type of your bridge, so make adjustments as described in the adjustment manual.

- \* Use a tuning meter in order to adjust the intonation accurately.
- \* The string may break if the saddle is moved a substantial distance, so be sure to loosen the string before you adjust the saddle.

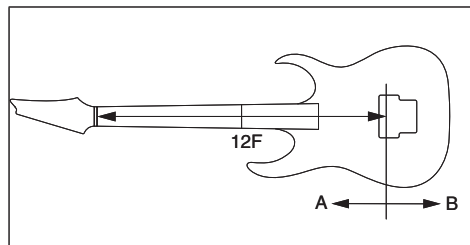


Fig. 12



## PICKUPS

By adjusting the pickup height you can make fine adjustments in the volume and tone. Use a Phillips (+) screwdriver to adjust the adjustment screws (Fig. 13 A) at both sides of the pickup, to set the height of the pickup with the string pressed at the last fret. In general, there should be a space of 2-3 mm between the pickup or pole piece and the string. However, since the optimal pickup height will depend on the type of pickup, your playing style, and on the character of the amp, you should make this adjustment while listening to the actual sound. The volume will increase as the distance between the pickup and string decreases, but if the spacing is too close, the sound may be distorted, or the magnetic field of the pickup may cause the string to buzz. Conversely, increasing the distance between the string and pickup will produce a clearer sound with less distortion, but the high-frequency range may be attenuated and there may be less volume.

If your pickup allows the height of individual pole pieces to be adjusted, adjust the pole piece height so that the volume of all strings is well balanced. Depending on the type of pole piece, you will use a minus (-) screwdriver or an Allen wrench to adjust the height (Fig. 13 B). In particular for the type that uses a (-) screw, please use caution since there is no limit to the range of adjustment.

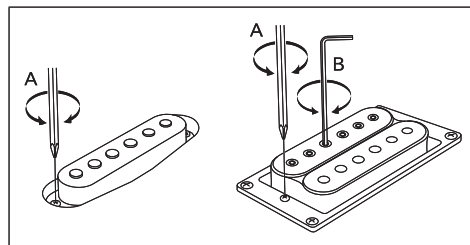


Fig. 13





## CLEANING

After playing, you should wipe off sweat and oils from metal parts such as the underside of the strings, the frets, and bridge saddles and nut. This will help prevent rust (Fig. 14 A).

To clean off dirt that has adhered to the finished surface of the body or neck, do not use volatile or abrasive cleaning compounds. Stubborn dirt should be gently wiped off using a musical instrument cleaning cloth with polish formulated specifically for musical instruments.

To clean off dirt that has adhered to an oil finished body or neck, use a pencil eraser, fine sandpaper of #1000 or finer grade, or #0000 steel wool. You can prevent drying by polishing once or twice a year with a colorless furniture finish oil or gun oil applied to #0000 steel wool or cloth. This will prevent drying.

Fingerboards to which no finish is applied should be carefully wiped with a cloth to which a small amount of fingerboard oil or good-quality lemon oil has been applied, wiping carefully to the edge of the fret.

If the frets become rusted or dull-looking, protect the fingerboard with masking tape and polish the frets with #0000 steel wool. You can also polish the frets with a smooth rounded metal object such as the tip of a guitar cable to make them smoother.

Dirt or dust that adheres to metal parts may adversely affect their function, so wipe off such dirt with a soft cloth moistened with a small amount of oil.

In case it squeaks, put some grease to the notch on the shorter side of the tremolo Arm (Fig.14 B).

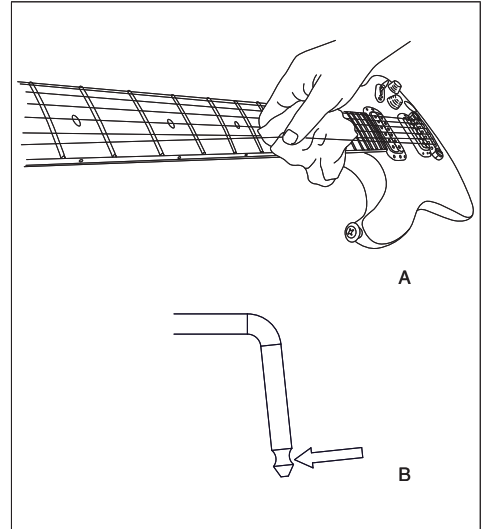


Fig. 14



## BATTERY

If your guitar has a built-in preamp or equalizer and requires a battery, you will need to replace the battery when you notice that the volume has decreased or the sound is distorted. Use a 9V (006P) battery. Depending on the model of your guitar, the battery is found in a battery compartment or within the control cavity.

The output jack also functions as a power switch, and the power will turn on when you insert a plug into the output jack.

### Note

To prevent the battery from running down, remove the plug from your guitar if you will not be using it for an extended period.

### Note

To prevent your amp or other equipment from being damaged when you plug in your guitar, turn off the power of your equipment or turn down the volume before you make connections.



# EDGE-PRO TREMOLO

## Tremolo arm

The tremolo arm uses a snap-in/snap-out design that can be easily attached or removed (Fig. 15). To attach the arm, push it firmly into the arm socket until both of the white Teflon washers are completely hidden (Figures 16 and 17). The firmness of the arm attachment can be adjusted by increasing or decreasing the number of Teflon washers. Remove a washer by pressing open the slit, or add a new washer by pushing it diagonally into the slit making sure to observe the correct orientation of the washer (Fig. 18).

- \* If the arm is no longer held firmly in place after prolonged use, replace the old Teflon washers with new ones.

### ⚠ Note

The arm may be damaged if it is incompletely inserted into the arm socket.

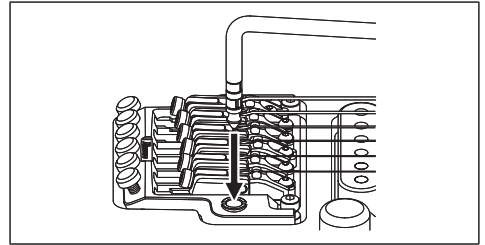


Fig. 15

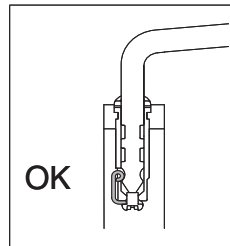


Fig. 16

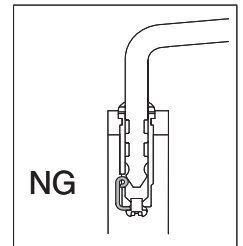


Fig. 17

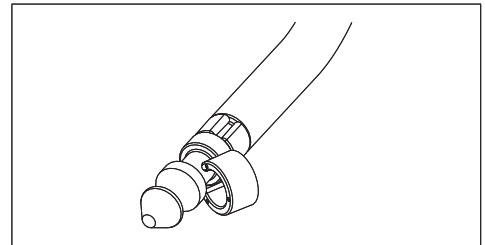


Fig. 18

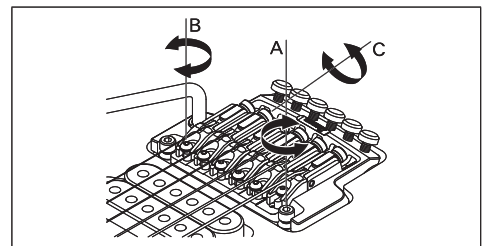


Fig. 19

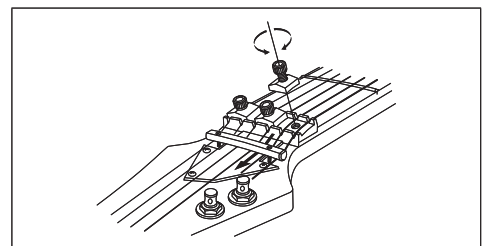


Fig. 20

## Adjusting the action

To adjust the entire tremolo unit up or down, use an Allen wrench to turn the stud bolt (Fig. 19 A) located at the left and right of the tremolo unit. (This cannot be adjusted for each individual string.)

## Adjusting the intonation

Before you adjust the intonation, use a 3 mm Allen wrench to loosen the pressure pad screws (Fig. 20) of the locking nut so that the strings are released. Use a 2 mm Allen wrench to loosen the saddle lock screws (Fig. 19 B) of each saddle, and move the saddle. Firmly tighten the saddle lock screws, tune the guitar, and then check the intonation. Repeat these adjustments until the intonation is correct, and then tighten the pressure pad screws of the locking nut.

- You may install each saddle lock screw in either the forward or rear position, depending on the position of the saddle.
- The unit is designed so that the fine tuning screw will not operate if the position of the saddle extends beyond the front edge of the base plate.

### ⚠ Note

When loosening the saddle lock screws, you must loosen the strings sufficiently before making adjustments.



## Fine tuning

Even after locking the locking nut, you can use the fine tuners (Fig. 21) to make fine adjustments to the tuning of each string. You should adjust all of the fine tuners to the center of their adjustable range before you lock the locking nut.

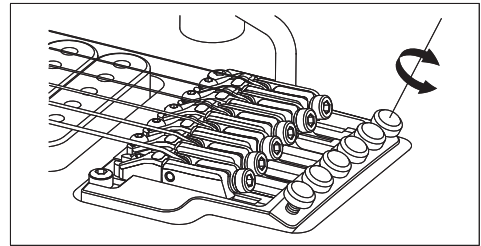


Fig. 21

## Replacing the strings

The EDGE-PRO tremolo will accommodate either strings from which the ball end has been cut, or conventional strings from which the ball end has not been cut.

To remove a string, use a 3 mm Allen wrench to loosen the pressure pad screw of the locking nut (Fig. 20), remove the string from the tuning machine, and use a 3 mm Allen wrench to loosen the string stopper screw of the saddle (Fig. 19 C). Turning this counter-clockwise will automatically retract the holder block, so loosen the string stopper screw all the way until the holder block stops retracting. Remove the old string, insert approximately 3 cm of the new string with ball end into the saddle (Fig. 22), and while making sure that the string is positioned in the center of the saddle, tighten the string stopper screw (Fig. 23). Turning this clockwise will automatically advance the holder block, so after making sure that the string is firmly fastened, wind the string around the tuning machine post, tune it, and then tighten the pressure pad of the locking nut.

When installing a wound string from which the ball end has been cut off, you can leave the overwound portion of the winding intact in order to prevent the winding from loosening. Insert approximately 1–3 cm of the tip into the saddle, and install the string in the same way as a conventional string from which the ball end has not been cut off.

- \* Since the attachment angle of the tremolo will change significantly if all strings are removed at once, you should replace the strings one at a time.
- \* On the bottom of each saddle there is a guide stopper that indicates the length of string to be inserted. The appropriate length will be inserted if you insert the string until the tip contacts this guide.
- \* If a string breaks at the saddle, it may fall into the tremolo cavity when you loosen the string stopper screw. Remove the broken string either by detaching the tremolo spring cavity cover plate from the back of the guitar, or from the opening in the cover plate. If the broken spring remains in the saddle, remove it from above.

### ⚠ Note

Before you tune a string, make sure that the string stopper screw is firmly tightened.

### ⚠ Note

To prevent the string stopper screw from falling out, do not loosen it more than three turns after the holder block has stopped retracting.

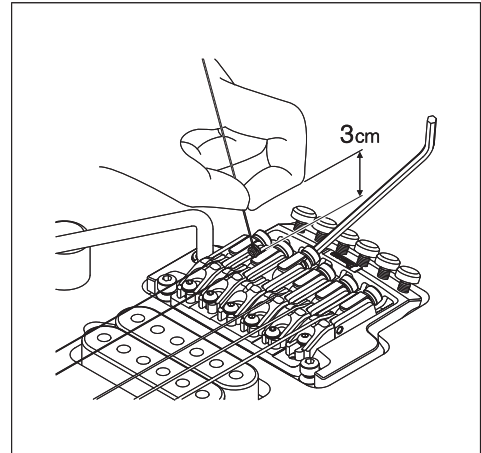


Fig. 22

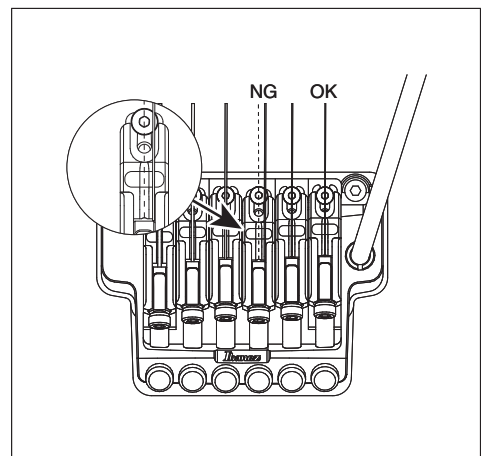


Fig. 23

## Tremolo spring

The EDGE-PRO tremolo is designed to function optimally when it is installed approximately parallel with the surface of the guitar body (Fig. 24). The angle at which the tremolo is attached can be adjusted by changing the length of the tremolo springs inside the tremolo spring cavity in the back of the guitar body. Working through the adjustment holes in the tremolo spring cavity cover plate, use a Phillips (+) screwdriver to turn the tremolo tension adjustment screws to adjust the length of the tremolo springs. If the tremolo is tilted forward toward the neck of the guitar (Fig. 25), turn the screws clockwise to tighten the springs. Conversely, if the tremolo is tilted backward away from the neck (Fig. 26), turn the screws counter-clockwise to loosen the springs. Tune the guitar accurately, re-check the angle of the tremolo, and repeat the adjustment until the tremolo angle is correct. The EDGE-PRO tremolo is designed to function optimally when three springs are tensioned equally with a 0.009" gauge set of strings installed. If you replace the strings with a different gauge set, you can adjust the tremolo angle by changing the number of springs or the way in which the springs are installed.

- \* Loosen all strings before you add or remove a tremolo spring.
- \* The EDGE-PRO tremolo uses a block lock mechanism to fasten the tremolo springs to the block. Before you change the number of springs or the way in which they are installed, use a Phillips (+) screwdriver to remove the block lock (Fig. 27).

### ⚠ Note

**If you want to install four or five tremolo springs, insert the springs into the block nut attachment screw holes. (In this case, it will not be possible to attach the block nut.)**

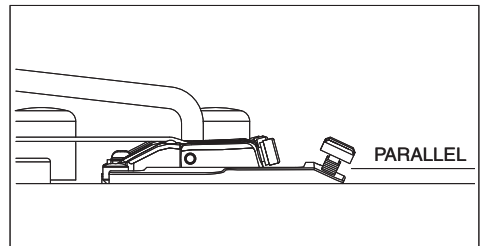


Fig. 24

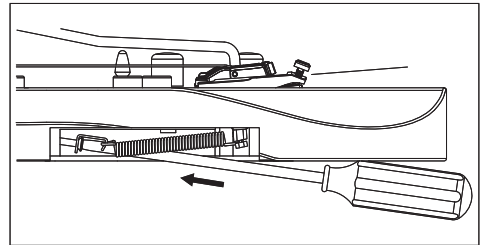


Fig. 25

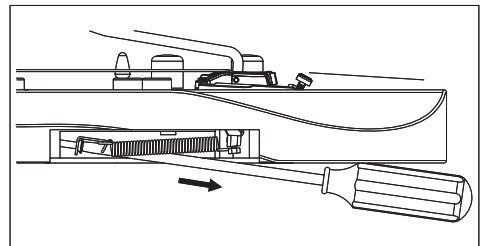


Fig. 26

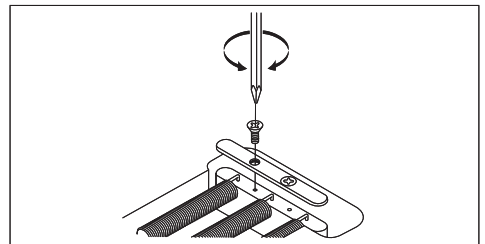


Fig. 27

## Tuning precision

In order to obtain the best tuning precision, it is effective to apply a very small amount of oil to the left and right edges of the tremolo. In addition, applying a very small amount of oil to the location where the saddle contacts the string will reduce the friction that occurs when the arm is operated, and will help to keep the tuning stable and prevent string fatigue (breakage).



## GIBRALTAR II BRIDGE/ QUICK CHANGE II TAILPIECE

To adjust the action, use your fingers to turn the adjustment spinners (Fig. 28 A) located at the left and right ends of the bridge. Since the adjustment spinners are locked by stud lock bolts (Fig. 28 B), you must use a Philips (+) screwdriver to loosen the stud lock bolts before adjustment. When you have finished the adjustment, you must once again tighten the stud lock bolts to lock the adjustment spinners. Each saddle is also locked by a saddle lock screw (Fig. 28 C). To adjust the intonation, use a minus (-) screwdriver to loosen the saddle lock screws, and then adjust the intonation screws (Fig. 28 D). When you are finished with the adjustment, lock the saddle lock screws and tune the guitar.

On the Quick Change II tailpiece, the action can be adjusted by using a minus (-) screwdriver or a coin to turn the adjustment bolts at either end (Fig. 29). Lowering the action will decrease the string tension, making the strings feel softer.

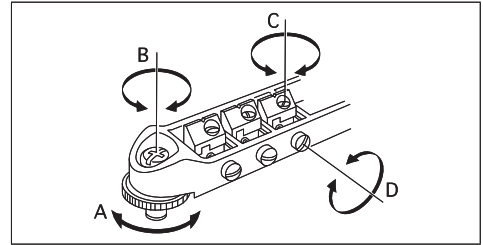


Fig. 28

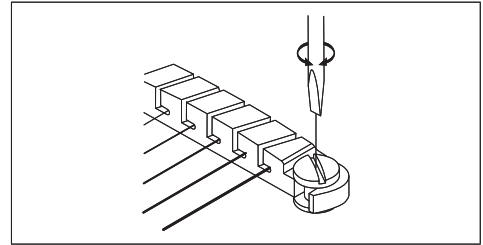


Fig. 29



## GIBRALTAR PLUS BRIDGE

To adjust the height of the entire action, turn the stud bolts located at the left and right ends of the bridge (Fig. 30 A) using a flat-blade (-) screw driver or coin.

To adjust the intonation, adjust the adjustment screw for each bridge saddle (Fig. 30 B) from the rear of the bridge using a Philips (+) screwdriver.

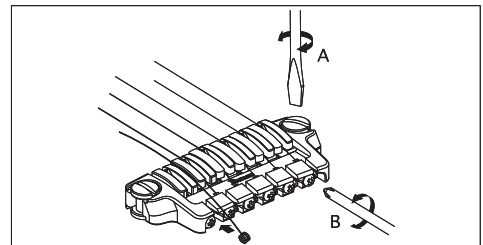


Fig. 30





# Edge-Zero TREMOLO/ ZR-2 TREMOLO

## Tremolo arm

The tremolo arm employs a snap-in/snap-out method whereby it can be easily attached and removed. When installing it (Fig. 31), press it firmly into the arm socket until it clicks (Fig. 32, 33). Then, tighten the torque adjustment screws (Fig. 34) and make sure that the arm is not loose.

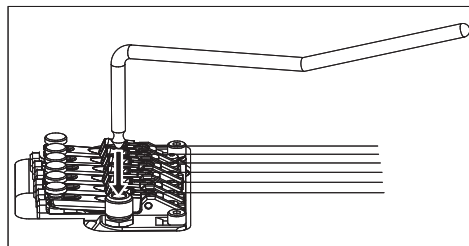


Fig. 31

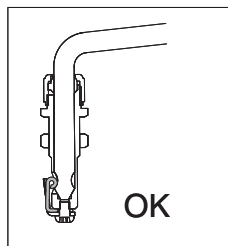


Fig. 32

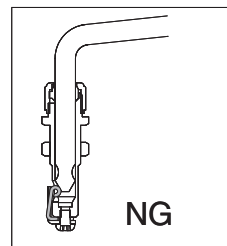


Fig. 33

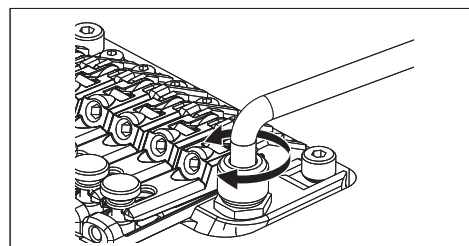


Fig. 34

## String height adjustment

Turn the stud bolts (Fig. 35 B) on the right and left sides of the tremolo body and adjust the height up and down of the whole tremolo unit (this cannot be adjusted for each individual string). The Edge-Zero tremolo uses a stud lock mechanism to prevent the stud bolt from wobbling. Before you tighten the stud bolt to lower the action, use an Allen wrench to loosen the stud lock bolt (Fig. 36 E). After making the adjustment, tighten the stud bolt lightly.

\* The stud lock bolts (Fig.36 F) are packed in the accessory bag. Please help yourself when you apply them.

## Fine tuning

Tuning can be finely adjusted for each string with the fine tuners (Fig. 35 A), even after locking the locking nut. Before locking the locking nut, it is important to adjust all the fine tuners near the center of their movable range in advance.

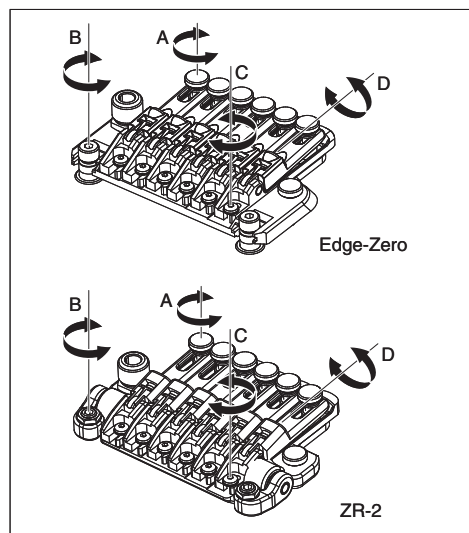


Fig. 35



## Intonation adjustment

Loosen the locking nut string stopper bolt (Fig. 37). Remove the intonation adjustment bolts (Fig. 38 H) stored in the bridge unit, tighten them in the screw holes at the rear of the saddle so that the bolt tips touch the bridge unit wall. Loosen the saddle lock bolts (Fig. 35 C), turn the intonation adjustment bolts and adjust the saddle position. After adjustment, tighten the saddle lock bolts sufficiently so that the saddles do not move to the front during tuning and put the intonation adjustment bolts together in the bridge unit.

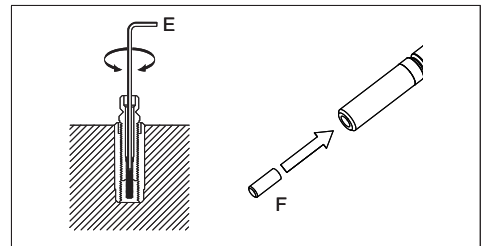


Fig. 36

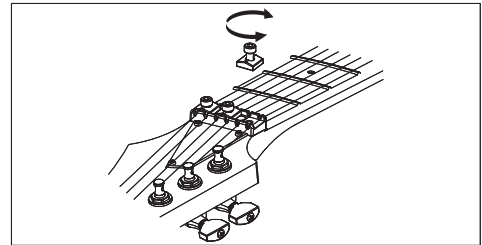


Fig. 37

## String replacement

Loosen the locking nut string stopper bolts (Fig. 37), and after completely loosening them with the spool, loosen the bridge saddle string stopper bolts (Fig. 38 G) with a hex wrench and remove the old string. Cut off the ball end part (Fig. 39) of the new string with wire cutters as shown in the figure, insert the cut off end into the bridge saddle and wind up the string with the spool after fastening the string stopper bolts tightly. After tuning, confirm the installation angle of the tremolo unit and then fasten the locking nut string stopper bolts and you are finished.

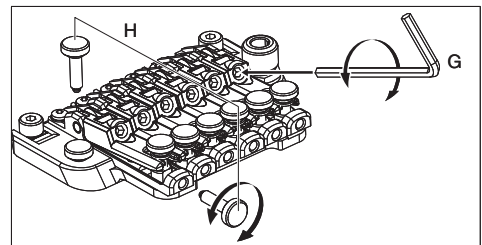


Fig. 38

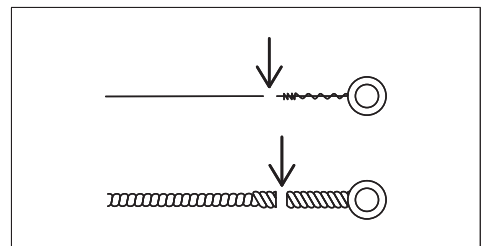


Fig. 39

## Tuning precision

In order to obtain the best tuning precision, it is effective to apply a very small amount of oil to the left and right edges of the tremolo. In addition, applying a very small amount of oil to the location where the saddle contacts the string will reduce the friction that occurs when the arm is operated, and will help to keep the tuning stable and prevent string fatigue (breakage).

## ZERO POINT SYSTEM adjustment

The zero point system enables simple tuning of the tremolo, more stable tuning after arming and suppresses tuning irregularities to the minimum even when a string has broken.

In correctly tuned conditions, confirm that the stop rod is touching the tremolo block and stopper (Fig. 40 OK).

If the stop rod is not touching the tremolo block (Fig. 40 NG1-①), turn the main spring adjustment knob counterclockwise and loosen the main spring.

Confirm that the stop rod is touching both the tremolo block and the stopper.

Now, the best position is with the arm down very slightly, not up (a balance of about 3:7), so turn the adjustment knob (Fig. 41 I) and adjust it to this position. Confirm that the stop rod is touching the tremolo block and stopper, even with one string completely loosened.

If the stop rod is not touching the stopper (Fig. 40 NG2-②), turn the main spring adjustment knob clockwise and tighten the main spring.

### ⚠ Caution

**If the zero point system is not adjusted to the correct position, it will go into a floating state and its functions will not display sufficiently, so make sure to adjust it accurately.**

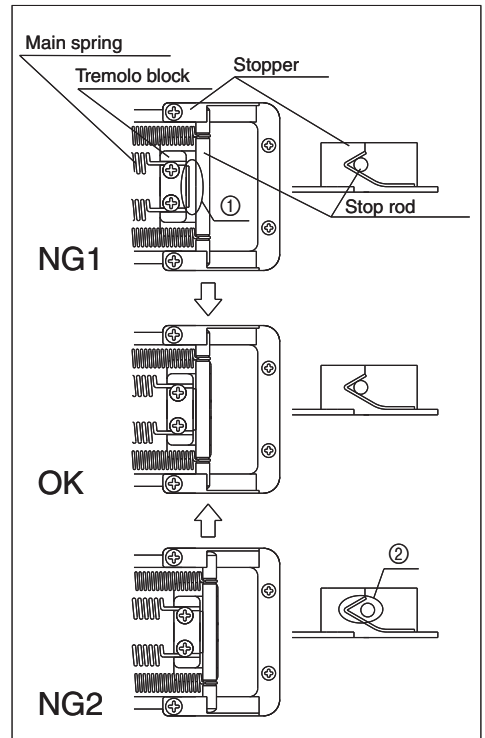


Fig. 40

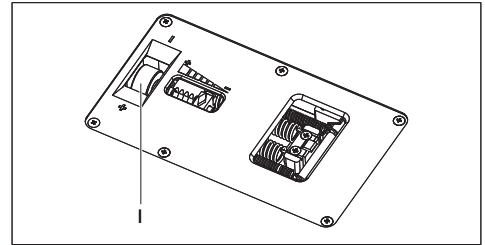


Fig. 41

## Switching to floating

The tremolo can be completely floated by stopping the zero point system function.

While moving the arm up, remove the stop rod (Fig. 42 J) and sub-spring (Fig. 42 K). Adjust the tremolo installation angle with the main spring adjustment knob with the unit correctly tuned.

If the tremolo is leaning too much toward the front with regard to the neck, turn the spring adjustment knob clockwise. Conversely, if the tremolo is leaning too much toward the back with regard to the neck, turn the spring adjustment knob counterclockwise.

### ⚠ Caution

**For adjustment of the tremolo installation angle in a floating state, the tuning will fluctuate irregularly when the main spring adjustment knob is adjusted, so adjust it patiently while repeating tuning.**

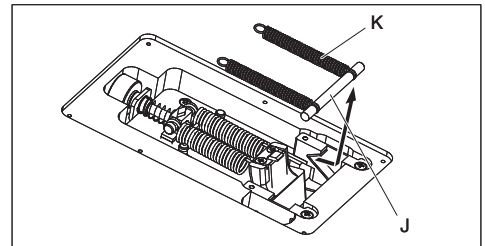


Fig. 42



# synchroniZR

## Tremolo arm

The tremolo arm employs a snap-in/snap-out method whereby it can be easily attached and removed. When installing it (Fig. 43), press it firmly into the arm socket until it clicks (Fig. 44, 45). Then, tighten the torque adjustment screws (Fig. 46) and make sure that the arm is not loose.

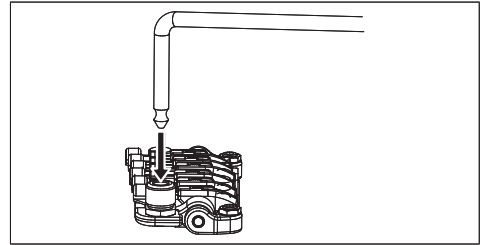


Fig. 43

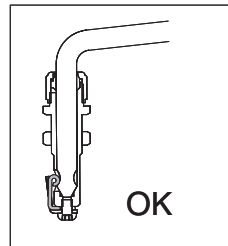


Fig. 44

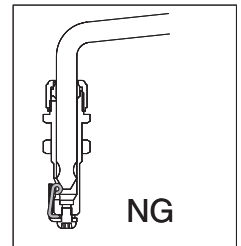


Fig. 45

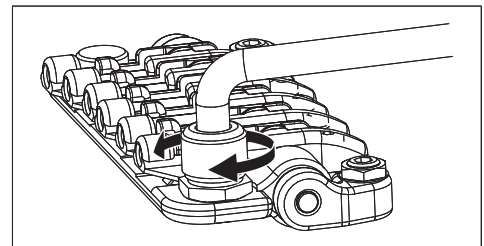


Fig. 46

## String height adjustment

Turn the stud bolts on the right and left sides of the tremolo body (Fig. 47 A) and adjust the height up and down of the whole tremolo (this cannot be adjusted for each individual string).

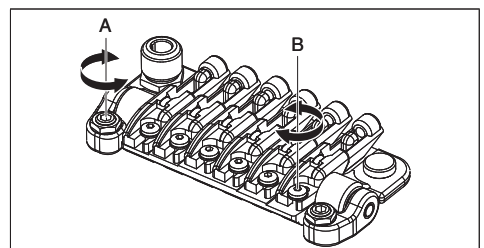


Fig. 47

## Intonation adjustment

Remove the intonation adjustment bolts (Fig. 48 C) stored in the bridge unit, tighten them in the screw holes at the rear of the saddle so that the bolt tips touch the bridge unit wall. Loosen the saddle lock bolt (Fig. 47 B), turn the intonation adjustment bolts and adjust the saddle position. After adjustment, tighten the saddle lock bolts sufficiently so that the saddles do not move to the front during tuning and put the intonation adjustment bolts together in the bridge unit.

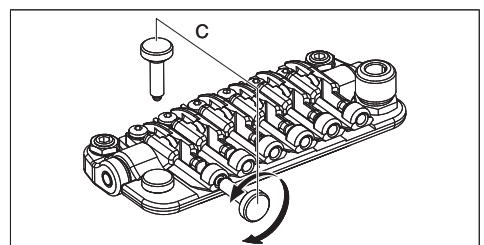


Fig. 48



## String replacement

Install new strings by passing them through the tremolo block from the back side of the guitar (Fig. 49 D).

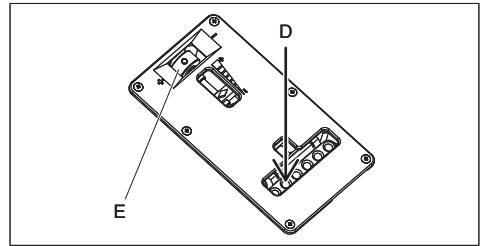


Fig. 49

## Tremolo installation angle adjustment

The synchroniZR tremolo is normally used in a condition called floating where the arm can be adjusted in both directions of arm down and up. Setting the tremolo so that it is approximately parallel to the surface of the guitar body enables it to display its most outstanding performance (Fig. 50).

The tremolo installation angle is adjusted by balancing the string tension and the tension of the tremolo spring installed on the back side of the guitar body. Adjust the tremolo installation angle with the spring adjustment knob (Fig. 49 E) with the unit correctly tuned. If the tremolo is leaning too much toward the front with regard to the neck, turn the spring adjustment knob clockwise. Conversely, if the tremolo is leaning too much toward the back with regard to the neck, turn the spring adjustment knob counterclockwise.

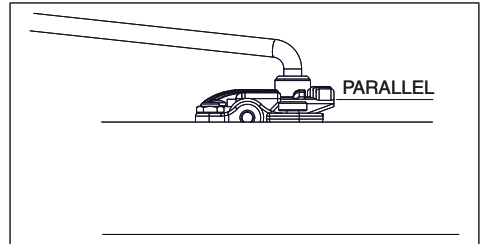


Fig. 50

### ⚠ Caution

**For adjustment of the tremolo installation angle in a floating state, the tuning will fluctuate irregularly when the spring adjustment knob is adjusted, so adjust it patiently while repeating tuning.**

## Arm up and stopper function

The synchroniZR tremolo has an arm up and stopper function. This function is for using the hard to tune floating tremolo like a fixed bridge.

First confirm that the bridge installation angle is correct (it does not matter if the tuning is not correct). If it is not correct, adjust it by turning the spring adjustment knob (Fig. 49 E).

Next, remove the back panel. Turn the arm up and stopper knob (Fig. 51 F) and stop it when the tip of the arm up and stopper (Fig. 51 G) touches the tremolo block (Fig. 51 H). Confirm that the bridge installation angle is correct and turn the spring adjustment knob a few more times clockwise.

Perform tuning in this condition. If the tuning is not stable, confirm that the tip of the arm up and stopper (Fig. 51 G) is touching the tremolo block (Fig. 51 H). If it is not, turn the spring adjustment knob a little more clockwise.

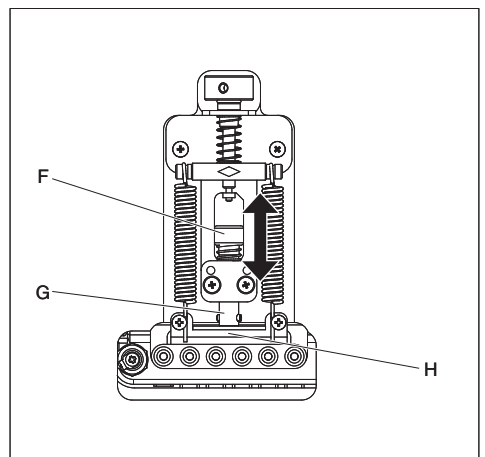


Fig. 51



## FULL ACOUSTIC BRIDGE

To adjust the action, use your fingers to turn the adjustment spinners (Fig. 52 A) located at the left and right ends of the bridge. (This cannot be adjusted independently for each string.)

To adjust the intonation, move the location of the entire bridge (Fig. 52 B) so that the intonation of all strings is approximately correct. Before making this adjustment, you must loosen all strings completely, and take care that the bridge does not fall over.

- \* When you replace the strings, replace them one by one rather than removing all strings at once. This will prevent the bridge location from shifting, and will avoid sudden changes in the tension applied to the neck.

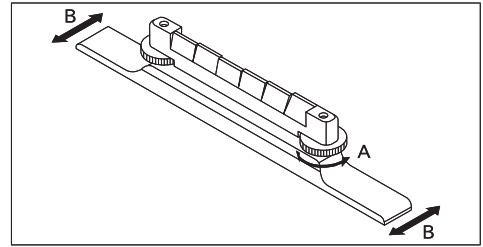


Fig. 52



## FULL ACOUSTIC TAILPIECE

The full acoustic guitar tailpiece has a tension adjustment mechanism for strings 1~3 and for strings 4~6. Tightening the adjustment knob (Fig. 53) will lower the tailpiece, increasing the string tension and stiffening the string touch.

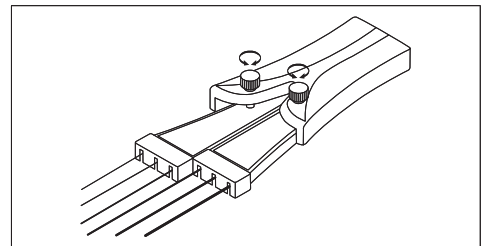


Fig. 53



## FULL ACOUSTIC STRAP BUTTON

Full acoustic guitars do not have a strap button installed on the neck side of the instrument. If you would like to install one, please contact your dealer or Ibanez.



## FREE LOCK 2 STRAP BUTTON

Fasten the insert to the strap as shown in Figure 54. To attach it to the guitar or to remove it, turn the tab of the insert in the direction of the arrow.

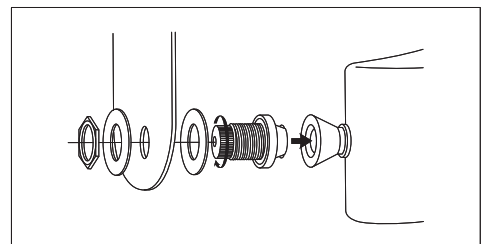


Fig. 54



# Tight-End BRIDGE

## ⚠ Caution

When adjusting string height and intonation, make sure to do so after loosening the saddle lock bolts (Fig. 55 B) sufficiently. Be careful, because if you make the adjustments without loosening the saddle lock bolts, it can cause damage.

## String height adjustment

The tight end bridge can adjust the saddle string height for each string individually. Adjust the string height for each saddle with the string height adjustment screws (Fig. 55 A) using the wrench included with the unit.

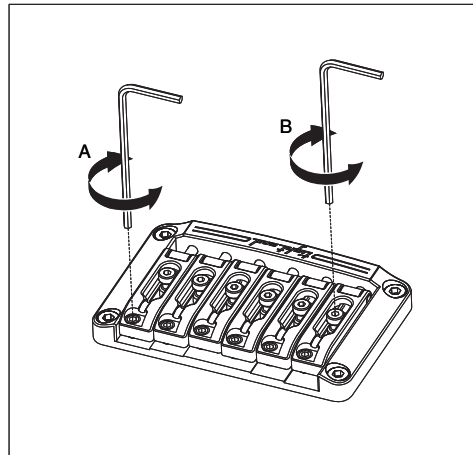


Fig. 55

## Intonation adjustment

Adjust the intonation by moving the saddle position forwards and backwards. For adjustment, adjust each bridge intonation adjustment screw (Fig. 56 C) from the back side of the bridge with a standard screwdriver.

## Saddle fastening

After adjusting the string height and intonation, tighten the saddle lock bolts (Fig. 55 B) and fasten the saddle. After fastening the saddle, lightly tighten the intonation adjustment screws (Fig. 56 C) (to the extent that there is no effect on the saddle position). This has the effect of preventing loosening due to the effects of string vibration, etc.

## ⚠ Caution

Be careful, because overtightening can cause damage.

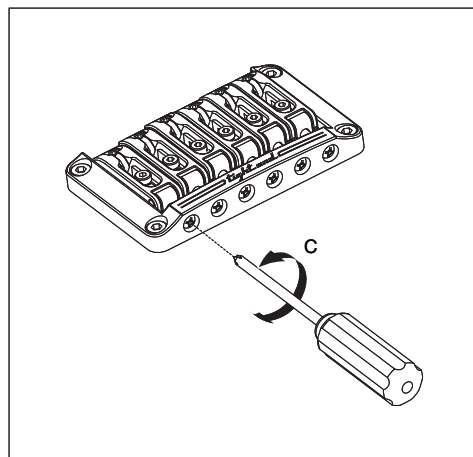


Fig. 56



# FIXED BRIDGE

Install strings by inserting them from the back of the guitar body through the string-retainer ferrule. To adjust the action, use the Allen wrench included with the guitar to turn the height adjustment screw of each saddle (Fig. 57 A). To adjust the intonation, use a Phillips (+) screwdriver to turn the intonation adjustment bolt (Fig. 57 B) of each saddle from behind the bridge.

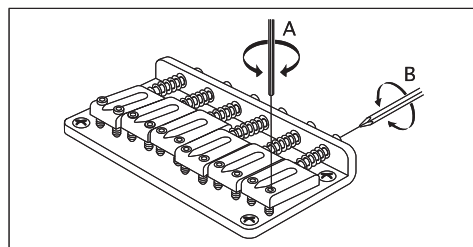


Fig. 57





## FX EDGE III-8 BRIDGE

### Three stud system

Three studs support the FX-Edge Bridge; two main studs and one smaller, rear stud. The rear stud helps to lock the bridge in place and also passes additional string vibration through the body.

### String height adjustment

String height can be adjusted by raising or lowering all three studs.

After adjusting the height of the two main studs, the rear stud must be compensated by using the provided 3 mm Allen key to keep the angle of the bridge in proper alignment. (The bridge should sit parallel to the body.)

#### NOTE

Although the string height of the guitar can be raised or lowered up to 0.3 mm to 0.5 mm with a rotation of the studs, it is recommended that the adjustments be made in smaller increments.

#### NOTE

The string height may change after the final adjustment of the rear stud. It is recommended to check the final string height after the rear stud is adjusted.

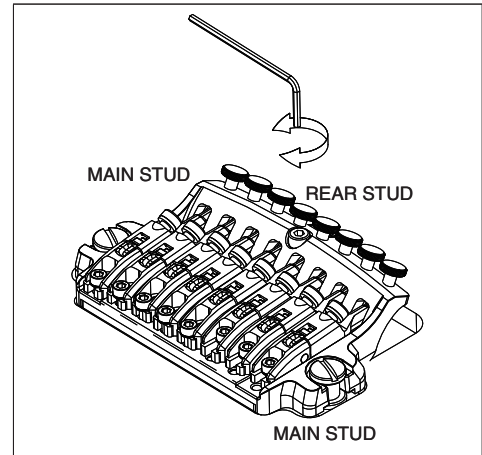


Fig. 58

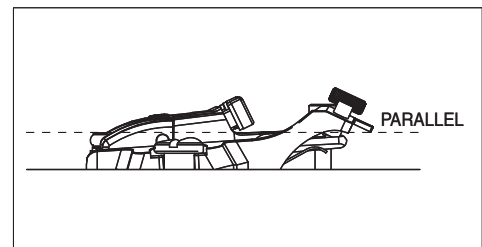


Fig. 59



## FULL TUNE II / 510B BRIDGE

To adjust the action, use your fingers to turn the adjustment spinners (Fig. 60, 61 A) located at the left and right ends of the bridge.

To adjust the intonation, use a minus (-) screwdriver to turn the adjustment screw of each saddle (Fig. 60, 61 B). On the 510B bridge, the action of each saddle can be adjusted independently. To adjust the action of each saddle, use an Allen wrench to turn the adjustment screws (Fig. 61 C).

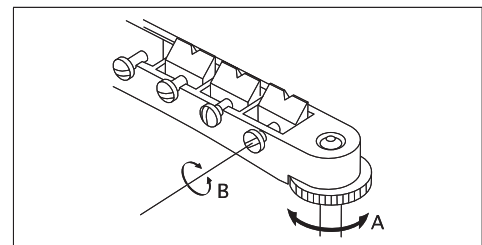


Fig. 60

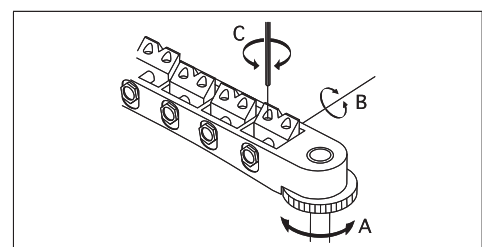


Fig. 61





# DOUBLE EDGE PIEZO SYSTEM

## Features

The DOUBLE EDGE piezo system is a piezo system that build a piezo pickup into the tremolo unit.

The preamp allows you to switch between magnetic and piezo, and also allows you to output a mix of the magnetic and piezo pickups.

Since two output jacks are provided, you can also output the magnetic and piezo signals separately.

Models with a built-in 2-band EQ allow an even wider range of sounds to be created.

## Parts and their function

- ① 5-WAY PICKUP SELECTOR  
Selects the magnetic pickups.
- ② MAGNETIC VOLUME  
Controls the volume of the magnetic pickups.
- ③ MAGNETIC TONE  
Controls the tone of the magnetic pickups.
- ④ OUTPUT MODE SWITCH  
Switches between output modes OUTPUT-A and OUTPUT-B.
- ⑤ PIEZO VOLUME  
Controls the volume of the piezo pickup.
- ⑥ OUTPUT-A  
If only this output jack is used, it will output both the magnetic and piezo signals.  
If the OUTPUT-B jack is also used, this jack will output only the magnetic pickup signal.
- ⑦ OUTPUT-B  
Outputs the sound of only the piezo pickup.

Models with EQ

- ⑧ PIEZO EQ : TREBLE  
A shelving-type high-frequency equalizer that adjusts the tone of the piezo pickup.
- ⑨ PIEZO EQ : BASS  
A shelving-type low-frequency equalizer that adjusts the tone of the piezo pickup.

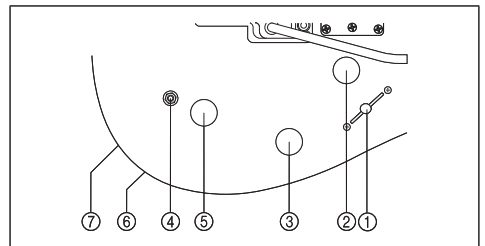


Fig. 62

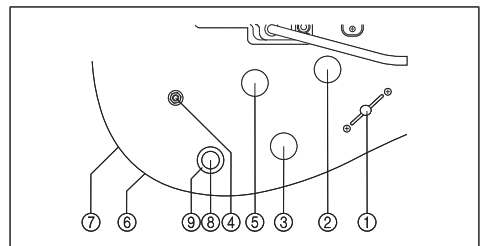


Fig. 63

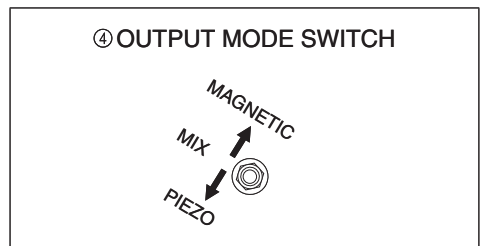


Fig. 64



## Adjusting the output balance

When shipped from the factory, the level is adjusted so that the magnetic and piezo signals are approximately the same volume. On models with the 2-band EQ, some EQ settings may cause there to be a difference between the magnetic and piezo volumes, or distortion to occur in some cases. If this occurs, you can use the volume control of the internal preamp (Fig. 65) to adjust the volume of the piezo signal.

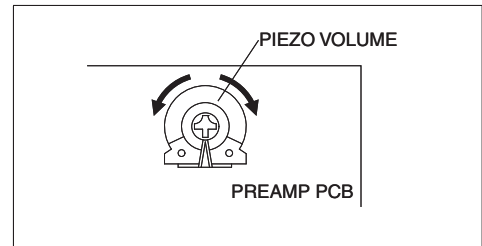


Fig. 65

## Using the output mode switch

When using only the OUTPUT-A jack (Table 1)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

When using both OUTPUT-A/B jacks (Table 2)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

When using only the OUTPUT-B jack (Table 3)

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO

### Note

Since the OUTPUT-A jack also functions as a power switch, you must insert a dummy plug into the OUTPUT-A jack if you want to use only the OUTPUT-B jack.

## Replacing the battery

Remove the battery cover as shown in Figure 66, and replace the battery with a new 9V battery (S-006P). If the battery runs down, the sound will become distorted and the performance will deteriorate significantly. Replace the battery as soon as possible.

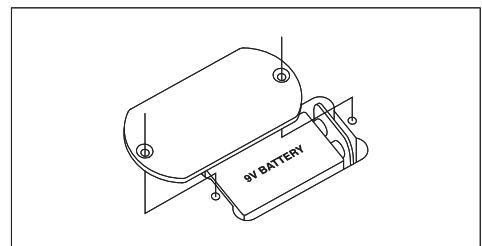


Fig. 66



# GK DIVIDED PICKUP

## Cautions for use

### Adjusting the sensitivity

In order to play the [GR] from a GK pickup, you must adjust the input sensitivity of the [GR]. This adjustment is extremely important in order to take full advantage of the excellent tracking of the [GR].

For details on this adjustment, read this owner's manual, and then read the [GR] owner's manual.

### Setting the output mode

The RG1520G can independently output the signal of the magnetic pickup and the GK signal. Before use, make the output setting that is appropriate for your situation.

### Special cable

You must use a special Roland C-13A (5 m) or C-13B (10 m) cable to make connections to the [GR]. Never use any other cable, since doing so may cause malfunctions.

The special cable is a locking design. Release the lock mechanism before you attempt to disconnect the cable. Do not pull on the cable with excessive force.

When performing, you must pass the special cable through your guitar strap near the end pin. If you fail to do so, excessive strain will be placed on the cable, and this could even damage your guitar.

### Other cautions

You must make connections to the [GR] while the [GR] is powered-off. For details on operation, refer to the owner's manuals for the Roland GR Guitar Synthesizer and V-GUITAR System.

## Parts and their function

- A. Pickup selector
- B. Magnetic pickup volume
- C. Magnetic pickup tone
- D. Synth volume (GK volume)
- E. DOWN/S1, UP/S2 switches
  - \* You cannot use the DOWN/S1 and UP/S2 switches simultaneously.
- F. Select switch
  - \* This is available only when outputting a signal from the GK connector.
  - \* The select switch does not control the signal of the magnetic pickup output.
- G. Magnetic pickup output jack
  - \* When using the magnetic pickup output jack, set the output mode switch OFF.
- H. GK connector
- I. GK pickup (piezo pickup)
- J. Output mode switch

To change the setting of this switch, detach the control cavity plate of the guitar and set the switch.

- \* When this is ON, the magnetic pickup signal will simultaneously be output from the GK connector.

- \* When this is OFF, the magnetic pickup signal will not be output from the GK connector. Select the OFF setting if you want to output the magnetic pickup signal and the GK signal to separate devices, or if you want to use only the magnetic pickup.

**RG1520G**  
WITH Roland **GK**  
DIVIDED PICKUP

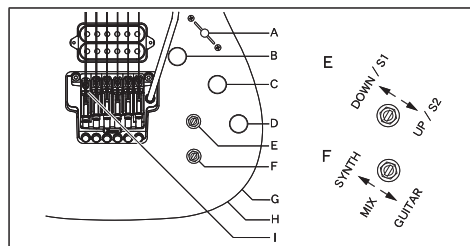


Fig. 67

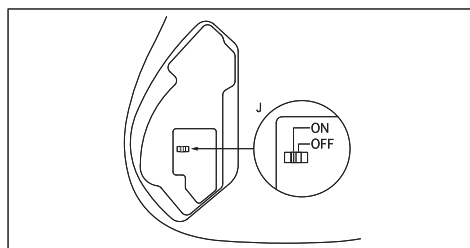


Fig. 68





# SAITEN UND MECHANIK

Wenn die Saiten verbraucht oder gealtert sind, schnarren oder an Klang verlieren, sollten sie alle gemeinsam ausgetauscht werden. Hierbei sollten die Saiten einzeln nacheinander ersetzt werden, damit die auf den Hals wirkende Spannung immer ungefähr gleich bleibt. Da sich die Krümmung des Halses ändert, wenn Sie die Saiten durch einen Satz mit anderer Stärke ersetzen, kann es notwendig sein, nicht nur den Hals, sondern auch Saitenlage, Gesamtstimmung und den Winkel, in dem das Tremolo angebracht ist, zu justieren. Folgen Sie hierzu den Anweisungen der Einstellungsanleitung. (Wir empfehlen ein Neustimmen der Gitarre nach jedem Saitenwechsel, auch beim Ersetzen durch Saiten gleicher Stärke.)

Wickeln Sie die Saiten von oben zwei- bis dreimal um die Wirbel der Mechanik, ohne dass die Saite sich überkreuzt (Abb. 1). Es sollten ungefähr fünf bis sieben Zentimeter der Saite vom Wirbel aufgewickelt werden (Abb. 2). Da glatte, nicht umwickelte Saiten sich leichter lösen, sollte deren Saitenende um die Saite selbst gewickelt werden (Abb. 3).

Gitarrenmechaniken mit geschlossenem Gehäuse sind bereits geölt und bedürfen keiner weiteren Pflege. Bei Mechaniken mit Einstellschrauben können Sie einen Kreuzschlitzschraubenzieher verwenden, um die richtige Spannung einzustellen (Abb. 4).

Saiten altern durch Gebrauch, fangen an zu schnarren und verstimmen sich dann leichter. Auch verbogene, verdrehte oder beschädigte Saiten erzeugen Schnarrgeräusche oder klingen schneller aus. Achten Sie beim Austausch darauf, dass die neuen Saiten keine Fehler aufweisen.

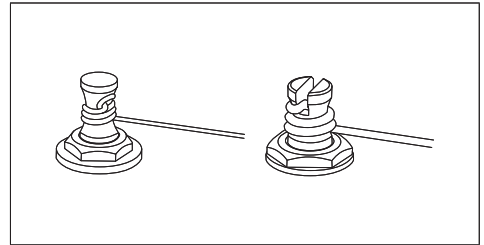


Abb. 1

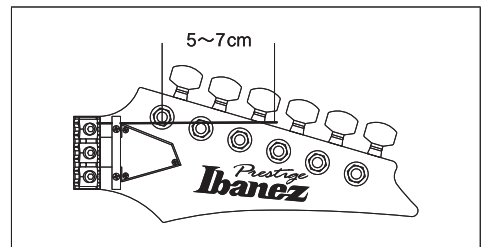


Abb. 2

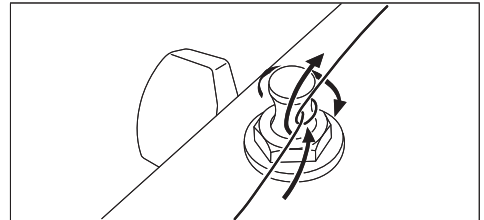


Abb. 3

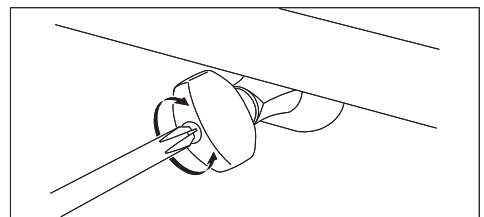


Abb. 4

## AUTO-TRIM

AUTO-TRIM ist eine Sperrmechanik, die von Ned Steinberger entwickelt wurde. Mit diesem System können Saiten ohne Werkzeug gekürzt werden. Durch Verwendung dieser Mechaniken können Sie Saiten ohne Werkzeuge wechseln. Durch diesen Sperrmechanismus werden Saitenverstimmungen minimiert.

Fädeln Sie die Saite an der Brücke ein (Abb. 5 A).

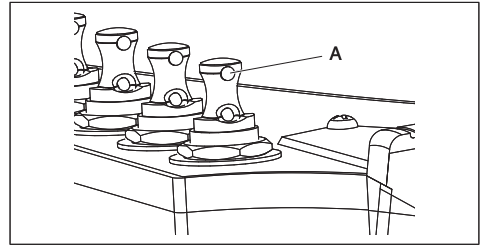


Abb. 5

Ziehen Sie die Saite und führen Sie diese durch die Mechaniköffnung, drehen Sie das Verriegelungsrädchen (Abb. 6) fest und sperren Sie somit die Saite.

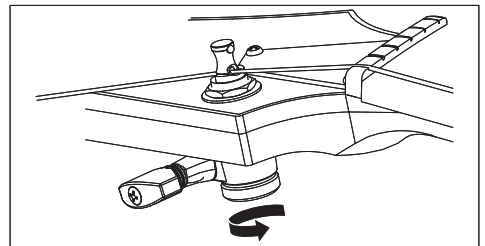


Abb. 6

Wenn Sie in diesem Zustand am Stimmwirbel (Abb. 7) drehen, schneidet sich das überflüssige Saitenstück ab. Stimmen Sie dann weiter.

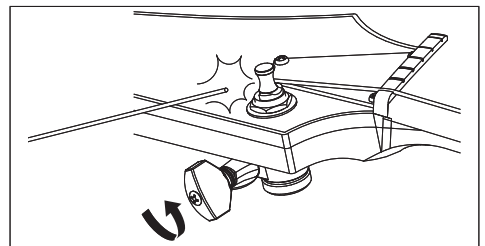


Abb. 7



## STIMMUNG DER GITARRE

Ibanez-Gitarren werden werkseitig mit folgender Stimmung ausgeliefert:

	1ste	2te	3te	4te	5te	6te	7te
6-saitige Gitarre	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
7- saitige Gitarre	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
6- saitige XL-Gitarre	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
7- saitige XL-Gitarre	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1





# HALS

Auf den Hals überträgt sich die Saitenspannung. Die Krümmung des Halses wird nicht nur durch die Stimmung und den Saitendurchmesser, sondern auch durch Schwankungen von Luftfeuchtigkeit und Temperatur leicht verändert. Deshalb ist in den Hals ein Stab eingelassen, durch den die Halskrümmung sehr genau justiert werden kann. Stimmen Sie die Gitarre genau und halten Sie die Gitarre in Spielposition. Drücken Sie die erste Saite am ersten Bund und zugleich dem Bund, an dem der Hals in den Korpus mündet. (Abb. 8). Hierbei ist es praktisch, einen Kapodaster auf den ersten Bund zu spannen. Der Abstand von Unterkante Saite und Oberkante Bundstab sollte am achten Bund 0,3 bis 0,5 mm sein. (Leichte Biegung des Halses). Führen Sie das Ganze auch mit der tiefsten Saite durch.

Abhängig von der Art des Halses und seiner Befestigung am Korpus sind folgende Fehler möglich:

Ein zu großer Abstand der Saiten zu den Bünden, bewirkt ein Schnarren der Saiten in den oberen Lagen (zu stark gekrümmter Hals), auch Stimmprobleme können auftreten. (Abb. 9 A). Umgekehrt treten aufgrund eines in die entgegengesetzte Richtung gebogenen Halses Probleme wie eine zu geringe Saitenhöhe, schnarren tiefer Töne oder auch gedämpfte Töne auf. (Abb. 9 B).

Beurteilen Sie die Halskrümmung nicht nach Augenschein. Statt dessen sollten Sie das Problem aufgrund der auftretenden obengenannten Maße bestimmen, um dann die Halskrümmung gezielt zu verändern.

Die Einstellschraube des Spannstabes befindet sich am Kopfende des Halses. Verwenden Sie den mit Ihrer Gitarre mitgelieferten Imbus- oder Steckschlüssel, um die Schraube im Uhrzeigersinn zu drehen (Abb. 10 A) und dadurch den Hals konvex (nach außen gewölbt) zu krümmen.

Durch Drehung der Mutter gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 10 B) wird der Hals konkav (eingewölbt, nach innen gebogen) gekrümmt. Verstellen Sie die Einstellmutter in Schritten von einer Viertelumdrehung, überprüfen Sie dabei die obengenannten Abstände, und verstellen Sie dann die Einstellschraube gegebenenfalls weiter.

\* Achtung beim Einstellen des Halsstabes!! Wenn sich die Einstellmutter des Stabes nicht wie erwartet verstellen lässt, oder es Ihnen nicht möglich ist, die Einstellungen präzise vorzunehmen, dann sollten Sie es nicht mit Gewalt versuchen. Wenden Sie sich an Ihren Ibanez Fachhändler oder an IBANEZ.

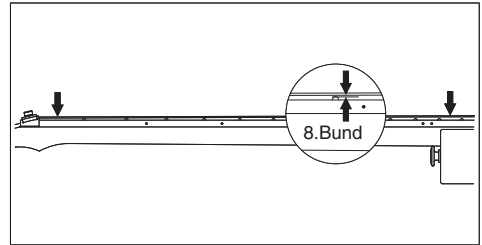


Abb. 8

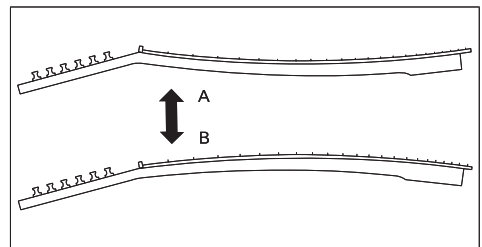


Abb. 9

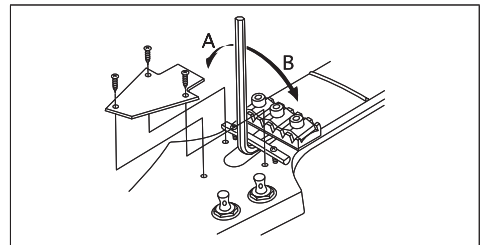


Abb. 10



# SAITENLAGE

Die Saitenlage beschreibt den Abstand zwischen den Bünden und der Saite. Dieser ist entscheidend für die Spielbarkeit des Instruments. Stimmen Sie die Gitarre nach der Einstellung der Halskrümmung genau, und messen Sie dann den Abstand zwischen 14. Bund wie in Abbildung 11 gezeigt an, um den Abstand zu messen. Die Tabelle enthält typische Abstandswerte.

Wenn die Saitenlage zu groß ist, wird das Gitarrespiel schwieriger. Ist die Saitenlage hingegen zu klein, sind schnarrende oder gedämpfte Saiten sowie ein schnelleres Ausklingen des Tones die Folge.

Die Saitenlage wird an der Brücke bzw. am Tremolo eingestellt. Hinweis: (siehe unten).

Die Saitenlage müssen Sie auch nach der Einstellung des Halses oder einem Wechsel auf Saiten mit anderer Stärke überprüfen, da er dadurch verändert wird.

\* Bei Verwendung von Saiten, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, sollten Sie die Saitenlage so justieren dass sie schrittweise von der ersten zur tiefsten Saite größer wird. (immer dem Griffbrettradius folgend). Bei Vergrößerung des Abstandes von der Saite zum Bund (Saitenlage) kann diese reißen. Deshalb sollte die Saite vorher gelockert werden.

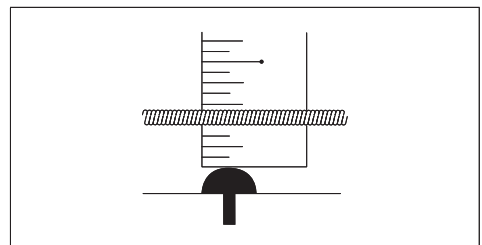


Abb. 11





# INTONATIONSEINSTELLUNG

Nach Ändern der Saitenstärke, Steghöhe oder einer Verstellung des Halses wird im Normalfall eine Neueinstellung der Intonation mit den Stegreitern erforderlich. Zur Überprüfung der Intonation den Ober- bzw. Flageoletton (12. Bund) mit dem gegriffenen Ton (12. Bund) vergleichen. Da der 12. Bund in der Mitte zwischen Sattel und Steg liegt wird ein Oberton erzeugt, der um eine Oktave höher ist als der gegriffene Ton. Stimmen Sie die Gitarre genau, zum spielen des Obertons den Finger der linken Hand über dem 12. Bund auf die Saite legen und die Saite mit der anderen Hand anschlagen.

Wenn der danach gegriffene Ton in seiner Stimmung dem Oberton entspricht ist keine Einstellung des betreffenden Stegsattels erforderlich. Halten Sie die Gitarre in Spielposition. Wenn die Tonhöhe am zwölften Bund tiefer ist als die des Flageolet-Tons, müssen Sie den Stegsattel vorwärts bewegen (Abb. 12 A), um die Saitenlänge zu verkürzen. Umgekehrt müssen Sie den Stegsattel zurück versetzen (Abb. 12 B) und dadurch die Saite verlängern, wenn die Tonhöhe höher ist als die des Flageolet-Tons.

Die Art und Weise der Einstellung hängt von der Art des an ihrer Gitarre angebrachten Steges ab. Folgen Sie also den Anweisungen für ihren Steg (siehe unten).

- \* Verwenden Sie ein Stimmgerät, um das Instrument präzise zu stimmen.
- \* Die Saite kann reißen, wenn Sie den Sattel sehr weit verschieben.
- \* Sie sollten deshalb vorher die Saite lockern.

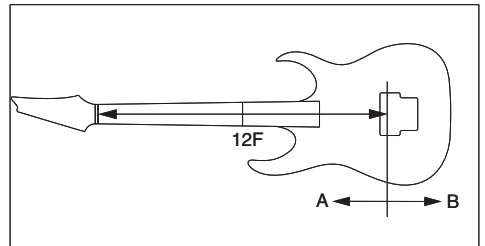


Abb. 12



# TONABNEHMER

Durch Einstellung der Tonabnehmerhöhe können Sie leichte Veränderungen von Lautstärke und Klangfarbe der Gitarre vornehmen. Mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers können Sie die Einstellschrauben (Abb. 13 A) an beiden Seiten des Abnehmers einstellen. Dabei sollte ein Abstand von 2,0 bis 3,0 Millimetern zwischen der auf den letzten Bund gedrückten Saite und dem Abnehmer oder seinen Magnetkernen sein.

Da aber der optimale Abstand vom verwendeten Abnehmer, von Ihrer Spielweise und dem verwendeten Verstärker abhängt, sollten Sie diese Einstellungen vornehmen, während Sie den endgültigen Sound der Gitarre hören. Die Lautstärke wird sich erhöhen, wenn Sie den Abstand zwischen Saite und Abnehmer verringern. Bei zu geringem Abstand führt dies zu Übersteuerungen oder einem Brummen der Saite aufgrund des durch den Abnehmer erzeugten Magnetfeldes. Umgekehrt führt eine Vergrößerung des Abstandes zu einem durchsichtigeren Klang mit geringer Übersteuerung, allerdings auch zu einer Betonung der hohen Frequenzen und einer geringeren Lautstärke.

Wenn dies bei Ihrem Abnehmer möglich ist, stellen Sie die Höhe der aus dem Abnehmer ragenden Magnetkerne individuell so ein, dass alle Saiten mit gleicher Lautstärke erklingen. Abhängig von den bei Ihnen verwendeten Magnetkernen benötigen Sie für die Einstellung der Höhe (Abb. 13 B) einen Imbus-Schlüssel oder einen Schlitzschraubenzieher. Besonders bei den Kernen mit Schlitzschraube sollten Sie sehr vorsichtig sein, da der Einstellbereich nicht begrenzt ist.

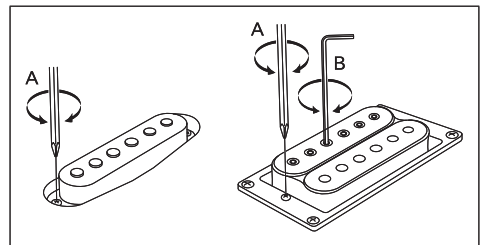


Abb. 13





## REINIGUNG

Um Korrosion zu vermeiden, sollten Sie nach dem Spielen Schweiß von den Metallteilen sowie den Unterseiten der Saiten, den Bünden, Stegen und der Einstellschraube wischen (Abb. 14 A).

Verwenden Sie für den lackierten Korpus keine Reinigungsmittel, die Alkohol, Benzin oder Scheuermittel enthalten. Hartnäckiger Schmutz sollte mit Poliermitteln und weichen Tüchern entfernt werden, die ausdrücklich für Musikinstrumente geeignet sind.

Um Schmutz von einer Gitarre mit geöltem Korpus oder Hals zu entfernen, können Sie einen Radiergummi, feines Schmirgelpapier (#1000 oder feiner) oder Stahlwolle (0000) verwenden. Einem Austrocknen des Holzes können Sie vorbeugen, indem Sie ein- bis zweimal im Jahr die Gitarre mit farbloser Möbelpolitur oder Waffelöl mit Hilfe eines Tuches oder obengenannter Stahlwolle einreiben.

Unbehandelte Griffbretter sollten sorgfältig mit einem Tuch abgerieben werden, auf das eine kleine Menge Griffbrettöl oder Zitronenöl guter Qualität gegeben wurde. Das Pflegemittel sollte dabei bis an den Rand der Bünde aufgetragen werden.

Wenn die Bünde unansehnlich sind, matt oder stumpf aussehen, können sie mit sehr feiner Stahlwolle (#0000) poliert werden, nachdem das Griffbrett mit Klebeband abgedeckt wurde. Um sie zu polieren, können die Bünde auch mit einem glatten, runden Stück Metall wie der Spitze eines Gitarrenkabels behandelt werden.

An Metallteilen klebender Schmutz und Staub verschlechtert deren Funktion. Aus diesem Grund sollten Sie solche Verschmutzungen mit einem weichen, ölgetränktem Tuch entfernen.

Falls das Tremolo Bewegungsgeräusche produziert, geben Sie bitte etwas Fett in die Kerbe an der kürzeren Seite des Tremolohebels (Abb. 14 B).

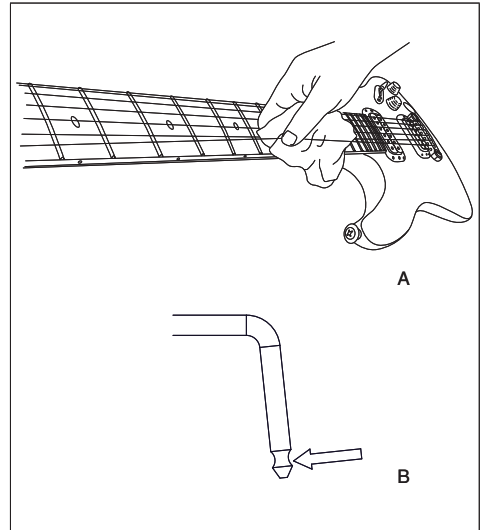


Abb. 14

DEUTSCH



## BATTERIE

Gitarren mit eingebautem Vorverstärker oder aktiver Klangregelung haben Batterien, die regelmäßig ausgetauscht werden müssen. Ersetzen Sie diese Batterie, sobald Sie eine Abnahme der Lautstärke oder Klangverzerrungen bemerken.

Verwenden Sie eine 9-V-Blockbatterie, Typ 6LR61. Abhängig von Ihrem Gitarrenmodell befindet sich die Batterie entweder in einem Batteriefach oder im Bereich des Elektronikfachs.

Die Ausgangsbuchse dient gleichzeitig als Ein/Ausschalter. Das Instrument wird mit Strom versorgt, sobald ein Kabel in die Buchse gesteckt wird.

### Hinweis

Ziehen Sie das Kabel aus der Buchse, wenn Sie längere Zeit nicht spielen wollen. Auf diese Weise schonen Sie die Batterie.

### Hinweis

Schalten Sie vor dem Einstecken der Gitarre Ihren Verstärker oder anderes Equipment aus oder drehen Sie die Lautstärke herunter, um Schäden zu vermeiden.





# EDGE-PRO TREMOLO

## Tremolostab

Der Tremolobügel kann über einen Schnappmechanismus leicht angebracht und entfernt werden (Abb. 15). Drücken Sie den Stab fest in seinen Sockel, bis beide Teflonringe vollständig verdeckt sind (Abb. 16 und 17). Die Haltekraft des Tremolobügels kann durch Hinzufügen oder Wegnehmen von Teflonringen verändert werden. Entfernen Sie einen Ring durch Weiten seines Schlitzes oder fügen Sie einen weiteren hinzu, indem Sie ihn schräg am Stab ansetzen und dann richtig herum aufdrücken (Abb. 18).

\* Ersetzen Sie die Teflonringe durch neue, wenn der Bügel nach längerem Gebrauch nicht mehr ausreichend fest im Sockel sitzt.

### ! Hinweis

Der Tremolobügel kann beschädigt werden, wenn er nicht vollständig im Sockel sitzt.

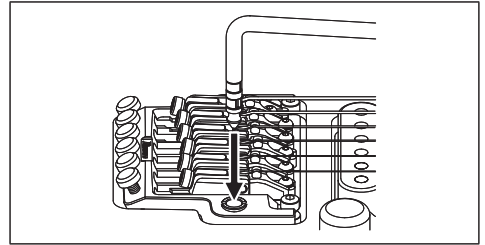


Abb. 15

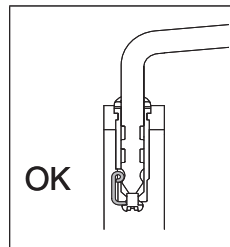


Abb. 16

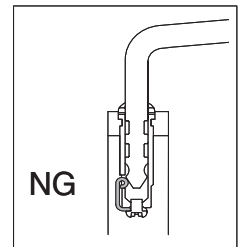


Abb. 17

## Einstellung des Saitenspielraumes

Verwenden Sie einen Imbusschlüssel, um die Schraubbolzen links und rechts an der Tremoloeinheit (Abb. 19 A) zu drehen und die gesamte Tremoloeinheit auf oder ab zu bewegen. (Eine Veränderung des Spielraumes einzelner Saiten ist hierdurch nicht möglich.)

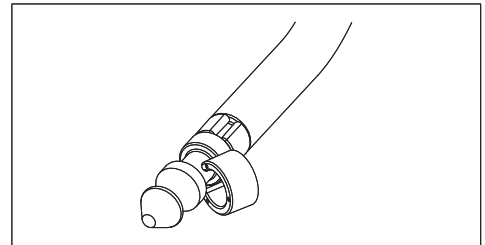


Abb. 18

## Einstellung der Intonation

Lösen Sie vor der Einstellung der Intonation mit einem 3-mm-Imbus-Schlüssel die Schrauben der Druckplättchen (Abb. 20), um die Saiten zu lösen. Lösen Sie dann mit einem 2-mm-Imbus-Schlüssel die Sicherungsschrauben (Abb. 19 B) des Sattels, um diesen zu bewegen. Nach Justierung des Sattels müssen Sie diesen wieder gut festschrauben, die Gitarre stimmen und die Intonation prüfen. Wiederholen Sie diese Einstellungen bis die Intonation in Ordnung ist, und drehen dann Sie die Schrauben der Druckplättchen fest.

- Jede der Sattelsicherungs-schrauben kann entweder nach vorne oder hinten weisend angebracht werden, abhängig von der Lage des Sattels.
- Die Einrichtung ist so konstruiert, dass die Feinstimmungsschrauben nicht wirksam sind, wenn der Sattel über den Rand der Grundplatte hinaus ragt.

### ! Hinweis

Bevor Sie Einstellungen durch Lösen der Sattelsicherungs-schrauben vornehmen, müssen die Saiten deutlich entspannt werden.

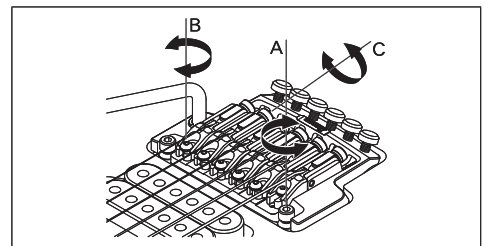


Abb. 19

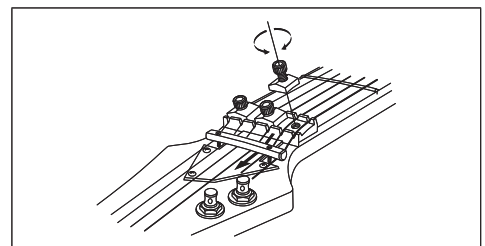


Abb. 20



## Feinstimmung

Über die Feinstimmschrauben (Abb. 21) können die einzelnen Saiten auch nach dem Feststellen der Sicherungsschrauben am Sattel gestimmt werden.

Vor dem Feststellen der Sicherungsschraube sollten die Feinstimmschrauben in die Mitte ihres Drehweges gestellt werden.

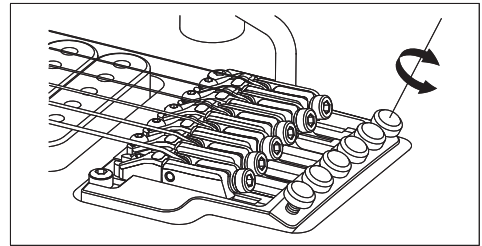


Abb. 21

## Wechsel der Saiten

Mit dem Edge-Pro Tremolo können sowohl Saiten mit abgeschnittenen Kugelenden, als auch die gebräuchlicheren mit Kugel verwendet werden.

Verwenden Sie bei einem Saitenwechsel einen 3-mm-Imbus-Schlüssel, um die Druckplättchen der Sicherungsschraube (Abb. 20) zu lockern, lösen Sie die Saite aus der Gitarrenmechanik, und lösen Sie dann mit einem 3-mm-Imbus-Schlüssel die Saitenstopperschraube des Saitenhalters (Abb. 19 C). Eine Drehung dieser Schraube gegen den Uhrzeigersinn hebt automatisch den Halteblock. Lösen Sie also diese Schraube, bis der Halteblock die Saite nicht mehr hält. Entfernen Sie die alte Saite und führen Sie die neue Saite mit Kugelende ungefähr 3 cm in den Halter (Abb. 22). Dabei sollten Sie die Saite so einlegen, dass sie mittig auf dem Halter aufliegt, und dann die Saitenstopperschraube festdrehen (Abb. 23).

Das Drehen dieser Schraube im Uhrzeigersinn läßt den Halteblock die Saite wieder fest greifen. Wickeln Sie die Saite um den Wirbel der Gitarrenmechanik, stimmen Sie die Gitarre und drehen Sie dann die Druckplättchen der Sicherungsschraube fest.

Wenn Sie eine umwickelte Saite verwenden wollen, von der das Ende mit der Kugel abgeschnitten wurde, dann lassen Sie die Umwicklung auf der Saite, damit diese sich nicht weiter ablöst. Führen Sie die Saite ungefähr 1–3 cm in den Sattel und befestigen Sie diese im Übrigen so wie eine normale Saite mit Kugelende.

- \* Ersetzen Sie die Saiten einzeln nacheinander und stimmen diese, da sich anderenfalls die Tremoloeinheit verstellen könnte.
- \* Auf jedem Sattel befindet sich eine Marke aus Gummi, die anzeigt, wie weit die Saite eingeführt werden muß. Führen Sie die Saite ein, bis ihre Spitze diese Marke berührt.
- \* Wenn eine Saite auf Höhe des Sattels reißt, kann es vorkommen, dass sie beim Lösen der Saitenhalteschraube in die Aushöhlung des Tremolo fällt. Um die gerissene Saite zu entfernen, können Sie entweder die Deckplatte der Tremolofederkammer auf dem Boden der Gitarre abnehmen, oder Sie ergreifen die Saite durch die Öffnung in der Deckplatte. Wenn die gerissene Saite noch im Sattel steckt, entfernen Sie diese von oben.

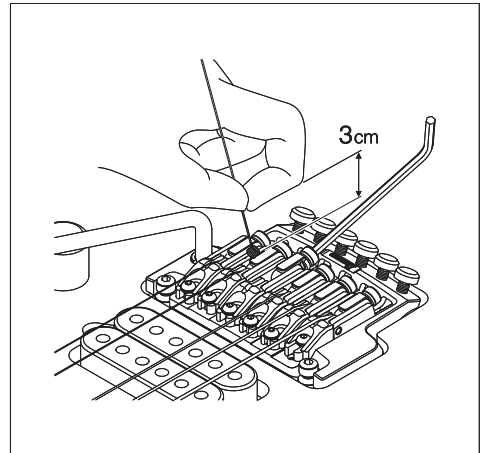


Abb. 22

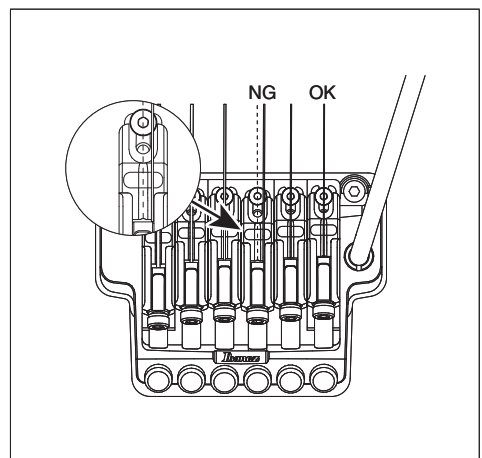


Abb. 23

### ! Hinweis

Vor dem Stimmen einer Saite muss die Saitenhalteschraube fest angezogen werden.

### ! Hinweis

Drehen Sie die Saitenhalteschraube nicht um mehr als drei Umdrehungen weiter, wenn der Halteblock sich nicht mehr bewegt. Die Schraube könnte sich lösen.

## Tremolofeder

Das EDGE-PRO Tremolo funktioniert am besten, wenn es in etwa parallel zur Oberfläche der Decke angebracht ist (Abb. 24). Dieser Anbringungsinkel kann durch eine Längenänderung der Federn innerhalb der Tremelokammer auf der Rückseite des Gitarrenkorpus verändert werden. Verstellen Sie diese Länge, indem Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher durch die Einstellungsöffnungen hindurch die Spannungsschrauben des Tremolo drehen. Wenn das Tremolo nach vorne zum Hals der Gitarre hin geneigt ist (Abb. 25), verstellen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn, um die Federn zu spannen. Anderenfalls sind die Schrauben entgegen den Uhrzeigersinn zu drehen, wenn sich das Tremolo vom Hals weg neigt (Abb. 26). Stimmen Sie die Gitarre sorgfältig, überprüfen Sie den Neigungswinkel des Tremolo und wiederholen Sie die Einstellung, bis das Tremolo parallel zur Deckenoberfläche ist. Das Edge-Pro Tremolo ist so konstruiert, dass es optimal arbeitet, wenn drei Federn gleich stark gespannt sind und Saiten mit einem Durchmesser von 0,09 bis 0,42 Inch verwendet werden. Wenn Sie die Saiten gegen eine anderer Stärke austauschen, können Sie den Neigungswinkel des Tremolo verändern. Auch durch Änderung der Federanzahl oder die Art ihres Einbaues kann sich der Neigungswinkel des Tremolo verändern.

- \* Vor dem Hinzufügen oder Entfernen von Federn sind alle Saiten zu entspannen.
- \* Die Federn des Edge-Pro Tremolo werden durch eine Sicherungsleiste an ihrem Block gehalten. Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schrauben der Leiste (Abb. 27).

### ! Hinweis

Wenn Sie vier oder fünf Tremolofedern verwenden wollen, können die Federn auch in die Schraublöcher der Sicherungsleiste eingesetzt werden. Diese kann dann jedoch nicht montiert werden.

## Stimmstabilität

Um eine bestmögliche Stimmstabilität der Gitarre zu erzielen, ist es hilfreich, eine sehr geringe Menge Öl links und rechts am Rand des Tremolo aufzutragen. Ebenso reduziert eine geringe Menge Öl, dort wo die Saite auf dem Saitenhalter aufliegt, die Reibung, die bei Betätigung des Tremolo entsteht. Dadurch wird sowohl eine höhere Stimmstabilität als auch eine Verringerung des Saitenabriebs erreicht, der zum Reißen der Saite führen kann.

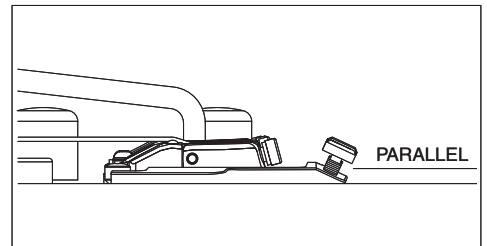


Abb. 24

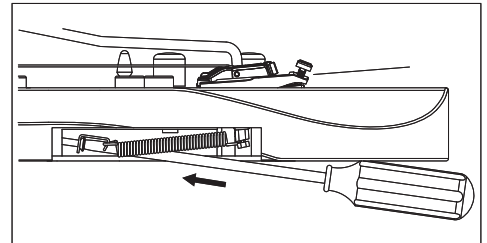


Abb. 25

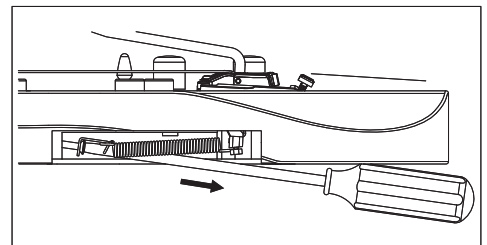


Abb. 26

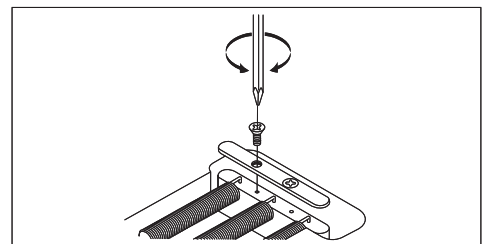


Abb. 27



## SAITENHALTER GIBRALTAR II/ QUICK CHANGE II TAILPIECE

Sie können die Rändelschrauben links und rechts des Saitenhalters (Abb. 28 A) von Hand verdrehen. Da diese Rändelschrauben durch Sicherungsschrauben verriegelt sind (Abb. 28 B), müssen Sie diese mit einem Kreuz-schlitz-schrauben-dreher lösen. Ziehen Sie diese Sicherungsschrauben nach Vornahme der Einstellungen wieder fest an, um die Rändel-schrauben zu fixieren. Jeder der Saitenhalter ist außerdem durch eine Sattelsicherungsschraube (Abb. 28 C) ge-sichert. Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um diese Schrauben zu lösen und dann die Einstellschrauben (Abb. 28 D) zu justieren. Ziehen Sie die Sattelsicherungsschrauben nach Abschluss dieser Justierung wieder an und stimmen Sie die Gitarre.

Bei Verwendung des Quick Change II Tailpiece kann die Saitenlage durch einen Schlitzschraubendreher oder eine Münze zur Verstellung der Lagerbolzen an jeder Seite (Abb. 29) justiert werden. Eine Verringerung des Saiten-ab-standes hat eine Verminderung der Saitenspannung und damit ein weicheres Spielgefühl zur Folge.

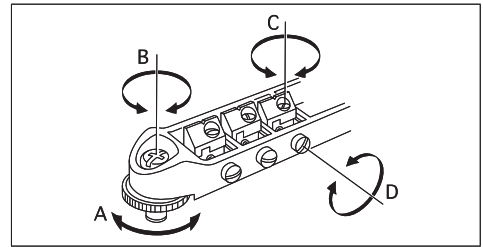


Abb. 28

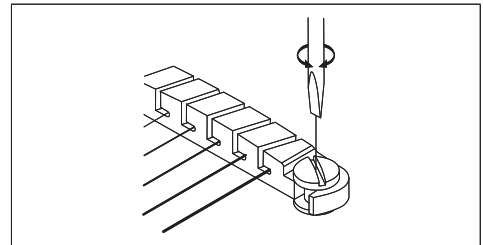


Abb. 29

DEUTSCH



## SAITENHALTER GIBRALTAR PLUS

Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher oder eine Münze, um die Lagerbolzen links und rechts am Saitenhalter (Abb. 30 A) und damit die Saitenlage zu verstellen.

Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher, um die Sattelsicherungsschrauben jedes Saitensattels (Abb. 30 B) von der Rückseite des Saitenhalters zu drehen, um die Intonation einzustellen.

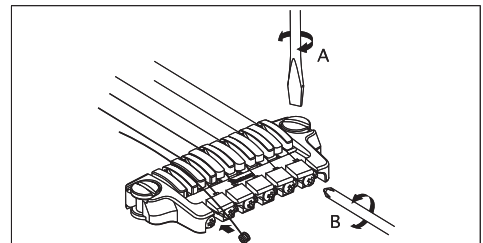


Abb. 30





# Edge-Zero TREMOLO/ ZR-2 TREMOLO

## Tremolohebel

Der Tremolohebel besitzt eine Rastmechanik, wodurch er sich schnell und einfach montieren und entfernen lässt. Um ihn zu montieren (Abb. 31), drücken Sie ihn fest in die Steckbuchse, bis ein Klick zu hören ist (Abb. 32, 33). Ziehen Sie dann die Drehmoment-Einstellschrauben (Abb. 34) fest und achten Sie darauf, dass der Hebel nicht lose sitzt.

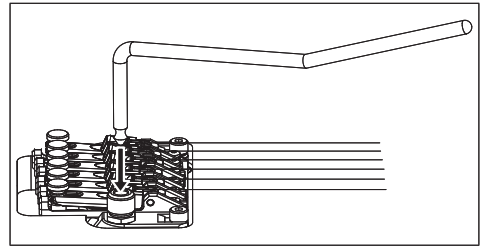


Abb. 31

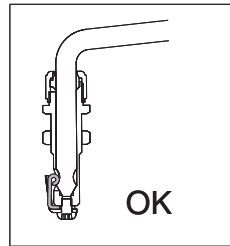


Abb. 32

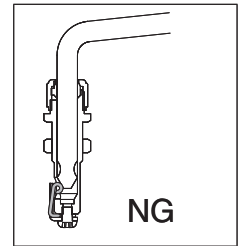


Abb. 33

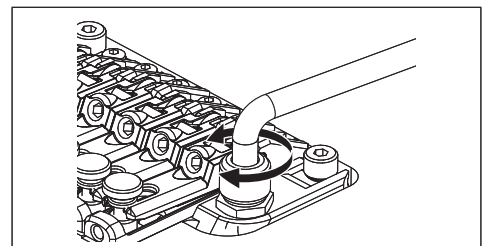


Abb. 34

## Einstellen der Saitenlage

Drehen Sie an den Schraubbolzen (Abb. 35 B) rechts und links der Tremoloeinheit und stellen Sie so die Höhe der gesamten Tremoloeinheit ein (diese Höhe lässt sich nicht für jede Saite getrennt einstellen).

Beim Edge-Zero Tremolo wird ein Sicherungsmechanismus verwendet, der ein Wackeln des Schraubbolzens verhindert. Verwenden Sie einen Imbus-Schlüssel, um diese Sicherung zu lösen (Abb. 36 E) und dadurch ein Absenken des Schraubbolzens zur Veränderung der Saitenlage zu ermöglichen. Drehen Sie nach dieser Einstellung den Schraubbolzen wieder et-was fest.

\* Die Lagerbolzen (Abb. 36 F) befinden sich im Zuberhörbeutel. Bitte nehmen Sie diese zum Einsetzen heraus.

## Feinstimmung

Die Stimmung kann für jede Saite mit den Feinstimmschrauben (Abb. 35 A) eingestellt werden, auch nach dem Festziehen der Sicherungsschrauben. Vor dem Festziehen der Sicherungsschrauben ist es wichtig, die Feinstimmungsschrauben etwa in die Mitte ihres Einstellweges zu positionieren.

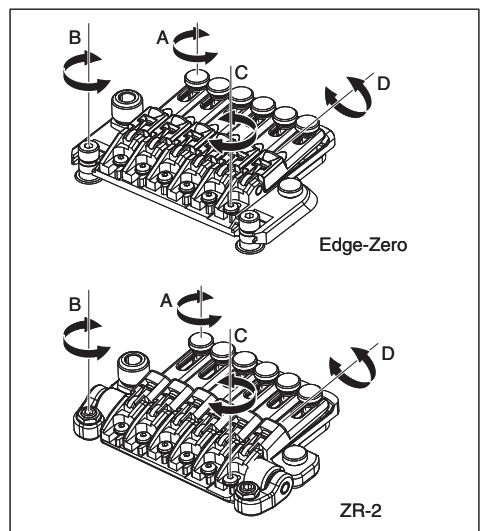


Abb. 35



## Einstellen der Intonation

Lösen Sie die Klemmschrauben am Sattel (Abb. 37). Entfernen Sie die Intonationseinstellschrauben (Abb. 38 H) aus dem Tremolo und drehen Sie diese in die Gewinde an der Tremolorückseite so weit ein, dass die Spitzen der Schrauben die Kante des Saitensattels berühren. Lösen Sie die Sattel-Sicherungsschrauben (Abb. 35 C), drehen Sie an den Intonationseinstellschrauben und stellen Sie die Position des Sattels ein. Ziehen Sie anschließend die Sattel-Sicherungsschrauben so fest an, dass die Sättel sich beim Stimmen nicht nach vorne verschieben. Schrauben Sie die Intonationseinstellschrauben wieder an den Aufbewahrungsplatz im Tremolo.

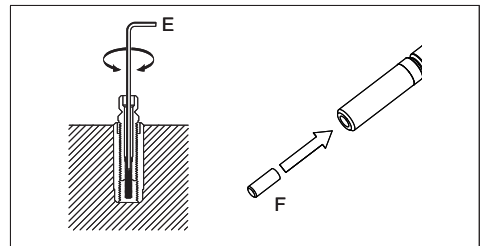


Abb. 36

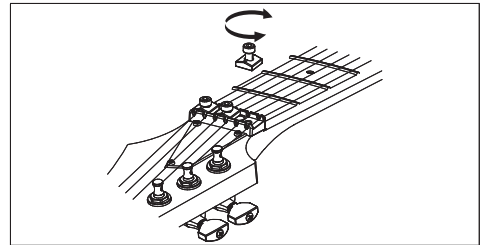


Abb. 37

## Wechsel der Saiten

Lösen Sie die Klemmschrauben am Sattel (Abb. 37). Lösen Sie, nachdem Sie die Saite an der Mechanik vollständig entspannt haben, die Klemmschrauben am Sattel (Abb. 38 G) mit einem Sechskantschlüssel, und entfernen Sie die alte Saite. Schneiden Sie das Ballende (Abb. 39) der neuen Saite mit einem Saitenschneider, wie in der Abbildung gezeigt, führen Sie das beschnittene Ende in den Tremolosattel ein und wickeln Sie die Saite an der Mechanik auf, nachdem Sie die Klemmschrauben gut festgezogen haben. Prüfen Sie nach dem Stimmen den richtigen Neigungswinkel der Tremoleinheit, ziehen Sie die Klemmschrauben am Sattel fest.

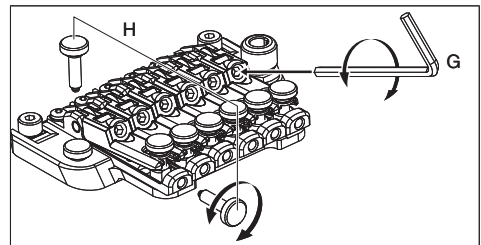


Abb. 38

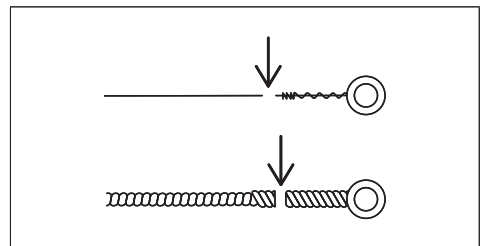


Abb. 39

## Stimmstabilität

Um eine bestmögliche Stimmstabilität der Gitarre zu erzielen, ist es hilfreich, eine sehr geringe Menge Öl links und rechts am Rand des Tremolo aufzutragen. Ebenso reduziert eine geringe Menge Öl, dort wo die Saite auf dem Saitenhalter aufliegt, die Reibung, die bei Betätigung des Tremolo entsteht. Dadurch wird sowohl eine höhere Stimmstabilität als auch eine Verringerung des Saitenabriebs erreicht, der zum Reißen der Saite führen kann.

## Einstellen des ZERO POINT SYSTEM

Das Zero Point System (Nullpunktsystem) ermöglicht ein einfaches Stimmen des Tremolos und hohe Stimmstabilität. Außerdem minimiert es Stimmungsschwankungen, welche durch Saitenreißen entstehen können.

Prüfen Sie im gestimmten Zustand, dass die Stoppstange den Tremoloblock und den Stopper berührt (Abb. 40 OK).

Wenn die Stoppstange den Tremoloblock nicht berührt (Abb. 40 NG1-①), drehen Sie die Einstellschraube der Hauptfeder gegen den Uhrzeigersinn und lösen Sie die Hauptfeder.

Prüfen Sie, ob die Stoppstange sowohl den Tremoloblock als auch den Stopper berührt.

Die beste Position des Arms ist leicht gesenkt, nicht nach oben gerichtet (im Verhältnis von etwa 3:7), drehen Sie also am Einstellrad (Abb. 41 I), um diese Position einzustellen. Achten Sie darauf, dass die Stoppstange den Tremoloblock und den Stopper berührt, auch dann, wenn eine Saite gelöst wurde.

Wenn die Stoppstange nicht den Stopper berührt (Abb. 40 NG2-②), drehen Sie die Einstellschraube für die Hauptfeder im Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Hauptfeder fest.

### ⚠ Vorsicht

Wenn das Zero Point System nicht auf die richtige Position eingestellt wird, befindet es sich im schwebenden Zustand, und die Vorzüge gehen verloren. Stellen Sie das System daher bitte genau ein.

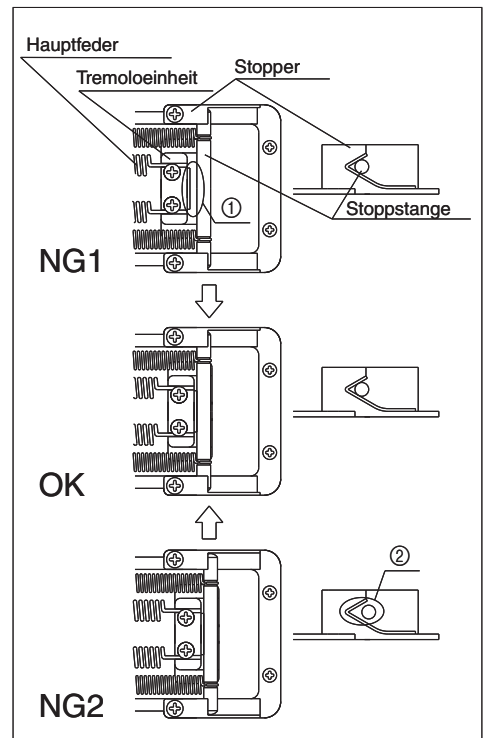


Abb. 40

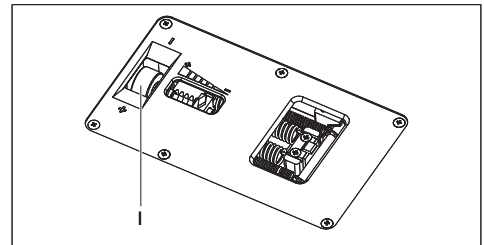


Abb. 41

## Umschalten auf schwebenden Betrieb

Das Tremolo kann vollständig schwebend verwendet werden, indem das Zero Point System außer Funktion gesetzt wird.

Entfernen Sie, während Sie den Arm nach oben bewegen, die Stoppstange (Abb. 42 J) und die Nebenfeder (Abb. 42 K). Stellen Sie bei korrekt gestimmtem Instrument mit der Einstellschraube für die Hauptfeder den Tremolo-Neigungswinkel ein.

Wenn sich das Tremolo zu sehr nach vorne (in Richtung Hals) neigt, drehen Sie die Einstellschraube für die Hauptfeder im Uhrzeigersinn. Wenn sich das Tremolo zu sehr nach hinten (weg vom Hals) neigt, drehen Sie die Einstellschraube für die Hauptfeder gegen den Uhrzeigersinn.

### ⚠ Vorsicht

Bei der Einstellung des Tremolo-Neigungswinkels in schwebendem Zustand ändert sich die Stimmung fortwährend, während die Einstellschraube für die Hauptfeder verstellt wird. Stimmen Sie daher das Instrument während der Einstellung stetig nach.

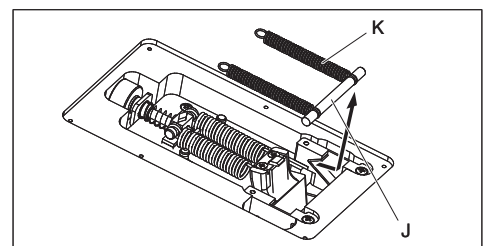


Abb. 42



# synchroniZR

## Tremolohebel

Der Tremolohebel kann über einen Schnappmechanismus leicht angebracht und entfernt werden. Zur Montage (Abb. 43) drücken Sie ihn fest in die Buchse, bis ein Klickgeräusch zu hören ist (Abb. 44, 45). Ziehen Sie dann die Drehmoment-Einstellschrauben (Abb. 46) fest und achten Sie darauf, dass der Hebel nicht lose sitzt.

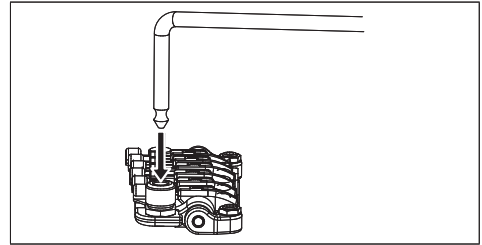


Abb. 43

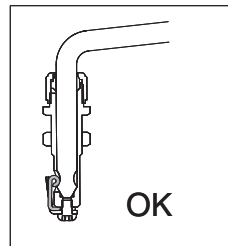


Abb. 44

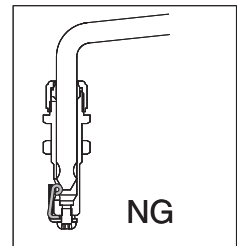


Abb. 45

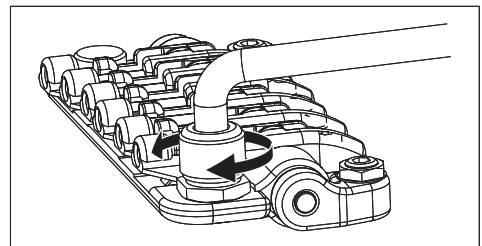


Abb. 46

## Einstellen der Saitenlage

Drehen Sie an den Schraubbolzen rechts und links der Tremoloeinheit (Abb. 47 A) und stellen Sie so die Höhe der gesamten Tremoloeinheit ein (diese Höhe lässt sich nicht für jede Saite getrennt einstellen).

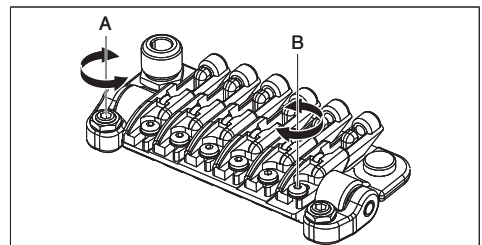


Abb. 47

## Einstellen der Intonation

Entfernen Sie die Intonationseinstellschrauben (Abb. 48 C), die an der Rückseite des Tremolo aufbewahrt sind, und drehen Sie diese in die Gewinde an der Sattelryckseite so weit ein, dass die Spitzen der Schrauben die Kante des Saitensattels berühren. Lösen Sie die Sattel-Sicherungs-Schrauben (Abb. 47 B), drehen Sie an den Intonationseinstellschrauben und stellen Sie die Position des Sattels ein. Ziehen Sie anschließend die Sattel-Sicherungs-Schrauben so fest an, dass die Sättel sich beim Stimmen nicht nach vorne verschieben, und schrauben Sie die Intonationseinstellschrauben wieder an ihren Aufbewahrungsort im Tremolo.

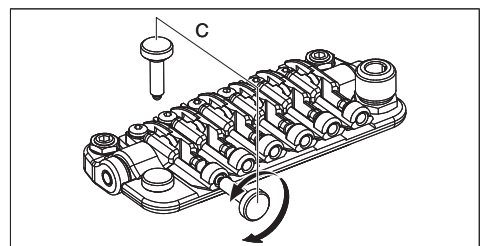


Abb. 48

## Wechsel der Saiten

Ziehen Sie neue Saiten auf, indem Sie diese von hinten durch den Tremoloblock der Gitarre führen (Abb. 49 D).

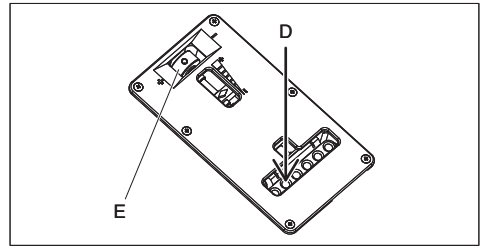


Abb. 49

## Einstellen des Tremolo-Neigungswinkels

Das synchroniZR-Tremolo wird normalerweise in einem schwebenden Zustand (Floating) benutzt, bei dem der Hebel in beide Richtungen (auf und ab) bewegt werden kann. Wenn Sie das Tremolo so einstellen, dass es in etwa parallel zur Gitarrendecke ist, können Sie die besten Resultate erzielen (Abb. 50).

Der Neigungswinkel des Tremolos wird eingestellt, indem die Spannung der Tremolofeder an der Rückseite der Gitarre mit der Saitenspannung ausbalanciert wird. Stellen Sie bei korrekt gestimmtem Instrument mit dem Einstellrad (Abb. 49 E) für die Tremolofeder den Neigungswinkel ein.

Wenn sich das Tremolo zu sehr nach vorne (in Richtung Hals) neigt, drehen Sie das Einstellrad für die Hauptfeder im Uhrzeigersinn. Wenn sich das Tremolo zu sehr nach hinten (weg vom Hals) neigt, drehen Sie das Einstellrad für die Hauptfeder gegen den Uhrzeigersinn.

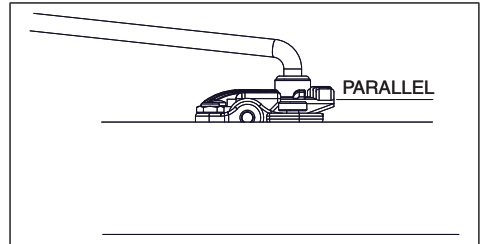


Abb. 50

### **Vorsicht**

**Bei der Einstellung des Tremolo-Neigungswinkels in schwebendem Zustand ändert sich die Stimmung stetig fortwährend, während das Einstellrad für die Hauptfeder verstellt wird. Stimmen Sie daher das Instrument während der Einstellung stetig nach.**

## Funktion „Arm up and Stopper“

Das synchroniZR-Tremolo besitzt die Funktion „Arm up and Stopper“. Diese Funktion dient dazu, das normalerweise aufwendiger zu stimmende schwebende Tremolo wie ein System mit fester Brücke zu stimmen.

Prüfen Sie zunächst, ob der Neigungswinkel richtig ist (die Stimmung ist hierbei nicht wichtig). Wenn der Winkel nicht stimmt, stellen Sie diesen mit dem Einstellrad (Abb. 49 E) für die Tremolofeder richtig ein.

Als nächstes entfernen Sie die rückseitige Abdeckung. Drehen Sie am Rad für die Arm up and Stopper Funktion (Abb. 51 F), bis die Spitze des Rades für die Arm up and Stopper -Funktion (Abb. 51 G) den Tremoloblock (Abb. 51 H) berührt. Prüfen Sie, ob der Neigungswinkel richtig ist, und drehen Sie dann das Einstellrad für die Tremolofeder ein paar weitere Male im Uhrzeigersinn.

Führen Sie in diesem Zustand die Stimmung durch. Wenn die Stimmung nicht stabil ist achten Sie darauf, dass die Spitze des Rades für die Arm up and Stopper -Funktion (Abb. 51 G) den Tremoloblock (Abb. 51 H) berührt. Falls nicht, drehen Sie das Einstellrad für die Tremolofeder im Uhrzeigersinn noch ein Stück weiter.

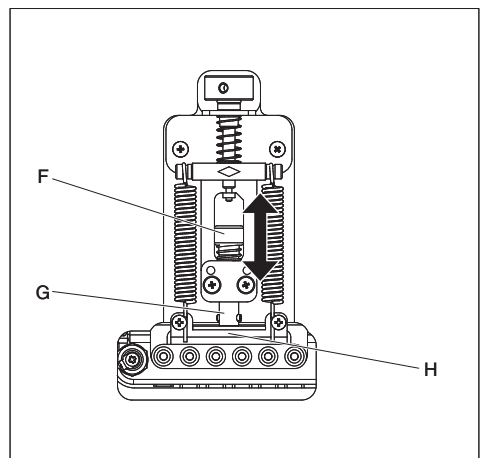


Abb. 51



## SAITENHALTER FULL ACOUSTIC

Um die Saitenlage zu justieren, können Sie die Rändelschrauben links und rechts des Saitenhalters (Abb. 52 A) von Hand verdrehen. (Die unabhängige Einstellung jeder einzelnen Saite ist nicht möglich.)

Zur Veränderung der Intonation können Sie den gesamten Saitenhalter (Abb. 52 B) verschieben, so dass die Stimmung aller Saiten ungefähr richtig ist. Bevor Sie diese Einstellung vornehmen, müssen Sie die Saiten komplett entspannen und darauf achten, dass der Saitenhalter nicht vornüber fällt.

- \* Ersetzen Sie die Saiten beim Wechsel einzeln nacheinander, anstatt sie gleichzeitig abzunehmen. Durch diese Vorgehensweise wird ein Verschieben des Saitenhalters sowie eine plötzliche Änderung des auf den Hals der Gitarre wirkenden Zuges vermieden.

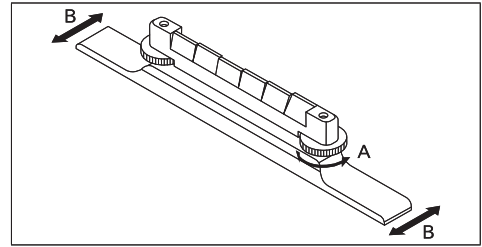


Abb. 52



## FULL ACOUSTIC TAILPIECE

Das Full Acoustic Tailpiece hat je eine Einstellmechanik für die Saiten 1–3 und eine für die Saiten 4–6. Ein Anziehen des Einstellrades (Abb. 53) senkt das Endstück ab, was eine höhere Saitenspannung und ein härteres Spielgefühl zur Folge hat.

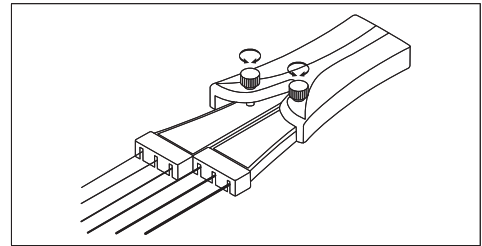


Abb. 53



## GURTHALTER FULL ACOUSTIC

Vollakustisches Gitarren haben üblicherweise keinen Gurthalter am Hals. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an IBANEZ, wenn Sie einen benötigen.



## GURTHALTER FREE LOCK 2

Befestigen Sie den Halter am Gurt wie in Abbildung 54 gezeigt. Drehen Sie den Knopf des Halters in Pfeilrichtung, um den Halter an der Gitarre anzusetzen oder ihn zu entfernen.

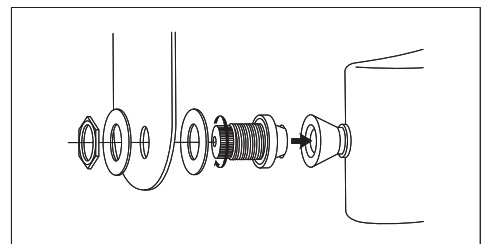


Abb. 54



# FESTE BRÜCKEN Tight-End

## ⚠ Vorsicht

Achten Sie vor dem Einstellen von Saitenlage und Intonation darauf, die Sicherungsschrauben des Sattels (Abb. 55 B) ausreichend zu lösen. Seien Sie vorsichtig, denn wenn Sie die Einstellungen vornehmen ohne die Sicherungsschrauben des Sattels zu lösen, könnten Schäden auftreten.

### Einstellen der Saitenlage

Bei der Brücke mit festem Ende kann die Saitenlage am Sattel für jede einzelne Saite eingestellt werden. Stellen Sie die Höhe der Saite für jeden Sattel mit dem beiliegenden Schlüssel an den Einstellschrauben für die Saitenlage (Abb. 55 A) ein.

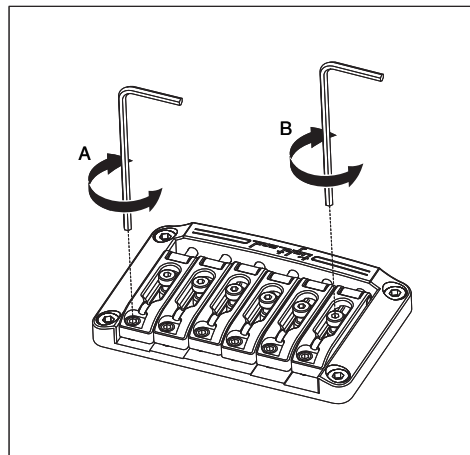


Abb. 55

### Einstellen der Intonation

Stellen Sie die Intonation ein, indem Sie die Position der Sättel vorwärts und rückwärts verschieben. Zur Einstellung stellen Sie jede Intonations-Einstellschraube (Abb. 56 C) von der Rückseite der Brücke aus mit einem gewöhnlichen Schraubendreher ein.

### Festziehen des Sattels

Nach dem Einstellen von Saitenlage und Intonation ziehen Sie den Sattel mit den Sicherungsschrauben für den Sattel (Abb. 55 B) fest.

Nach dem Festziehen des Sattels setzen Sie die Intonations-Einstellschrauben (Abb. 56 C) unter Spannung (drehen Sie diese nur so weit, dass sich die Sattelposition nicht verändert). Dadurch verhindern Sie ein Lösen aufgrund von Saitenschwingungen usw.

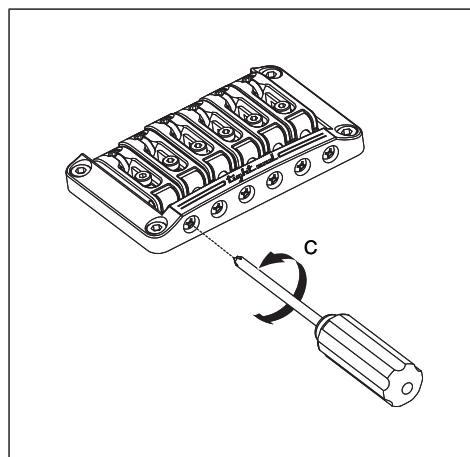


Abb. 56

## ⚠ Vorsicht

Zuviel Spannung kann Schäden bewirken.



# FEST INSTALLIERTER SAITENHALTER

Installieren Sie neue Saiten, indem Sie diese von der Rückseite der Gitarre her durch die Saiten-Rückhalteringe führen. Verwenden Sie den mit der Gitarre mitgelieferten Imbus-Schlüssel, um die Höhenverstellungsschrauben der einzelnen Sättel und damit die Saitenlage zu verstellen (Abb. 57 A).

Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher können Sie von der Rückseite des Saitenhalters aus die Einstellschraube (Abb. 57 B) jedes Saitenhalters justieren, um die Intonation zu verändern.

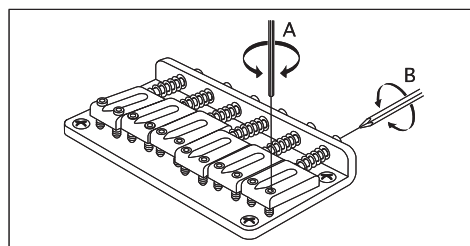


Abb. 57





# FESTE BRÜCKEN FX EDGE III-8

## Drei-zapfen-system

Drei Drehzapfen halten den FX-Edge-Sattel; zwei Hauptzapfen und ein kleinerer (hinten). Der hintere Zapfen dient auch zur Befestigung des Sattels, überträgt aber auch zusätzliche Vibrationsanteile der Saiten zum Korpus.

## Einstellen der Saitenlage

Die Saitenlage kann durch Anheben/Absenken aller drei Zapfen eingestellt werden. Nach Einstellung der beiden Hauptzapfen muss der hintere Beschlag mit einem 3-mm-Allen-Schlüssel ausgeleitet werden, so dass der Sattel richtig ausgerichtet ist. (Der Sattel sollte parallel zum Korpus ausgerichtet sein.)

### ! Hinweis

Obwohl die Saitenlage der Gitarre durch Drehen der Zapfen um bis zu 0,3 mm bis 0,5 mm angehoben oder abgesenkt werden kann, wird empfohlen, die Einstellung in kleineren Schritten vorzunehmen.

### ! Hinweis

Die Saitenlage kann sich nach erfolgter Einstellung des hinteren Zapfens ändern. Es wird empfohlen, die Saitenlage nach Einstellung des hinteren Zapfens erneut zu prüfen.

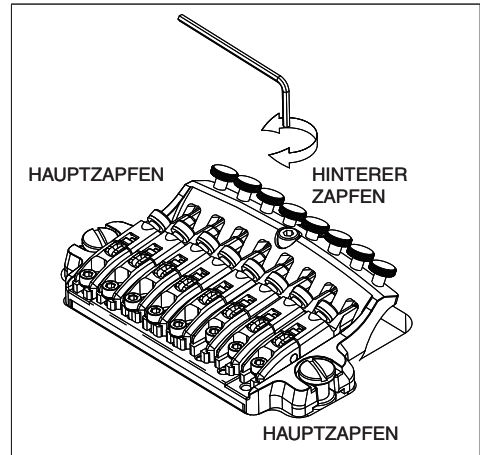


Abb. 58

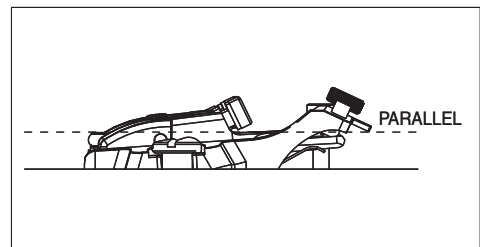


Abb. 59



# SAITENHALTER FULL TUNE II/510B

Sie können die Rändelschrauben links und rechts des Saitenhalters (Abb. 60, 61 A) von Hand verdrehen, um die Saitenlage zu justieren. Mit einem Schlitzschraubendreher können Sie die Einstellschraube jedes Saitenhalters justieren, um die Intonation zu verändern (Abb. 60, 61 B).

Bei Verwendung des Saitenhalters 510B kann die Lage jeder einzelnen Saite unabhängig von der der anderen durch Verstellung der Einstellschrauben (Abb. 61 C) justiert werden.

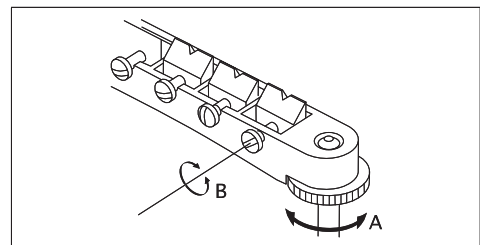


Abb. 60

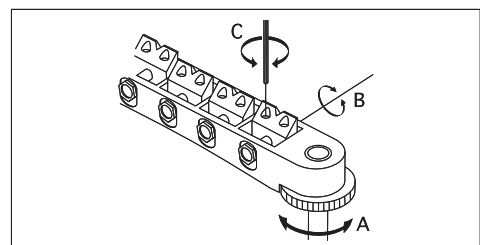


Abb. 61





# PIEZO-ABNEHMER DOUBLE EDGE

## Eigenschaften

Beim Double Edge System handelt es sich um einen piezoelektrischen Tonabnehmer, der direkt in die Tremoloeinheit integriert ist. Über den Vorverstärker ist sowohl die alternative Umschaltung vom magnetischen Abnehmer auf den piezoelektrischen als auch die Mischung der Ausgangssignale beider Abnahmesysteme möglich.

Da zudem zwei Ausgangsbuchsen zur Verfügung stehen, können Sie sogar die Signale beider Systeme einzeln betreiben.

Gitarren mit eingebauter zweibandiger Klangregelung können ein noch weiteres Klangespektrum erzeugen.

## Bestandteile und ihre Funktion

- ① Fünffacher Abnehmerwahlschalter  
Zur Auswahl der magnetischen Tonabnehmer.
- ② Magnettonabnehmer-Lautstärke  
Zur Lautstärkeregelung der magnetischen Abnehmer.
- ③ Magnettonabnehmer-Klang  
Zur Regelung des Klanges der Magnetabnehmer.
- ④ Ausgangsmodus-Wahlschalter  
Schaltet zwischen den Ausgangsarten A und B um.
- ⑤ Piezo-Lautstärke  
Zur Lautstärkeregelung der Piezo-Abnehmer.
- ⑥ Ausgang A  
Wenn nur diese Buchse verwendet wird, dann gibt diese sowohl das Signal der Magnetabnehmer als auch das der Piezo-Abnehmer aus. Wenn Ausgang B auch genutzt wird, gibt diese Buchse nur das Signal der Magnetabnehmer aus.
- ⑦ Ausgang B  
Gibt nur das Signal der piezoelektrischen Abnehmer aus.

Gitarren mit Klangregelung

- ⑧ Piezo-Klangregelung: Höhen  
Höhenregler für den Piezo-Abnehmer.
- ⑨ Piezo-Klangregelung: Tiefen  
Bassregler für den Piezo-Abnehmer.

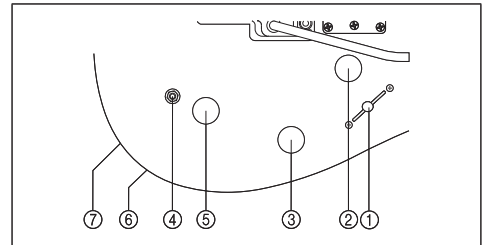


Abb. 62

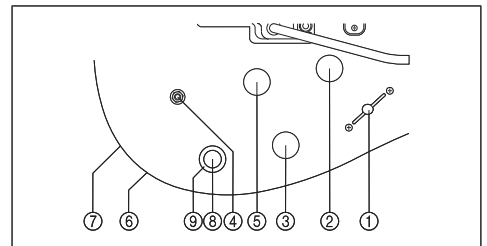


Abb. 63

### ④ Ausgangsmodus-Wahlschalter

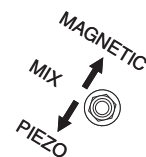


Abb. 64



## Einstellung der Ausgangspegel Magnetisch-Piezo

Ab Werk sind die Pegel so justiert, dass die Ausgangspegel der magnetischen Abnehmer ungefähr mit denen des Piezo-Abnehmers übereinstimmen. Bei Gitarren mit zweibandiger Klangregelung kann es bei einigen EQ-Einstellungen dazu kommen, dass die Pegel unterschiedlich sind oder sogar eine Verzerrung auftritt. In diesen Fällen können Sie den Lautstärke-regler des internen Vorverstärkers (Abb. 65) verwenden, um das Piezo-Signal in seiner Lautstärke anzu-passen.

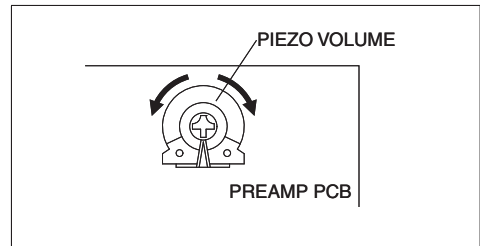


Abb. 65

## Verwendung des Ausgangs-Modus Umschalters

Bei Verwendung von Ausgangsbuchse A allein beachten Sie bitte Tabelle 1.

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

Bei Verwendung beider Ausgangsbuchsen A und B beachten Sie bitte Tabelle 2.

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

Bei Verwendung von Ausgangsbuchse B allein beachten Sie bitte Tabelle 3.

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO

### ! Hinweis

Da die Ausgangsbuchse A gleichzeitig als Ein/Ausschalter des internen Vorverstärkers dient, müssen Sie zumindest einen unbeschalteten Klinkenstecker in diese Buchse stecken, wenn Sie nur die Ausgangsbuchse B verwenden wollen.

## Wechsel der Batterie

Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung wie in Abbildung 66 gezeigt, und ersetzen Sie die Batterie durch eine neue 9-V-Batterie (Typ 6LR61). Eine leere Batterie verursacht einen verzerrten Klang bei geringerer Ausgangslautstärke. Ersetzen Sie die leere Batterie also so schnell wie möglich.

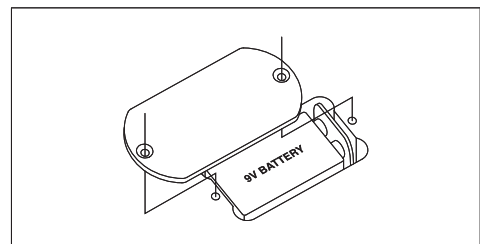


Abb. 66



# GK MIT GETEILTEM TONABNEHMER

## Hinweise zur Benutzung

**RG1520G**  
WITH Roland **GK**  
**DIVIDED PICKUP**

### Einstellen der Empfindlichkeit

Um den [GR] mit einem GK-Tonabnehmer zu betreiben, müssen Sie die Eingangsempfindlichkeit des [GR] einstellen. Diese Einstellung ist äußerst wichtig, um die exzellente Arbeitsweise des [GR] voll nutzen zu können.

Näheres zur Einstellung finden Sie in dieser Bedienungsanleitung, sowie in der Bedienungsanleitung zum [GR].

### Einstellen des Ausgangsmodus

Die RG1520G kann das Signal des Magnettonabnehmers und das GK-Signal getrennt voneinander ausgeben. Stellen Sie vor Gebrauch den Ausgangsmodus so ein, wie es für die jeweilige Situation sinnvoll ist.

### Spezialkabel

Zum Anschluss an den [GR] benötigen Sie das Spezialkabel Roland C-13A (5 m) oder C-13B (10 m). Verwenden Sie auf keinen Fall andere Kabel, da dies Funktionsstörungen verursachen kann.

Das Spezialkabel ist mit einer Verriegelung versehen. Um das Kabel abzuziehen, müssen Sie diese Verriegelung zunächst lösen. Ziehen Sie das Kabel niemals mit Gewalt heraus.

Zum Spielen führen Sie das Spezialkabel in Nähe der Halterung durch den Gitarrenrurgurt, da das Kabel ansonsten zu starkem Zug ausgesetzt ist, was im schlimmsten Fall zur Beschädigung Ihrer Gitarre führen kann.

### Weitere Hinweise

Schließen Sie das Kabel grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem [GR] an den [GR] an. Weitere Informationen zum Betrieb finden Sie in den Bedienungsanleitungen zum Roland GR Guitar Synthesizer und zum V-GUITAR System.

## Bestandteil und ihre Funktion

- A. Tonabnehmer-Wahlschalter
- B. Lautstärkeregelung für Magnettonabnehmer
- C. Klangregelung für Magnettonabnehmer
- D. Synthesizer-Lautstärke (GK-Lautstärke)
- E. DOWN/S1-, UP/S2-Schalter
- F. Wahlschalter
- G. Ausgangsbuchse des Magnettonabnehmers
- H. GK-Anschluss
- I. GK-Tonabnehmer (Piezo-Tonabnehmer)
- J. Schalter für Ausgangsmodus

Zur Einstellung dieses Schalters muss zuerst die Abdeckplatte an der Gitarre abgenommen werden.

\* Wenn der Schalter eingeschaltet ist, liegt das Signal des Magnettonabnehmers gleichzeitig auch am GK-Ausgang an.

\* Wenn der Schalter ausgeschaltet ist, liegt das Signal des Magnettonabnehmers nicht am GK-Ausgang an. Schalten Sie den Schalter aus, wenn Sie das Signal des Magnettonabnehmers und das GK-Signal an getrennte Geräte ausgeben möchten, oder wenn Sie nur den Magnettonabnehmer benutzen möchten.

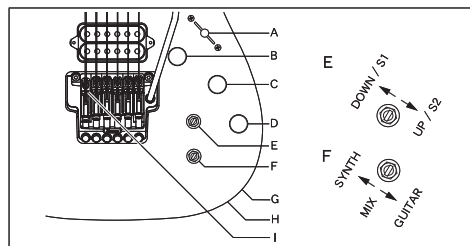


Abb. 67

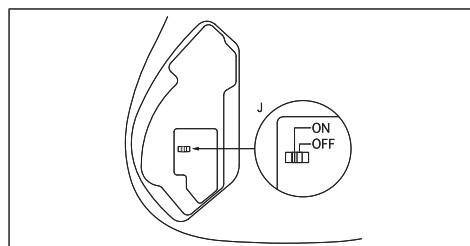


Abb. 68





# CORDES ET MECANIKES D'ACCORDAGE

Toutes les cordes doivent être remplacées par un jeu nouveau lorsqu'elles se décolorent ou que vous remarquez qu'elles produisent un son terne ou des bourdonnements. Pour éviter de faire subir au manche de fortes variations de tension, nous vous recommandons de remplacer les cordes une par une. Il se peut que la courbe du manche varie lorsque vous remplacez les cordes par un jeu de cordes dont le calibre est différent, par conséquent vous devrez non seulement réajuster le manche, mais également la hauteur de la corde, l'intonation, et le réglage du vibrato. Ces réajustements vous sont décrits dans le manuel de réglage. (Nous vous recommandons de réajuster l'intonation après chaque changement de corde, même si vous la remplacez par une corde du même calibre.)

Enroulez les cordes sur les mécaniques d'accordage, effectuez 2 ou 3 tours en partant du haut vers le bas pour éviter les croisements (Fig. 1). Environ 5 à 7 cm de corde doivent être enroulés (Fig. 2). Pour éviter que les cordes ne se détendent ou ne glissent sur les axes, enroulez-les sur elles-mêmes comme l'indique la (Fig. 3).

Lorsque les mécaniques d'accordage sont composées d'engrenages scellés, ces derniers sont déjà lubrifiés et n'ont plus besoin de l'être. Certaines molettes d'accordage sont dotées de vis de serrage qui permettent, à l'aide d'un petit tournevis cruciforme, de régler avec précision la tension des cordes (Fig. 4).

Au fur et à mesure de leur utilisation, les cordes vont se détériorer, provoquer des bourdonnements et des distorsions du son. Toute corde endommagée, entortillée ou tordue risque de provoquer des bourdonnements ou une réduction de la tenue du son (sustain), il convient donc de s'assurer que ce n'est pas le cas à chaque fois que vous installez une nouvelle corde.

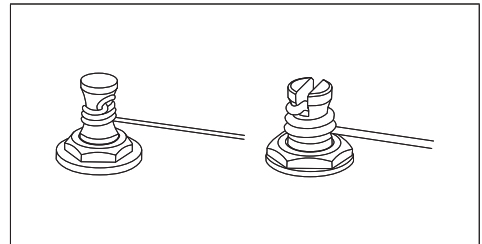


Fig. 1

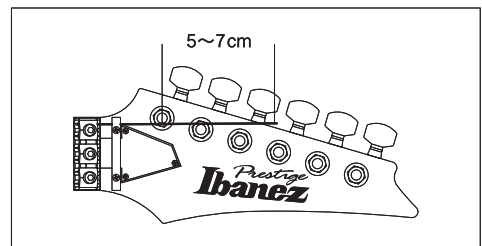


Fig. 2

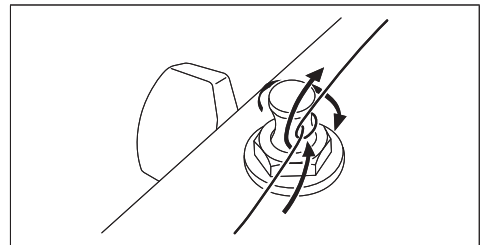


Fig. 3

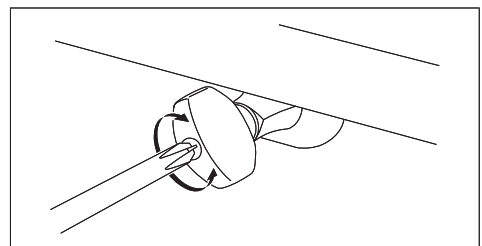


Fig. 4

## MECANIQUES AUTO-TRIM

Les mécaniques AUTO-TRIM ont été mises au point par Ned Steinberger et elles permettent de couper l'excédent de corde sans utiliser d'outils. L'utilisation de ces mécaniques permet de remplacer les cordes sans avoir recours à un outil supplémentaire. En outre, comme il s'agit de mécaniques bloquantes, elles permettent de réduire au minimum les variations de tonalité provoquées habituellement par des mécaniques standard.

Orientez tout d'abord, avant de passer la corde, la boule argentée de la cheville en direction du sillet (Fig. 5 A).

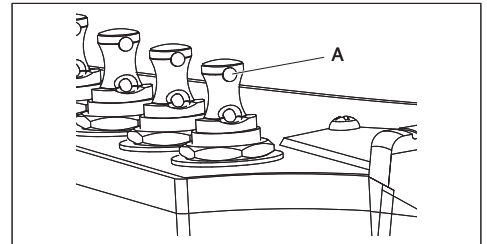


Fig. 5

Tout en tirant la corde, passez-la dans la cheville, serrez fermement le bouton de verrouillage (Fig. 6) et bloquez la corde.

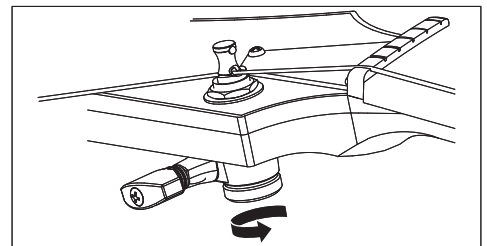


Fig. 6

En tournant le bouton d'accordage (Fig. 7) dans ces conditions, l'excédent de corde se casse. Poursuivez ensuite l'accordage.

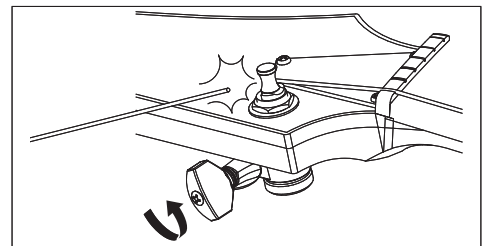


Fig. 7



## ACCORD

À la sortie d'usine, les guitares Ibanez sont accordées de la façon suivante.

	1 <sup>er</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>	7 <sup>ème</sup>
Guitare 6 cordes	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
Guitare 7 cordes	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
Guitare 6 cordes XL	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
Guitare 7 cordes XL	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1





## MANCHE

Le manche soutient la tension des cordes. La courbe du manche est sensible non seulement au réglage et au calibre des cordes, mais aussi aux variations de température et d'humidité. C'est pourquoi le manche est équipé d'une tige de réglage qui permet d'ajuster la courbe avec précision. Accordez correctement les cordes, maintenez la guitare en position de jeu puis appuyez sur la première corde au niveau de la première frette et à l'endroit auquel le manche rejoint la caisse, comme sur la Figure 8. (Vous pouvez vous aider d'un capodastre sur la première frette). Mesurez l'écart qui sépare la corde et la surface des frettes au niveau de la huitième frette. Procédez de la même façon pour la sixième frette (la plus basse). Pour chaque corde, l'écart doit se situer entre 0,3 et 0,5 mm (correspondant à une légère incurvation du manche).

Certes les symptômes dépendent du type de manche et de la façon dont le manche est attaché à la caisse, toutefois la plupart du temps, les problèmes de hauteur excessive de la corde, de bourdonnement dans les notes aiguës ou de difficulté d'intonation sont provoqués par une incurvation excessive du manche (Fig. 9 A) induisant une augmentation de cet écart. A l'inverse, les problèmes de hauteur insuffisante, de bourdonnement dans les notes graves ou de notes muettes sont provoqués par une incurvation insuffisante (Figure. 9 B) qui réduit trop cet écart. Ne vous contentez pas d'une simple estimation à vue d'œil. En effet, il convient de déterminer le problème à partir du symptôme constaté et d'ajuster en conséquence.

L'écrou de la tige de réglage est situé tout au bout du manche. A l'aide d'une clé Allen ou d'une clé à douille fournie avec la guitare, serrez l'écrou vers la droite (Fig. 10 A) si vous voulez incurver davantage le manche ou desserrez l'écrou vers la gauche (Fig. 10 B) si vous voulez le rendre plus concave. Réglez par quarts de tours et entre chaque, accordez.

\* Il convient d'être particulièrement vigilant lors du réglage du manche. Si l'écrou de la tige de réglage ne tourne pas comme vous le voulez, ou si vous ne parvenez pas à régler avec précision, ne forcez surtout pas, contactez votre revendeur ou directement Ibanez.

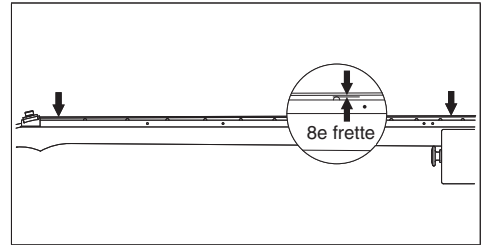


Fig. 8

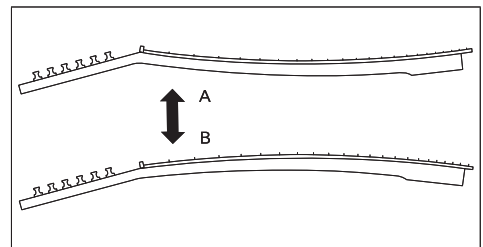


Fig. 9

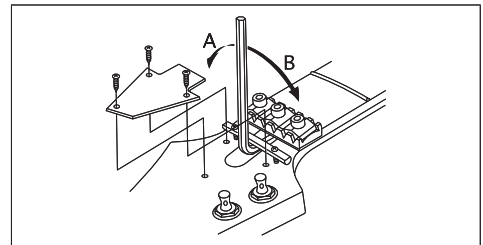


Fig. 10



## HAUTEUR

La hauteur correspond à la distance séparant les frettes et la corde, c'est ce qui fait qu'un instrument est plus ou moins « jouable ». Après avoir réglé la courbe du manche, accordez correctement la guitare, puis mesurez la distance entre les frettes et la corde pour déterminer si la hauteur de la corde est correcte ou non. A l'aide d'une règle, mesurez l'écart au niveau de la 14ème frette, comme l'illustre la (Figure 11). Le tableau présente les écarts habituels. Si la hauteur est trop importante, la guitare sera difficile à jouer. Si elle est trop faible, les cordes risquent de produire un bourdonnement, d'être muettes ou encore d'avoir une tenue de son (sustain) trop limitée.

La technique de réglage de la hauteur dépend du type de chevalet de votre guitare, c'est pourquoi pour ces réglages vous devez suivre les instructions correspondant à votre chevalet dans le manuel de réglage.

La hauteur peut également être altérée lorsque vous réglez le manche ou que vous changez de calibre de cordes, auquel cas vous devrez la régler à nouveau.

\* Pour les cordes qui ne figurent pas dans le tableau, effectuez les réglages de sorte que la distance augmente progressivement entre la corde la plus aiguë et la corde la plus grave. Si vous augmentez la hauteur de manière significative, la corde risque de casser. Pensez donc à détendre la corde avant de procéder à ce réglage.

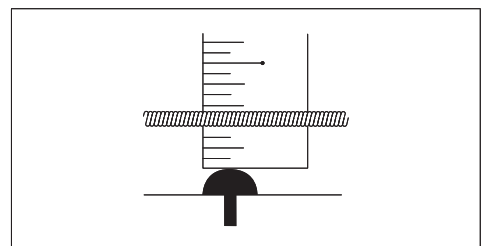


Fig. 11





## INTONATION

Après chaque remplacement de cordes ou réglage de manche, vous devez ajuster la longueur de corde (intonation) pour assurer la justesse du son à chaque frette. Accordez correctement la guitare, maintenez-la en position de jeu et comparez la hauteur du son de la corde appuyée au niveau de la 12<sup>ème</sup> frette avec l'harmonique jouée à la 12<sup>ème</sup> frette. Si le son produit à la 12<sup>ème</sup> frette est plus bas que l'harmonique, bougez le sillet de chevalet vers l'avant (Fig. 12 A) pour raccourcir la longueur de la corde. À l'inverse, si le son produit à la 12<sup>ème</sup> frette est plus haut que l'harmonique, bougez le sillet de chevalet vers l'arrière (Fig. 12 B) pour augmenter la longueur de la corde. La technique de réglage dépend du type de chevalet de votre guitare, c'est pourquoi pour ces réglages, vous devez suivre les instructions correspondant à votre chevalet dans le manuel de réglage.

- \* Servez-vous d'un accordeur pour vous assurer de la justesse du son.
- \* Si vous bougez trop le sillet de chevalet, la corde risque de casser, assurez-vous donc de détendre la corde avant de régler le sillet.

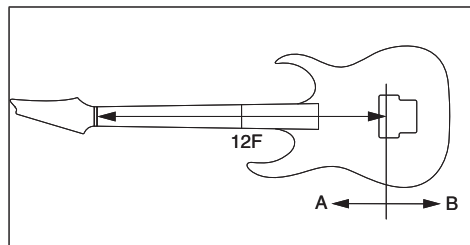


Fig. 12



## MICROS

En ajustant la hauteur du micro, vous pouvez régler avec précision le volume et la tonalité. À l'aide d'un tournevis cruciforme, ajustez les vis de réglage (Fig. 13 A) des deux côtés du micro, pour fixer la hauteur du micro tout en maintenant la corde appuyée au niveau de la dernière frette. De manière générale, il doit y avoir un espace de 2 à 3 mm entre le micro et la corde. Toutefois, la hauteur parfaite pour le micro dépend avant tout du type de microphone, de votre style de jeu et du caractère de l'ampli, c'est pourquoi il convient de procéder à ce réglage "à l'oreille". Le volume augmente à mesure que la distance qui sépare le micro et les cordes se réduit. Toutefois, si l'espace est trop réduit, il risque de se produire des distorsions du son, ou encore le champ magnétique du micro pourrait produire des bourdonnements. À l'inverse, plus l'écart entre la corde et le micro sera grand, plus le son produit sera clair et exempt de distorsion, mais les hautes fréquences seront atténuées et le volume plus faible.

Si votre micro permet l'ajustement de la hauteur des plots individuels, réglez la hauteur de chaque plot en tenant compte de la balance du volume de l'ensemble des cordes. Selon le type de plot, utilisez un tournevis plat ou une clé Allen pour régler cette hauteur (Fig. 13 B). Soyez particulièrement vigilant dans le cas des types utilisant des vis en (-) car le serrage est illimité.

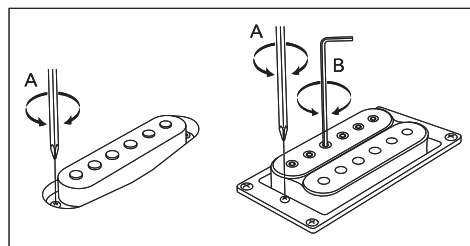


Fig. 13





## NETTOYAGE

Après avoir joué, il est conseillé d'essuyer toute trace de transpiration ou de graisse des parties métalliques telles que le dessous des cordes, les frettes, les sillets de chevalet et les écrous. Vous préviendrez ainsi la formation de rouille. (Fig. 14 A)

N'utilisez jamais de produits abrasifs ou volatils pour nettoyer la poussière qui s'est incrustée sur les parties vernies telles que la caisse ou le manche. Les traces de poussière persistantes doivent être essuyées délicatement à l'aide d'un chiffon et d'un produit spécialement conçus pour les instruments de musique.

Pour nettoyer la poussière collée sur une caisse ou un manche dont la finition est huilée, utilisez un pinceau gomme, du papier de verre # 1000 ou plus fin ou de la laine d'acier # 0000. Afin de prévenir le dessèchement, lustrez les une ou deux fois par an à l'aide d'une cire d'ameublement appliquée avec un chiffon doux ou de la laine d'acier # 0000. Cela évitera que la surface de finition ne se dessèche.

Les touches sur lesquelles ne sont appliquées aucun produit de finition doivent être essuyées délicatement à l'aide d'un chiffon imbibé d'un produit spécial pour touche ou une huile essentielle de citron de très haute qualité, en étant très délicat avec les frettes.

Si les frettes ont un aspect rouillé ou terne, protéger les touches avec du ruban protecteur et lustrez les frettes avec de la laine d'acier # 0000. Vous pouvez également lustre les frettes avec un objet métallique lisse et arrondi tel que le bout d'un câble de guitare pour les rendre plus lisses.

La poussière ou la rouille présentent sur les parties métalliques de l'instrument risquent de nuire à son fonctionnement, c'est pourquoi il est recommandé de les nettoyer délicatement avec un chiffon doux imbibé d'un peu d'huile.

Au cas où la tige de vibrato grince, graissez le cran situé sur le côté le plus court de la tige (Fig. 14 B).

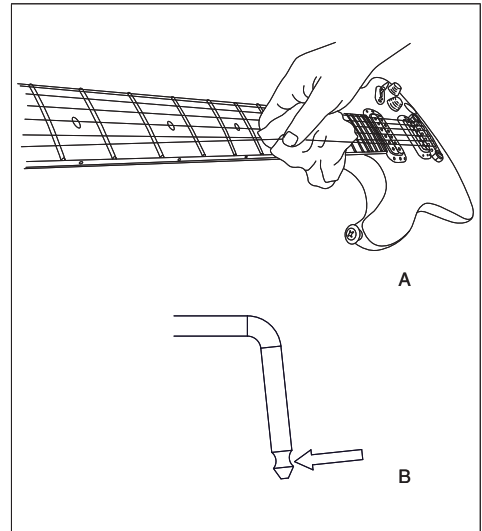


Fig. 14



## PILE

Si votre guitare est équipée d'un pré-ampli ou d'un égaliseur intégré, remplacez la pile dès que vous remarquez une baisse du volume ou des distorsions du son. Utilisez une pile 9V (006P). En fonction du modèle de votre guitare, la pile se trouve dans le logement de pile ou dans la zone de commande.

Le jack de sortie fait également fonction d'interrupteur d'alimentation et l'instrument se trouve sous tension dès que vous insérez une prise dans le jack de sortie.

### ⚠ Remarque

Pour éviter que la pile ne s'use, retirez la fiche de la guitare si vous ne vous en servez pas pendant un certain temps.

### ⚠ Remarque

Pour éviter d'abîmer votre ampli ou tout autre équipement lorsque vous branchez la guitare, mettez votre équipement hors tension ou baissez le volume avant de faire les branchements.



# VIBRATO EDGE-PRO

## Tige de vibrato

La tige de vibrato est conçue pour s'attacher et se retirer facilement (Fig. 15). Pour la fixer, enfoncez-la fermement dans la douille jusqu'à ce que les rondelles de Teflon blanches soient complètement cachées (Fig. 16 et 17). La tige sera fixée plus ou moins en fonction du nombre de rondelles Teflon que vous mettez. Retirez une rondelle en exerçant une pression dessus de façon à l'ouvrir ou ajoutez une nouvelle rondelle en l'appuyant fermement contre la tige en prenant garde de bien diriger l'ouverture de la rondelle vers la tige (Fig. 18).

- \* Si vous sentez après un certain temps d'utilisation que la tige n'est plus fixée aussi solidement, remplacez les rondelles de Teflon usagées par de nouvelles.

### ⚠ Remarque

La tige risque de s'abîmer si vous ne l'enfoncez pas complètement dans la douille.

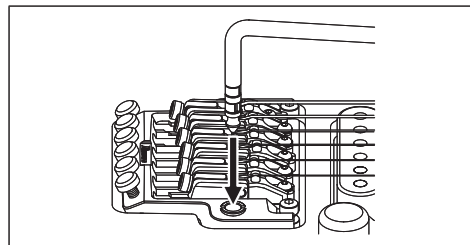


Fig. 15

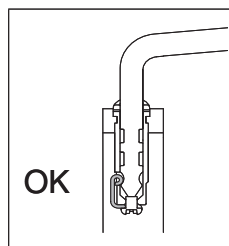


Fig. 16

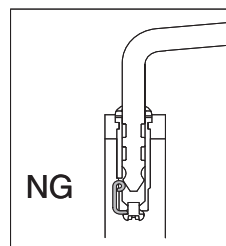


Fig. 17

## Réglage de la hauteur

Pour régler toute l'unité du vibrato vers le haut ou vers le bas, dévissez les vis situées de part et d'autre de l'unité de vibrato à l'aide d'une clé Allen (Fig. 19 A). (Ce réglage ne peut pas être fait individuellement pour chaque corde.)

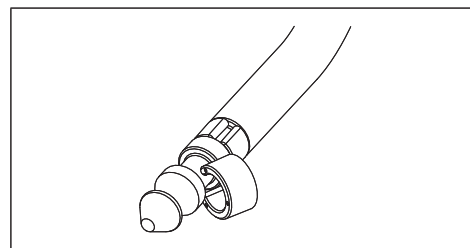


Fig. 18

## Réglage de l'intonation

Avant de régler l'intonation, desserrez les vis de protection de l'écrou de blocage à l'aide d'une clé Allen de 3 mm (Fig. 20) pour détendre un peu les cordes.

Desserrez les vis de blocage du sillet à l'aide d'une clé Allen de 2 mm (Fig. 19 B) pour chaque sillet puis déplacez le sillet. Serrez fermement les vis de blocage, accordez la guitare et vérifiez l'intonation. Renouvelez ces opérations jusqu'à ce que vous obteniez une intonation correcte, puis serrez les protections de vis de l'écrou de blocage.

- Vous pouvez placer la vis de blocage du pontet soit en position avant, soit en position arrière, en fonction de la position du pontet.
- L'unité est conçue de telle sorte que la vis d'accord de précision ne fonctionne pas si le pontet déborde de la partie avant du support principal.

### ⚠ Remarque

Lorsque vous desserrez les vis de blocage du pontet, vous devez détendre les cordes suffisamment avant de procéder aux réglages.

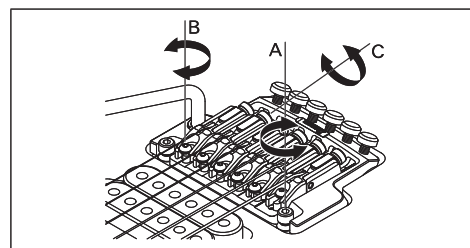


Fig. 19

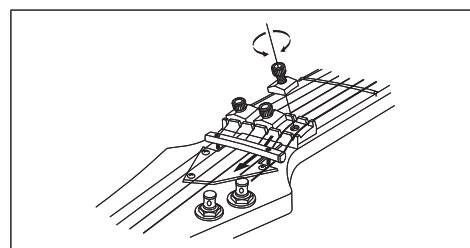


Fig. 20



## Accord de précision

Même après que vous ayez fixé les écrous de blocage, vous pouvez procéder à des accords de précision (Fig. 21) pour chaque corde.

Il est recommandé de régler grossièrement les accordeurs de précision avant de bloquer les écrous.

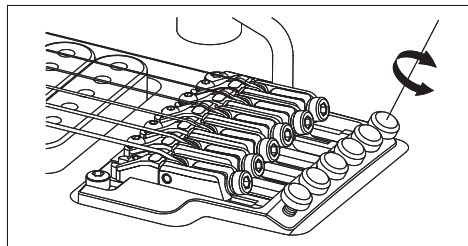


Fig. 21

## Remplacement des cordes

Le vibrato EDGE-PRO accepte aussi bien les cordes auxquelles on a retiré la boule terminale, que les cordes traditionnelles qui se terminent par une boule.

Pour retirer une corde, desserrez la vis de serrage de l'écrou de blocage (Fig. 20) à l'aide d'une clé Allen de 3mm, retirez la corde des mécaniques d'accordage et desserrez la vis d'arrêt de la corde au niveau du pontet (Fig. 19 C). En tournant ainsi dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous permettez de rétracter le bloque corde, desserrez donc la vis d'arrêt de la corde jusqu'à ce que le bloque corde cesse de se rétracter. Retirez l'ancienne corde, insérez environ 3 cm de la nouvelle corde avec la boule dans le sillet (Fig. 22), et, tout en vous assurant que la corde est bien positionnée au centre du sillet, serrez la vis d'arrêt de la corde (Fig. 23). Si vous tournez dans le sens des aiguilles d'une montre, le bloque corde avance, par conséquent, assurez-vous que la corde est solidement fixée, puis enroulez-la autour de la mécanique d'accordage ; accordez-la puis serrez le taquet de serrage de l'écrou de blocage.

Lorsque vous installez une corde enroulée dont la boule a été coupée, vous pouvez laisser la partie supplémentaire des spires intactes afin d'éviter que l'enroulement ne se détende. Insérez environ 1 à 3 cm du bout de la corde dans le sillet et installez la corde de la même façon que n'importe quelle corde traditionnelle dont on n'aurait pas coupé la boule.

- \* Si vous retirez toutes les cordes en même temps, l'angle d'attache du vibrato risque de s'en trouver très modifié, par conséquent, il est préférable de les remplacer une par une.
- \* En bas de chaque sillet se trouve un taquet guide qui indique la longueur de corde à insérer. Vous êtes certain d'insérer la bonne longueur de corde si vous insérez la corde jusqu'à ce qu'elle rencontre ce guide.
- \* Si une corde se casse au niveau du sillet, elle risque de tomber dans la cavité du trémolo au moment où vous desserrez la vis d'arrêt de la corde. Pour retirer la corde cassée il vous faut alors soit détacher la plaque de protection des ressorts de vibrato à l'arrière de la guitare soit ouvrir la plaque de protection avant. Si la corde cassée reste dans le sillet, retirez-la par le dessus.

### ⚠ Remarque

Avant d'accorder une corde, assurez-vous que la vis d'arrêt de la corde est bien serrée.

### ⚠ Remarque

Pour éviter que la vis d'arrêt de la corde ne tombe, ne la desserrez pas plus de 3 tours après que le bloque corde n'ait cessé de se rétracter.

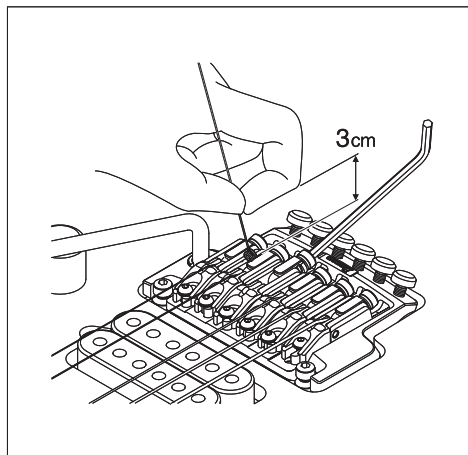


Fig. 22

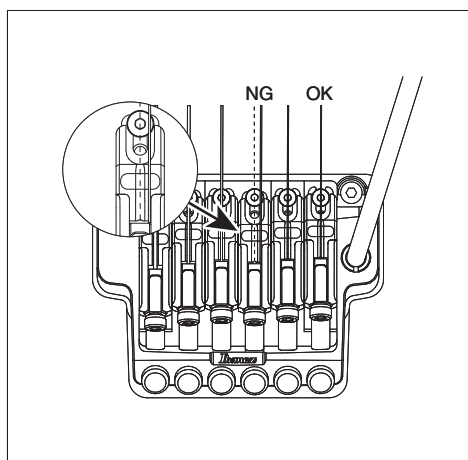


Fig. 23

## Ressort de vibrato

Le vibrato EDGE-PRO est conçu de telle sorte que ses performances sont optimales lorsqu'il est installé plus ou moins parallèlement à la surface de la caisse de la guitare (Fig. 24). L'angle d'attache du vibrato peut être ajusté en modifiant la longueur des ressorts de vibrato qui se trouvent dans la cavité fermée par la plaque arrière de la guitare. A travers les trous d'ajustement de la plaque arrière de la guitare, insérez un tournevis cruciforme pour tourner les vis d'ajustement de la tension du vibrato et ajuster la longueur des ressorts de vibrato. Si le vibrato est incliné en avant, vers le manche de la guitare (Fig. 25), tournez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour resserrer les ressorts. A l'inverse, si le vibrato est incliné vers l'arrière (Fig. 26), tournez les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre les ressorts. Accordez la guitare correctement, vérifiez à nouveau l'angle du vibrato puis renouvelez les opérations d'ajustement jusqu'à ce que l'angle du vibrato soit correct. Pour être le plus performant, le vibrato EDGE-PRO doit être utilisé avec trois ressorts soumis à une tension égale et un jeu de cordes de calibre 0.009". Si vous remplacez les cordes par un jeu d'un autre calibre, vous pouvez ajuster l'angle du vibrato en modifiant le nombre de ressorts ou la façon dont ces derniers sont installés.

- \* N'oubliez pas de détendre toutes les cordes avant d'ajouter ou de retirer un ressort de vibrato.
- \* Le vibrato EDGE-PRO est équipé d'un mécanisme de verrouillage du bloc assurant la fixation des ressorts au bloc. Avant de changer le nombre de ressorts ou la façon dont ces derniers sont installés, retirez le mécanisme de verrouillage du bloc à l'aide d'un tournevis cruciforme (Fig. 27).

### ⚠ Remarque

**Si vous voulez installer quatre ou cinq ressorts de vibrato, insérez les ressorts dans les trous des vis de fixation de l'écrou de blocage. (Dans ce cas il ne sera pas possible d'attacher l'écrou de blocage.)**

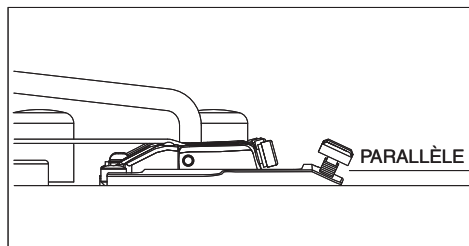


Fig. 24

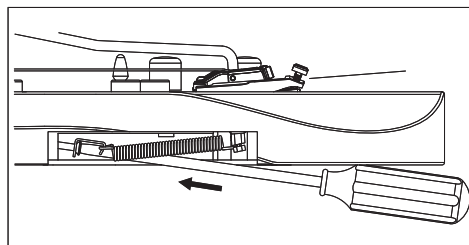


Fig. 25

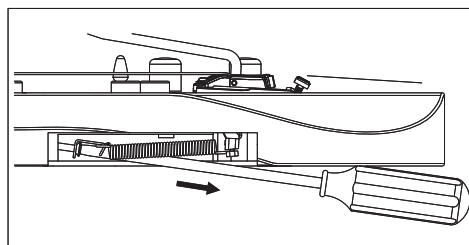


Fig. 26

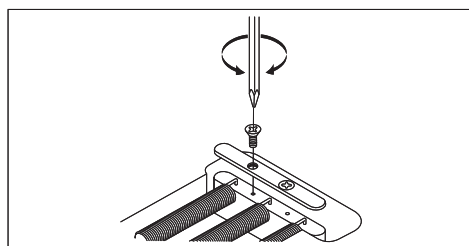


Fig. 27

## Précision de l'accordage

Afin d'obtenir la plus grande précision possible, il peut être utile d'appliquer une toute petite quantité d'huile de part et d'autre du vibrato.

De plus, appliquer une petite quantité d'huile à l'endroit où le sillon est en contact avec la corde permet de réduire le phénomène de friction qui se produit par l'utilisation du bras de vibrato et permet d'obtenir un accordage plus stable et de prévenir la fatigue et l'usure de la corde.



## CHEVALET GIBRALTAR II/ CORDIER QUICK CHANGE II

Pour ajuster la hauteur, tournez avec le doigt les molettes d'ajustement (Fig. 28 A) placées de part et d'autre du chevalet. Les molettes d'ajustement étant verrouillées par les vis de blocage (Fig. 28 B), vous devez utiliser un tournevis cruciforme pour les desserrer avant de procéder à l'ajustement. Une fois que vous avez terminé l'ajustement, vous devez serrer à nouveau les vis pour bloquer les molettes d'ajustement. Chaque pontet est également bloqué par une vis de serrage de pontet (Fig. 28 C). Pour ajuster l'intonation, utilisez un tournevis plat pour desserrer les vis de serrage de pontet, puis ajuster les vis d'intonation (Fig. 28 D). Une fois l'ajustement terminé, bloquez les vis de serrage de pontet et accordez la guitare.

Sur le cordier Quick Change II, la hauteur peut être ajustée à l'aide d'un tournevis plat ou une pièce de monnaie pour tourner les vis des deux côtés (Fig. 29). Plus la hauteur est faible, plus la tension de la corde est réduite, ce qui donne aux cordes un toucher plus doux.

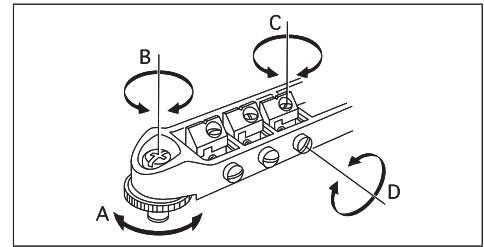


Fig. 28

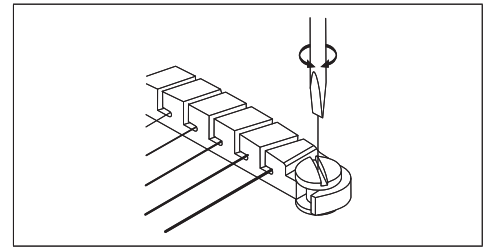


Fig. 29



## CHEVALET GIBRALTAR PLUS

Pour ajuster la hauteur, tournez les vis situées de part et d'autre du chevalet (Fig. 30 A) à l'aide d'un tournevis plat (-) ou d'une pièce de monnaie.

Pour ajuster l'intonation, réglez la vis d'ajustement de chaque pontet à l'arrière du chevalet (Fig. 30 B) à l'aide d'un tournevis cruciforme (+).

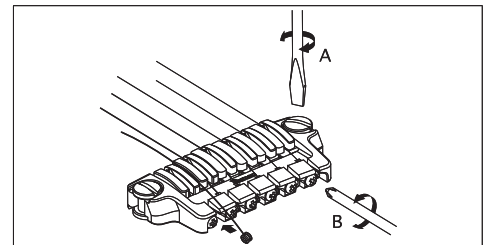


Fig. 30



# Edge Zero VIBRATO/ZR-2 VIBRATO

## Tige de vibrato

La tige de vibrato est conçue pour se fixer et se retirer facilement. Lorsque vous l'installez (Fig. 31), enfoncez-la fermement dans la douille jusqu'à ce que vous entendiez un petit clic sec (Fig. 32, 33). Serrez ensuite les vis de réglage de tension (Fig. 34) et veillez à ce que la tige ne se détache pas.

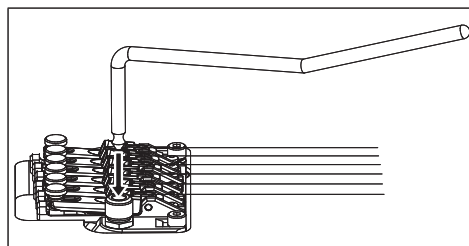


Fig. 31

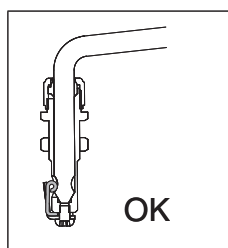


Fig. 32

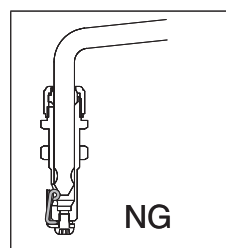


Fig. 33

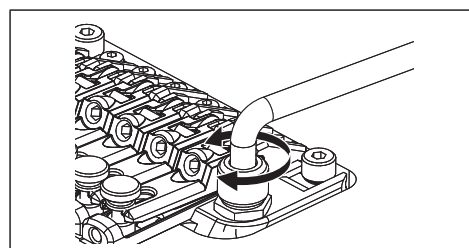


Fig. 34

## Réglage de la hauteur des cordes

Tournez les vis situées (Fig. 35 B) à droite et à gauche du corps du vibrato et réglez la hauteur de l'ensemble du vibrato (ce réglage ne peut être effectué individuellement pour chaque corde).

Le vibrato Edge-Zero fait intervenir un mécanisme de verrouillage de la tige qui empêche cette dernière de vibrer ou trembler. Avant de serrer la vis pour baisser la hauteur, desserrez le mécanisme de verrouillage de la tige (Fig. 36E). Après avoir procédé aux ajustements, resserrez-le doucement.

\* Les vis de blocage (Fig. 36 F) sont contenues dans le sac d'accessoires. Utilisez-les dès que vous en avez besoin.

## Accordage de précision

L'accordage peut être affiné pour chaque corde en réglant précisément chaque sillet du chevalet (Fig. 35 A), ce qui est possible même après avoir serré l'écrou de blocage. Avant de les bloquer, il est important de régler au préalable tous les sillons au centre de leur plage mobile.

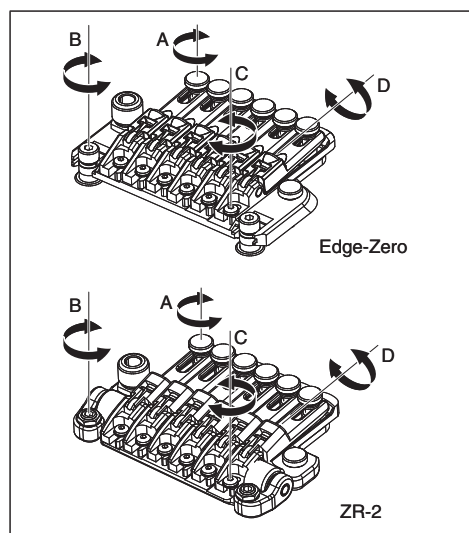


Fig. 35



## Réglage de l'intonation

Desserrez les écrous de blocage du sillet bloque-cordes du manche (Fig. 37). Otez les vis de réglage d'intonation (Fig. 38 H) situées au niveau du chevalet, vissez-les dans les trous filetés à l'arrière du sillet de sorte que l'extrémité des vis entre en contact avec la paroi du chevalet. Desserrez les vis de blocage du sillet (Fig. 35 C), tournez les vis de réglage d'intonation et ajustez la position du sillet. Une fois le réglage terminé, serrez correctement les vis de blocage du sillet pour éviter que les pontets ne se déplacent vers l'avant pendant l'accordage et remplacez les vis de réglage d'intonation dans le chevalet.

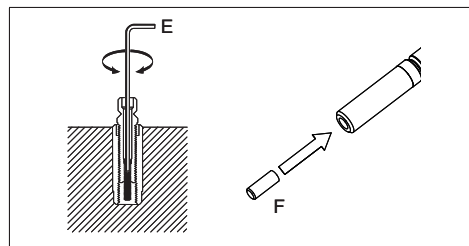


Fig. 36

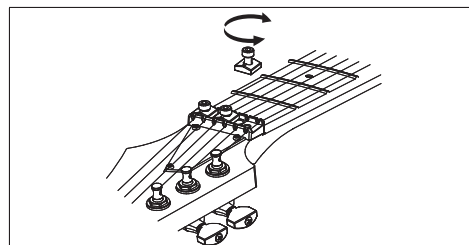


Fig. 37

## Remplacement des cordes

Desserrez les écrous de blocage du sillet de manche (Fig. 37) et, après avoir complètement détendu la corde avec la mécanique correspondante, desserrez le bloque-cordes du pontet de chevalet (Fig. 38G) à l'aide d'une clé Allen et retirez la corde usagée. Sectionnez la nouvelle corde au niveau de la boule (Fig. 39) située à son extrémité comme illustré, insérez cette extrémité de la corde dans le pontet du chevalet et tendez la corde avec la mécanique après avoir fermement serré l'écrou de blocage de la corde. Une fois l'accordage terminé, vérifiez l'angle d'installation de l'ensemble de vibrato, puis resserrez les écrous de blocage du sillet de manche et vous avez terminé. Si toutes les cordes doivent être changées, il est conseillé de les remplacer une par une afin de conserver une tension assurant un angle correct du vibrato, ce qui évite un accordage plus long et fastidieux.

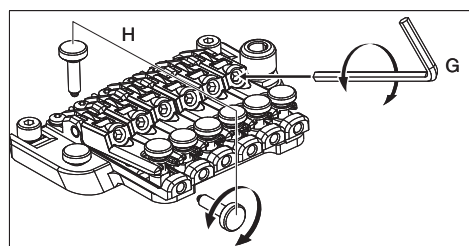


Fig. 38

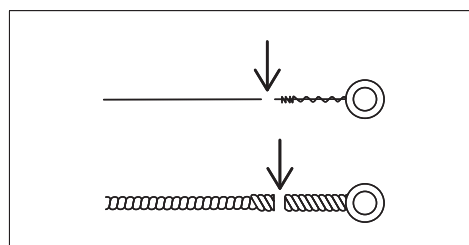


Fig. 39

## Précision de l'accordage

Afin d'obtenir la plus grande précision possible, il peut être utile d'appliquer une toute petite quantité d'huile de part et d'autre du vibrato.

De plus, appliquer une petite quantité d'huile à l'endroit où le sillet est en contact avec la corde permet de réduire le phénomène de friction qui se produit par l'utilisation du bras de vibrato et permet d'obtenir un accordage plus stable et de prévenir la fatigue et l'usure de la corde.

## Réglage du SYSTEME ZERO POINT

Le système Zero Point simplifie l'accordage du vibrato, permet un accordage plus stable après le réglage de la tige de vibrato et réduit les variations d'accordage au minimum, même lorsqu'une corde se casse.

Lorsque l'accordage est correct, vérifiez que la tige d'arrêt entre en contact avec le bloc de vibrato et la butée (Fig. 40 OK).

Si la tige d'arrêt n'est pas en contact avec le bloc de vibrato (Fig. 40 NG1-①), tournez la vis de réglage du ressort principal dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et desserrez le ressort principal.

Vérifiez que la tige d'arrêt entre en contact avec le bloc de vibrato et la butée.

La meilleure position est avec la tige dirigée légèrement vers le bas et non vers le haut (un équilibre d'environ 3:7). Tournez la vis de réglage (Fig. 41 I) et réglez-la dans cette position. Vérifiez que la tige d'arrêt entre en contact avec le bloc de vibrato et la butée, même si une corde est complètement relâchée.

Si la tige d'arrêt n'est pas en contact avec la butée (Fig. 40 NG2-②), tournez la vis de réglage du ressort principal dans le sens des aiguilles d'une montre et serrez le ressort principal.

### ⚠ Attention

Si le système Zero Point n'est pas réglé dans la bonne position, il passera à l'état flottant et ses fonctions ne seront pas optimisées. Veuillez par conséquent à le régler avec précision.

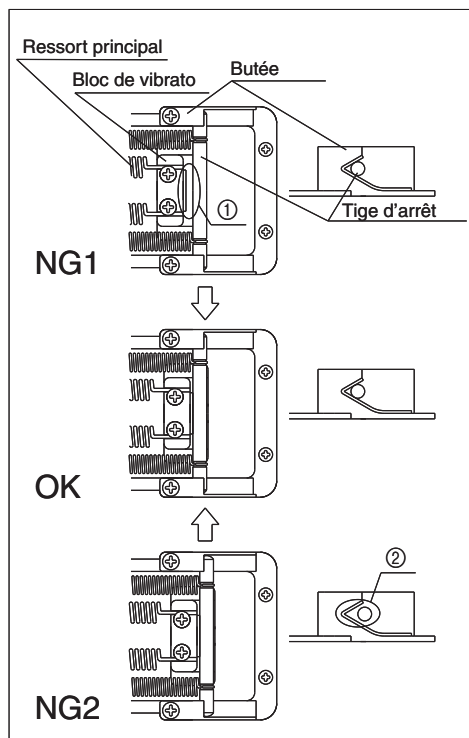


Fig. 40

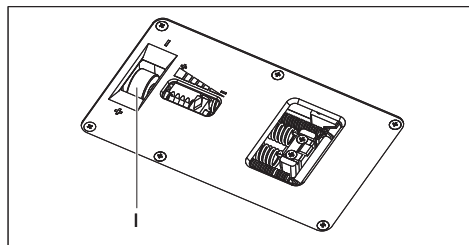


Fig. 41

## Passage à l'état flottant

Le vibrato peut être totalement flottant si vous désactivez la fonction du système Zero Point.

Tout en relevant la tige, retirez la tige d'arrêt (Fig. 42 J) et le ressort inférieur (Fig. 42 K). Réglez l'angle d'installation du vibrato à l'aide de la vis de réglage du ressort principal lorsque l'ensemble est correctement accordé.

Si le vibrato est trop incliné vers l'avant par rapport au manche, tournez la vis de réglage du ressort dans le sens des aiguilles d'une montre. A l'inverse, si le vibrato est trop incliné vers l'arrière par rapport au manche, tournez la vis de réglage du ressort dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### ⚠ Attention

Pour le réglage de l'angle d'installation du vibrato à l'état flottant, l'accordage varie de manière irrégulière lors du réglage de la vis du ressort. Il convient donc de la régler à plusieurs reprises en vérifiant systématiquement l'accordage.

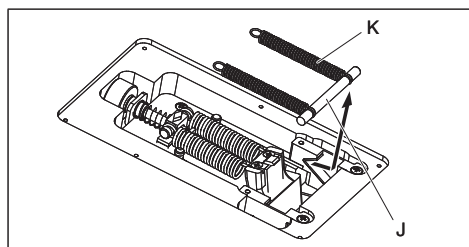


Fig. 42



# synchroniZR

## Tige de vibrato

La tige de vibrato est conçue pour se fixer et se retirer facilement. Lorsque vous l'installez (Fig. 43), enfoncez-la fermement dans la douille jusqu'à ce que vous entendiez un petit clic sec (Fig. 44, 45). Serrez ensuite les vis de réglage de tension (Fig. 46) et veillez à ce que la tige ne se détache pas.

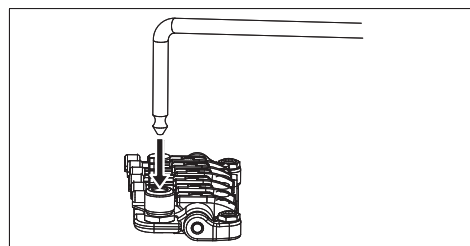


Fig. 43

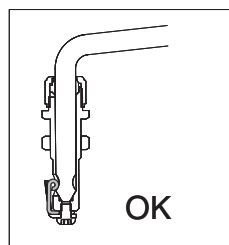


Fig. 44

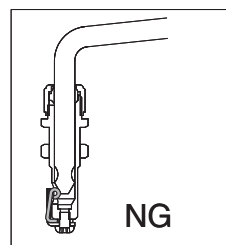


Fig. 45

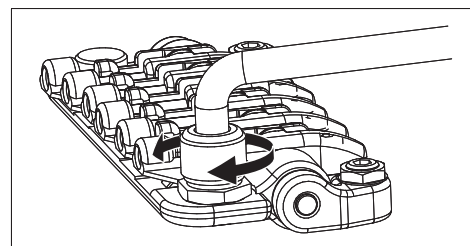


Fig. 46

## Réglage de la hauteur des cordes

Tournez les vis situées à droite et à gauche du corps du vibrato (Fig. 47 A) et réglez la hauteur de l'ensemble du vibrato (ce réglage ne peut être effectué individuellement pour chaque corde).

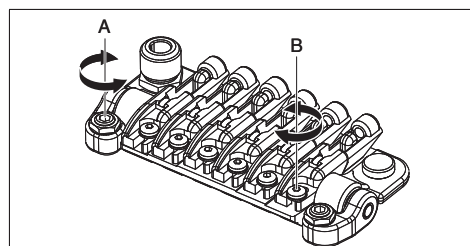


Fig. 47

## Réglage de l'intonation

Otez les vis de réglage d'intonation (Fig. 48 C) situées au niveau du chevalet, vissez-les dans les trous filetés à l'arrière du sillet de sorte que l'extrémité des vis entre en contact avec la paroi du chevalet. Desserrez les vis de blocage du sillet (Fig. 47 B), tournez les vis de réglage d'intonation et ajustez la position du sillet. Une fois le réglage terminé, serrez correctement les vis de blocage du sillet pour éviter que les pontets ne se déplacent vers l'avant pendant l'accordage et replacez les vis de réglage d'intonation dans le chevalet.

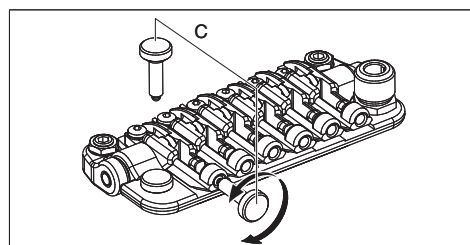


Fig. 48

## Remplacement des cordes

Installez les nouvelles cordes en les faisant passer à travers le bloc de vibrato à l'arrière de la guitare (Fig. 49 D).

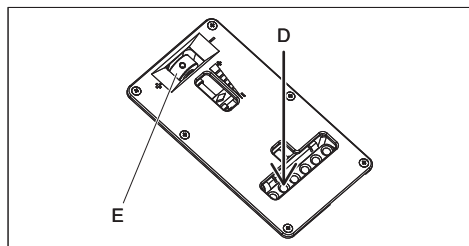


Fig. 49

## Réglage de l'angle d'installation du vibrato

Le vibrato synchroniZR est normalement utilisé à "l'état flottant", ce qui permet de régler la tige à la fois vers le haut et vers le bas. Le vibrato est au maximum de ses performances si vous le réglez de manière à ce qu'il soit plus ou moins parallèle à la surface de la caisse de la guitare (Fig. 50).

L'angle d'installation du vibrato est réglé en équilibrant la tension des cordes et la tension du ressort de vibrato installé à l'arrière de la caisse de la guitare. Réglez l'angle d'installation du vibrato à l'aide de la vis de réglage du ressort (Fig. 49 E) lorsque l'unité est correctement accordée.

Si le vibrato est trop incliné vers l'avant par rapport au manche, tournez la vis de réglage du ressort dans le sens des aiguilles d'une montre. À l'inverse, si le vibrato est trop incliné vers l'arrière par rapport au manche, tournez la vis de réglage du ressort dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

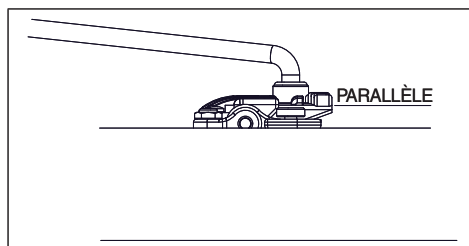


Fig. 50

### Attention

**Pour le réglage de l'angle d'installation du vibrato à l'état flottant, l'accordage varie de manière irrégulière lors du réglage de la vis du ressort. Il convient donc de faire ce réglage en plusieurs étapes en vérifiant systématiquement l'accordage.**

## Fonction « Arm up and stopper »

Le vibrato synchroniZR comporte une fonction « arm up and stopper ». Cette fonction permet de transformer le vibrato flottant, dont l'accordage est difficile, en un chevalet fixe.

Vérifiez tout d'abord que l'angle d'installation du chevalet est correct (l'accordage n'a pas d'importance). Si ce n'est pas le cas, réglez-le en tournant la vis de réglage du ressort (Fig. 49 E).

Ensuite, enlevez la plaque arrière. Tournez la molette du stopper (Fig. 51 F) jusqu'à ce que l'extrémité de la tige du stopper (Fig. 51 G) touche le bloc de vibrato (Fig. 51 H). Vérifiez que l'angle d'installation du chevalet est correct et tournez la vis de réglage du ressort dans le sens des aiguilles d'une montre.

Procédez alors à l'accordage. Si l'accordage n'est pas stable, vérifiez que l'extrémité de la tige du stopper (Fig. 51 G) touche bien le bloc de vibrato (Fig. 51 H). Si ce n'est pas le cas, tournez légèrement la vis de réglage du ressort dans le sens des aiguilles d'une montre.

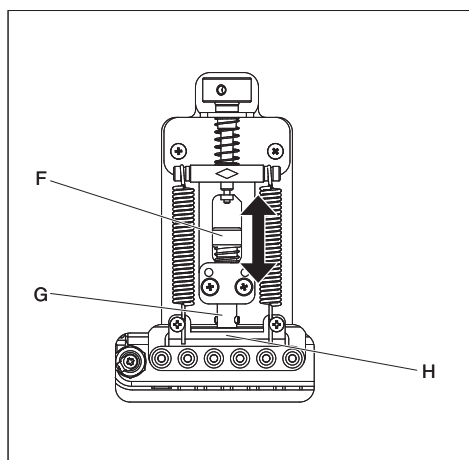


Fig. 51



## CHEVALET ACOUSTIQUE

Pour ajuster la hauteur, tournez avec le doigt les molettes d'ajustement (Fig. 52 A) placées de part et d'autre du chevalet. (Ce réglage ne peut pas être fait individuellement pour chaque corde.) Pour ajuster l'intonation, déplacez l'ensemble du chevalet (Fig. 52 B) jusqu'à ce que l'intonation de toutes les cordes soit plus ou moins correcte. Avant d'effectuer ce réglage, vous devez détendre complètement toutes les cordes, en prenant garde que le chevalet ne tombe pas.

- \* Lorsque vous remplacez les cordes, remplacez-les successivement plutôt que toutes à la fois. Cela permettra d'empêcher que le chevalet ne se déplace et évitera toute modification subite de la tension appliquée au manche.

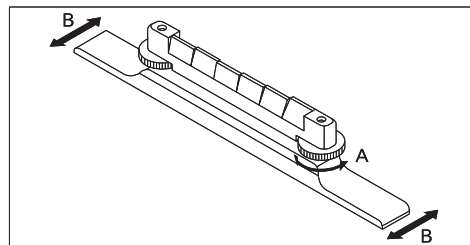


Fig. 52



## CORDIER ACOUSTIQUE

Ce cordier est équipé d'un mécanisme d'ajustement de la tension pour les cordes 1 à 3 et un autre pour les cordes 4 à 6. En serrant la vis d'ajustement (Fig. 53) vous baissez le cordier, ce qui augmente la tension des cordes et rend leur toucher plus ferme.

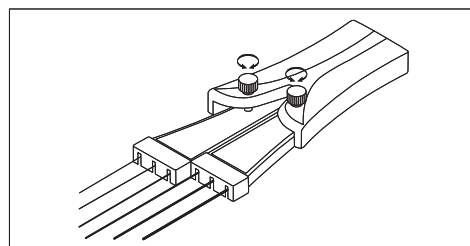


Fig. 53



## BOUTON DE SANGLE DE LA GUITARE ACOUSTIQUE

Les guitares entièrement acoustiques ne sont pas équipées de bouton de sangle sur le côté du manche de l'instrument. Si vous souhaitez en installer un, contactez votre revendeur Ibanez.



## BOUTON DE SANGLE FREE LOCK 2

Attachez la pièce de fixation de la sangle comme il vous est indiqué à la Figure 54. Pour l'attacher ou la décrocher de la guitare, tournez l'ergot de la pièce de fixation dans le sens de la flèche.

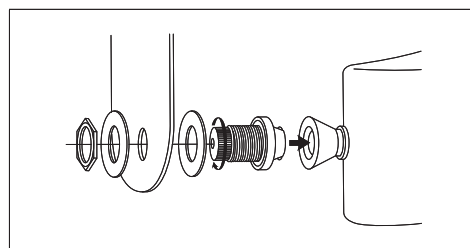


Fig. 54



# CHEVALET Tight-End

## ⚠ Attention

Lorsque vous réglez la hauteur des cordes et l'intonation, veillez à desserrer suffisamment les vis de blocage des pontets (Fig. 55 B) au préalable. Attention, si vous procédez aux réglages sans les desserrer, vous risquez d'endommager la guitare.

## Réglage de la hauteur des cordes

Le chevalet permet de régler individuellement la hauteur de chaque corde. Réglez la hauteur des cordes pour chaque pontet à l'aide des vis de réglage de hauteur des cordes (Fig. 55 A) en utilisant la clé fournie avec l'instrument.

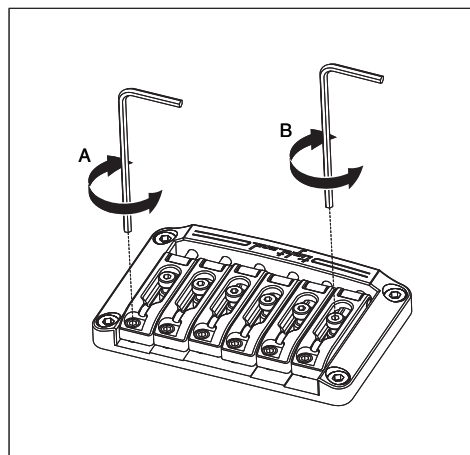


Fig. 55

## Réglage de l'intonation

Réglez l'intonation en avançant ou en reculant les pontets. Pour ce faire, ajustez chaque vis de réglage d'intonation du chevalet (Fig. 56 C) par l'arrière de celui-ci à l'aide d'un tournevis standard.

## Fixation des pontets

Après le réglage de la hauteur des cordes et de l'intonation, serrez les vis de blocage des pontets (Fig. 55 B) et fixez ces derniers. Une fois fixés, serrez légèrement les vis de réglage d'intonation (Fig. 56 C) (pour qu'il n'y ait aucun effet sur la position des pontets). Ceci a pour effet d'empêcher qu'ils se desserrent notamment sous l'effet de la vibration des cordes.

## ⚠ Attention

Un serrage excessif risque de causer des dommages.

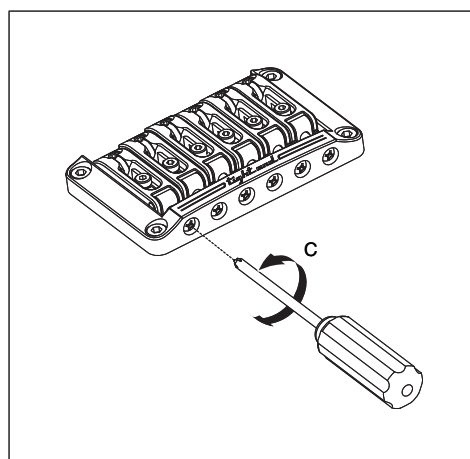


Fig. 56



# CHEVALET FIXE

Installez les cordes en les insérant à partir de l'arrière de la caisse de la guitare à travers le mécanisme de maintien de cordes. Pour ajuster la hauteur, à l'aide de la clé Allen livrée avec la guitare, tournez la vis d'ajustement de la hauteur de chaque pontet (Fig. 57 A). Pour ajuster l'intonation, tournez les goujons d'ajustement de l'intonation (Fig. 57 B) de chaque pontet en procédant par l'arrière du chevalet à l'aide d'un tournevis cruciforme.

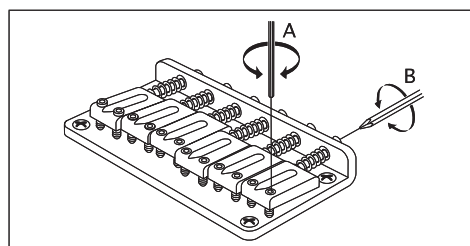


Fig. 57





## CHEVALET FX EDGE III-8

### Système à trois vis

Le chevalet FX-Edge est fixé à la guitare au moyen de trois vis : deux vis principales et une vis plus petite située à l'arrière de l'instrument. La vis arrière permet de bloquer le chevalet et de mieux transmettre les vibrations des cordes au corps de la guitare.

### Réglage de la hauteur des cordes

La hauteur des cordes se règle en montant ou en abaissant les trois vis. Une fois que la hauteur des deux vis principales a été réglée, il est nécessaire de compenser la hauteur de la vis située à l'arrière à l'aide de la clé Allen de 3 mm fournie, de manière à conserver l'angle d'alignement du chevalet. (Le chevalet doit toujours être parallèle au corps de l'instrument.)

#### ⚠ Remarque

Bien qu'il soit possible d'augmenter ou de réduire la hauteur des cordes de 0,3 mm à 0,5 mm en donnant un tour de vis, nous vous conseillons de la régler progressivement par incréments plus petits.

#### ⚠ Remarque

Il se peut que la hauteur des cordes soit modifiée suite au réglage de la vis arrière. Il est donc recommandé de vérifier la hauteur finale des cordes après le réglage de cette dernière.

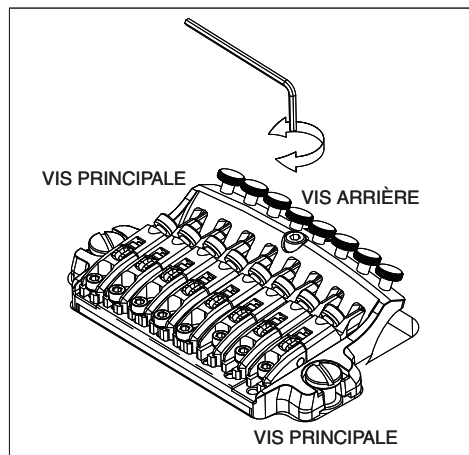


Fig. 58

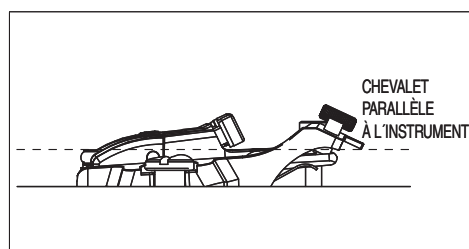


Fig. 59



## CHEVALET FULL TUNE II/510B

Pour ajuster la hauteur, tournez avec le doigt les molettes d'ajustement (Fig. 60, 61 A) placées de part et d'autre du chevalet.

Pour ajuster l'intonation, tournez les vis d'ajustement de chaque pontet (Fig. 60, 61 B) à l'aide d'un tournevis plat.

Dans le cas du chevalet 510B, la hauteur de chaque pontet peut être ajustée indépendamment. Ajustez la hauteur de chaque pontet à partir des vis d'ajustement (Fig. 61 C), à l'aide d'une clé Allen.

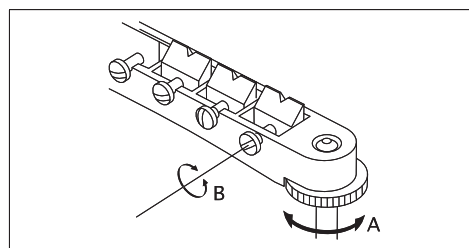


Fig. 60

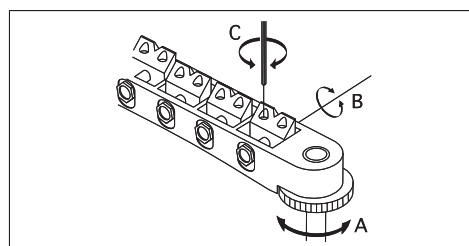


Fig. 61



# SYSTEME PIEZO DOUBLE EDGE

## Caractéristiques

Le système piézo DOUBLE EDGE est un système qui introduit un micro piézo dans chaque pontet de vibrato.

Le pré-ampli vous permet de passer de magnétique à piézo et ainsi de sortir un mélange de sons magnétiques et piézo.

Etant donné que deux jacks de sortie vous sont fournis, vous pouvez également produire des signaux magnétiques et piézo séparément.

Les modèles équipés d'un EQ à 2 bandes intégré permettent de créer une gamme encore plus vaste de sons.

## Eléments et leur fonction

- ① SELECTEUR MICRO 5-WAY  
Sélectionne les micros magnétiques.
- ② VOLUME MAGNETIQUE  
Contrôle le volume des micros magnétiques.
- ③ TONALITE MAGNETIQUE  
Contrôle la tonalité des micros magnétiques.
- ④ COMMUTATEUR DE MODE DE SORTIE  
Permet de choisir entre les modes de sortie OUTPUT-A et OUTPUT-B.
- ⑤ VOLUME PIEZO  
Contrôle le volume des micros piézo.
- ⑥ OUTPUT-A  
Si vous n'utilisez que ce jack de sortie, il sortira à la fois des signaux magnétiques et des signaux piézo.  
Si vous utilisez également le jack OUTPUT-B, vous n'obtiendrez en sortie qu'un signal magnétique.
- ⑦ OUTPUT-B  
Envoie en sortie uniquement le son du micro piézo.

Modèles avec EQ

- ⑧ EQ PIEZO : AIGU  
Egaliseur haute fréquence de type progressif ajustant la tonalité du micro piézo.
- ⑨ EQ PIEZO : GRAVE  
Egaliseur basse fréquence de type progressif ajustant la tonalité du micro piézo.

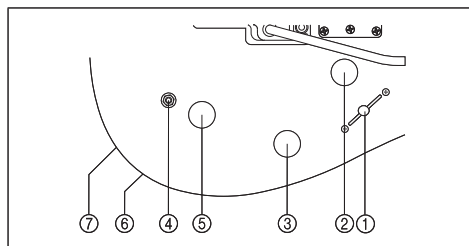


Fig. 62

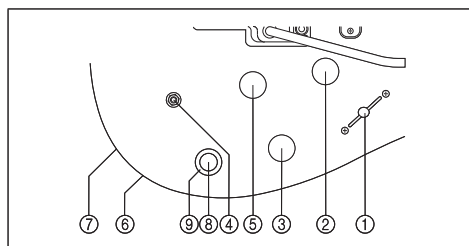


Fig. 63

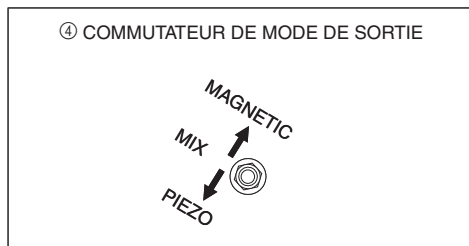


Fig. 64



## Ajustement de la balance de sortie

A la sortie d'usine, le niveau est ajusté de telle sorte que les signaux piézo et magnétiques soient approximativement au même volume. Sur les modèles avec EQ 2-band, certains paramètres EQ risquent de provoquer une différence entre les volumes magnétiques et piézo ou dans certains cas de provoquer des distorsions. Si cela se produit, vous pouvez ajuster le volume du signal piézo à l'aide de la commande de volume du pré-ampli interne (Fig. 65).

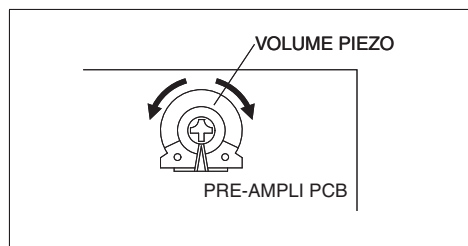


Fig. 65

## Utilisation du commutateur du mode de sortie

Utilisation du jack OUTPUT-A  
(Tableau 1)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

Utilisation des deux jacks OUTPUT-A/B  
(Tableau 2)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

Utilisation du jack OUTPUT-B  
(Tableau 3)

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO

### ⚠ Remarque

**Le jack OUTPUT-A faisant également office d'interrupteur, vous devez insérer une fiche factice dans le jack OUTPUT-A si vous souhaitez n'utiliser que le jack OUTPUT-B.**

## Remplacement de la pile

Retirez le couvercle de la pile comme il est indiqué à la (Fig. 66) puis remplacez la pile par une nouvelle pile 9V (S-006P). Si la pile est épuisée, le son s'accompagne de distorsion et l'instrument devient nettement moins performant. Remplacez la pile le plus rapidement possible.

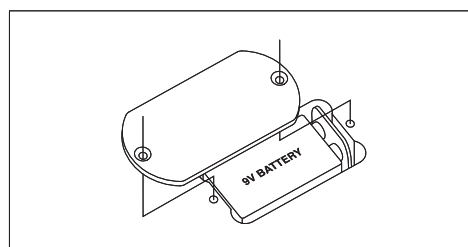


Fig. 66



# MICRO GK SÉPARÉ

## Précautions d'emploi

### Réglage de la sensibilité

Afin d'utiliser la guitare [GR] avec un micro GK, vous devez ajuster la sensibilité d'entrée de la guitare [GR]. Ce réglage est très important afin de profiter au mieux de l'excellente capacité de suivi de la guitare [GR].

Pour plus de détails sur ce réglage, veuillez consulter le présent manuel ainsi que le guide d'utilisation de la guitare [GR].

### Configuration du mode de sortie

Le RG1520G peut indépendamment sortir le signal du micro magnétique et le signal du GK. Avant utilisation, configurez la sortie de manière appropriée à votre situation.

### Câble spécila

Vous devez utiliser un câble spécial Roland C-13A (5 m) ou C-13B (10 m) pour effectuer les connexions avec le [GR]. N'utilisez jamais d'autre câble, cela pourrait causer des dysfonctionnements.

Le câble spécial est de type à verrouillage. Libérez le mécanisme de verrouillage avant d'essayer de déconnecter le câble. Ne tirez pas sur le câble avec une force excessive.

Lorsque vous jouez, vous devez faire passer le câble spécial dans la sangle de votre guitare, au niveau de son attache. Dans le cas contraire, une tension excessive pourra s'exercer sur le câble et cela risquerait d'endommager votre guitare.

### Autres précautions

Vous devez arrêter la guitare [GR] pour effectuer les connexions. Pour plus d'informations sur le fonctionnement, veuillez consulter les guides d'utilisation du Synthétiseur Roland pour guitare GR et du Système V-GUITAR.

## Éléments et leur fonction

- A. Sélecteur micro
- B. Volume micro magnétique
- C. Tonalité micro magnétique
- D. Volume Synthétiseur (volume GK)
- E. Commutateurs DOWN/S1, UP/S2
  - \* Il n'est pas possible d'utiliser les commutateurs DOWN/S1 et UP/S2 simultanément.
- F. Commutateur de sélection
  - \* Disponible uniquement pour la sortie d'un signal à partir du connecteur GK.
  - \* Le commutateur de sélection ne contrôle pas le signal de la sortie de micro magnétique
- G. Jack de sortie micro magnétique
  - \* Lors de l'utilisation du jack de sortie micro magnétique, placez le commutateur de mode de sortie sur arrêt (OFF).
- H. Connecteur GK
- I. Micro GK (micro piézo)
- J. Commutateur de mode de sortie
  - Pour modifier la configuration de ce commutateur, détachez la platine creuse de commande de la guitare et réglez le commutateur.
  - \* En position marche (ON), le signal du micro magnétique sera simultanément émis à partir du connecteur du GK.
  - \* En position arrêt (OFF), le signal magnétique de sortie ne sera pas émis à partir du connecteur du GK. Réglez sur arrêt (OFF) si vous souhaitez sortir le signal magnétique et le signal du GK vers des appareils distincts, ou si vous voulez utiliser uniquement le signal magnétique.

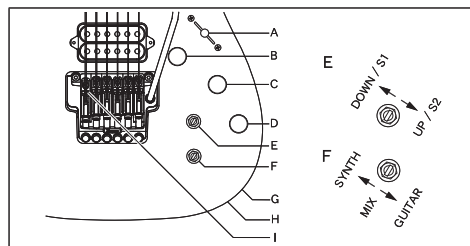


Fig. 67

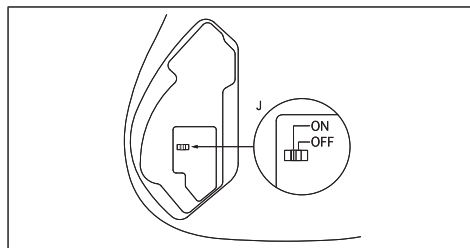


Fig. 68





# CUERDAS Y CLAVIJEROS

Las cuerdas deben cambiarse, el juego completo, cuando pierdan el color, o cuando se detecte un zumbido o pérdida del tono. En este caso, reemplace las cuerdas de una en una para así disminuir cualquier cambio brusco en la tensión que se aplica al mástil. Ya que la curvatura del mástil puede cambiar si reemplaza las cuerdas por un juego con diferente calibre, es posible que deba ajustar nuevamente no sólo el mástil, sino también la altura de la cuerda, la entonación y el ángulo en el que se coloca el trémolo. Realice estos reajustes tal y como se describe en el manual de ajustes. (Es recomendable realizar un reajuste de la entonación después de cambiar cada cuerda, incluso si ha reemplazado las cuerdas por unas de idéntico calibre).

Enrolle las cuerdas 2-3 veces alrededor del soporte del clavijero desde la parte superior, asegurándose de que la cuerda no quede cruzada (Fig. 1). Deberá enrollar aproximadamente 5-7 cm de cuerda desde el soporte (Fig. 2). Ya que las cuerdas sin enrollar son más propensas a deslizarse, enrolle el extremo de la cuerda sobre sí misma, tal y como se muestra (Fig. 3), para evitar deslizamientos.

Los clavijeros que tengan engranajes sellados ya vienen lubricados, por lo que no es necesario lubricarlos posteriormente. Para los clavijeros que tengan tornillos de ajuste de la torsión, puede utilizar un destornillador Phillips (+) a la hora de realizar los ajustes finos de torsión, tal y como se muestra (Fig. 4).

Las cuerdas se deterioran con el uso provocando zumbidos o tonos inadecuados. Las cuerdas dobladas, con torceduras o dañadas producen asimismo zumbidos o hacen que el sustain sea menor, por lo que, al reemplazar una cuerda, verifique que la nueva cuerda no esté doblada, torcida o dañada.

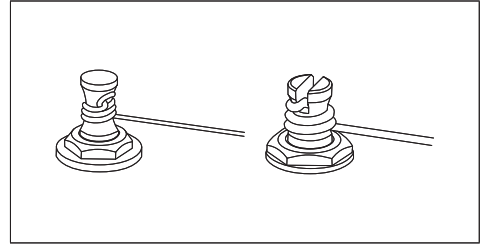


Fig. 1

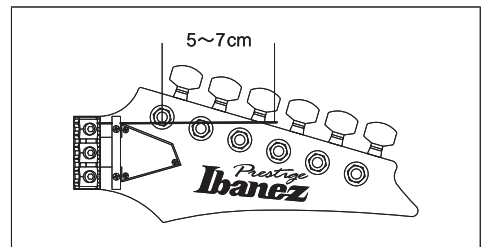


Fig. 2

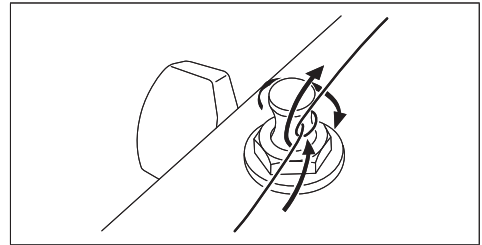


Fig. 3

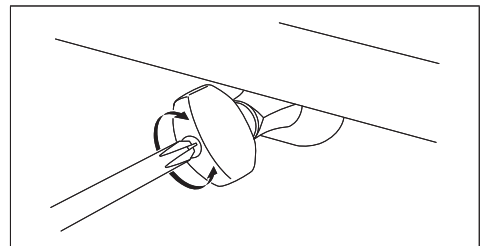


Fig. 4

## AUTO-TRIM

AUTO-TRIM es una clavija de bloqueo desarrollada por Ned Steinberger y cuya función es cortar las cuerdas sin herramientas. El uso de esta clavija permite cambiar cuerdas sin utilizar herramientas. Asimismo, puesto que se trata de una clavija de bloqueo, puede reducir al mínimo las irregularidades de afinación en el clavijero.

En primer lugar, con la cuerda destensada, fija un extremo de la cuerda en el puente y el otro pásalo por el clavijero (Fig. 5 A).

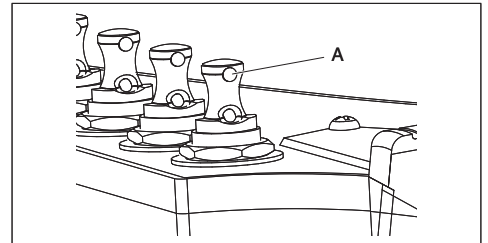


Fig. 5

Mientras tira de la cuerda, pásela por el clavijero, gire firmemente la manilla de bloqueo (Fig. 6) y bloquee la cuerda bien ajustada.

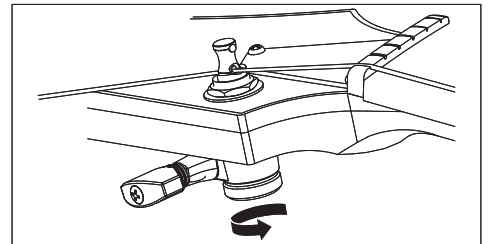


Fig. 6

Cuando gire la manilla de afinación (Fig. 7) en ese estado, la cuerda se romperá. Siga afinando.

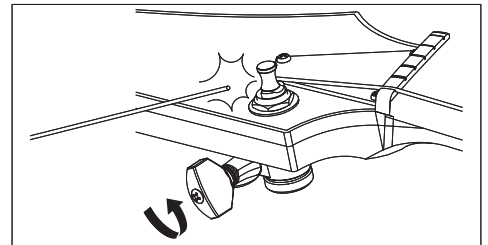


Fig. 7



## AFINACIÓN

Cuando se envía de fábrica, las guitarras Ibanez se ajustan mediante las siguientes afinaciones.

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª
Guitarra de 6 cuerdas	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
Guitarra de 7 cuerdas	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
Guitarra XL de 6 cuerdas	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
Guitarra XL de 7 cuerdas	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1





# MÁSTIL

El mástil soporta la tensión de las cuerdas. La curvatura del mástil se ve afectada no solamente por el estado de la afinación y el calibre de la cuerda, sino también por los cambios de temperatura y humedad. Por ello, el mástil contiene un alma interna que permite ajustar de forma precisa la curvatura. Afine las cuerdas de forma precisa, sujete la guitarra como si la estuviera tocando y presione la primera cuerda en el primer traste y en el traste más cercano al punto en el que el mástil se une al cuerpo, tal y como se muestra en la Figure 8. (Es conveniente utilizar una cejilla en el primer traste). Mida el espacio entre la cuerda y el traste en el octavo traste. Realice lo mismo para la sexta cuerda (la más grave). El espacio, para cada cuerda, debe estar comprendido en el intervalo 0,3-0,5 mm (ligeramente más inclinado en el mástil).

Aunque los síntomas pueden variar dependiendo del tipo de mástil y de cómo el mástil se una al cuerpo, se pueden producir problemas como por ejemplo una excesiva altura de la cuerda, zumbidos de las cuerdas en notas altas o dificultades de entonación producidos por un mástil excesivamente inclinado (Fig. 9 A), lo que provocará que esta separación sea mayor. De modo inverso, los problemas del tipo de una altura insuficiente de la cuerda, zumbidos de las cuerdas en notas bajas o notas mudas pueden ser provocados por un mástil que esté inclinado en dirección inversa (Fig. 9 B), lo que provocará que este espacio sea menor. No juzgue simplemente de forma visual la situación. En su lugar, determine el problema basándose en los síntomas que se produzcan y realice los ajustes necesarios.

La tuerca del alma está situada en el extremo del mástil. Utilice la llave Allen o la llave de tubo que se incluye con la guitarra, apriete la tuerca hacia la derecha (Fig. 10 A) si desea doblar el mástil en dirección convexa, o afloje la cuerda hacia la izquierda (Fig. 10 B) si desea doblar el mástil en dirección cóncava. Realice los ajustes en giros de un cuarto de vuelta, alternando los pasos de giro y los de ajuste.

- \* Deberá tener especial cuidado a la hora de ajustar el mástil. Si la tuerca del alma no gira tal y como desea, o si no puede realizar los ajustes de forma precisa, no intente forzar el ajuste; póngase en contacto con su distribuidor o con Ibanez Corporation.

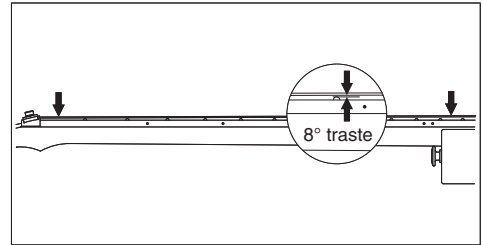


Fig. 8

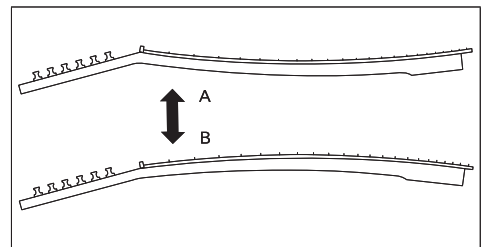


Fig. 9

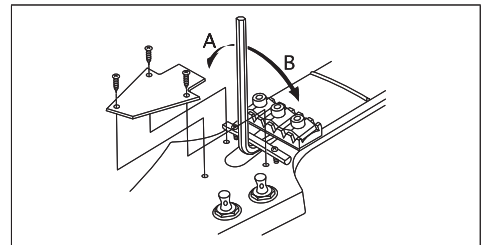


Fig. 10



# ACCIÓN

La acción se refiere a la distancia entre los trastes y la cuerda y es un elemento importante en la ejecución del instrumento. Después de ajustar la curvatura del mástil, afine de forma precisa la guitarra y mida la distancia entre los trastes y la cuerda para determinar si la acción está correctamente ajustada. Tal y como se muestra en la Figure 11, coloque una regla en el traste 14 para medir el espacio. La tabla muestra las distancias más comunes. Si la acción es demasiado alta, será más difícil tocar la guitarra. Si la acción es demasiado baja, las cuerdas zumarán o no sonarán y disminuirá la calidad del sustain.

El método de ajuste de la acción dependerá del tipo de puente que tenga su guitarra; por tanto, realice los ajustes según se describe en el manual de ajuste de su puente.

La acción también se ve afectada si ajusta el mástil o cambia las cuerdas por unas con diferente calibre, por lo que será necesario que la reajuste.

- \* Para las cuerdas que no aparecen en la tabla, realice los ajustes de forma que la distancia aumente gradualmente entre la primera cuerda y la cuerda más baja. Es posible que se rompa una cuerda si aumenta la acción de forma significativa, por lo que es aconsejable que afloje la cuerda antes de realizar este ajuste.

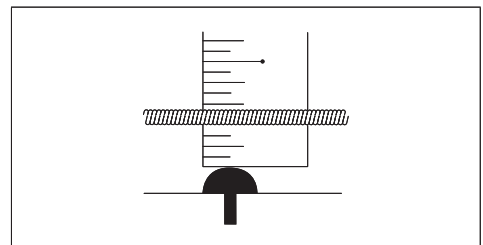


Fig. 11





## OCTAVACIÓN

Después de reemplazar las cuerdas o de ajustar el mástil, deberá realizar ajustes finos en la longitud de la cuerda (octavación) para asegurar el correcto tono en todos los trastes. Afine la guitarra con precisión, sujétela en posición de ejecución y compare el tono de la cuerda presionada en el traste 12 con el armónico ejecutado en ese mismo traste. Si el tono ejecutado en el traste 12 es más bajo que el armónico, mueva la cejuela del puente hacia adelante (Fig. 12 A) para disminuir la longitud de la cuerda. De forma inversa, si el tono ejecutado en el traste 12 es más alto que el armónico, mueva la cejuela del puente hacia atrás (Fig. 12 B) para aumentar la longitud de la cuerda. El método de ajuste dependerá del tipo de puente, por lo que deberá realizar los ajustes tal y como se describe en el manual de ajustes.

- \* Utilice un afinador para ajustar la octavación con precisión.
- \* Es posible que se rompa una cuerda si se mueve la cejuela de forma significativa, por lo que deberá aflojar la cuerda antes de realizar el ajuste de la cejuela.

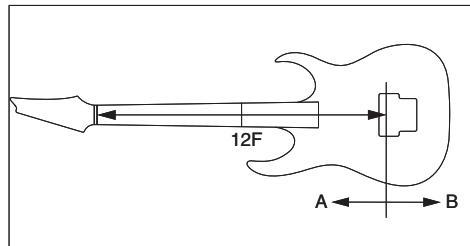


Fig. 12



## PASTILLAS

Al ajustar la altura de la pastilla, puede realizar ajustes finos en el volumen y el tono. Utilice un destornillador Philips (+) para ajustar los tornillos de ajuste (Fig. 13 A) a ambos lados de la pastilla y ajustar la altura de la pastilla con la cuerda presionada en el último traste. En general, deberá quedar un espacio de 2-3 mm entre la pastilla o pieza polar y la cuerda. No obstante, ya que la altura óptima de la pastilla dependerá del tipo de la misma, de su forma de tocar y del carácter del amplificador, deberá realizar este ajuste mientras esté escuchando el sonido que se produce. El volumen aumentará a medida que disminuya la distancia entre la pastilla y la cuerda, pero si el espacio es muy pequeño, es posible que se distorsione este sonido, o que el campo magnético de la pastilla provoque el zumbido de la cuerda. De forma inversa, al aumentar la distancia entre la cuerda y la pastilla, se producirá un sonido más limpio y con menor distorsión, pero es posible que se atenúe el alcance de alta frecuencia con lo que disminuirá el volumen.

Si su pastilla permite ajustar la altura de las piezas polares de forma individual, ajuste dicha altura de forma que se equilibre el volumen de todas las cuerdas. Dependiendo del tipo de pieza polar, podrá utilizar un destornillador plano (-) o una llave Allen para ajustar esta altura (Fig. 13 B). Para el caso del tipo que utiliza un tornillo (-), tenga especial cuidado ya que no hay límite de ajuste.

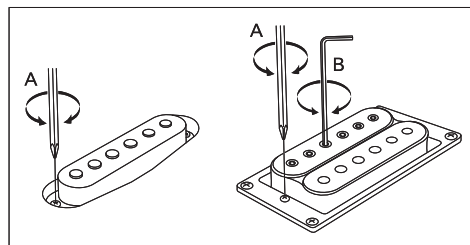


Fig. 13





## LIMPIEZA

Después de usar el instrumento, deberá limpiar la transpiración y la grasilla de las piezas metálicas así como la parte inferior de las cuerdas, los trastes y las tuercas y cejuelas del puente. Con ello evitará la oxidación (Fig. 14 A).

Para eliminar la suciedad adherida a la superficie de acabado del cuerpo o el mástil, no utilice compuestos de limpieza volátiles o abrasivos. Las partes muy sucias deben limpiarse mediante un paño de limpieza de instrumentos musicales con un pulimento especial para instrumentos musicales.

Para eliminar la suciedad adherida al mástil o al cuerpo con acabado en aceite, utilice una goma de borrar, un papel de lija fino del N° 1000 o más fino o lana de acero del N° 0000. Puede evitar la sequedad puliendo una o dos veces al año mediante un aceite para acabados de muebles incoloro o grasa lubricante aplicado en lana de acero del N° 0000 o un paño. Con esto se evitará la sequedad.

Los diapasones que no tienen acabado deben ser limpiados cuidadosamente con un paño en el que se haya aplicado una pequeña cantidad de aceite para diapasones o un aceite de limón de gran calidad, limpiando cuidadosamente el borde del traste.

Si se oxidan los trastes o tienen un aspecto apagado, proteja el diapason con cinta protectora y pula los trastes con lana de acero del N° 0000. También puede pulir los trastes con un objeto metálico redondeado suavemente como por ejemplo la punta de un cable de guitarra para que queden más suaves.

La suciedad o el polvo adheridos a las piezas metálicas pueden afectar negativamente a su función, por lo que deberá limpiarlas con un paño suave mojado con una pequeña cantidad de aceite.

Si chirría, aplique un poco de grasa a la muesca del lado más corto de la palanca de tremolo (Fig. 14 B).

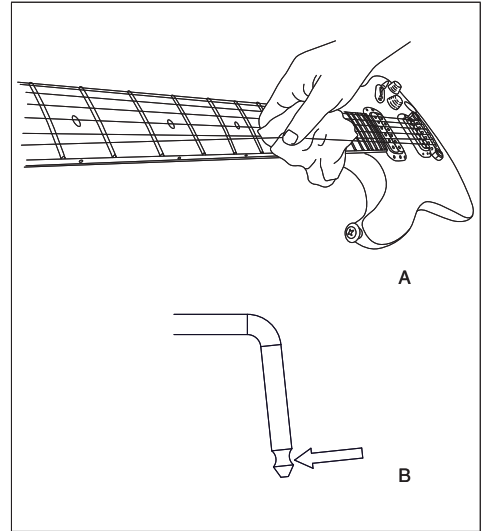


Fig. 14



## BATERÍA

Si su guitarra tiene un preamplificador incorporado o un ecualizador y precisa una batería, deberá reemplazar la batería cuando detecte que el volumen ha disminuido o que el sonido está distorsionado. Utilice una batería de 9V (006P). Dependiendo del modelo de su guitarra, la batería se ubicará en un compartimiento para baterías o en la cavidad de control.

La toma de salida también funciona como un interruptor de alimentación y se encenderá cuando introduzca una clavija en la toma de salida.

### ⚠ Nota

Para evitar que se agote la batería, extraiga la clavija de la guitarra si no la va a utilizar durante un periodo prolongado de tiempo.

### ⚠ Nota

Para evitar que se dañe su amplificador u otro equipo al enchufar la guitarra, desconecte la alimentación del equipo o desactive el volumen antes de realizar las conexiones.



# TRÉMOLO EDGE-PRO

## Palanca del trémolo

La palanca del trémolo utiliza un diseño de fácil sustitución "snap-in/snap-out" el cual permite colocar o extraer de forma sencilla la palanca del trémolo (Fig. 15). Para colocar la palanca, presiónela firmemente en el receptáculo de la palanca hasta que las dos arandelas blancas Teflón estén completamente ocultas (Fig. 16 y 17). Es posible ajustar la firmeza de la colocación de la palanca aumentando o disminuyendo el número de arandelas Teflón. Extraiga una arandela presionando para abrir la ranura o añada una nueva arandela tirando de ella diagonalmente en la ranura y asegurándose de que la orientación de la arandela sea la correcta (Fig. 18).

\* Si la palanca no está firmemente sujeta en su lugar después de un uso prolongado, reemplace las arandelas Teflón antiguas por unas nuevas.

### ! Nota

Puede dañar la palanca si no está completamente insertada en el receptáculo.

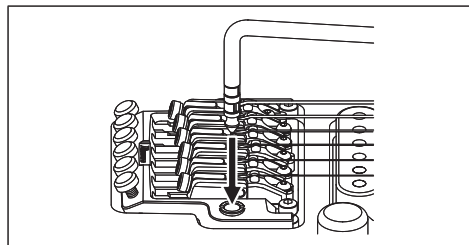


Fig. 15

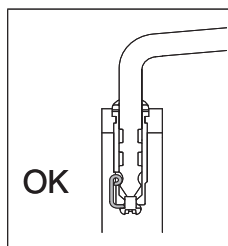


Fig. 16

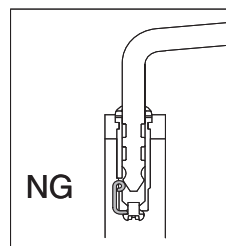


Fig. 17

## Ajuste de la acción

Para ajustar toda la unidad del trémolo arriba o abajo, utilice una llave Allen para girar el perno (Fig. 19 A) situado a la izquierda y derecha de la unidad del trémolo. (No puede ser ajustado para cada cuerda de forma individual).

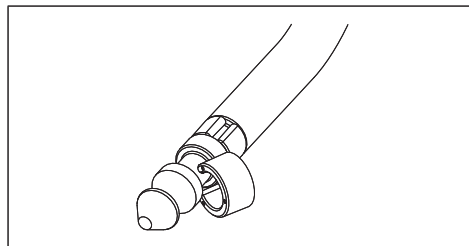


Fig. 18

## Ajuste de la octavación

Antes de ajustar la octavación, utilice una llave Allen de 3 mm para aflojar los tornillos de las almohadillas de presión (Fig. 20) de la tuerca de bloqueo de forma que se suelten las cuerdas. Utilice una llave Allen de 2 mm para aflojar los tornillos de bloqueo (Fig. 19 B) de cada cejuela y mueva la cejuela. Apriete firmemente los tornillos de bloqueo de la cejuela, afine la guitarra y después compruebe la octavación. Repita estos ajustes hasta obtener la octavación correcta y después apriete los tornillos de las almohadillas de presión de la tuerca de bloqueo.

\* Puede instalar cada tornillo de bloqueo de la cejuela tanto en posición delantera como trasera, dependiendo de la posición de la cejuela.

\* La unidad está diseñada de forma que el tornillo de afinación fina no funcione si la posición de la cejuela supera el borde frontal del plato base.

### ! Nota

Cuando afloje los tornillos de bloqueo de la cejuela, deberá aflojar las cuerdas lo suficiente como para realizar los ajustes.

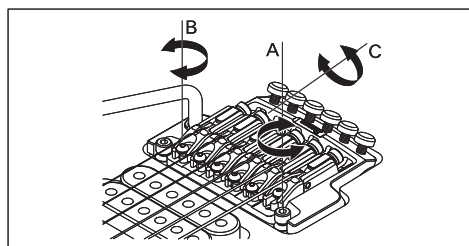


Fig. 19

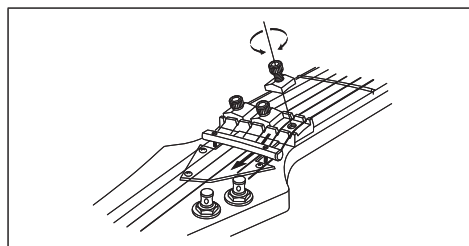


Fig. 20



## Afinación fina

Incluso después de cerrar la tuerca de bloqueo, puede utilizar los afinadores finos (Fig. 21) para realizar los ajustes finos en cada cuerda.

Debe ajustar todos los afinadores finos en el centro de su rango de ajuste antes de bloquear la tuerca de bloqueo.

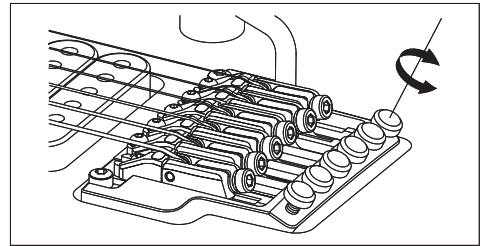


Fig. 21

## Sustitución de las cuerdas

El trémolo EDGE-PRO funciona tanto con las cuerdas con los extremos de bola cortados como con las cuerdas convencionales sin los extremos de bola cortados.

Para extraer una cuerda, utilice una llave Allen de 3 mm para aflojar el tornillo de la almohadilla de presión de la tuerca de bloqueo (Fig. 20), extraiga la cuerda del clavijero y utilice una llave Allen de 3 mm para aflojar el tornillo de tope de la cuerda de la cejuela (Fig. 19 C). Si lo gira hacia la izquierda, se replegará automáticamente el bloque de soporte, por lo que deberá aflojar completamente el tornillo de tope de la cuerda hasta que el bloque de soporte deje de replegarse. Retire la cuerda antigua, introduzca aproximadamente 3 cm de la nueva cuerda con el extremo de bola dentro de la cejuela (Fig. 22) y, mientras verifica que la cuerda esté colocada en el centro de la cejuela, apriete el tornillo de tope de la cuerda (Fig. 23). Si lo gira hacia la derecha, avanzará automáticamente el bloque de soporte, por lo que después de verificar que la cuerda esté firmemente ajustada, enróllela alrededor de la cabeza del clavijero, afínela y después apriete la almohadilla de presión de la tuerca de bloqueo.

Cuando instale una cuerda enrollada en la que el extremo de bola haya sido cortado, puede dejar una parte sobresaliente para evitar que se desenrolle. Introduzca aproximadamente 1-3 cm desde la punta en la cejuela e instale la cuerda igual que si fuera una cuerda convencional que no tenga el extremo de bola cortado.

- \* Como el ángulo de ajuste del trémolo cambia significativamente si se extraen todas las cuerdas a la vez, deberá reemplazar las cuerdas una a una.
- \* En la parte inferior de cada cejuela hay un tope de guía que indica la longitud de cuerda que debe introducirse. Obtendrá la longitud adecuada si inserta la cuerda hasta que la punta entre en contacto con esta guía.
- \* Si se rompe una cuerda a la altura de la cejuela, podría caerse en la cavidad del trémolo al aflojar el tornillo de tope de la cuerda. Extraiga la cuerda rota retirándola de la placa de la cubierta de la cavidad del resorte del trémolo de la parte posterior de la guitarra, o desde la abertura de la placa de la cubierta. Si el resorte roto permanece en la cejuela, extráigalo desde la parte superior.

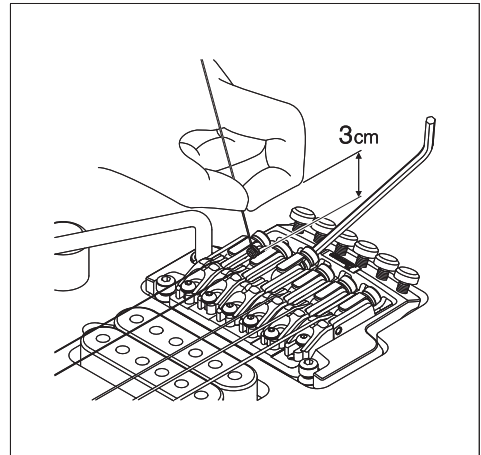


Fig. 22

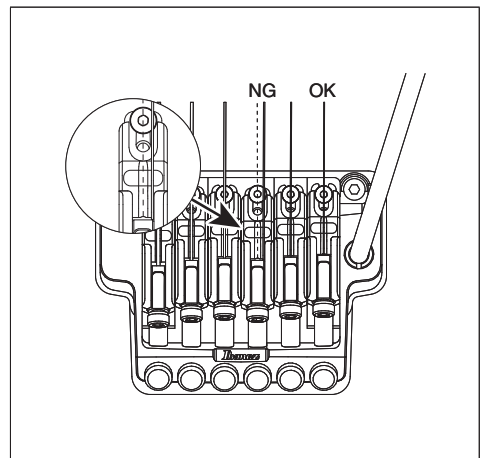


Fig. 23

### ⚠ Nota

Antes de afinar una cuerda, verifique que el tornillo de tope de la cuerda esté firmemente ajustado.

### ⚠ Nota

Para evitar que se salga el tornillo de tope de la cuerda, no lo afloje más de tres vueltas después de que el bloque del soporte haya dejado de replegarse.

## Muelles del trémolo

El trémolo EDGE-PRO está diseñado para funcionar de forma óptima al ser instalado de forma paralela a la superficie del cuerpo de la guitarra (Fig. 24). Puede ajustar el ángulo en el que se coloca el trémolo cambiando la longitud de los muelles del trémolo en la parte posterior del cuerpo de la guitarra. Si lo hace a través de los orificios de ajuste de la placa de la cubierta de la cavidad de los muelles del trémolo, utilice un destornillador Philips (+) para girar los tornillos de ajuste de la tensión del trémolo y así ajustar la longitud de los muelles. Si el trémolo está inclinado hacia adelante en dirección al mástil de la guitarra (Fig. 25), gire los tornillos hacia la derecha para apretar los muelles. De forma contraria, si el trémolo está inclinado hacia atrás en dirección contraria al mástil (Fig. 26), gire los tornillos hacia la izquierda para aflojar los muelles. Afine de forma precisa la guitarra, vuelva a comprobar el ángulo del trémolo y repita el ajuste hasta que el ángulo del trémolo sea el correcto. El trémolo EDGE-PRO está diseñado para funcionar de forma óptima cuando los tres muelles tengan una tensión idéntica con un juego de cuerdas de 0,009". Si reemplaza las cuerdas por un juego de calibre diferente, puede ajustar el ángulo del trémolo cambiando el número de muelles o la forma en que éstos están instalados.

- \* Afloje todos los muelles antes de añadir o extraer un nuevo muelle de trémolo.
- \* El trémolo EDGE-PRO utiliza un mecanismo de bloqueo del bloque para ajustar los muelles del trémolo en el bloque. Antes de cambiar el número de muelles o la forma en que éstos están instalados, utilice un destornillador Philips (+) para extraer el bloqueo del bloque (Fig. 27).

### ⚠ Nota

Si quiere instalar cuatro o cinco muelles del trémolo, introdúzcalos en los orificios del tornillo de ajuste de la tuerca de bloqueo. (En este caso, no será posible colocar la tuerca de bloqueo).

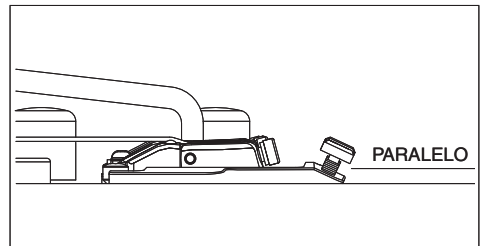


Fig. 24

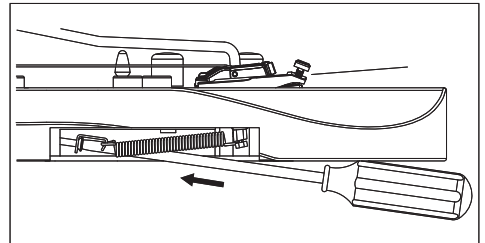


Fig. 25

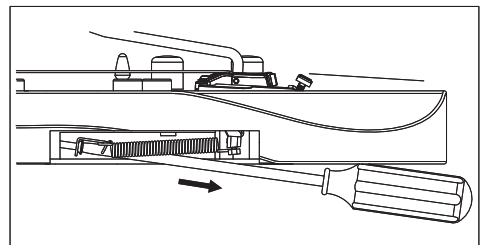


Fig. 26

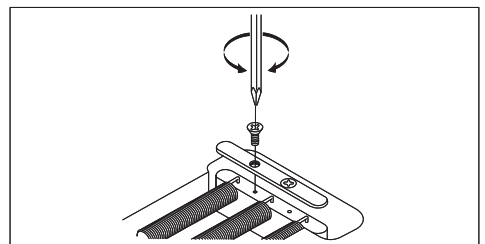


Fig. 27

## Precisión de afinación

Para obtener un resultado óptimo en la precisión de la afinación, resulta muy efectivo aplicar una mínima cantidad de aceite a la izquierda y a la derecha de los bordes del trémolo. Además, si aplica una mínima cantidad de aceite en la parte en que la cejuela entra en contacto con la cuerda, se reducirá la fricción que se produce al accionar la palanca y ello ayudará a mantener una afinación estable evitando así la disminución del rendimiento de la cuerda (ruptura).



## PUENTE GIBRALTAR II/ CORDAL QUICK CHANGE II

Para ajustar la acción, utilice los dedos para girar los dispositivos giratorios de ajuste (Fig. 28 A) situados en los extremos izquierdo y derecho del puente. Como los dispositivos giratorios de ajuste están bloqueados por los pernos de bloqueo (Fig. 28 B), deberá utilizar un destornillador Philips (+) para aflojar dichos pernos antes de realizar el ajuste. Cuando termine el ajuste, deberá apretar una vez más los pernos de bloqueo para cerrar los dispositivos giratorios de ajuste. Asimismo, cada cejuela está bloqueada mediante un tornillo de bloqueo de la cejuela (Fig. 28 C). Para ajustar la octavación, utilice un destornillador de cabeza plana (-) para aflojar los tornillos de bloqueo de la cejuela y después ajuste los tornillos de octavación (Fig. 28 D). Cuando finalice con el ajuste, cierre los tornillos de bloqueo de la cejuela y afine la guitarra. En el cordal Quick Change II, es posible ajustar la acción utilizando un destornillador de cabeza plana (-) o una moneda para girar los pernos de ajuste en los extremos (Fig. 29). Si disminuye la acción, disminuirá la tensión de la cuerda, por lo que ésta estará más suave.

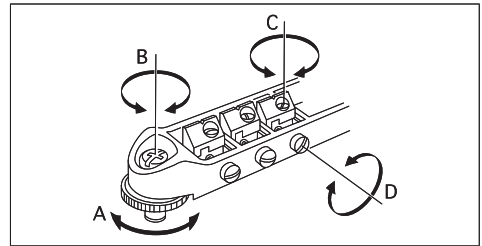


Fig. 28

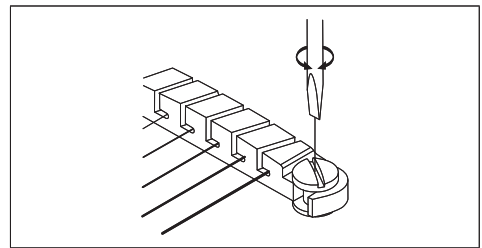


Fig. 29



## PUENTE GIBRALTAR PLUS

Para ajustar la altura de toda la acción, gire los pernos situados en los extremos izquierdo y derecho del Puente (Fig. 30 A) mediante un destornillador de cabeza plana (-) o una moneda. Para ajustar la entonación, ajuste el tornillo de ajuste de cada cejuela de puente (Fig. 30 B) desde la parte trasera del puente mediante un destornillador Philips (+).

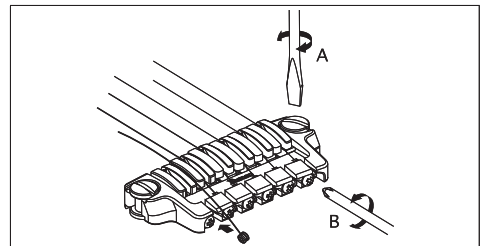


Fig. 30



# Edge-Zero TRÉMULO/ ZR-2 TRÉMULO

## Palanca de trémolo

La palanca del trémolo se monta y desmonta con facilidad gracias a un sistema de acoplamiento a presión. Para montarla (Fig. 31), presiónela firmemente en el encastre hasta oír un chasquido (Fig. 32, 33). A continuación apriete los tornillos de ajuste (Fig. 34) y compruebe que la palanca no quede suelta.

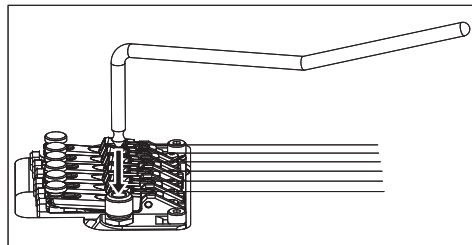


Fig. 31

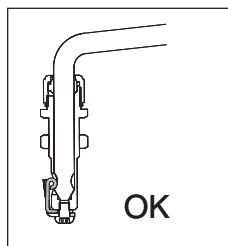


Fig. 32

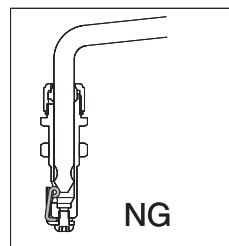


Fig. 33

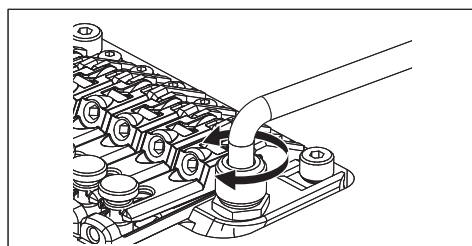


Fig. 34

## Ajuste de la altura de las cuerdas

Gire los tornillos del lado izquierdo (Fig. 35 B) y del lado derecho del cuerpo del trémolo y ajuste la altura de la unidad de trémolo (no se puede ajustar individualmente la altura de cada cuerda). El trémolo Edge-Zero utiliza un mecanismo de bloqueo del perno para evitar que éste oscile. Antes de apretar el perno para disminuir la acción, utilice una llave Allen para aflojar el tornillo de bloqueo del perno (Fig. 36 E). Después de realizar los ajustes, apriete ligeramente el perno.

\* Los pernos de bloqueo (Fig. 36 F) se encuentran en la bolsa de accesorios. Utilícelos con cuidado.

## Afinación de precisión

La afinación justa de cada cuerda se puede realizar con los afinadores de precisión (Fig. 35 A), incluso después de apretar la tuerca de bloqueo. Antes de apretar la tuerca de bloqueo, es importante ajustar todos los afinadores de precisión cerca del centro de su recorrido.

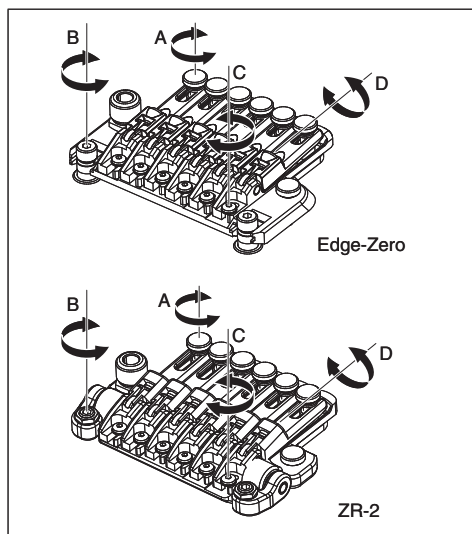


Fig. 35



## Octavación

Afloje el tornillo de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo (Fig. 37). Extraiga los tornillos de octavación (Fig. 38 H) guardados en el puente, apriételos en los orificios de la parte posterior de la silleta de modo que las puntas de los tornillos toquen la pared del puente. Afloje los tornillos de bloqueo de las silletas (Fig. 35 C), gire los tornillos de octavación y ajuste la posición de las silletas. Después de realizar el ajuste, apriete los tornillos de bloqueo de las silletas lo suficiente para que las silletas no se muevan hacia delante durante la afinación y coloque los tornillos de octavación juntos en el puente.

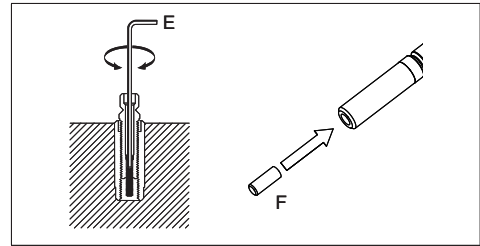


Fig. 36

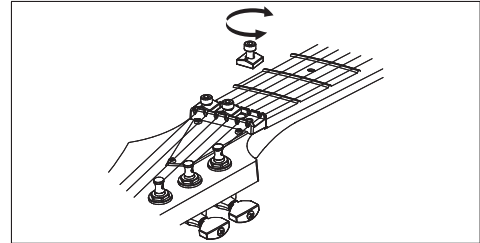


Fig. 37

## Cambio de cuerdas

Afloje los tornillos de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo (Fig. 37) y, una vez completamente destensada la cuerda con la clavija de afinación, afloje los tornillos de tope de las silletas del puente (Fig. 38 G) con una llave hexagonal y retire la cuerda antigua. Corte la parte del extremo de bola de la cuerda nueva (Fig. 39) con los alicates, como se muestra en la figura, introduzca el extremo cortado en la silleta del puente y enrole la cuerda con la clavija de afinación después de apretar bien los tornillos de tope de la cuerda. Después de afinar, verifique el ángulo de la unidad de trémolo y apriete los tornillos de tope de cuerda de la tuerca de bloqueo; la operación ha terminado.

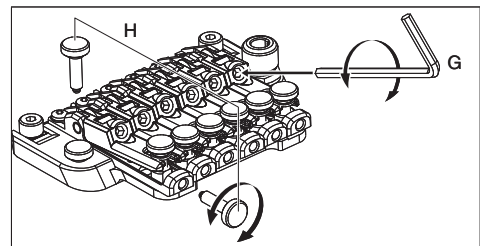


Fig. 38

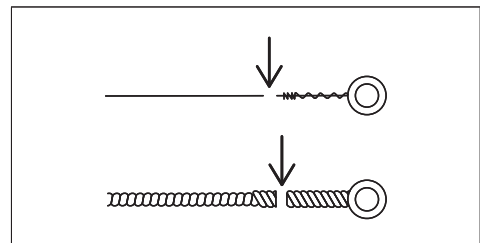


Fig. 39

## Precisión de afinación

Para obtener un resultado óptimo en la precisión de la afinación, resulta muy efectivo aplicar una mínima cantidad de aceite a la izquierda y a la derecha de los bordes del trémolo. Además, si aplica una mínima cantidad de aceite en la parte en que la cejuela entra en contacto con la cuerda, se reducirá la fricción que se produce al accionar la palanca y ello ayudará a mantener una afinación estable evitando así la disminución del rendimiento de la cuerda (ruptura).

## Ajuste del SISTEMA ZERO POINT

El sistema Zero Point facilita la afinación del tremolo, estabiliza la afinación después de accionar la palanca y reduce al mínimo las irregularidades de afinación cuando se rompe una cuerda.

Con el instrumento correctamente afinado, verifique que la varilla de tope toque el bloque de tremolo y el tope (Fig. 40 OK).

Si la varilla de tope no toca el bloque del tremolo (Fig. 40 NG1-①), gire la manilla de ajuste del muelle en el sentido contrario al de las agujas del reloj y afloje el muelle principal.

Verifique que la varilla de tope toque el bloque del tremolo y el tope.

Ahora, la posición óptima es con el brazo muy ligeramente abajo, no arriba (un equilibrio de aproximadamente 3:7); por tanto, gire la manilla y ajústela (Fig. 41 I) en esa posición. Verifique que la varilla de tope toque el bloque del tremolo y el tope, incluso con una cuerda completamente floja.

Si la varilla de tope no toca el tope (Fig. 40 NG2-②), gire la manilla de ajuste del muelle principal en el sentido de las agujas del reloj para apretar el muelle principal.

### ⚠ Precaución

Si el sistema Zero Point no se ajusta en la posición correcta quedará en estado flotante y sus funciones no se notarán suficientemente; por tanto, ajústelo con precisión.

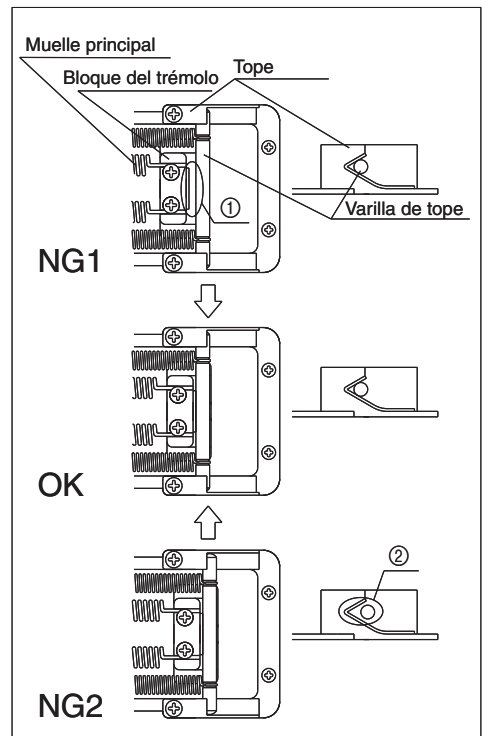


Fig. 40

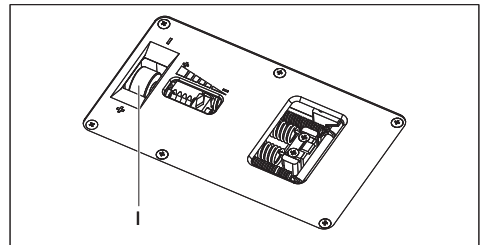


Fig. 41

## Estado flotante

El tremolo puede situarse en estado completamente flotante desactivando el funcionamiento del sistema Zero Point.

Mientras mueve la palanca hacia arriba, extraiga la varilla de tope (Fig. 42 J) y el muelle secundario (Fig. 42 K). Ajuste el ángulo de instalación del tremolo con la manilla de ajuste del muelle principal, con la unidad correctamente afinada.

Si el tremolo se inclina demasiado hacia delante con respecto al mástil, gire la manilla de ajuste del muelle en el sentido de las agujas del reloj. Inversamente, si el tremolo se inclina demasiado hacia atrás con respecto al mástil, gire la manilla de ajuste del muelle en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

### ⚠ Precaución

Al ajustar el ángulo de instalación del tremolo en estado flotante, la afinación fluctuará de forma irregular cuando se ajuste el muelle principal; por tanto, ajústelo con paciencia mientras repite la afinación.

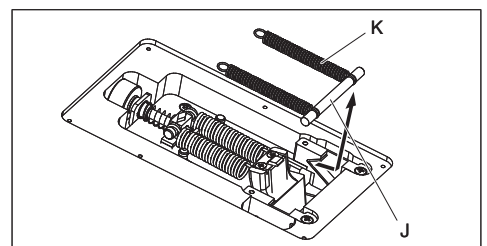


Fig. 42



# synchroniZR

## La palanca de tremolo

La palanca del trémolo se monta y desmonta con facilidad gracias a un sistema de acoplamiento a presión. Para montarla (Fig. 43), presiónela firmemente en el encastre hasta oír un chasquido (Fig. 44, 45). A continuación apriete los tornillos de ajuste (Fig. 46) y compruebe que la palanca no quede suelta.

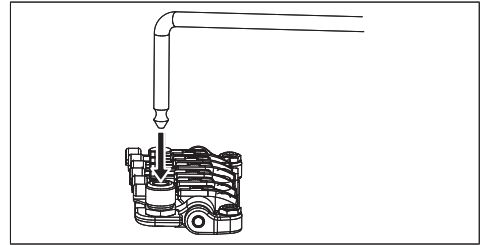


Fig. 43

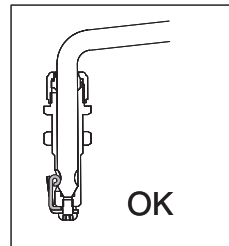


Fig. 44

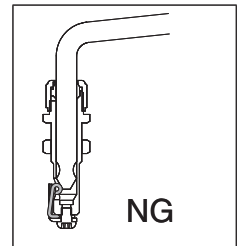


Fig. 45

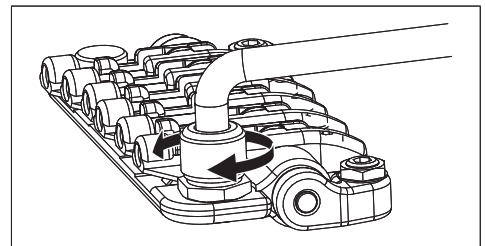


Fig. 46

## Ajuste de la altura de las cuerdas

Gire los tornillos del lado izquierdo y del lado derecho del cuerpo del tremolo (Fig. 47 A) y ajuste la altura del tremolo (no se puede ajustar individualmente la altura de cada cuerda).

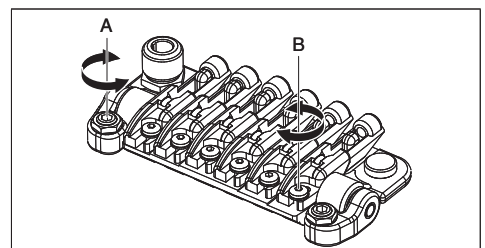


Fig. 47

## Octavación

Extraiga los tornillos de octavación guardados en el puente (Fig. 48 C), apriételos en los orificios de la parte posterior de la silleta de modo que las puntas de los tornillos toquen la pared del puente. Afloje los tornillos de bloqueo de las silletas (Fig. 47 B), gire los tornillos de octavación y ajuste la posición de las silletas. Después de realizar el ajuste, apriete los tornillos de bloqueo de las silletas lo suficiente para que las silletas no se muevan hacia delante durante la afinación y coloque los tornillos de octavación juntos en el puente.

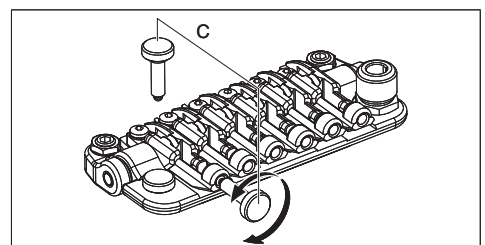


Fig. 48

## Cambio de cuerdas

Instale las cuerdas nuevas pasándolas a través del bloque del tremolo desde la parte posterior de la guitarra (Fig. 49 D).

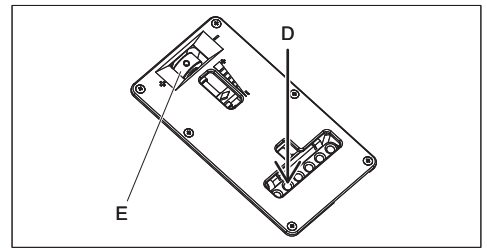


Fig. 49

## Ajuste del ángulo de instalación del tremolo

El tremolo SynchroniZR se utiliza normalmente en estado flotante, es decir, la palanca se puede ajustar en las dos direcciones, hacia arriba y hacia abajo. Para que el tremolo funcione de forma óptima, se debe ajustar de modo que quede aproximadamente paralelo a la superficie del cuerpo de la guitarra (Fig. 50).

El ángulo de instalación del tremolo se ajusta equilibrando la tensión de las cuerdas y la tensión del muelle del tremolo instalado en la parte posterior del cuerpo de la guitarra. Ajuste el ángulo de instalación del tremolo con la manilla de ajuste del muelle (Fig. 49 E), con la unidad correctamente afinada.

Si el tremolo se inclina demasiado hacia delante con respecto al mástil, gire la manilla de ajuste del muelle en el sentido de las agujas del reloj. Inversamente, si el tremolo se inclina demasiado hacia atrás con respecto al mástil, gire la manilla de ajuste del muelle en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

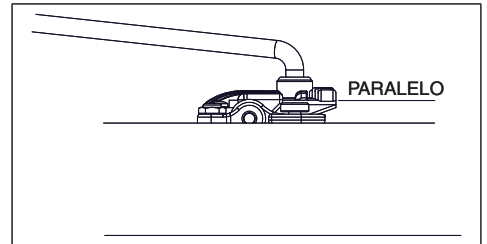


Fig. 50

### ⚠ Precaución

**Al ajustar el ángulo de instalación del tremolo en estado flotante, la afinación fluctuará de forma irregular cuando se ajuste el muelle; por tanto, ajústelo con paciencia mientras repite la afinación.**

## Función de palanca arriba y tope

El tremolo SynchroniZR dispone de una función de palanca arriba y tope. Esta función sirve para utilizar como puente fijo el tremolo flotante, con el cual la afinación resulta difícil.

En primer lugar verifique que el ángulo de instalación del puente sea correcto (no importa si la afinación no es correcta). Si no es correcto, ajústelo girando la manilla de ajuste del muelle (Fig. 49 E).

A continuación retire el panel posterior. Gire la manilla del sistema de palanca arriba y tope (Fig. 51 F) y deje de girar cuando el extremo (Fig. 51 G) del sistema toque el bloque del tremolo (Fig. 51 H). Verifique que el ángulo de instalación del puente sea correcto y gire la manilla de ajuste del muelle unas vueltas más en el sentido de las agujas del reloj.

Afine el instrumento en esa posición. Si la afinación no es estable, compruebe si el extremo (Fig. 51 G) del sistema de palanca arriba y tope toca el bloque de tremolo (Fig. 51 H). Si no es así, gire la manilla de ajuste del muelle un poco más en el sentido de las agujas del reloj.

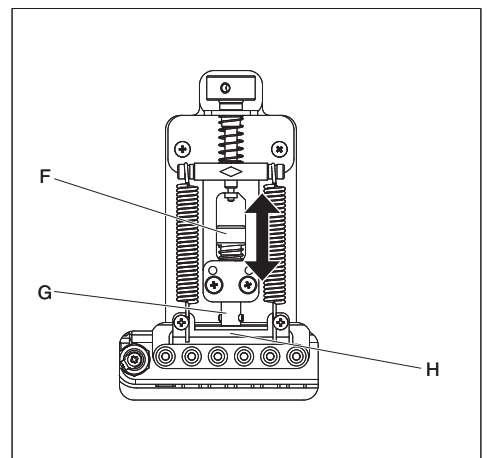


Fig. 51



## PUENTE PARA GUITARRAS DE CAJA

Para ajustar la acción, utilice sus dedos para girar los dispositivos giratorios de ajuste (Fig. 52 A) situados en los extremos derecho e izquierdo del puente. (No es posible ajustar cada cuerda de forma independiente).

Para ajustar la octavación, mueva la ubicación de todo el puente (Fig. 52 B) de forma que la octavación de todas las cuerdas sea aproximadamente la correcta. Antes de realizar este ajuste, deberá aflojar todas las cuerdas completamente y prestar especial atención a que no se caiga el puente.

- \* Cuando reemplace las cuerdas, reemplácelas una a una en lugar de extraerlas todas a la vez. Con esto evitará que se mueva la ubicación del puente, además de evitar cambios bruscos en la tensión aplicada al mástil.

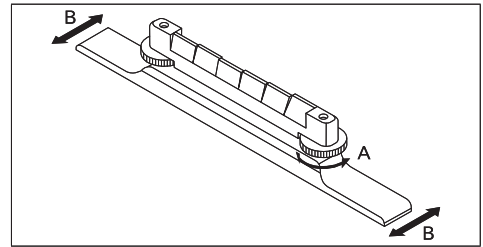


Fig. 52



## CORDAL PARA GUITARRAS DE CAJA

El cordal para guitarras de caja tiene un mecanismo de ajuste de la tensión para las cuerdas 1-3 y para las cuerdas 4-6. Al apretar la perilla de ajuste (Fig. 53) bajará el cordal, aumentando la tensión de la cuerda y haciendo que la cuerda quede más rígida.

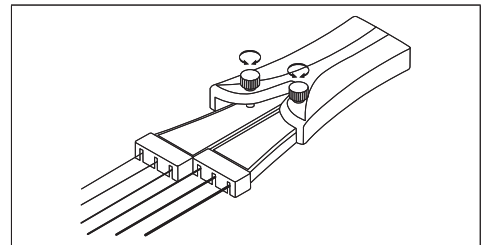


Fig. 53



## PIVOTE DE CORREA PARA GUITARRAS DE CAJA

Las guitarras de caja no tienen el pivote de la correa instalado en el lado del mástil del instrumento. Si desea instalar uno, póngase en contacto con su distribuidor o con Ibanez.



## PIVOTE DE CONEXIÓN 2 CON BLOQUEO LIBRE

Ajuste la pieza de inserción en la conexión tal y como se muestra en la Figura 54. Para colocarla en la guitarra o para extraerla, gire la pestaña de la pieza de inserción en la dirección de la flecha.

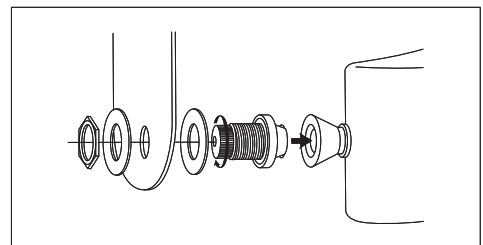


Fig. 54





## PUENTE Tight-End

### ⚠ Precaución

Antes de ajustar la altura de las cuerdas y la octavación debe aflojar suficientemente los tornillos de bloqueo de la silleta (Fig. 55 B). No lo olvide, pues pueden producirse daños si realiza los ajustes sin haber aflojado los tornillos de bloqueo de la silleta.

### Ajuste de la altura de las cuerdas

Con el puente Tight End se puede ajustar individualmente la altura de cada cuerda en la silleta. Ajuste la altura de las cuerdas en cada silleta girando los tornillos de ajuste (Fig. 55 A) con la llave que se incluye con la unidad.

### Octavación

Ajuste la octavación desplazando la silleta hacia delante y hacia atrás. La octavación se realiza girando cada uno de los tornillos de octavación (Fig. 56 C) en la parte posterior del puente, con un destornillador normal.

### Bloqueo de la silleta

Después de ajustar la altura de las cuerdas y la octavación, apriete los tornillos de bloqueo de la silleta (Fig. 55 B) para bloquearla. Después de bloquear la silleta, apriete ligeramente los tornillos de octavación (Fig. 56 C) (en la medida en que ello no afecte a la posición de la silleta). De este modo se evita que la silleta se afloje por efecto de la vibración de las cuerdas, etc.

### ⚠ Precaución

Tenga cuidado, pues un apriete excesivo puede ocasionar daños.

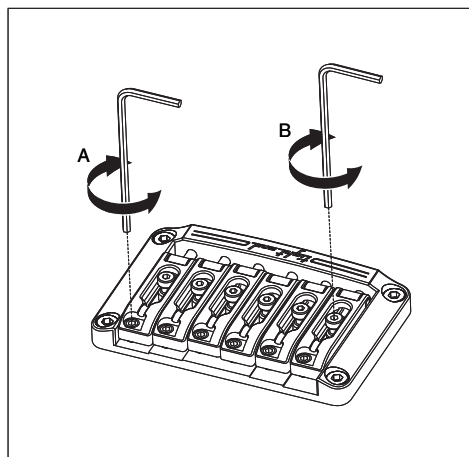


Fig. 55

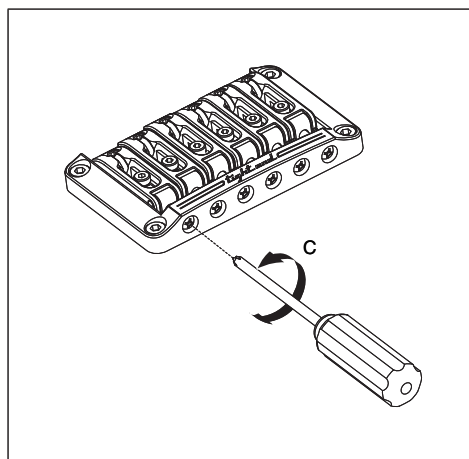


Fig. 56



## PUENTE FIJO

Instale las cuerdas introduciéndolas desde la parte posterior del cuerpo de la guitarra a través de la abrazadera de retención de la cuerda. Para ajustar la acción, utilice la llave Allen que se incluye con la guitarra para girar el tornillo de ajuste de la altura de cada cejuela (Fig. 57 A). Para ajustar la octavación, utilice un destornillador Philips (+) para girar el perno de ajuste de la octavación (Fig. 57 B) de cada cejuela desde la parte posterior del puente.

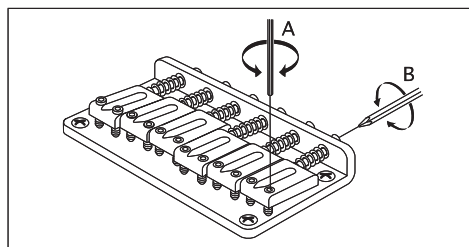


Fig. 57





## PUENTE FX EDGE III-8

### Sistema de tres tornillos

El puente FX-Edge se sujeta mediante tres tornillos: dos principales y uno posterior, de menor tamaño. El tornillo posterior ayuda a inmovilizar el puente y transmite vibraciones adicionales de las cuerdas a través del cuerpo del instrumento.

### Ajuste de la altura de las cuerdas

La altura de las cuerdas se puede ajustar subiendo o bajando los tres tornillos. Después de ajustar la altura de los dos tornillos principales se debe compensar el posterior con la llave Allen de 3 mm a fin de mantener el ángulo del puente correctamente alineado. (El puente debe quedar paralelo al cuerpo del instrumento).

#### ⚠ Nota

Aunque la altura de las cuerdas de la guitarra se puede aumentar o reducir hasta 0,3-0,5 mm girando los tornillos, se recomienda efectuar los ajustes en incrementos menores.

#### ⚠ Nota

La altura de las cuerdas puede variar después del ajuste final del tornillo posterior. Se recomienda comprobar la altura final de las cuerdas después de ajustar el tornillo posterior.

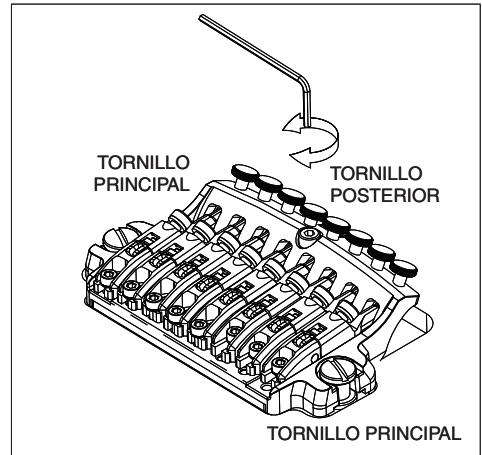


Fig. 58

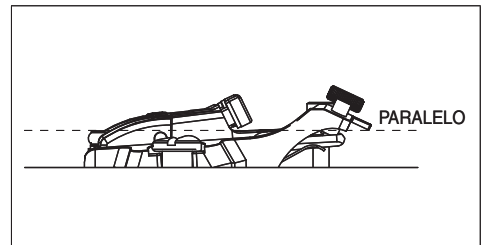


Fig. 59



## PUENTE FULL TUNE II/510B

Para ajustar la acción, utilice sus dedos para girar los dispositivos giratorios de ajuste (Fig. 60, 61 A) situados en los extremos derecho e izquierdo del puente. Para ajustar la octavación, utilice un destornillador de cabeza plana (-) para girar el tornillo de ajuste de cada cejuela (Fig. 60, 61 B).

En el puente 510B, la acción de cada cejuela puede ser ajustada de forma independiente. Para ajustar la acción de cada cejuela, utilice una llave Allen para girar los tornillos de ajuste (Fig. 61 C).

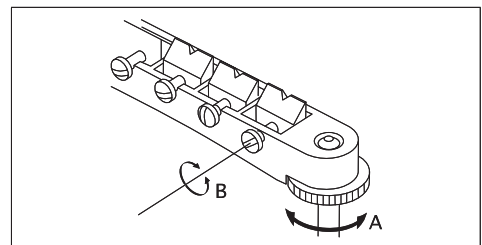


Fig. 60

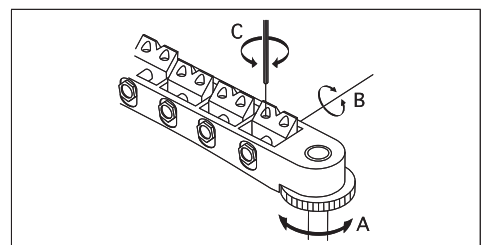


Fig. 61





# SISTEMA PIEZOELÉCTRICO DOUBLE EDGE

## Características

El sistema piezoeléctrico DOUBLE EDGE es un sistema que incorpora una pastilla piezoeléctrica en la unidad del trémolo. El preamplificador le permite cambiar entre la forma magnética o piezoeléctrica además de permitirle la salida de una mezcla de pastillas magnética y piezoeléctrica.

Como se proporcionan dos tomas, también puede obtener señales magnéticas y piezoeléctricas de forma separada. Los modelos con un ecualizador de 2 bandas incorporado permiten crear un margen incluso mayor de sonidos.

## Piezas y sus funciones

- ① SELECTOR DE PASTILLAS DE 5 POSICIONES (5-WAY PICK-UP SELECTOR)  
Selecciona las pastillas magnéticas.
- ② VOLUMEN MAGNÉTICO (MAGNETIC VOLUME)  
Controla el volumen de las pastillas magnéticas.
- ③ TONO MAGNÉTICO (MAGNETIC TONE)  
Controla el tono de las pastillas magnéticas.
- ④ INTERRUPTOR DE MODO DE SALIDA (OUTPUT MODE SWITCH)  
Cambia entre los modos de salida SALIDA-A y SALIDA-B.
- ⑤ VOLUMEN PIEZOELÉCTRICO (PIEZO VOLUME)  
Controla el volumen de la pastilla piezoeléctrica.
- ⑥ SALIDA-A (OUTPUT-A)  
Si sólo se utiliza esta toma de salida, se producirán tanto señales magnéticas como piezoeléctricas.  
Si también se utiliza la toma SALIDA-B, esta toma sólo emitirá la señal de la pastilla magnética.
- ⑦ SALIDA-B (OUTPUT-B)  
Emite el sonido únicamente de la pastilla piezoeléctrica.

Modelos con ecualizador

- ⑧ ECUALIZADOR PIEZOELÉCTRICO : TONOS AGUDOS (PIEZO EQ : TREBLE)  
Un ecualizador de alta frecuencia que ajusta el tono de la pastilla piezoeléctrica.
- ⑨ ECUALIZADOR PIEZOELÉCTRICO : TONOS BAJOS (PIEZO EQ : BASS)  
Un ecualizador de baja frecuencia que ajusta el tono de las pastillas piezoeléctricas.

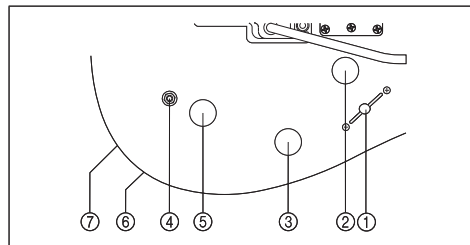


Fig. 62

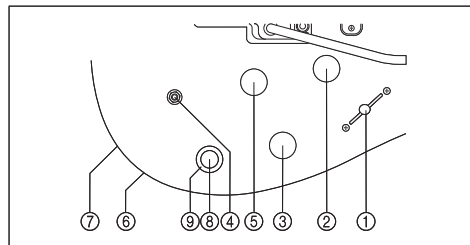


Fig. 63

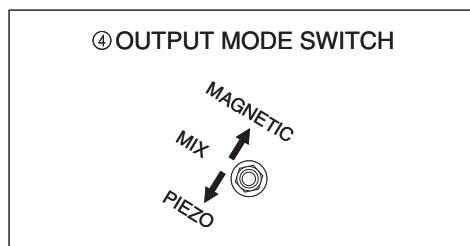


Fig. 64



## Ajuste del balance de salida

Al salir de fábrica, el nivel se ajusta de forma que las señales magnética y piezoeléctrica tengan aproximadamente el mismo volumen. Para los modelos con ecualizador de 2 bandas, algunos de los ajustes del ecualizador pueden provocar que se produzca una diferencia entre los volúmenes magnético y piezoeléctrico, o en algunos casos se puede producir distorsión. Si esto ocurre, puede utilizar el control del volumen del preamplificador interno (Fig. 65) para ajustar el volumen de la señal piezoeléctrica.

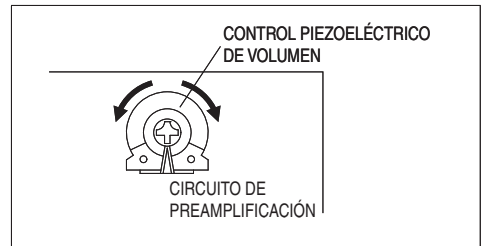


Fig. 65

## Cómo utilizar el interruptor de modo de salida

Cuando utilice únicamente la toma SALIDA-A (Tabla 1)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

Cuando utilice ambas tomas SALIDA-A/B (Tabla 2)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

Cuando utilice únicamente la toma SALIDA-B (Tabla 3)

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO



### Nota

Como la toma SALIDA-A también funciona como un interruptor de alimentación, deberá introducir un tapón obturador en la toma SALIDA-A si sólo quiere utilizar la toma SALIDA-B.

## Sustitución de la batería

Extraiga la tapa de la batería tal y como se muestra en la Figure 66 y reemplace la batería por una batería de 9V nueva (S-006P). Si se descarga la batería, el sonido se verá distorsionado y el rendimiento se verá significativamente perjudicado. Reemplace la batería lo antes posible.

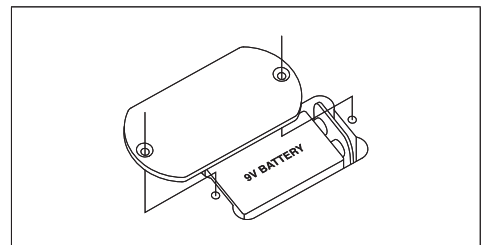


Fig. 66



# PASTILLA DIVIDIDA GK

## Precauciones de uso

### Ajuste de la sensibilidad

Para poder tocar el sintetizador de guitarra [GR] desde una pastilla GK, deberá ajustar la sensibilidad de entrada del [GR]. Este ajuste es muy importante para beneficiarse del excelente tracking del [GR].

Para obtener más información sobre este ajuste, consulte este manual de usuario y después consulte el manual de usuario del [GR].

### Ajuste del modo de salida

El RG1520G puede emitir de forma independiente señales de la pastilla magnética y la señal del GK. Antes de utilizar el instrumento, realice los ajustes de salida adecuados a las circunstancias.

### Cable especial

Deberá utilizar un cable Roland C-13A (5 m) o C-13B (10 m) especial para realizar las conexiones al [GR]. No utilice ningún otro cable, ya que podría provocar un funcionamiento incorrecto.

Este cable especial tiene un diseño de bloqueo. Suelte el mecanismo de bloqueo antes de intentar desconectar el cable. No tire del cable con fuerza.

Al realizar esta operación, deberá pasar el cable especial a través de la conexión de su guitarra cerca del extremo de la clavija. Si no lo hace, el cable quedará excesivamente tensado, lo que podría dañar su guitarra.

### Otras precauciones

Deberá realizar las conexiones en el [GR] cuando esté apagado. Para obtener más información sobre esta operación, consulte el manual de usuario del Sintetizador de guitarra Roland GR y del Sistema V-GUITAR.

## Diezas y sus funciones

- A. Selector de pastillas
- B. Volumen de la pastilla magnética
- C. Tono de la pastilla magnética
- D. Volumen del sintetizador (Volumen del GK)
- E. Interruptores DOWN/S1, UP/S2
  - \* No es posible utilizar los interruptores DOWN/S1 y UP/S2 simultáneamente.
- F. Interruptor de selección
  - \* Disponible únicamente al emitir una señal desde el conector del GK.
  - \* El interruptor de selección no controla la señal de la salida de la pastilla magnética.
- G. Toma de salida de pastilla magnética
  - \* Cuando utilice la toma de salida de la pastilla magnética, coloque el interruptor del modo de salida en la posición OFF.
- H. Conector del GK
- I. Pastilla del GK (pastilla piezoeléctrica)
- J. Interruptor del modo de salida
 

Para cambiar el ajuste de este interruptor, retire la placa de la cavidad de control de la guitarra y coloque el interruptor.

  - \* Si está en la posición ON, la señal de la pastilla magnética se emitirá simultáneamente desde el conector del GK.
  - \* Si está en la posición OFF, la señal de la pastilla magnética no se emitirá desde el conector del GK. Seleccione la posición OFF si desea emitir la señal de la pastilla magnética y la señal del GK en dispositivos separados, o si desea utilizar únicamente la pastilla magnética.

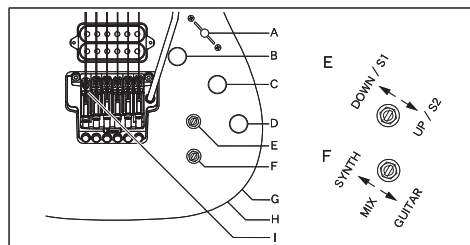


Fig. 67

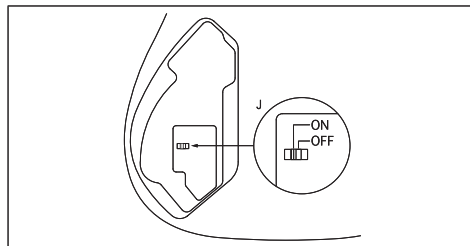


Fig. 68





# CORDE E MECCANICHE

Tutte le corde devono essere cambiate in gruppo quando si scoloriscono o quando producono un suono sordo o un ronzio. Per ottenere migliori risultati si consiglia di cambiare una corda alla volta, al fine di ridurre eventuali cambiamenti improvvisi di tensione applicata al manico. Dato che la curvatura del manico può cambiare qualora le corde vengano sostituite con un set di corde di scalatura diversa, occorre regolare non solo il manico, ma anche l'altezza delle corde, l'intonazione e l'inclinazione del ponte tremolo. Eseguire le regolazioni come da manuale di regolazione. (Si consiglia di regolare l'intonazione di nuovo dopo ogni cambio di corde, anche se le corde sono state sostituite con altre di eguale scalatura.)

Avvolgere la corda 2-3 volte attorno al perno della meccanica partendo da sopra: la corda non deve incrociarsi (Fig. 1). La porzione della corda che fuoriesce dal perno deve essere avvolta per circa 5-7 cm (Fig. 2). Dato che le corde non rivestite tendono a scivolare, avvolgere l'estremità della corda attorno a se stessa, come da Fig 3, per impedirne così lo scivolamento.

Le meccaniche con ingranaggi ermetici sono già lubrificate e non richiedono ulteriore lubrificazione. Nelle meccaniche dotate di una vite per la regolazione della tensione di serraggio della chiavetta, utilizzare un cacciavite a testa Philips (+) per eseguire le regolazioni finali sulla tensione di serraggio, come da (Fig. 4).

Le corde si deteriorano con l'uso, causando ronzio e un'intonazione imprecisa. Le corde piegate, attorcigliate o danneggiate producono un ronzio o un sustain ridotto, per cui, nel sostituire le corde, badare a non piegarle, attorcigliarle o danneggiarle.

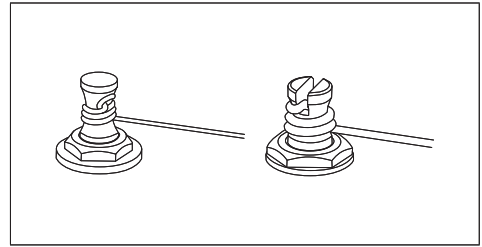


Fig. 1

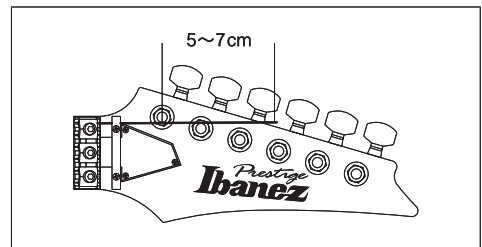


Fig. 2

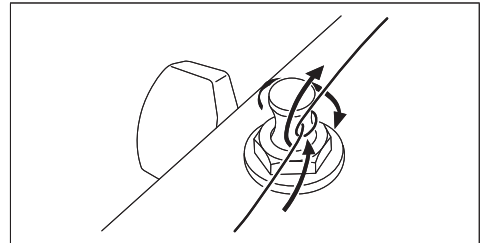


Fig. 3

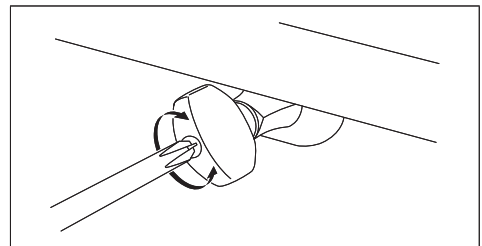


Fig. 4

## AUTO-TRIM

AUTO-TRIM è un tipo di perno auto-bloccante sviluppato da Ned Steinberger che permette di tagliare le corde senza dover utilizzare alcuno strumento. Utilizzando questo sistema è possibile sostituire le corde senza dover far ricorso ad alcuno strumento. Inoltre, dato che si tratta di un perno del tipo auto-bloccante, la chitarra mantiene più facilmente l'accordatura.

Innanzitutto, con la corda non tesa, rivolgere l'estremità a sfera sul perno della meccanica verso il ponte (Fig. 5 A).

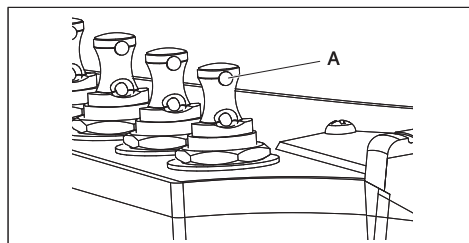


Fig. 5

Tirando la corda, farla passare attraverso il perno della meccanica e girare con decisione la rotella di bloccaggio (Fig. 6) per serrare saldamente la corda.

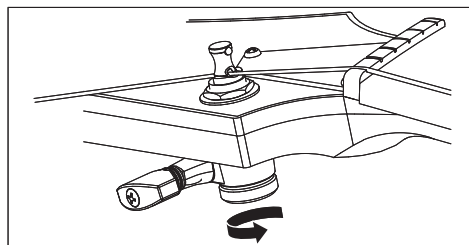


Fig. 6

Ruotando la chiavetta (Fig. 7) in questo modo il segmento di corda in eccesso verrà tagliato. Continuare con l'accordatura della corda.

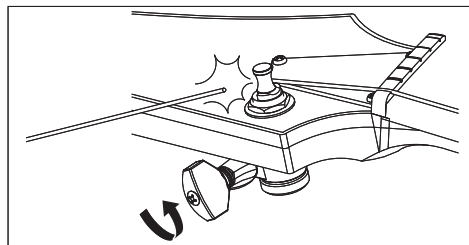


Fig. 7



## ACCORDATURA

Le chitarre Ibanez vengono impostate in fabbrica sulle seguenti accordature.

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
chitarra a 6 corde	MI4	SI3	SOL3	RE3	LA2	MI2	---
chitarra a 7 corde	MI4	SI3	SOL3	RE3	LA2	MI2	SI1
chitarra XL a 6 corde	RE4	LA3	FA3	DO3	SOL2	RE2	---
chitarra XL a 7 corde	RE4	LA3	FA3	DO3	SOL2	RE2	LA1





# MANICO

Il manico sopporta la tensione delle corde. La curvatura del manico è notevolmente condizionata dalla scalatura delle corde e dall'accordatura, ma anche dai cambiamenti di temperatura e umidità. Per questo il manico contiene un truss rod interno che consente una regolazione di precisione della curvatura. Accordare le corde con precisione, mantenere la chitarra in posizione per suonare e premere la prima corda all'altezza del primo tasto e all'altezza del tasto prossimo al punto in cui il manico si unisce al corpo, come da (Fig. 8). (Si consiglia di utilizzare un capotasto mobile all'altezza del primo tasto.) Misurare la distanza compresa tra la corda e il tasto all'altezza dell'ottavo tasto. Procedere allo stesso modo per la sesta corda (l'ultima corda in basso). Per ogni corda, la distanza deve essere compresa tra 0,3-0,5 mm (un leggero arco del manico).

Sebbene i sintomi possono variare a seconda del tipo di manico e da come il manico è unito al corpo, i problemi come l'eccessiva altezza delle corde, il ronzio con le note alte o le difficoltà di intonazione possono essere dovuti ad un manico eccessivamente arcuato (Fig. 9 A) che provoca una distanza più grande. Invece, problemi come l'insufficiente altezza della corda, il ronzio con le note basse o le note sorde possono essere dovuti ad un manico arcuato nel senso opposto (Fig. 9 B) che provoca una minore distanza tra tastiera e corde. Non giudicare ad occhio la situazione. Piuttosto determinare il problema in funzione dei sintomi insorti e regolare di conseguenza.

Il dado del truss rod è situato sulla testa, alla fine del manico. Con una chiave a brugola o una chiave ad esagono incassato, compresa nel corredo della chitarra, serrare il dado verso destra (Fig. 10 A) per piegare il manico in direzione convessa, oppure allentare il dado verso sinistra (Fig. 10 B) per piegare il manico in direzione concava. Eseguire le regolazioni con quarti di giro, alternando l'accordatura alla regolazione.

\* Nel regolare il manico, procedere con dovuta cautela. Se il dado del truss rod non gira come previsto o se non si è in grado di regolare con precisione, non forzare la regolazione, bensì rivolgersi al rivenditore o a Ibanez Corporation.

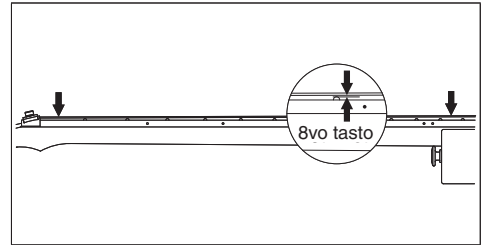


Fig. 8

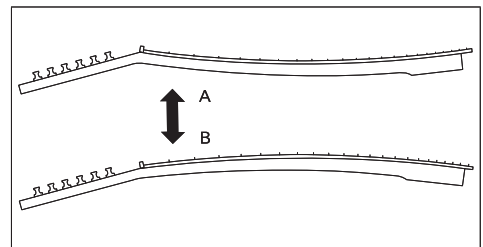


Fig. 9

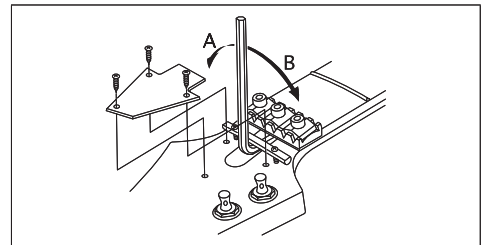


Fig. 10



# ACTION

L'action si riferisce alla distanza tra i tasti e le corde e costituisce un elemento essenziale in fatto di suonabilità dello strumento. Dopo aver regolato la curvatura del manico, accordare la chitarra con precisione e quindi misurare la distanza compresa tra i tasti e le corde per determinare se l'action è regolata in modo corretto. Come da (Fig. 11), posizionare un righello all'altezza del 14° tasto al fine di misurare la distanza. La tabella riporta le distanze tipiche. Se l'action è troppo grande, la chitarra sarà più difficile da suonare. Se invece l'action è troppo piccola, le corde produrranno ronzio o saranno sorde e il sustain sarà scarso.

Il metodo per regolare l'action dipende dal tipo di ponte di cui si dispone, per cui eseguire le regolazioni secondo da quanto descritto nel manuale di regolazione del ponte.

L'action viene inoltre modificata quando si regola il manico o si cambiano le corde con corde di diversa scalatura, per cui l'action dovrà essere regolata di nuovo.

\* Per le corde non riportate nella tabella, eseguire le regolazioni di modo che la distanza aumenti gradualmente tra la prima corda e l'ultima corda in basso. Una corda può rompersi qualora l'action venga alzata considerevolmente, per cui allentare la corda prima di passare alla regolazione.

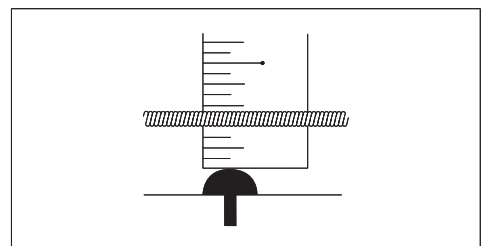


Fig. 11





## INTONAZIONE

Dopo aver sostituito le corde o regolato il manico, occorre eseguire la regolazione di precisione della lunghezza corda (intonazione) al fine di garantire la giusta intonazione all'altezza di tutti i tasti. Accordare la chitarra con precisione, tenerla in posizione per suonare e confrontare la tonalità di ogni corda premuta all'altezza del 12° tasto con l'armonica suonata all'altezza del medesimo tasto. Se l'intonazione della nota suonata all'altezza del 12° tasto è inferiore all'intonazione dell'armonica, avanzare la selletta ponte (Fig. 12 A), al fine di abbreviare la lunghezza della corda. Invece, se l'intonazione della nota suonata all'altezza del 12° tasto è superiore all'intonazione dell'armonica, arretrare la selletta ponte (Fig. 12 B) al fine di allungare la corda. Il metodo di regolazione dipende dal tipo di ponte, per cui eseguire le regolazioni come da manuale di regolazione.

- \* Utilizzare un accordatore per regolare l'intonazione con precisione.
- \* La corda può rompersi se la selletta viene spostata notevolmente, per cui, prima di regolare la selletta, allentare la corda.

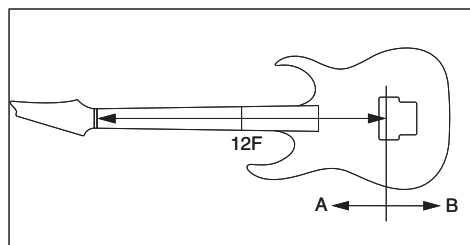


Fig. 12



## PICKUP

Nel regolare l'altezza dei pickup è possibile regolare con precisione il volume e il tono. Per impostare l'altezza del pickup, regolare le viti di regolazione situate ai due lati del pickup (Fig. 13 A) con un cacciavite a testa Philips (+), tenendo la corda premuta all'altezza dell'ultimo tasto. In generale, deve risultare una distanza di 2-3 mm compresa tra il pickup o il polo e la corda. Tuttavia, dato che l'altezza ottimale del pickup dipende dal tipo di pickup, dallo stile con cui si suona e dal carattere dell'amplificatore, tale regolazione va eseguita mentre si ascolta il suono effettivo. Il volume aumenta col diminuire della distanza compresa tra il pickup e la corda, ma se la distanza è troppo ridotta, il suono può essere distorto o il campo magnetico del pickup può provocare il ronzio della corda. Invece, coll'aumentare della distanza tra la corda e il pickup si ha un suono più chiaro con meno distorsione, ma il campo di frequenza alta può essere attenuato o si può avere una riduzione del volume.

Se il pickup di cui si dispone permette di regolare l'altezza dei singoli poli, regolarla di modo che il volume di tutte le corde sia ben equilibrato. A seconda del tipo di polo, utilizzare un cacciavite (-) o una chiave a brugola per regolare l'altezza (Fig. 13 B). In particolare per il tipo che utilizza una vite (-), prestare attenzione dato che non vi sono limiti per il campo di regolazione.

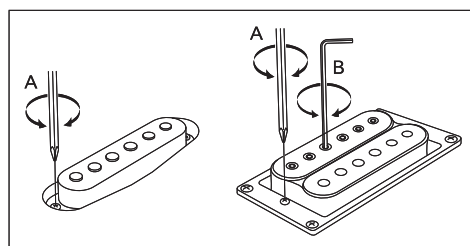


Fig. 13





## PULIZIA

Dopo aver suonato, eliminare il sudore e le tracce di olio dalle parti metalliche della chitarra (ad esempio la piastra sottostante alle corde, i tasti, le sellette e i dadi). In tal modo si previene la ruggine. (Fig. 14 A)

Per eliminare lo sporco dalla superficie di un corpo o di un manico con finitura laccata, non utilizzare detergenti abrasivi o volatili. Lo sporco persistente deve essere rimosso delicatamente con un panno per la pulizia di strumenti musicali imbevuto di lucidante specifico per strumenti musicali.

Per eliminare lo sporco dalla superficie di un corpo o di un manico con finitura ad olio, utilizzare una gomma da cancellare, carta vetrata fine a partire dal n. 1000 o lana di acciaio n. 0000. Per far sì che la finitura non si asciughi troppo, lucidare una o due volte all'anno con olio incolore per mobili o con olio per armi da fuoco applicato su lana di acciaio n. 0000 o su di un panno. Ciò previene l'asciugamento.

Le tastiere prive di finitura devono essere pulite con cautela con un panno imbevuto con una piccola quantità di olio per tastiera o di olio al limone di ottima qualità, pulendo con cautela il bordo del tasto.

Se i tasti si arrugginiscono o perdono colore, proteggere la tastiera con nastro adesivo e pulire i tasti con lana di acciaio n. 0000. I tasti possono essere puliti anche con un oggetto metallico liscio arrotondato (ad es. la punta di un cavo per chitarra) al fine di renderli più lisci.

Lo sporco e la polvere che aderisce alle parti metalliche ne condiziona il funzionamento, per cui eliminare lo sporco con un panno morbido imbevuto di una piccola quantità di olio.

Nel caso dovesse cigolare, applicare del lubrificante sulla dentellatura del segmento più corto della leva tremolo (Fig. 14 B).

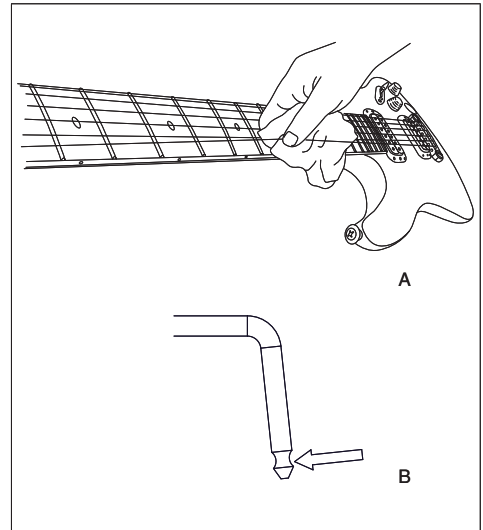


Fig. 14



## BATTERIA

Se la chitarra è dotata di un preamplificatore incorporato o di un equalizzatore e richiede una batteria, occorre sostituire la batteria qualora si noti una riduzione del volume o un suono distorto. Utilizzare una batteria da 9 V (006P). In funzione del modello della chitarra, la batteria è situata nel vano batteria o nella cavità di controllo.

Il jack di uscita inoltre funge da interruttore di alimentazione e l'alimentazione viene inserita all'inserire la spina nella presa di uscita.

### ⚠ Nota

per impedire che la batteria si scarichi, rimuovere la spina dalla chitarra se la chitarra non sarà utilizzata per un lungo periodo.

### ⚠ Nota

per impedire che l'amplificatore o altre apparecchiature vengano danneggiati all'inserimento del jack nella chitarra, disinserire l'alimentazione di tali apparecchiature o abbassare il volume prima di eseguire i collegamenti.





# PONTE TREMOLO EDGE-PRO

## Leva tremolo

La leva tremolo è del tipo a scatto, per cui può essere montata e rimossa con facilità (Fig. 15). Per fissare la leva, spingerla saldamente nella sede-leva fino a quando le due rondelle bianche in Teflon non risultano nascoste completamente (Fig. 16 e 17). Il gioco della leva nella sede può essere regolato, è sufficiente aumentare o diminuire il numero delle rondelle Teflon. Per rimuovere una rondella, estrarla dalla scanalatura; per aggiungere una rondella, invece, spingerla diagonalmente nella scanalatura: badare alla giusta disposizione della rondella (Fig. 18).

\* Se dopo un uso prolungato la leva non è più fissata in modo saldo, sostituire le rondelle Teflon vecchie con rondelle nuove.

### ⚠ Nota

la leva può danneggiarsi se è inserita in modo incompleto nell'apposita sede-leva.

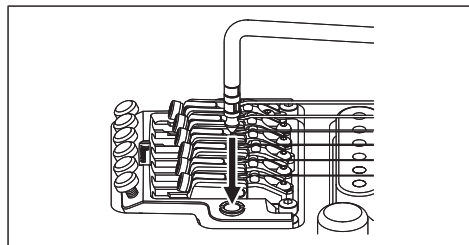


Fig. 15

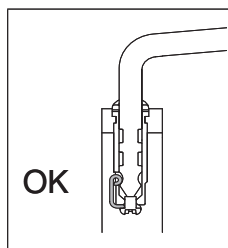


Fig. 16

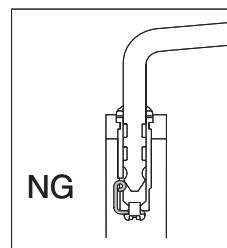


Fig. 17

## Regolazione dell'action

Per regolare l'intera unità ponte tremolo (discendente e ascendente), utilizzare una chiave a brugola per girare il pilone (Fig. 19 A) situato sul lato destro e sul lato sinistro dell'unità tremolo. (Questo non può essere regolato per ogni singola corda.)

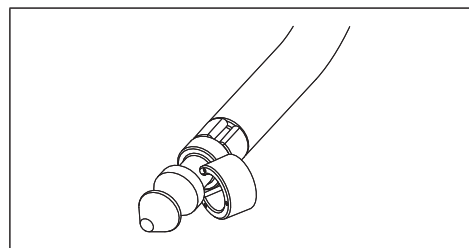


Fig. 18

## Regolazione dell'intonazione

Prima di regolare l'intonazione, utilizzare una chiave a brugola da 3 mm per allentare le viti di fissaggio (Fig. 20) del dado di bloccaggio al fine di rilasciare le corde. Utilizzare una chiave a brugola da 2 mm per allentare le viti di bloccaggio (Fig. 19 B) di ogni selletta, quindi spostare la selletta. Serrare con fermezza le viti di bloccaggio selletta, accordare la chitarra e quindi verificare l'intonazione. Ripetere tali regolazioni fino a quando non si ottiene la corretta intonazione, quindi serrare le viti di fissaggio del dado di bloccaggio.

- Ciascuna vite di bloccaggio selletta può essere montata sia nella posizione anteriore che in quella posteriore, a seconda della posizione della selletta.
- L'unità è concepita di modo che la vite di accordatura di precisione non funzioni qualora la posizione della selletta vada oltre il bordo anteriore della piastra di base.

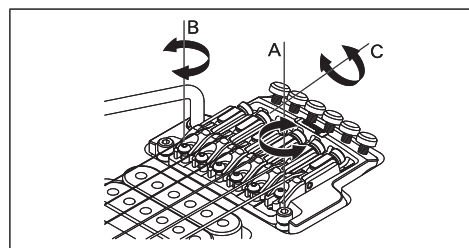


Fig. 19

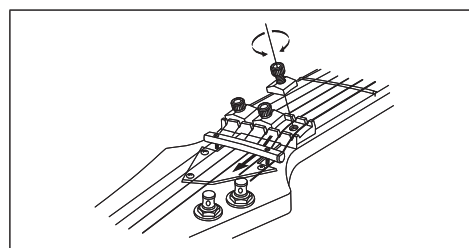


Fig. 20

### ⚠ Nota

nell'allentare le viti di bloccaggio selletta, occorre allentare sufficientemente le corde prima di eseguire le regolazioni.



## Accordatura di precisione

Dopo aver bloccato il bloccacorde alla paletta, utilizzare gli accordatori di precisione (Fig. 21) per eseguire le regolazioni di precisione dell'accordatura di ogni corda.

Regolare tutti gli accordatori al centro del rispettivo campo regolabile prima di bloccare il dado di bloccaggio.

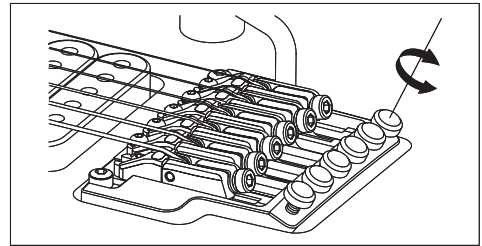


Fig. 21

## Sostituzione delle corde

Il ponte tremolo EDGE-PRO può ospitare sia corde senza le estremità a sfera (cioè corde dalle quali le estremità a sfera siano state tagliate), sia corde convenzionali con estremità a sfera.

Per rimuovere una corda, utilizzare una chiave a brugola da 3 mm per allentare la vite del bloccacorde alla paletta (Fig. 21), rimuovere la corda dalle meccaniche e, con una chiave a brugola da 3 mm, allentare la vite arresto corda della selletta (Fig. 20 C). Girandola verso sinistra si ritrae automaticamente il blocco portacorde, per cui allentare la vite arresto corda fino a fondo, fino a quando l'arresto bloccacorde non cessa di ritrarre. Rimuovere le corde esistenti, inserire circa 3 cm della corda nuova con l'estremità a sfera nella selletta (Fig. 22) e, mentre ci si accerta che la corda sia posizionata al centro della selletta, serrare la vite arresto corda (Fig. 23). Girandola verso destra avanza automaticamente il blocco portacorde, per cui, dopo aver accertato che la corda è fissata saldamente, avvolgere la corda attorno al perno della meccanica, accordarla e quindi serrare il tassello di fissaggio del dado di bloccaggio.

Nel montare una corda rivestita priva di estremità a sfera, l'avvolgimento della porzione finale può essere lasciato intatto, al fine di impedirne l'allentamento. Inserire circa 1-3 cm della punta nella selletta e montare la corda così come vengono montate le corde con estremità a sfera.

- \* Dato che l'inclinazione del ponte tremolo cambia considerevolmente qualora le corde vengano rimosse tutte in una volta, le corde vanno sostituite una alla volta.
- \* Sul fondo di ciascuna selletta vi è un tacca d'arresto di riferimento che indica la lunghezza della corda da inserire. La corda risulta inserita correttamente (alla giusta lunghezza) quando viene inserita fin quando la punta della medesima non tocca la tacca d'arresto di riferimento.
- \* Se una corda si rompe all'altezza della selletta, può cadere dentro la cavità del ponte in fase di allentamento della vite arresto corda. Rimuovere la corda spezzata togliendo la piastra di copertura delle molle tremolo sul retro della chitarra, oppure aprendo la piastra di copertura. Se la corda spezzata rimane nella selletta, rimuoverla da sopra.



### Nota

prima di accordare una corda, la vite arresto corda deve essere serrata a fondo.



### Nota

per impedire che la vite arresto corda cada, non allentarla di più di tre giri dopo che il blocco portacorde ha cessato di arretrare.

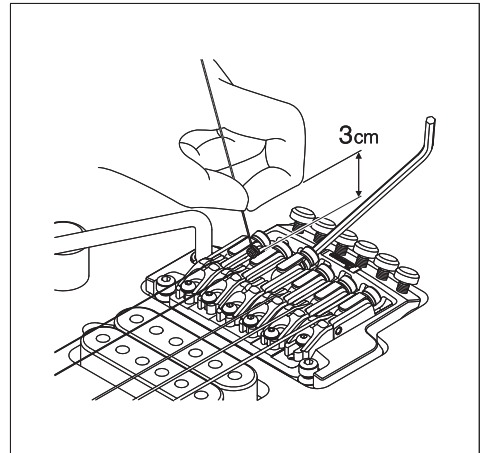


Fig. 22

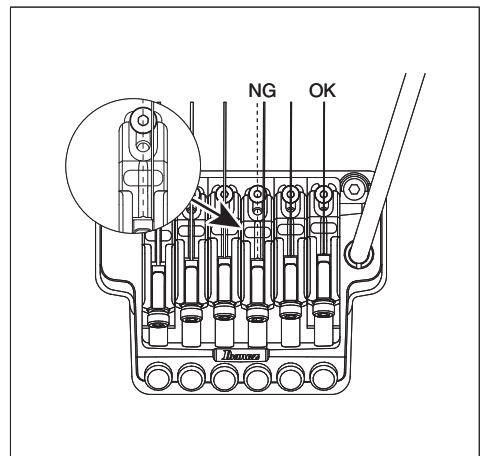


Fig. 23

## Molle tremolo

Il ponte tremolo EDGE-PRO è concepito per funzionare in modo ottimale quando è montato pressoché parallelamente alla superficie del corpo della chitarra (Fig. 24). L'inclinazione del ponte tremolo può essere regolata, e per fare questo è sufficiente variare la lunghezza delle molle situate dentro la cavità sul retro del corpo della chitarra. Per regolare la lunghezza delle molle tremolo, utilizzare un cacciavite a testa Philips (+) e girare le viti di regolazione della piastra che copre le molle. Se il ponte tremolo è inclinato in avanti verso il manico della chitarra (Fig. 25), girare le viti verso destra per serrare le molle. Invece, se il ponte tremolo è inclinato all'indietro lontano dal manico (Fig. 26), girare le viti verso sinistra allentando così le molle. Accordare la chitarra con precisione, ricontrollare l'inclinazione del ponte tremolo, quindi ripetere la regolazione fino a quando si ottiene la giusta regolazione del ponte. Il ponte tremolo EDGE-PRO è concepito per funzionare in modo ottimale quando le molle sono tese in modo uniforme se è montato un set di corde dalla scalatura di 0.009". Se le corde vengono sostituite con un set di corde di scalatura diversa, occorre regolare l'inclinazione del ponte tremolo cambiando il numero delle molle o il modo in cui le molle sono montate.

- \* Allentare le corde prima di aggiungere o rimuovere una molla del tremolo.
- \* Il ponte tremolo EDGE-PRO utilizza una barra di bloccaggio delle molle per fissare le molle del tremolo al blocco ponte. Prima di cambiare il numero delle molle o il modo in cui esse sono montate, togliere la barra di bloccaggio (Fig. 27) con un cacciavite a testa Philips (+).

### ! Nota

**per montare quattro o cinque molle, inserire le molle nei fori filettati che accolgono le viti che fissano la barra di bloccaggio (In tal caso, non è più possibile fissare la barra di bloccaggio).**

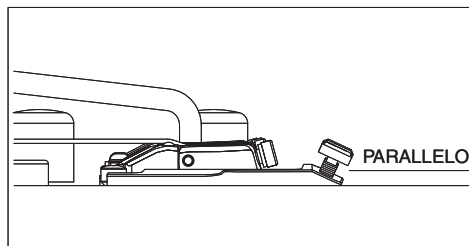


Fig. 24

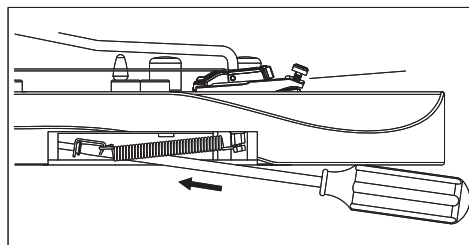


Fig. 25

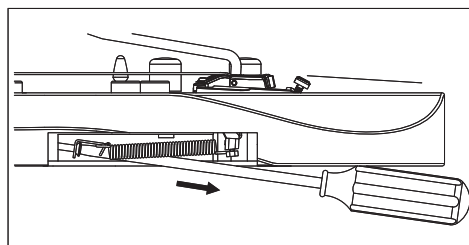


Fig. 26

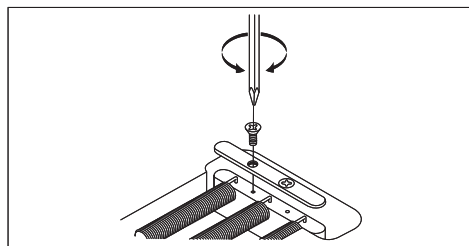


Fig. 27

## Precisione di accordatura

Per ottenere la migliore precisione di accordatura, si consiglia di applicare una piccola quantità di olio sui bordi destro e sinistro del tremolo.

Inoltre, applicando una piccola quantità di olio sul punto in cui la selletta tocca la corda si riduce l'attrito provocato dall'uso del tremolo e si aiuta a mantenere stabile l'accordatura e prevenire lo stress delle corde (strappo).



## PONTE GIBRALTAR II/ CORDIERA QUICK CHANGE II

Per regolare l'action, utilizzare le dita per girare le chiavette di regolazione (Fig. 28 A) situate sul lato destro e sul lato sinistro del ponte. Dato che le chiavette di regolazione sono bloccate da viti di bloccaggio (Fig. 28 B), utilizzare un cacciavite a testa Philips (+) per allentare le viti di bloccaggio prima della regolazione. Al termine della regolazione, serrare di nuovo le viti di regolazione al fine di bloccare le chiavette. Ciascuna selletta è bloccata anche da una vite di bloccaggio selletta (Fig. 28 C). Per regolare l'intonazione, utilizzare un cacciavite (-) per allentare le viti di bloccaggio selletta e quindi regolare le viti di regolazione intonazione (Fig. 28 D). Al termine della regolazione, serrare le viti di bloccaggio selletta e accordare la chitarra.

Sulla cordiera Quick Change II, per regolare l'action, utilizzare un cacciavite (-) o una moneta per girare le viti di registrazione ai due lati (Fig. 29). Abbassando l'action diminuisce la tensione delle corde che avranno un tocco più morbido.

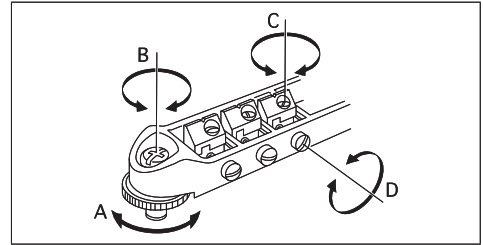


Fig. 28

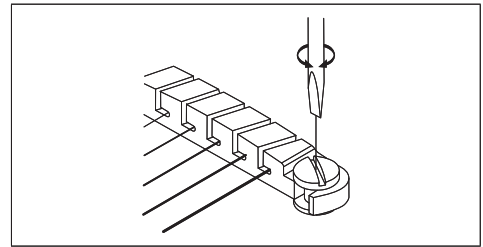


Fig. 29



## PONTE GIBRALTAR PLUS

Per regolare l'altezza dell'intera action, girare i piloni situati sui lati destro e sinistro del ponte (Fig. 30 A) per mezzo di un cacciavite a lama piatta (-) o di una moneta.

Per regolare l'intonazione, regolare la vite di regolazione di ogni selletta ponte (Fig. 30 B) dal retro del ponte per mezzo di un cacciavite a testa Philips (+).

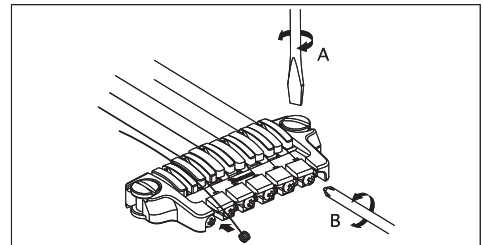


Fig. 30



# Edge-Zero PONTE TREMOLO/ ZR-2 PONTE TREMOLO

## Leva tremolo

La leva tremolo impiega un metodo a scatto grazie al quale è possibile montarla o rimuoverla con facilità. Per fissare la leva (Fig. 31), spingerla saldamente nella sede-leva fino allo scatto (Fig. 32, 33). Di seguito, serrare le viti di regolazione della tensione (Fig 34) e assicurarsi che la leva non risulti allentata.

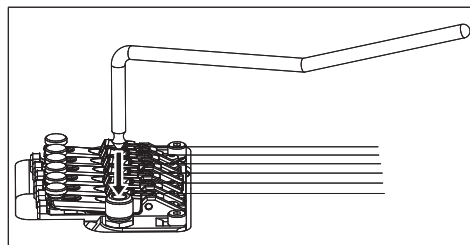


Fig. 31

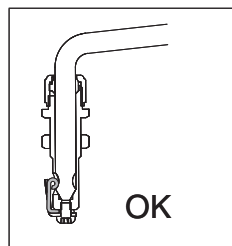


Fig. 32

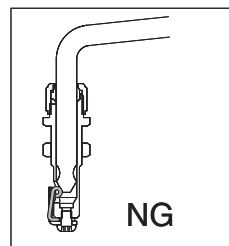


Fig. 33

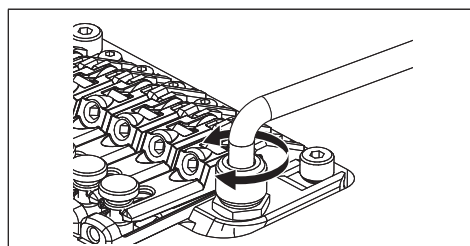


Fig. 34

## Regolazione dell'altezza delle corde

Per regolare l'altezza dell'unità tremolo, agire sui piloni (Fig. 35 B) situati a sinistra e a destra del corpo del tremolo (questo tipo di regolazione non può essere effettuata per ogni singola corda). Il ponte tremolo Edge-Zero utilizza un sistema di bloccaggio del pilone per impedire che il pilone. Prima di serrare il pilone per abbassare l'action, utilizzare una chiave a brugola per allentarlo (Fig. 36 E) agendo sulla controvite interna. A regolazione avvenuta, serrare leggermente il pilone.

\* I piloni bloccanti (Fig. 36 F) sono inclusi nella borsetta degli accessori, per cui è possibile applicarli da sé.

## Accordatura di precisione

Utilizzando gli accordatori di precisione è possibile regolare con accuratezza l'accordatura di ciascuna corda (Fig. 35 A), anche dopo aver serrato il bloccacorde alla paletta. Prima di serrare il bloccacorde alla paletta, è importante tuttavia assicurarsi che tutti gli accordatori di precisione siano regolati al centro della rispettiva corsa.

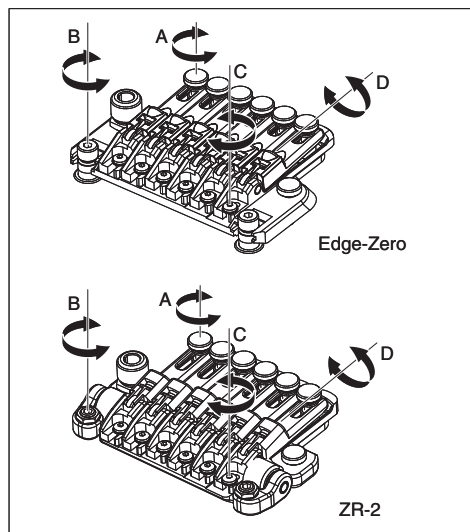


Fig. 35



## Regolazione dell'intonazione

Allentare le viti di arresto del bloccacorde alla paletta (Fig. 37). Rimuovere le viti di regolazione dell'intonazione (Fig. 38 H) dall'interno dell'unità ponte, fissarle nei fori a vite sul retro della selletta, quindi serrarle di modo che le punte delle viti tocchino la borchia dell'unità ponte. Allentare le viti di bloccaggio delle sellette (Fig. 35 C), girare le viti di regolazione dell'intonazione e regolare la posizione della selletta. Una volta completata la regolazione, serrare le viti di bloccaggio della selletta in modo da prevenirne lo spostamento in avanti durante l'accordatura, quindi ricollocare nella loro sede sull'unità ponte le viti di regolazione dell'intonazione.

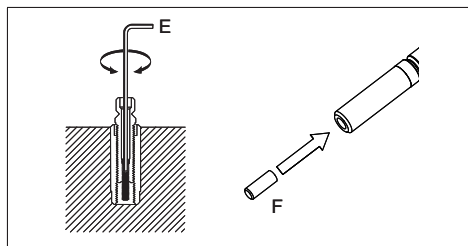


Fig. 36

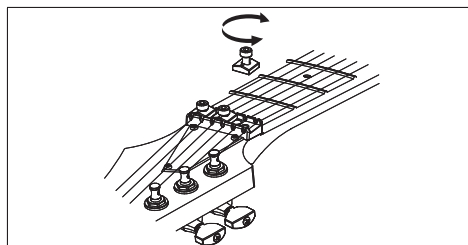


Fig. 37

## Sostituzione delle corde

Allentare le viti di arresto del bloccacorde alla paletta (Fig. 37) e, dopo aver allentato completamente la corda sulla meccanica, utilizzare una chiave a brugola per allentare le viti di arresto della corda su ciascuna selletta del ponte (Fig. 38 G); infine, rimuovere la corda vecchia. Utilizzare un tronchesino per tagliare l'estremità a sfera (Fig. 39) della nuova corda come illustrato nella figura, inserire l'estremità tagliata nella selletta del ponte, fissarla saldamente in sede e avvolgere la corda sulla meccanica. Dopo aver eseguito l'accordatura, controllare l'inclinazione del ponte tremolo e fissare le viti di arresto delle corde del bloccacorde alla paletta.

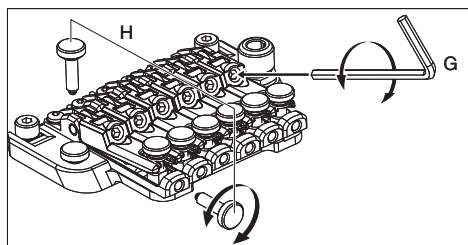


Fig. 38

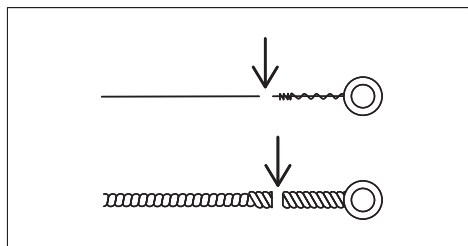


Fig. 39

## Precisione di accordatura

Per ottenere la migliore precisione di accordatura, si consiglia di applicare una piccola quantità di olio sui bordi destro e sinistro del tremolo.

Inoltre, applicando una piccola quantità di olio sul punto in cui la selletta tocca la corda si riduce l'attrito provocato dall'uso del tremolo e si aiuta a mantenere stabile l'accordatura e prevenire lo stress delle corde (strappo).

## Regolazione del SISTEMA PUNTO ZERO

Il sistema punto zero agevola l'accordatura dell'unità tremolo, garantisce una maggiore stabilità di accordatura in seguito all'utilizzo della leva e limita la scordatura causata dalla rottura di una corda.

Con la chitarra accuratamente accordata, controllare che la barra di arresto tocchi il blocco tremolo e la vite di arresto (Fig. 40 OK).

Se la barra di arresto non tocca il blocco tremolo (Fig. 40 NG1-①), ruotare in senso antiorario la manopola di regolazione della molla principale per allentarla.

Controllare che la barra di arresto tocchi sia il blocco tremolo che la vite di arresto.

Se regolata correttamente, la leva tremolo deve essere rivolta leggermente verso il basso, e non verso l'alto (con un rapporto di equilibratura delle forze pari a circa 3:7); ruotare eventualmente la manopola di regolazione (Fig. 41 I) per ottenere un risultato di questo tipo. Controllare che la barra di arresto tocchi il blocco tremolo e la vite di arresto, anche nel caso in cui ci sia una corda completamente allentata.

Se la barra di arresto non è in contatto con la vite di arresto (Fig. 40 NG2-②), ruotare in senso orario la manopola di regolazione della molla principale per serrarla.

### ⚠ Attenzione

**se non si regola correttamente il sistema punto zero, il sistema passerà a una condizione flottante, e non sarà possibile ottenere prestazioni funzionali soddisfacenti; per tale motivo è importante accertarsi di aver regolato correttamente il sistema.**

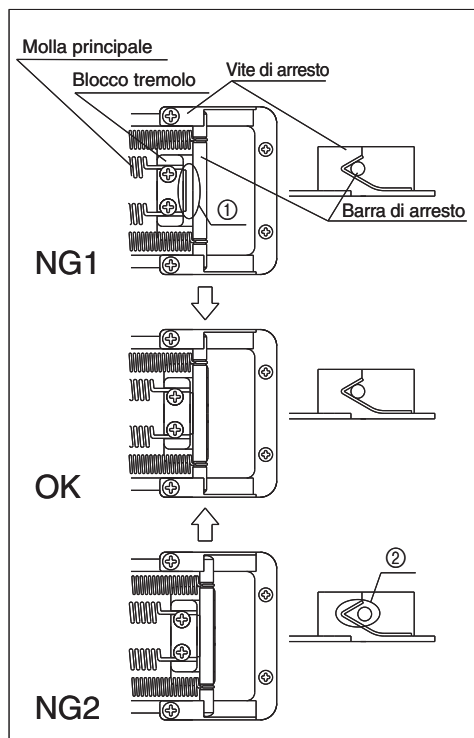


Fig. 40

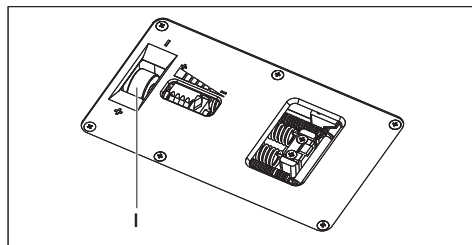


Fig. 41

## Passaggio al funzionamento flottante

Il tremolo può essere utilizzato in modalità flottante arrestando il funzionamento del sistema punto zero.

Mantenendo il braccio sollevato, rimuovere la barra di arresto (Fig. 42 J) e la sottomolla (Fig. 42 K). Con la chitarra accuratamente accordata, regolare l'inclinazione del blocco tremolo utilizzando la manopola di regolazione della molla principale.

Se l'unità tremolo è inclinata in avanti verso il manico della chitarra, ruotare in senso orario la manopola di regolazione della molla. Viceversa, se l'unità tremolo è inclinata all'indietro lontana dal manico, ruotare in senso antiorario la manopola di regolazione della molla.

### ⚠ Attenzione

**nel regolare l'inclinazione dell'unità tremolo flottante, la chitarra perde l'accordatura ogni volta che si modifica la lunghezza delle molle del tremolo. Per tale motivo è necessario accordare la chitarra più volte man mano che si procede con tale operazione.**

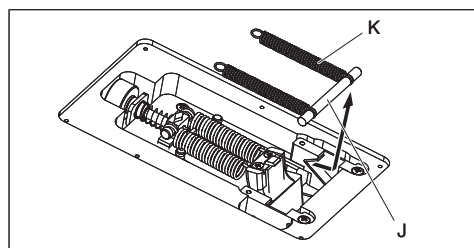


Fig. 42



# synchroniZR

## Leva tremolo

La leva tremolo impiega un metodo a scatto grazie al quale è possibile montarla o rimuoverla con facilità. Per fissare la leva (Fig. 43), spingerla saldamente nella sede-leva fino allo scatto (Fig. 44, 45). Di seguito, serrare le viti di regolazione della tensione (Fig. 46) e assicurarsi che la leva non risulti allentata.

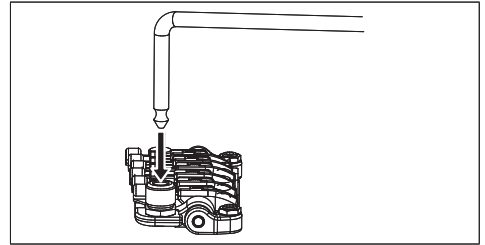


Fig. 43

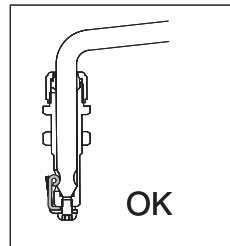


Fig. 44

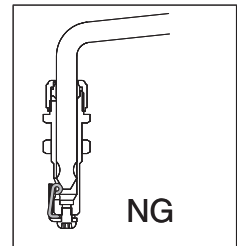


Fig. 45

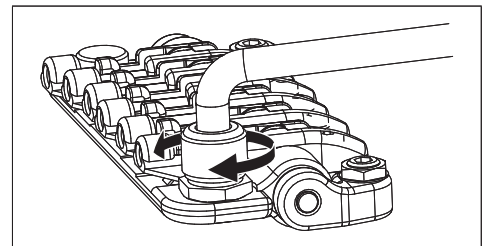


Fig. 46

## Regolazione dell'altezza delle corde

Per regolare l'altezza dell'unità tremolo, agire sui piloni situati a sinistra e a destra del corpo del tremolo (Fig. 47 A) (questo tipo di regolazione non può essere effettuata per ogni singola corda).

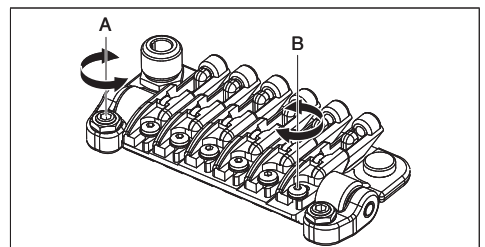


Fig. 47

## Regolazione dell'intonazione

Rimuovere le viti di regolazione dell'intonazione (Fig. 48 C) dall'interno dell'unità ponte, fissarle nei fori a vite sul retro della selletta, quindi serrarle di modo che le punte della viti tocchino la borchia dell'unità ponte. Allentare le viti di bloccaggio della selletta (Fig. 47 B), ruotare le viti di regolazione dell'intonazione e regolare la posizione della selletta. Una volta completata la regolazione, serrare le viti di bloccaggio della selletta in modo da prevenirne lo spostamento in avanti durante l'accordatura, quindi ricollocare nella loro sede sull'unità ponte le viti di regolazione dell'intonazione.

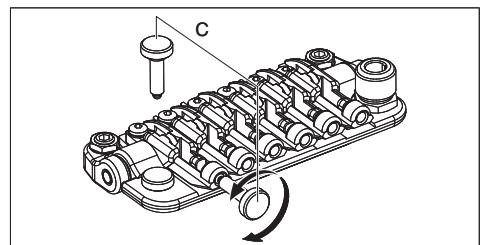


Fig. 48

## Sostituzione delle corde

Per montare le corde nuove, passarle attraverso il blocco tremolo dal lato posteriore della chitarra (Fig. 49 D).

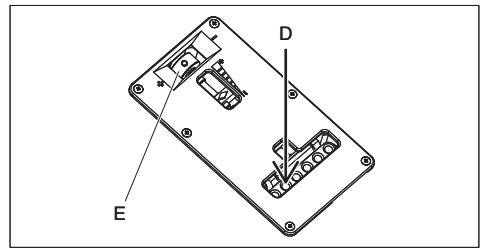


Fig. 49

## Regolazione dell'inclinazione del tremolo

Il tremolo synchroniZR è di norma regolato in modalità "flottante" affinché la leva possa essere utilizzata in entrambe le direzioni (verso l'alto o verso il basso). Per far operare al meglio il ponte tremolo, è consigliabile regolarlo in modo che risulti il più possibile parallelo al corpo della chitarra (Fig. 50).

L'inclinazione del tremolo può essere regolata bilanciando la tensione delle molle montate sul retro del corpo chitarra. Dopo aver accuratamente accordato la chitarra, regolare l'inclinazione del tremolo utilizzando la manopola di regolazione delle molle (Fig. 49 E).

Se l'unità tremolo è inclinata in avanti verso il manico della chitarra, ruotare in senso orario la manopola di regolazione delle molle. Viceversa, se l'unità tremolo è inclinata all'indietro rispetto al manico, ruotare in senso antiorario la manopola di regolazione delle molle.

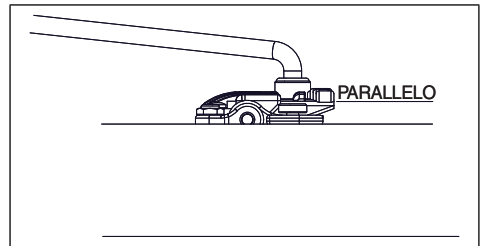


Fig. 50

### **Attenzione**

**nel regolare l'inclinazione dell'unità tremolo flottante, la chitarra perde l'accordatura ogni volta che si modifica la lunghezza delle molle del tremolo. Per tale motivo è necessario accordare la chitarra più volte man mano che si procede con tale operazione.**

## Funzione Arm up e arresto

Il tremolo synchroniZR dispone di una funzione "arm up" e arresto. Questa funzione consente di utilizzare al meglio le unità tremolo flottanti difficili da regolare, come ad esempio nel caso di un ponte fisso.

Controllare innanzitutto che l'inclinazione del ponte sia corretta (l'accordatura della chitarra è ininfluente). Se l'inclinazione non è corretta, ruotare la manopola di regolazione delle molle (Fig. 49 E) del tremolo.

Di seguito, rimuovere la placca di protezione sul retro. Ruotare la manopola arm up e arresto (Fig. 51 F) in modo che la punta della vite (Fig. 51 G) tocchi il blocco tremolo (Fig. 51 H). Accertarsi che l'inclinazione del ponte sia corretta e ruotare ancora qualche volta in senso orario la manopola di regolazione delle molle del tremolo.

Accordare la chitarra in queste condizioni. Se l'accordatura non dovesse risultare stabile, controllare che la punta del modulo arm up e fermo (Fig. 51 G) tocchi effettivamente il blocco tremolo (Fig. 51 H). In caso contrario, ruotare ulteriormente in senso orario la manopola di regolazione delle molle del tremolo.

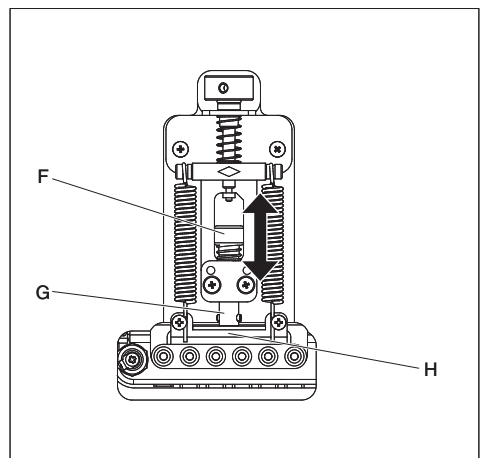


Fig. 51



## PONTE FULL ACOUSTIC

Per regolare l'action, utilizzare le dita per girare le chiavette di regolazione (Fig. 52 A) situate sul lato destro e sul lato sinistro del ponte (Questa non può essere regolata indipendentemente per ogni corda.)

Per regolare l'intonazione, spostare la posizione dell'intero ponte (Fig. 52 B) di modo che l'intonazione di tutte le corde sia esatta. Prima di eseguire tale regolazione, allentare completamente tutte le corde e badare che il ponte non cada.

- \* Nel sostituire le corde, sostituirle una per una, anziché rimuovere tutte le corde in una volta. Ciò impedisce lo spostamento della posizione del ponte e si evitano cambiamenti improvvisi della tensione applicata al manico.

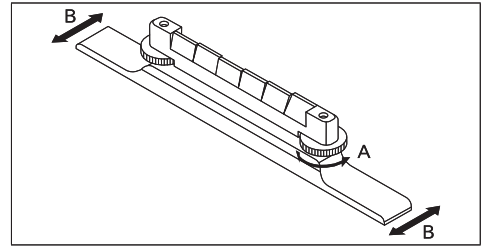


Fig. 52



## CORDIERA FULL ACOUSTIC

The full acoustic guitar tailpiece has a tension adjustment mechanism for strings 1-3 and for strings 4-6. Tightening the adjustment knob (Fig. 53) will lower the tailpiece, increasing the string tension and stiffening the string touch.

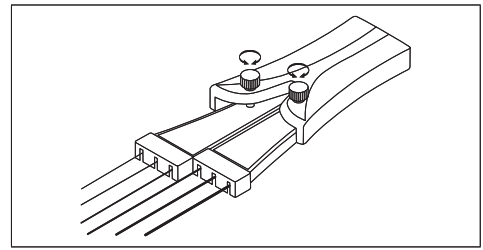


Fig. 53



## BOTTONE TRACOLLA FULL ACOUSTIC

Le chitarre full acoustic non sono dotate di bottone per aggancio tracolla sul lato manico dello strumento. Volendone montare uno, rivolgersi al rivenditore o a Ibanez.



## BOTTONE TRACOLLA FREE LOCK 2

Fissare il perno a innesto alla cinghia, come da (Fig. 54). Per collegarla alla chitarra o rimuoverla, girare la linguetta del perno a innesto in direzione della freccia.

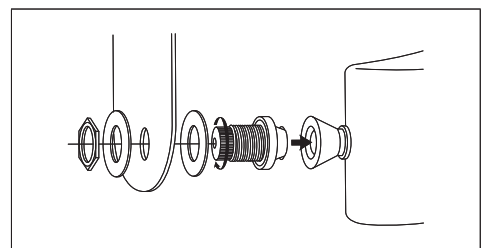


Fig. 54



# PONTE Tight End

## ⚠ Attenzione

Prima di regolare l'altezza delle corde (action) e l'intonazione, assicurarsi di aver allentato a sufficienza le viti di bloccaggio delle sellette (Fig. 55 B). In caso contrario si potrebbe danneggiare la chitarra.

### Regolazione dell'altezza delle corde

Il ponte tight end consente di regolare l'altezza della selletta di ogni singola corda dello strumento. Utilizzare la chiave a brugola per agire sulle viti di regolazione dell'altezza delle sellette (Fig. 55 A) e impostare l'action delle corde.

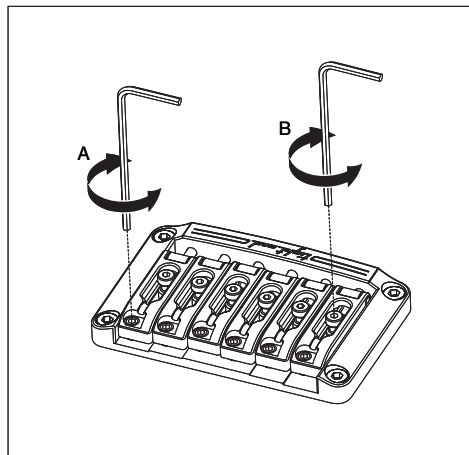


Fig. 55

### Regolazione dell'intonazione

Regolare l'intonazione spostando in avanti o indietro la posizione di ciascuna selletta. Per una regolazione di massima, agire con un normale cacciavite sulle viti di intonazione del ponte (Fig. 56 C) situate sul retro dell'unità ponte.

### Serraggio delle sellette

Dopo aver regolato l'altezza delle corde (action) e l'intonazione, serrare le viti di bloccaggio delle sellette (Fig. 55 B) per impedirne lo spostamento.

Dopo aver bloccato le sellette, serrare leggermente le viti di intonazione (Fig. 56 C) (prestando attenzione a non modificare la posizione delle sellette). In questo modo è possibile prevenire l'allentamento delle viti causato dalla vibrazione delle corde, etc.

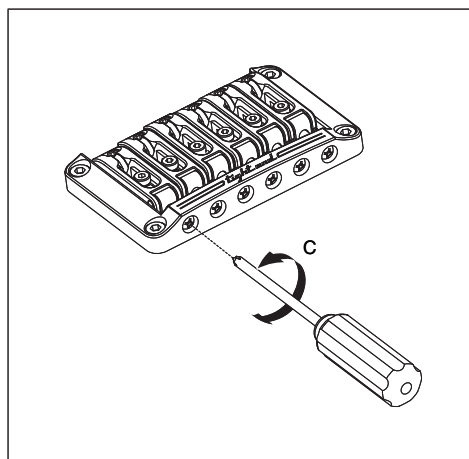


Fig. 56

## ⚠ Attenzione

Per evitare danni allo strumento, non serrare eccessivamente le viti.



# PONTE FISSO

Per montare le corde, inserirle dal retro del corpo della chitarra attraverso la boccia di fissaggio. Per regolare l'action, utilizzare la chiave a brugola contenuta nel corredo della chitarra per girare la vite di regolazione altezza di ogni selletta (Fig. 57 A). Per regolare l'intonazione, utilizzare un cacciavite Philips (+) per girare la vite di regolazione dell'intonazione (Fig. 57 B) di ogni selletta dal retro del ponte.

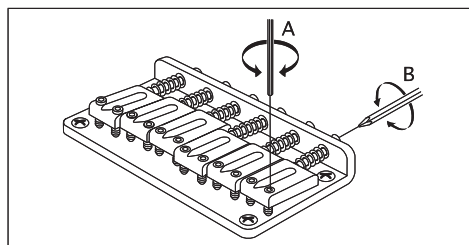


Fig. 57





# PONTE FX EDGE III-8

## Sistema a tre perni

Tre perni sostengono il ponte FX-Edge; due perni principali e uno più piccolo, il perno posteriore. Quello posteriore aiuta a bloccare il ponte in posizione e trasmette anche vibrazioni aggiuntive della corda attraverso il corpo.

## Regolazione dell'altezza della corda

L'altezza della corda può essere regolata alzando o abbassando tutti e tre i perni. Dopo aver regolato l'altezza dei due perni principali, quello posteriore va compensato usando la brugola da 3 mm in dotazione per tenere allineato l'angolo del ponte in modo adeguato. (Il ponte dev'essere parallelo al corpo.)

### ⚠ Nota

Sebbene l'altezza della corda della chitarra possa essere sollevata o abbassata fino a 0,3-0,5 mm con una rotazione dei perni, si consiglia di effettuare le regolazioni in piccoli incrementi.

### ⚠ Nota

L'altezza della corda può cambiare dopo la regolazione finale del perno posteriore. Si consiglia di verificare l'altezza finale della corda dopo la regolazione del perno posteriore.

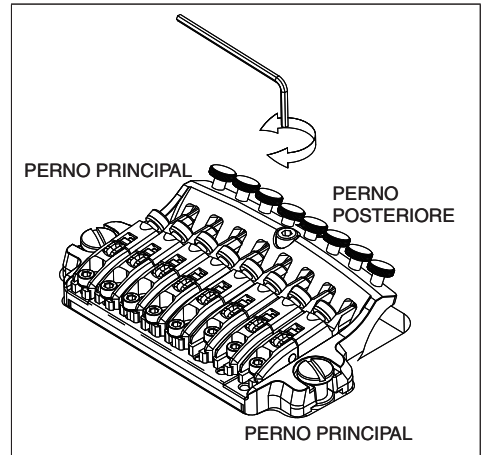


Fig. 58

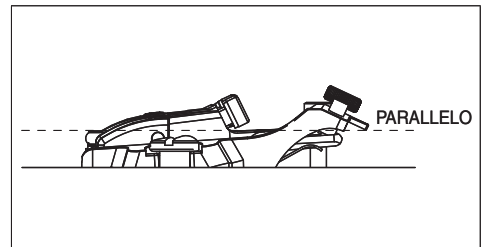


Fig. 59



# PONTE FULL TUNE II/510B

Per regolare l'action, utilizzare le dita per girare le chiavette di regolazione (Fig. 60, 61 A) situate sul lato destro e sul lato sinistro del ponte. Per regolare l'intonazione, utilizzare un cacciavite (-) per girare la vite di regolazione di ogni selletta (Fig. 60, 61 B). Sul ponte 510B, l'action di ogni selletta può essere regolata separatamente. A tal fine, utilizzare una chiave a brugola per girare le viti di regolazione (Fig. 61 C).

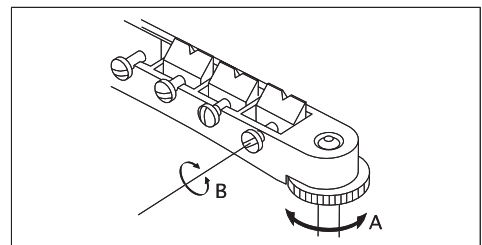


Fig. 60

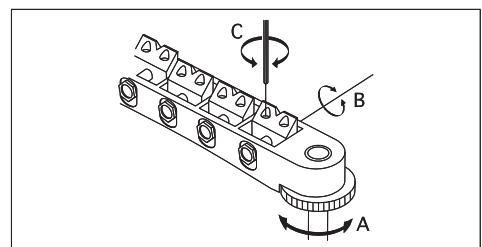


Fig. 61





# SISTEMA PIEZO DOUBLE EDGE

## Caratteristiche

Il sistema piezo DOUBLE EDGE contiene un pickup piezo nell'unità ponte tremolo.

Il preamplificatore permette di passare dal pickup magnetico al piezo, e viceversa, nonché di ottenere un mix di pickup magnetici e piezo.

Dato la chitarra è equipaggiata con due jack di uscita, i segnali piezo e magnetici possono essere emessi separatamente.

I modelli con EQ a due bande incorporato permettono di ottenere un più ampio spettro di suoni.

## Componenti e relativa funzione

- ① SELETTORE PICKUP A 5 POSIZIONI  
Seleziona i pickup magnetici.
  - ② VOLUME MAGNETICI  
Controlla il volume dei pickup magnetici.
  - ③ TONO MAGNETICI  
Controlla il tono dei pickup magnetici.
  - ④ INTERRUTTORE MODO OUTPUT  
Commuta dalla modalità di uscita OUTPUT-A a quella OUTPUT-B, e viceversa.
  - ⑤ VOLUME PIEZO  
Controlla il volume del pickup piezo.
  - ⑥ OUTPUT-A  
Se si utilizza solo questo jack di uscita, esso emetterà i segnali sia piezo che magnetici.  
Se si utilizza anche il jack OUTPUT-B, esso emetterà solo il segnale dei pickup magnetici.
  - ⑦ OUTPUT-B  
Emette il suono del solo pickup piezo.
- Modelli con EQ
- ⑧ PIEZO EQ: TREBLE  
Equalizzatore coassiale delle frequenze alte che regola il tono del pickup piezo.
  - ⑨ PIEZO EQ: BASS  
Equalizzatore coassiale delle frequenze basse che regola il tono del pickup piezo.

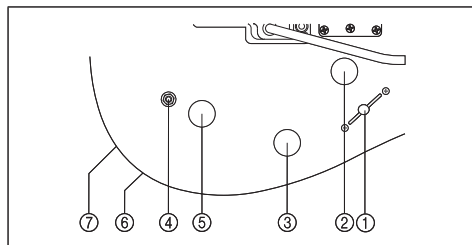


Fig. 62

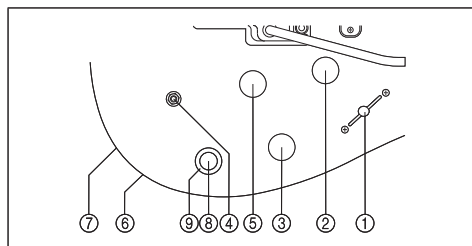


Fig. 63

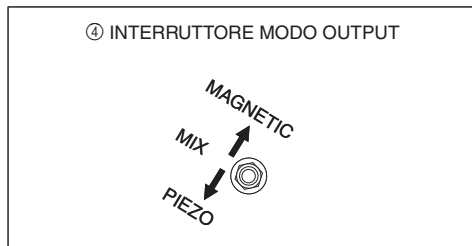


Fig. 64



## Regolazione del bilanciamento di uscita

Il livello viene regolato in fabbrica di modo che i segnali piezo e i segnali magnetici siano caratterizzati da un volume uguale. Nei modelli con EQ a 2 bande, alcune impostazioni EQ possono provocare una certa differenza tra i volumi magnetici e i volumi piezo o, in alcuni casi, una distorsione. In tal caso, mediante il controllo volume del preamplificatore interno (Fig. 65) regolare il volume del segnale piezo.

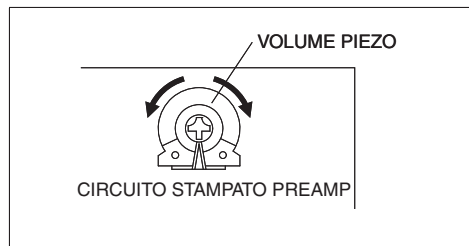


Fig. 65

## Utilizzo dell'interruttore modalità di uscita

Quando si utilizza solo il jack OUTPUT-A (tabella 1)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A
MAGNETIC	MAGNETIC
MIX	MAGNETIC+PIEZO
PIEZO	PIEZO

Quando si utilizzano i due jack OUTPUT-A/B (tabella 2)

OUTPUT MODE	OUTPUT-A	OUTPUT-B
MAGNETIC	MAGNETIC	X
MIX	MAGNETIC	PIEZO
PIEZO	X	PIEZO

Quando si utilizza solo il jack OUTPUT-B (tabella 3)

OUTPUT MODE	OUTPUT-B
MAGNETIC	X
MIX	PIEZO
PIEZO	PIEZO



### Nota

**dato che il jack OUTPUT-A funziona anche da interruttore di potenza, occorre inserire un jack fittizio nella presa OUTPUT-A, se si intende utilizzare solo il jack OUTPUT-B.**

## Sostituzione della batteria

Togliere il coperchio vano batterie, come da (Fig. 66), quindi sostituire la batteria vecchia con una batteria nuova da 9 V (S-006P). Se la batteria si scarica, il suono diventa distorto e la prestazione peggiora considerevolmente. Sostituire la batteria al più presto possibile.

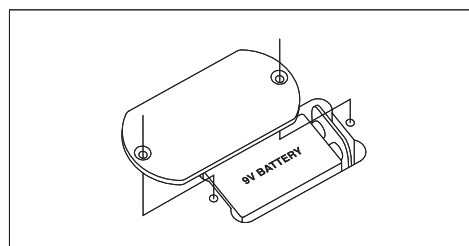


Fig. 66



# PICKUP GK DIVIDED

**RG1520G**  
 WITH  **GK**  
 DIVIDED PICKUP

## Avvertenze per l'uso

### Regolazione della sensibilità

Per suonare un [GR] tramite un pickup GK, occorre regolare la sensibilità di ingresso del [GR]. Questa regolazione è estremamente importante per sfruttare al meglio l'eccellente tracking del [GR].

Per dettagli su questa regolazione, leggere questo manuale dell'utente e quindi leggere il manuale dell'utente del [GR].

### Impostazione del modo di uscita

La RG1520G può inviare in modo indipendente il segnale del pickup magnetico e del segnale GK. Prima dell'utilizzo, impostare l'uscita in modo adatto alla propria situazione.

### Cavo speciale

Per i collegamenti al [GR] bisogna usare un cavo speciale Roland C-13A (5 m) o C-13B (10 m). Non usare mai altri cavi per evitare disturbi di funzionamento.

Il cavo speciale è dotato di un dispositivo di bloccaggio. Rilasciare il meccanismo di bloccaggio prima di scollegare il cavo. Non tirare il cavo con forza eccessiva.

Quando si suona, bisogna passare il cavo speciale attraverso la tracolla vicino al bottone. In caso contrario, il cavo subirà una tensione eccessiva, che potrebbe anche danneggiare la chitarra.

### Altre avvertenze

Effettuare i collegamenti al [GR] mentre questo non è collegato all'alimentazione. Per i dettagli su questa operazione fare riferimento ai manuali dell'utente del sintetizzatore per chitarra Roland GR e del sistema V-GUITAR.

## Componenti e relativa funzione

- A. Selettore di pickup
- B. Volume pickup magnetico
- C. Tono pickup magnetico
- D. Volume sintetizzatore (volume GK)
- E. Commutatori DOWN/S1 e UP/S2
  - \* Non è possibile usare simultaneamente i commutatori DOWN/S1 e UP/S2.
- F. Commutatore di selezione
  - \* Disponibile solo quando si invia un segnale in uscita dal connettore GK.
  - \* Il commutatore di selezione non controlla il segnale dell'uscita del pickup magnetico.
- G. Jack di uscita del pickup magnetico
  - \* Quando si utilizza il jack di uscita del pickup magnetico, impostare su OFF il commutatore del modo di uscita.
- H. Connettore GK
- I. Pickup GK (pickup piezo)
- J. Commutatore del modo di uscita
  - Per cambiare l'impostazione di questo commutatore, staccare la copertura della cavità dei controlli della chitarra e impostare il commutatore.
  - \* Quando è acceso (ON), il segnale del pickup magnetico sarà inviato simultaneamente in uscita dal connettore GK.
  - \* Quando è spento (OFF), il segnale del pickup magnetico non sarà inviato in uscita dal connettore GK. Selezionare l'impostazione OFF se si vuole inviare in uscita il segnale del pickup magnetico e il segnale GK a dispositivi separati, o se si vuole usare solo il pickup magnetico.

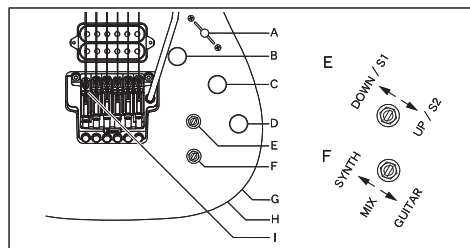


Fig. 67

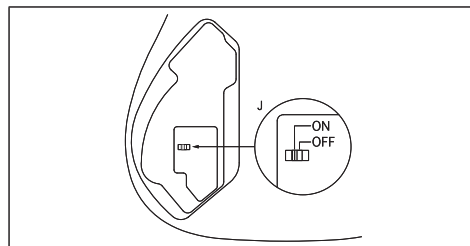


Fig. 68





## 琴弦和弦准

当琴弦褪色或出现打品声或跑调时，必须更换整套琴弦。更换整套琴弦时，一次只能更换一根琴弦，这样能尽量避免琴弦对琴颈张力的瞬间减小。当换上一套与旧琴弦不同粗细的琴弦时，由于琴颈弧度可能发生变化，所以您不仅需要重新调整琴颈，而且需要重新调整弦高、八度和摇把的平衡。请按照调整手册中介绍的方法进行全面的调整。（我们建议，即使您更换与旧琴弦相同粗细的琴弦，也需要在更换每根琴弦后重新调整音调。）

从上到下将琴弦在弦准琴弦柱上缠绕2至3圈，并且确保琴弦没有相互交叉（图1）。缠绕的琴弦长度为离琴弦柱大约5至7厘米（图2）。由于未缠绕的琴弦比较容易脱落，所以请按图中（图3）所示将琴弦的末端卷在琴弦中，以防止其脱落。

封闭型结构的弦准已经过润滑，不需要重新润滑。对于有转矩调整定位螺丝的调音器，您可以按图中（图4）所示用十字螺丝刀进行转矩的微调。

琴弦会在使用过程中逐渐变质，产生打品声或跑调。如果琴弦弯曲、扭曲或损坏，也会产生打品声或减少延音，因此，在更换琴弦时，必须确保新琴弦无弯曲、扭曲或损坏。

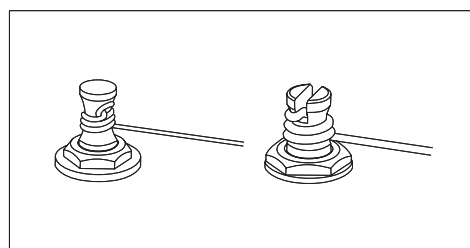


图1

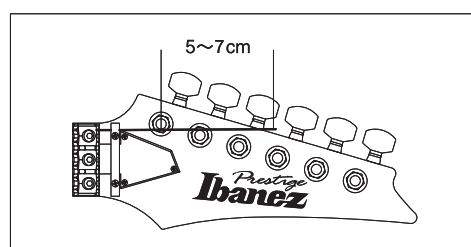


图2

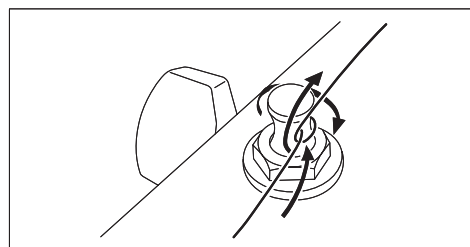


图3

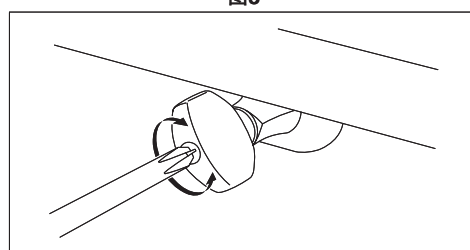


图4

## AUTO-TRIM

AUTO-TRIM是Ned Steinberger公司开发的一种弦锁，不使用工具就可以剪断琴弦。如果使用这种弦锁，无需使用工具就可以更换琴弦。此外，因为这是一种弦锁，所以弦钮的音调调节偏差可以减到最小。

首先使琴弦处于松弛状态，将琴弦柱上的银球对准琴桥（图5 A）。

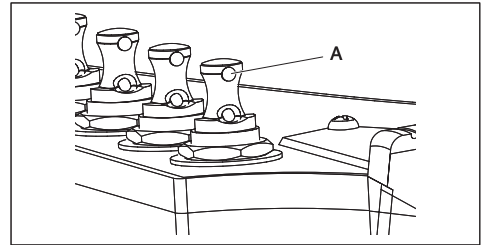


图5

拉紧琴弦，使琴弦穿过琴弦柱，然后用力旋转弦锁（图6），将琴弦锁紧。

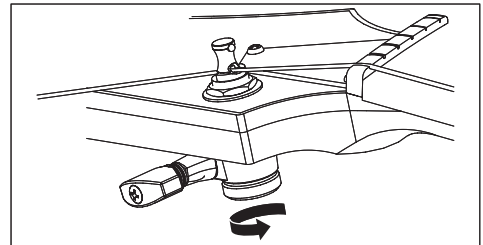


图6

在这种状态下旋转调音旋钮（图7），琴弦多余部分会切断。然后继续调音。

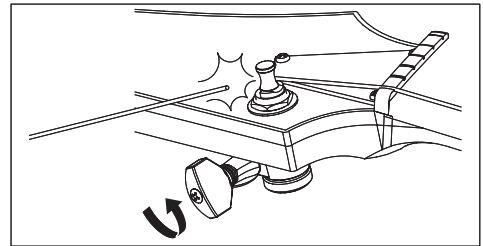


图7

## 调音

Ibanez吉他在出厂前已用下列调音方法进行了设置。

	第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七
六弦吉他	E4	B3	G3	D3	A2	E2	---
七弦吉他	E4	B3	G3	D3	A2	E2	B1
六弦XL吉他	D4	A3	F3	C3	G2	D2	---
七弦XL吉他	D4	A3	F3	C3	G2	D2	A1



## 琴颈

琴颈承受琴弦的拉力。琴颈弧度不仅对调音状态和琴弦粗细非常敏感，而且对温度和湿度的变化也非常敏感。为此，琴颈中内置一根钢筋，可以精确调整琴颈弧度。对琴弦进行精确调音，以弹奏姿势握住吉他，如图8所示将第一根琴弦按在第一琴品处以及按住琴颈与琴体接合处的琴品。（也可以使用变调夹在第一琴品。）在第八琴品处测量琴弦与琴品之间的间隙。对第六根（最下面）琴弦进行同样的操作。对于每根琴弦来说，此间隙应在0.3至0.5毫米的范围内（琴颈略呈弓形）。

尽管这种情况会随着琴颈类型和琴颈与琴体的接合方式不同而变化，但仍可能因琴颈V形过大（图9 A）、导致手感恶劣、以及高音弦打品或八度音不准等问题。反之，如果琴颈呈反向V形（图9 B）、导致此间隙减小，则会产生弦高不足、琴弦在低音区或空弦产生打品等问题。这种情况不能只靠简单的目测进行判断，而应根据具体情况确定问题的成因，并进行适当的调整。

钢筋螺母位于琴颈的琴头一端。如果想要使琴颈朝凸起方向弯曲，用吉他附带的六角匙扳手或套筒扳手将螺母向右拧紧（图10 A）；如果想要使琴颈朝凹入方向弯曲，则将螺母向左拧松（图10 B）。每转四分之一圈进行一次调整，调音和调整交替进行。

\* 调整琴颈时必须足够小心。如果钢筋螺母未按您预期的要求转动，或者您不能精确地进行调整，请不要尝试强行调整，而应与经销商或Ibanez公司联系。

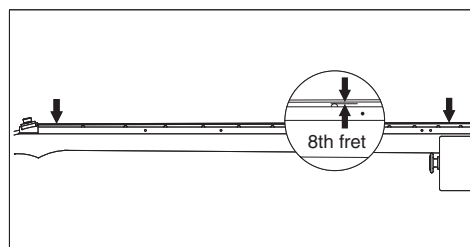


图8

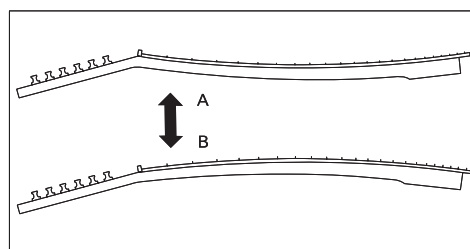


图9

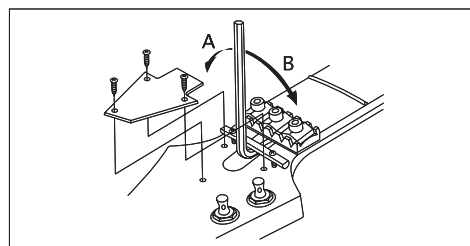


图10



## 弦高

弦高指琴品与琴弦之间的距离，是乐器弹奏舒适度的重要参数。调整完琴颈弧度后，对吉他进行精确调音，然后测量琴品与琴弦之间的距离，以确定弦高调整是否正确。如图11所示，在第14琴品处放置一根尺，测量此间隙。表中所示为标准间隙。如果弦高过大，会加大吉他的弹奏难度。如果弦高过小，琴弦会发出打品声或无声，延音也会变差。

调整弦高的方法取决于吉他的琴桥类型，所以，请按照琴桥调整手册中介绍的方法进行调整。

如果调整琴颈或改用其它粗细的琴弦，弦高也会受到影响，所以您必须重新调整。

\* 对于未在表中列出的琴弦，进行调整时，在第一根琴弦与最下面那根琴弦之间，要逐渐加大该距离。如果弦高提高太大，琴弦会绷断，所以在进行调整前，必须放松琴弦。

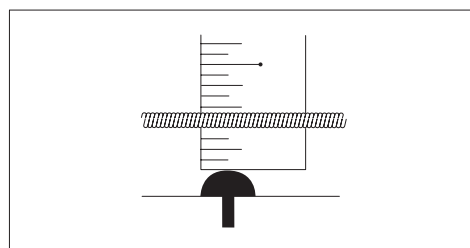


图11





## 八度音调整

更换琴弦或调整琴颈后，必须对琴弦长度进行微调（八度音调整），以确保所有琴品发出的音高都正确。对吉他进行八度音精确调整，以演奏姿势握住吉他，然后对比第12琴品处发出的音高与在第12琴品处弹奏的自然泛音音高。如果在第12琴品处弹奏的音高低于泛音，请向前移动琴马（图12 A），使琴弦长度缩短。反之，如果在第12琴品处弹奏的音高高于泛音，则向后移动琴马（图12 B），使琴弦长度加长。调整方法取决于琴桥的类型，所以，请按照调整手册中介绍的方法进行调整

- \* 为了能精确调整音高，请使用调音表。
- \* 如果琴马移动距离过大，琴弦会绷断，所以在调整琴马前放松琴弦。

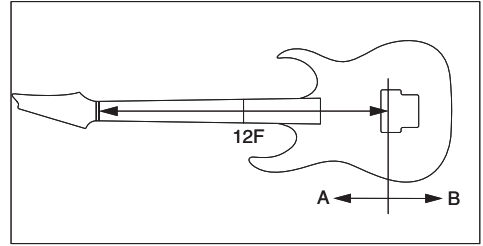


图12



## 拾音器

您可以通过调整拾音器的高度，对音量和音色进行微调。用十字螺丝刀调整拾音器两侧的螺丝（图13 A），以设定将琴弦按在最后一个琴品时拾音器的高度。拾音器或磁点与琴弦之间的距离通常为2至3毫米。但是，由于最佳拾音器高度取决于拾音器的类型、您的弹奏方式以及放大器的特性，所以，您必须边实际听音，边进行调整。音量会随着拾音器与琴弦之间距离的减少而增大，但是，如果此间距过小，声音会失真，也可能因拾音器的磁场导致琴弦发出杂音。反之，如果增大琴弦与拾音器之间的距离，会使声音更加清晰，减小失真，但会使高频段发生衰减，使音量变小。

如果拾音器允许调整每个磁点的高度，在调整磁点高度时，请确保所有琴弦的音量平衡。根据磁点类型的不同，您需要用一字螺丝刀或六角扳手调整磁点高度（图13 B）。对于需要使用一字螺丝刀的磁点类型请注意，因为它对调整范围没有限制。

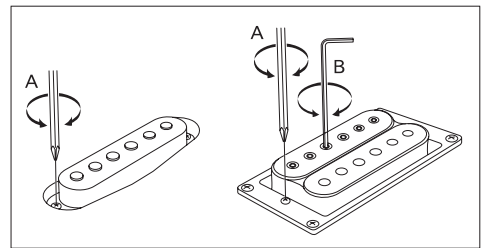


图13





## 清洁

弹奏后，请将琴弦下面、琴品以及琴马和琴弦锁等金属部件上的汗渍和油迹擦拭干净，这样有助于防止生锈(图14 A)。

清除粘在琴体或琴颈漆面上的污渍时，不要使用挥发性清洗剂或含有磨料的清洗剂。对于顽固污渍，请使用乐器专用清洁布和乐器专用清洁剂轻轻擦拭。

要去除粘在油面琴体或琴颈上的污渍，可以使用铅笔擦、1000号或更细的细砂纸或0000号钢丝绒。您可以将无色的家具上光油或枪油涂在0000号钢丝绒或布上，一年抛光一两次，以防止干燥。这样可以防止干燥。

对于未上漆的指板，应使用涂有少量指板油或优质柠檬油的布小心擦拭，并且小心擦拭琴品的边缘。

如果琴品生锈或失去光泽，请用遮蔽胶带保护指板，用0000号钢丝绒抛光琴品。您也可以用吉他电缆的尖端等圆头金属物体抛光琴品，使其更加平滑。粘在金属部件上的污渍或灰尘会对其使用产生不利影响，所以请用浸有少量油的软布擦掉这些污渍。

如果发出吱吱声，请在摇把短边的凹口处涂一些润滑脂(图14 B)。

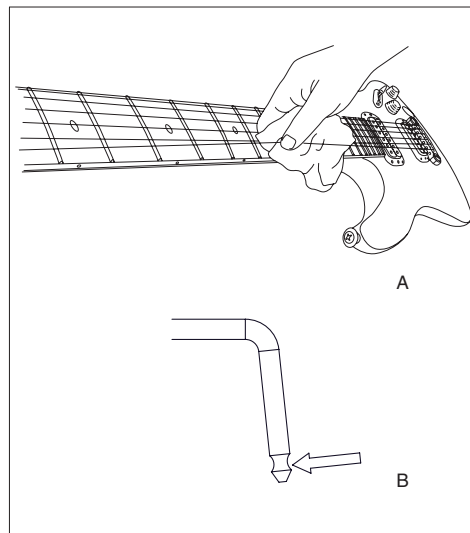


图14



## 电池

如果吉他中有内置前级放大器或均衡器并需要使用电池，如果发现音量变小或声音失真，您需要更换电池。请使用9V(006P)电池。根据吉他型号的不同，电池可能位于电池舱内，也可能位于控制舱内。输出插孔同时起着电源开关的作用，将插头插入输出插孔后，将打开电源。

### ! 注

为防止电池耗电，如果长时间不用，请将插头从吉他的上拔下。

### ! 注

为防止将插头插入吉他时损坏放大器或其它设备，进行连接之前，请切断这些设备的电源或调低音量。



# EDGE-PRO摇把

## 摇把

该摇把采用快速拆装结构，可以轻松地安装和拆卸(图15)。安装摇把时，将其用力推入摇把孔中，直到两个白色特氟纶垫圈都完全没入(图16和17)。可以通过增加或减少特氟纶垫圈的数量来调整摇把安装的牢固程度。将切口压开可取下垫圈；添加新垫圈时，将垫圈斜压入切口中并确保垫圈方向正确(图18)。

\* 如果过长时间使用后摇把固定不牢了，请用新垫圈更换旧的特氟隆垫圈。

### ⚠ 注

如果摇把没有完全插入摇把孔中，可能会损坏摇把。

## 调整弦高

上下调整整个摇把单元时，请使用六角扳手转动位于摇把单元左右两侧的螺栓(图19 A)。(不能对单根琴弦进行调整。)

## 调整八度音

调整八度音之前，请用3毫米的六角匙扳手松开琴弦锁上的压脚螺丝(图20)，使琴弦放松。用2毫米的六角匙扳手松开每个琴马的琴马锁定螺丝(图19 B)，然后移动琴马。拧紧琴马锁定螺丝，调整吉他音调，然后检查八度音。重复以上调整步骤，直到八度音调整正确，然后拧紧琴弦锁上的压脚螺丝。

- \* 根据琴马的位置，您可以将每个琴马锁定螺丝安装在前面或后面。
- \* 摇把单元设计保证一旦琴马位置超出底板的前边，微调螺丝将不起作用。

### ⚠ 注

松开琴马锁定螺丝时，必须完全放松琴弦再进行调整。

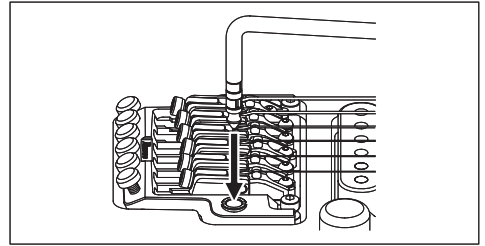


图15

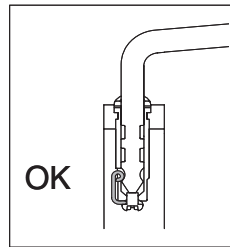


图16

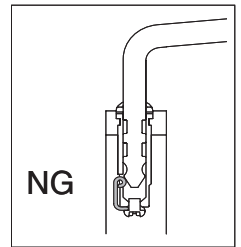


图17

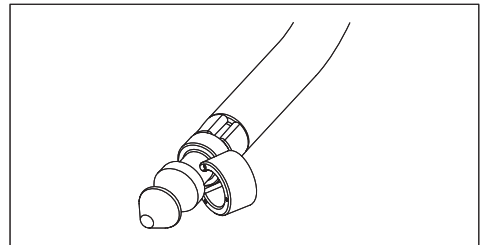


图18

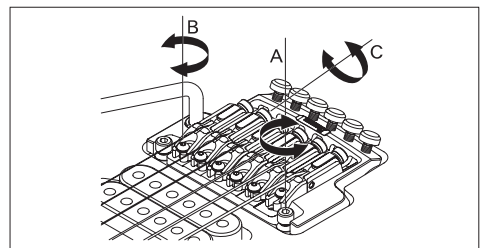


图20

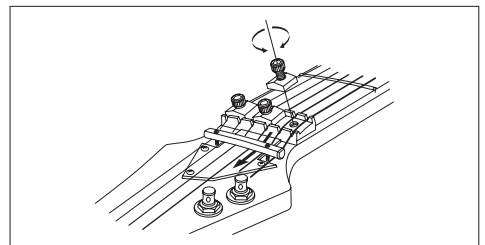


图20

## 微调

即使锁定了琴弦锁，仍可以用微调器(图21)对每根琴弦的音准进行微调。

您必须在锁定琴弦锁之前，将所有微调器调到可调范围的中间位置。

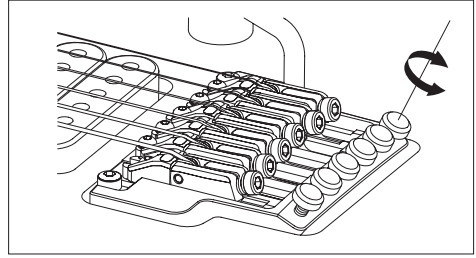


图21

## 更换琴弦

EDGE-PRO摇把可以安装小球端被切掉的琴弦，也可以安装小球端未被切掉的老式琴弦。

要拆下琴弦时，请使用3毫米的六角匙扳手松开琴弦锁上的压脚螺丝(图20)，从弦准上拆下琴弦，然后用3毫米的六角匙扳手松开琴马上的琴弦固定螺丝(图19 C)。逆时针转动该螺丝将使琴弦固定块自动缩回，所以，请完全松开琴弦固定螺丝，直到固定块停止缩回。拆下旧琴弦，将有小球端的新琴弦插入琴马大约3厘米(图22)，同时确保琴弦位于琴马中间，然后拧紧琴弦固定螺丝(图23)。顺时针转动该螺丝将使琴弦固定块自动伸出，所以，在确保琴弦上紧后，将琴弦绕在弦准的琴弦柱上，进行调音，然后拧紧琴弦锁上的压脚螺丝。

在安装小球端被切掉的缠卷琴弦时，可以保持缠卷的多余部分不动，以防止缠卷松开。将尖端插入琴马大约1至3厘米，然后采用与小球端未被切掉的老式琴弦相同的方法安装琴弦。

- \* 如果一次拆下所有琴弦，摇把的安装角度会有很大变化，所以应一次更换一根琴弦。
- \* 每个琴马底部都有一个导向止动器，用来指示要插入的琴弦长度。如果插入琴弦时，其尖端接触到此导向止动器，则插入长度正确。
- \* 如果在琴马处断弦，当您松开琴弦固定螺丝时，琴弦会落入摇把孔中。请从吉他背面或盖板开口处拆下摇把弹簧孔盖，取出断开的琴弦。如果断开的琴弦仍留在琴马内，请从上面取出。

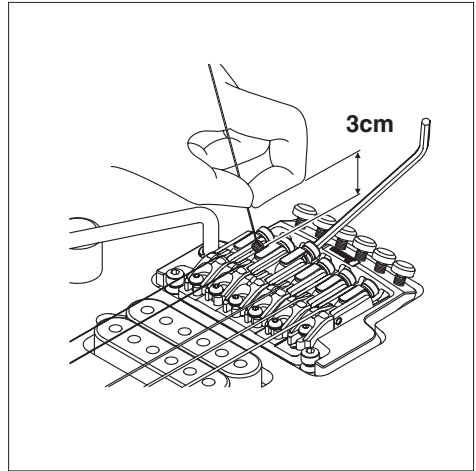


图22

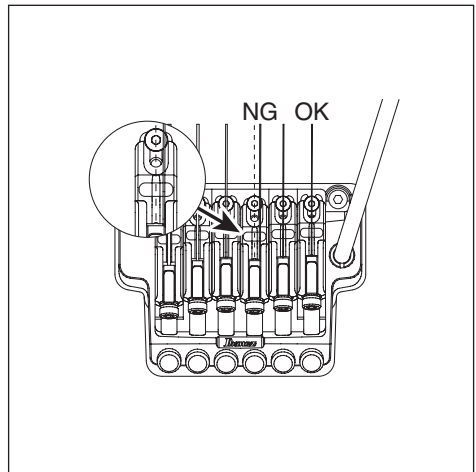


图23

### ! 注

对琴弦进行调音前，请确保琴弦固定螺丝完全拧紧。

### ! 注

为了防止琴弦固定螺丝脱落，在琴弦固定块停止缩回后，松开该螺丝请不要超过圈3。

## 摇把弹簧

EDGE-PRO摇把基本平行于琴体表面时(图24),可发挥最佳效果。通过改变琴体背面摇把弹簧孔内的摇把弹簧长度,可以调整摇把的倾斜角度。穿过摇把弹簧孔盖板上的调整孔,用十字螺丝刀转动摇把张力调整螺丝,可调整摇把弹簧的长度。如果摇把朝琴颈方向倾斜(图25),顺时针转动螺丝以加紧弹簧。反之,如果摇把单元朝琴颈反方向倾斜(图26),则逆时针转动以放松弹簧。对吉他进行精确调音,重新确认摇把的角度,然后重复调整步骤,直到获得正确的摇把角度。EDGE-PRO摇把通过设计保证,安装一套0.009"粗细的琴弦并均匀地加紧三个弹簧后,可发挥最佳功能。如果您更换一套其它粗细的琴弦,可以通过改变弹簧数量或弹簧的安装方式来调整摇把的角度。

- \* 在添加或拆卸摇把弹簧之前,请将所有琴弦放松。
- \* EDGE-PRO摇把使用摇把单元锁装置将摇把弹簧紧固在摇把单元上。在改变弹簧数量或弹簧安装方式之前,请用十字螺丝刀拆下摇把单元锁(图27)。

### 注

如果想要安装4个或5个摇把弹簧,请将弹簧插入防松螺母的安装螺丝孔中。(在这种情况下,将无法安装防松螺母。)

## 调音精度

为了获得最佳调音精度,在摇把的左右两边涂极少量的油非常有效。

此外,在琴马接触琴弦的部位涂极少量的油可减少摇把操作时产生的摩擦力,有助于保持音准稳定,防止琴弦老化(断弦)。

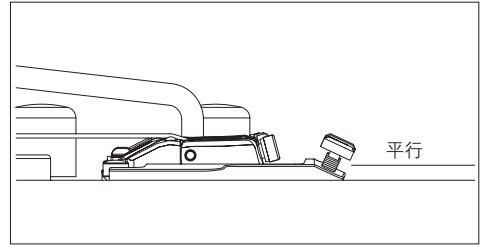


图24

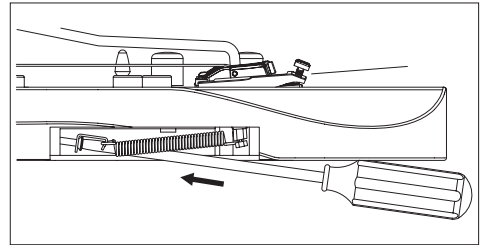


图25

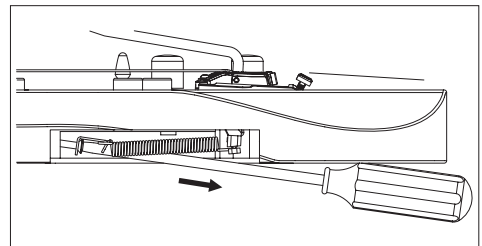


图26

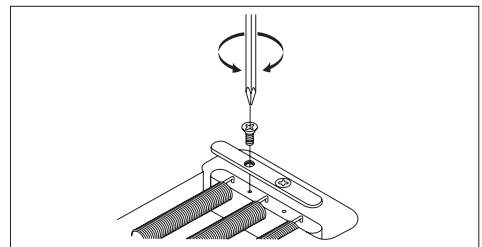


图27



# GIBRALTAR II 琴桥/ QUICK CHANGE II 系弦板

调整弦高时，请用手指转动位于琴桥左右两端的调整旋钮(图28 A)。由于调整旋钮被螺栓锁定(图28 B)，您必须用十字螺丝刀松开螺栓锁定后，才能进行调整。调整结束后，您必须重新拧紧螺栓锁定，锁定调整旋钮。每个琴马也用琴马锁定螺丝(图28 C)锁定。调整八度音时，请用一字螺丝刀松开琴马锁定螺丝，然后调整移动螺丝(图28 D)。调整结束后，锁定琴马锁定螺丝，对吉他进行调音。

对于Quick Change II拉弦板，可以用一字螺丝刀或硬币转动任一端的调整螺栓(图29)来调整弦高。降低弦高将减小琴弦张力，使琴弦发软。

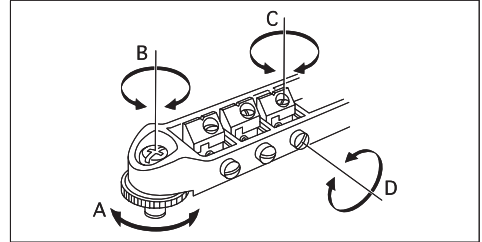


图28

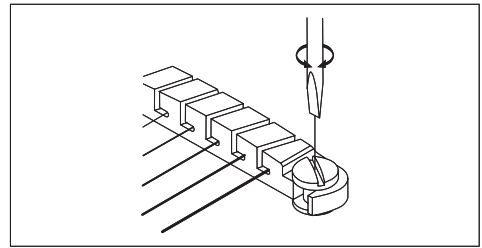


图29



# GIBRALTAR PLUS 琴桥

调整整个弦高时，请用一字螺丝刀或硬币转动位于琴桥左右两端的螺栓(图30 A)。

调整八度音时，请用十字螺丝刀调整琴桥后面每个琴马的调整螺丝(图30 B)。

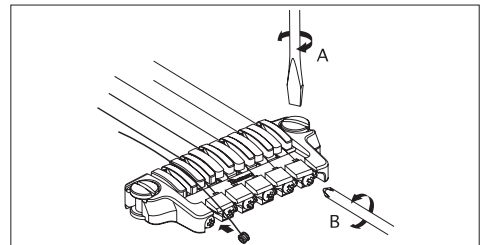


图 30



# Edge-Zero 摇把/ZR-2 摇把

## 摇把

该摇把采用快速拆装方式，可以轻松地安装和拆卸。安装摇把时(图31)，将其用力压入摇把孔中，直到听到咔嗒声(图32、33)。然后拧紧转矩调整螺丝(图34)，并确保摇把没有松开。

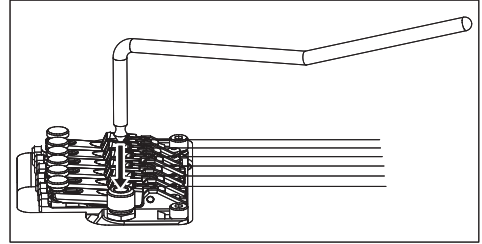


图31

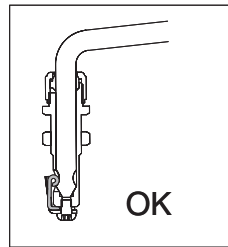


图32

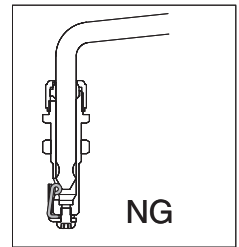


图33

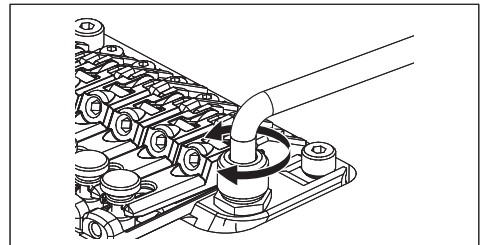


图34

## 调整弦高

朝摇把单体的左右两侧转动螺栓(图35 B)，上下调整整个摇把单元的高度(不能对每根琴弦进行调整)。

Edge-Zero摇把采用螺栓锁定机构防止螺栓摇晃。在拧紧螺栓以降低弦高之前，请使用六角匙扳手松开螺栓锁定螺栓(图36 E)。调整完成后，拧紧螺栓。

\* 螺栓锁定螺栓(图36 F)包装在附件袋中。请在使用时自行打开。

## 微调

即使锁定了琴弦锁，也可以用微调器(图35 A)对每根琴弦的音高进行微调。在锁定琴弦锁之前，必须事先将所有微调器调整到其活动范围的中心附近。

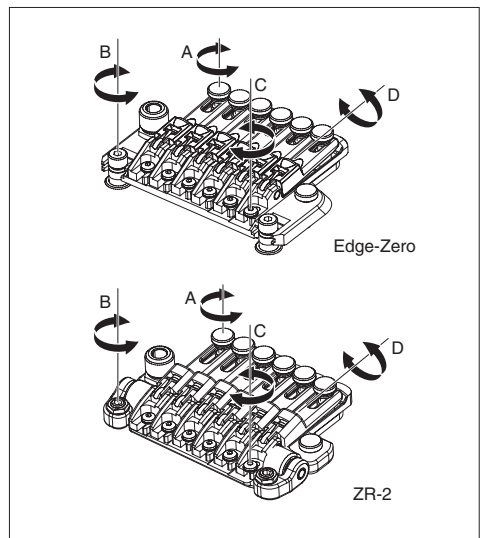


图35



## 调整八度音

松开琴弦锁上的琴弦固定螺栓(图37)。拆下琴桥单元中的八度音螺栓(图38 H)，将其拧在琴马后面的螺丝孔内，使螺栓尖端与琴桥单元壁接触。松开琴马锁定螺栓(图35 C)，转动八度音螺栓，调整琴马位置。调整完成后，完全拧紧琴马锁定螺栓，使琴马在调节过程中不能向前移动，然后将八度音螺栓一起推入琴桥单元中。

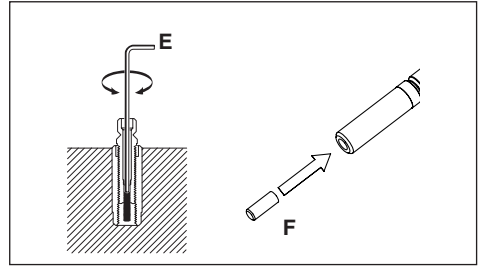


图36

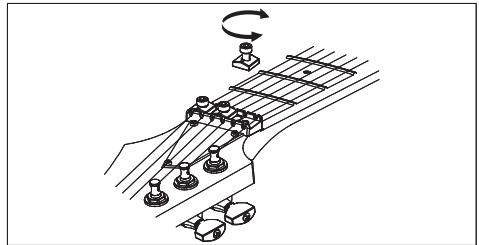


图37

## 更换琴弦

松开琴弦锁上的琴弦固定螺栓(图37)，用线轴完全松开后，用六角扳手松开琴马上的琴弦固定螺栓(图38 G)，然后拆下旧琴弦。按图中所示用剪弦钳剪掉新琴弦的小球端(图39)，将剪掉小球端的一端插入琴马，拧紧琴弦固定螺栓后，用线轴绕紧琴弦。调音后，确认摇把单元的安装角度，然后拧紧琴弦锁上的琴弦固定螺栓后即大功告成。

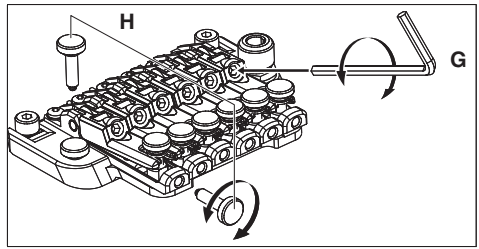


图38

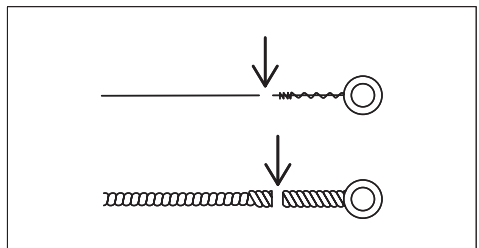


图39

## 调音精度

为了获得最佳调音精度，在摇把的左右两边涂极少量的油非常有效。

此外，在琴马接触琴弦的部位涂极少量的油可减少摇把操作时产生的摩擦力，有助于保持音准稳定，防止琴弦老化(断弦)。

## 零点系统的调整

使用零点系统便于对摇把进行调音，可以提高摇把调整后的调音稳定性，尽量减小断弦时产生的音准偏差。

请在正确调音的状态下确认止动杆与摇把单元和止动器保持接触(图40 OK)。

如果止动杆未与摇把单元保持接触(图40 NG1-①)，请逆时针转动主弹簧调整旋钮，将主弹簧松开。

确认止动杆同时与摇把单元和止动器保持接触。

现在，最佳位置是摇把略微朝下，而不是朝上(力度之比大约为3:7)，因此，请转动调整旋钮(图41 I)将其调整到此位置。请确认，即使一根琴弦完全松开，止动杆也能与摇把单元和止动器保持接触。

如果止动杆未与止动器保持接触(图40 NG2-②)，请顺时针转动主弹簧调整旋钮，将主弹簧加紧。

### ⚠ 注意

如果未将零点系统调整到正确位置，会进入浮动状态，将无法充分发挥其功能，所以，必须精确调整。

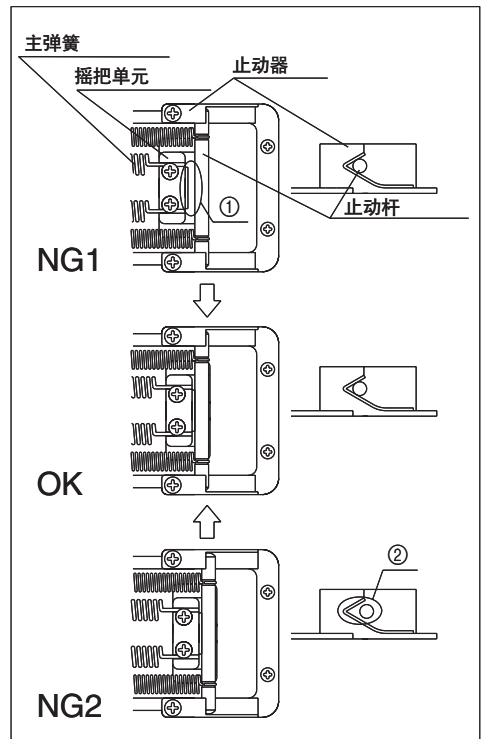


图40

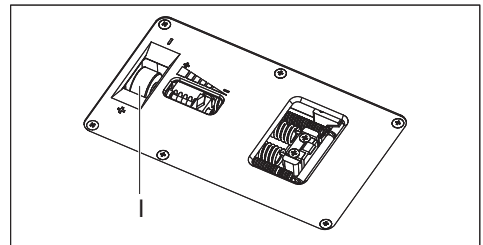


图41

## 切换到浮动状态

通过禁止零点系统工作，可以实现摇把的完全浮动。

抬起摇把，拆下止动杆(图42 J)和副弹簧(图42 K)。对吉他进行正确调音后，用主弹簧调整旋钮调整摇把单元的安装角度。

如果摇把相对于琴颈向前过度倾斜，请顺时针转动弹簧调整旋钮。反之，如果摇把相对于琴颈向后过度倾斜，请逆时针转动弹簧调整旋钮。

### ⚠ 注意

在浮动状态下调整摇把的安装角度时，如果调整主弹簧调整旋钮，音调会发生不规则的变动，因此必须耐心地边反复调音、边进行调整。

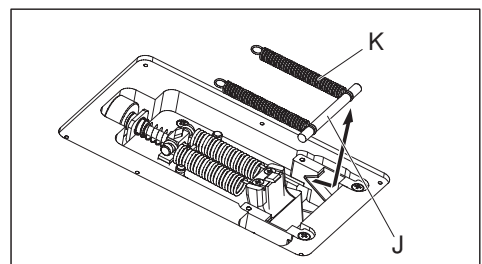


图42



# synchroniZR

## 摇把

该摇把采用快速拆装方式，可以轻松地安装和拆卸。安装摇把时(图43)，将其用力压入摇把孔中，直到听到咔嗒声(图44、45)。然后拧紧转矩调整螺丝(图46)，并确保摇把没有松开。

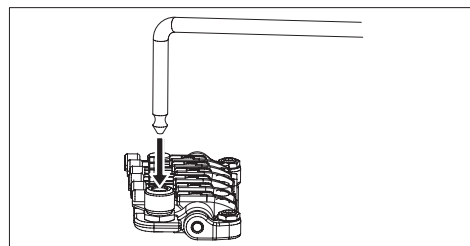


图43

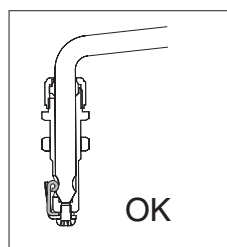


图44

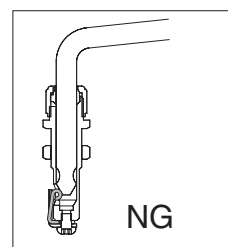


图45

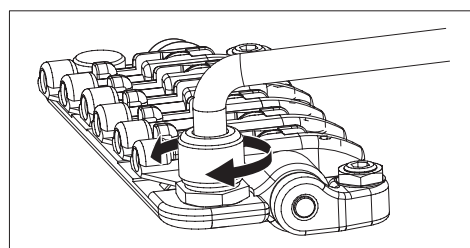


图46

## 调整弦高

朝摇把体的左右两侧转动螺栓(图47 A)，上下调整整个摇把的高度(不能对每根琴弦进行调整)。

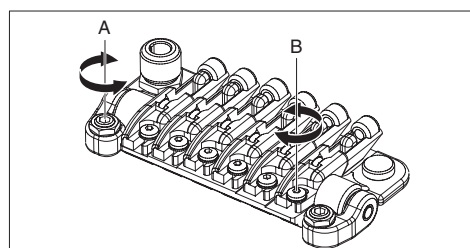


图 47

## 调整八度音

拆下琴桥单元中的八度音螺栓(图48 C)，将其拧在琴马后面的螺丝孔内，使螺栓尖端与琴桥单元壁接触。松开琴马锁定螺栓(图47 B)，转动八度音螺栓，调整琴马位置。调整完成后，完全拧紧琴马锁定螺栓，使琴马在调节过程中不能向前移动，然后将八度音螺栓一起推入琴桥单元中。

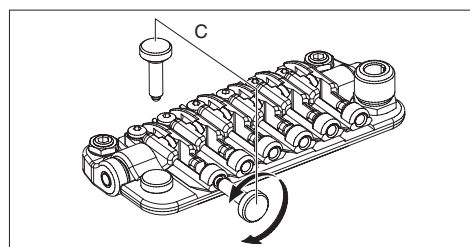


图48

## 更换琴弦

安装新琴弦时，请从吉他的背面使琴弦穿过摇把单元(图49 D)。

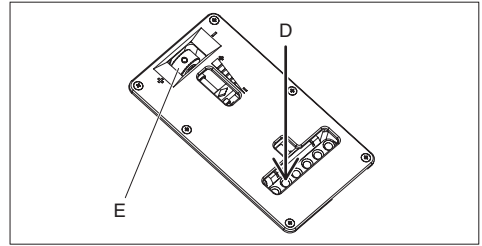


图49

## 调整摇把的安装角度

synchroniZR摇把通常用于称为浮动的状态，在此状态下可以朝摇把的上下两个方向调整摇把。调整摇把、使其基本上与琴体表面平行，可以使吉他表现最出色的性能(图50)。

通过琴弦张力与安装在琴体背面的摇把弹簧的张力进行对比调整摇把的安装角度。对吉他进行正确调音后，用弹簧调整旋钮(图49 E)调整摇把单元的安装角度。

如果摇把相对于琴颈向前过度倾斜，请顺时针转动弹簧调整旋钮。反之，如果摇把相对于琴颈向后过度倾斜，请逆时针转动弹簧调整旋钮。

### ⚠ 注意

在浮动状态下调整摇把的安装角度时，如果调整弹簧调整旋钮，音调会发生不规则的变动，因此必须耐心地边反复调音、边进行调整。

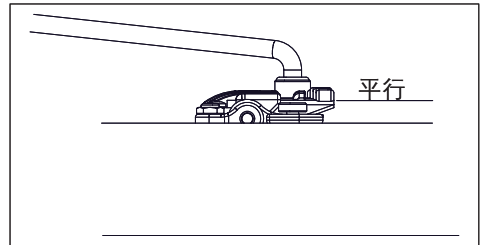


图50

## 摇把抬起和止动功能

synchroniZR摇把具有摇把抬起和止动功能。此功能用于使用固定式琴桥等难以调音的浮动式摇把。

首先确认琴桥安装角度是正确的(音高不正确没有关系)。如果安装角度不正确，请转动弹簧调整旋钮进行调整(图49 E)。

然后拆下后面板。转动摇把抬起和止动旋钮(图51 F)，在摇把抬起和止动器的尖端(图51 G)接触到摇把单元(图51 H)时停止。确认琴桥安装角度是正确的，然后再将弹簧调整旋钮顺时针转几圈。

在这种状态下进行调音。如果音调不稳定，请确认摇把抬起和止动器的尖端(图51 G)与摇把单元(图51 H)保持接触。如果未接触，请将弹簧调整旋钮再顺时针转动一点。

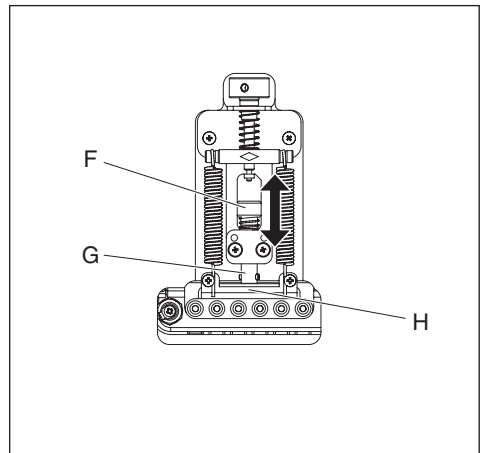


图51



## 全原声琴桥

全原声琴桥调整弦高时，用手指转动位于琴桥左右两端的调整旋钮(图52 A)。(不能对每根琴弦单独进行调整。)

调整八度音时，移动整个琴桥的位置(图52 B)，使所有琴弦的音调基本正确。进行调整之前，必须完全放松所有琴弦，小心不要使琴桥倾倒。

\* 更换琴弦时，要逐根地更换，不要一次拆下所有琴弦。这样有助于防止琴桥位置移动，避免琴弦对琴颈张力的瞬间减小。

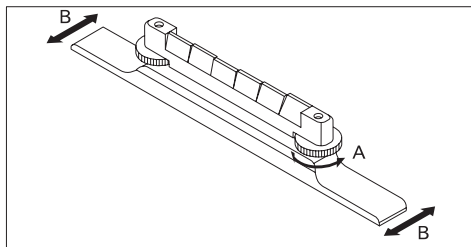


图52



## 全原声拉弦板

全原声吉他拉弦板具有张力调整机构，可以对第1~3根琴弦和第4~6根琴弦进行调整。拧紧调整旋钮(图53)会降低拉弦板，增大琴弦张力，使琴弦变硬。

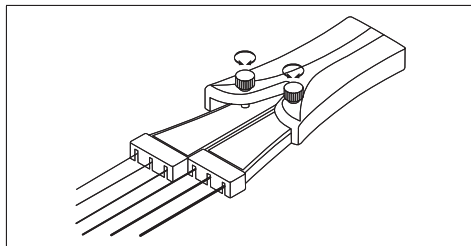


图53



## 全原声吉他背带钮扣

全原声吉他的琴颈侧面没有琴带钮扣。如果要安装琴带钮扣，请与经销商或Ibanez公司联系。



## FREE LOCK 2琴带钮扣

如图54所示将插件紧固在琴带上。将琴带安装在吉他上或从吉他上拆下时，请朝箭头方向转动插件的舌片。

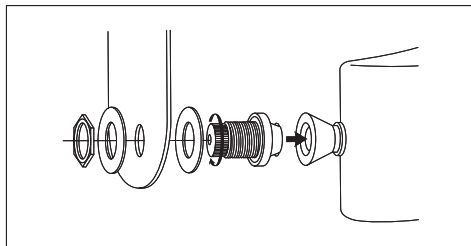


图54





## Tight-End 琴桥

### ⚠ 注意

调整弦高和八度音时，必须将琴马锁定螺栓(图55 B)完全松开后再进行调整。要小心，如果未将琴马锁定螺栓松开就进行调整，会造成损坏。

### 调整弦高

Tight End琴桥可以对每根琴弦单独调整琴马的弦高。调整每个琴马的弦高时，请用吉他附带的扳手调整弦高调整螺丝(图55 A)。

### 调整八度音

通过前后移动琴马位置来调整八度音。调整时，请用普通螺丝刀从琴桥背面调整每个琴桥的调音螺丝(图56 C)。顺时针转动螺丝，琴马将向后移动；逆时针转动螺丝，琴马将向前移动。

### 紧固琴马

弦高和八度音调整完成后，拧紧琴马锁定螺栓(图55 B)，紧固琴马。

紧固琴马后，稍微拧紧八度音螺丝(图56 C)(但不要影响琴马位置)。这样做的结果是可防止因琴弦振动等原因琴马变松。

### ⚠ 注意

要小心，过度拧紧会造成损坏。

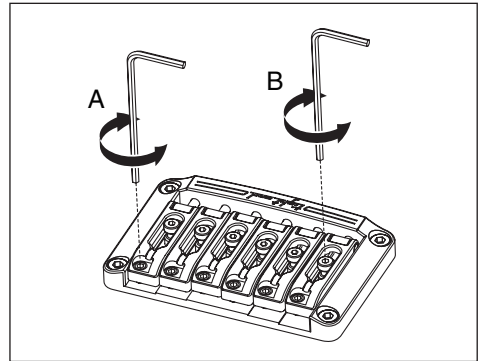


图55

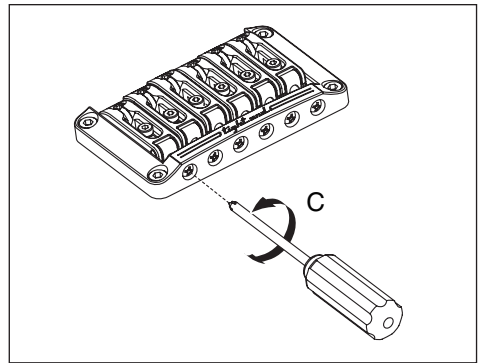


图56



## 固定式琴桥

安装弹簧时，将弹簧从琴体背面通过弹簧固定圈插入。调整弦高时，用吉他附带的六角扳手转动每个琴马的高度调整螺丝(图57 A)。调整八度音时，从琴桥后面用十字螺丝刀转动每个琴马的调节螺栓(图57 B)。

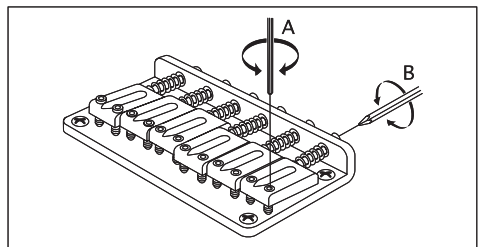


图57





## FX EDGE III-8 固定式琴桥

### 三螺栓系统

用三个螺栓支撑FX-Edge琴桥，即两个主螺栓和一个小后螺栓。后螺栓用来将琴桥锁定到位，同时通过琴体传递附加的琴弦振动。

### 调整弦高

可以通过升高或降低所有三个螺栓来调整弦高。调整完两个主螺栓的高度后，必须用附带的3毫米六角匙扳手校正后螺栓，使琴桥保持正确的角度（琴桥应平行于琴体。）



注

尽管可以转动螺栓使吉他的弦高最多升高或降低0.3毫米至0.5毫米，但我们仍建议采用较小的增量进行调整。



注

最后调整完后螺栓，弦高可能会改变。建议在调整完后螺栓后检查最终弦高。

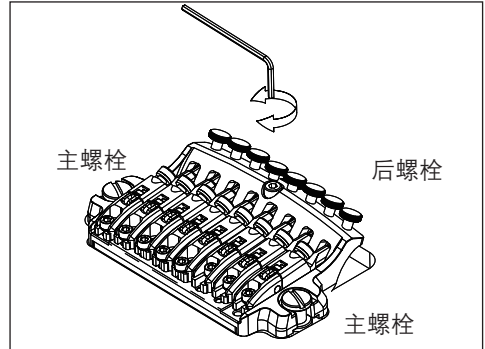


图58

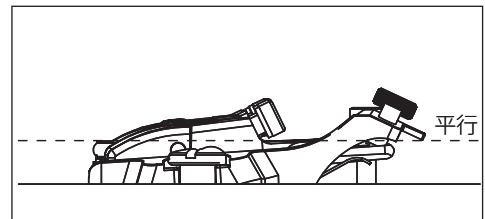


图59



## FULL TUNE II /510B 琴桥

调整弦高时，用手指转动位于琴桥左右两端的调整旋钮（图60、61 A）。调整八度音时，用一字螺丝刀转动每个琴马的调整螺丝（图60、61 B）。

对于510B琴桥，可以单独调整每个琴马的弦高。调整每个琴马的弦高时，用六角扳手转动调整螺丝（图61 C）。

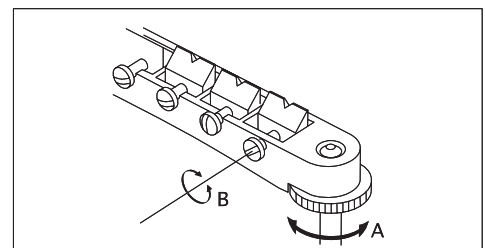


图60

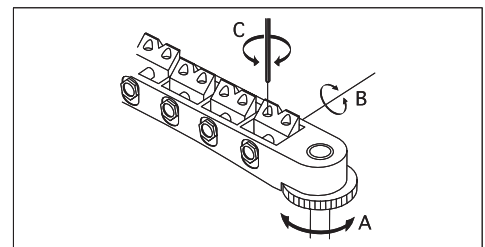


图61



# DOUBLE EDGE 压电拾音器系统

## 特点

DOUBLE EDGE压电拾音器系统在摇把单元中内置了一个压电拾音器。

通过前级放大器可以在磁拾音器与压电拾音器之间切换，还可以输出磁拾音器与压电拾音器的混合信号。

由于提供了两个输出插孔，您还可以单独输出磁拾音信号和压电拾音信号。

内置双频段均衡器的吉他可以进行更大范围的调节。

## 各部件及其功能

- ① 5档拾音器选择器  
选择磁拾音器输出方式。
- ② 磁拾音器音量旋钮  
控制磁拾音器的输出功率。
- ③ 磁拾音器音色旋钮  
控制磁拾音器的音色。
- ④ 输出模式开关  
在输出模式OUTPUT-A与OUTPUT-B之间切换。
- ⑤ 压电拾音器音量旋钮  
控制压电拾音器的输出功率。
- ⑥ OUTPUT-A  
如果仅使用此输出插孔，将同时输出磁拾音器和压电拾音器的信号。  
如果同时使用OUTPUT-B插孔，此插孔将只输出磁拾音器的信号。
- ⑦ OUTPUT-B  
只输出压电拾音器的声音。带均衡器的吉他
- ⑧ 压电均衡器： 高音  
用来调整压电拾音器高频段电平。
- ⑨ 压电均衡器： 低音  
用来调整压电拾音器低频段电平。

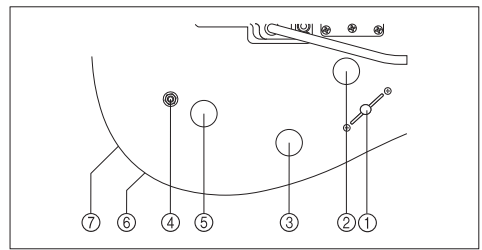


图62

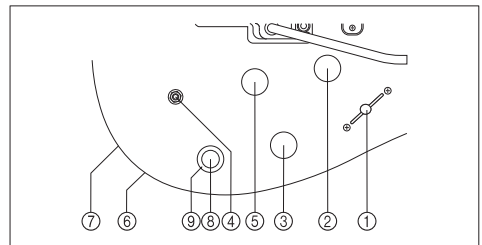


图63

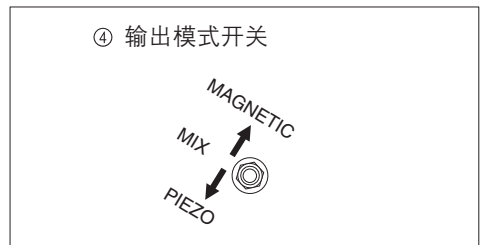


图64

## 调整输出平衡

出厂时，电平被调整为磁拾音器信号和压电拾音器信号的音量基本相等。对于使用双频段均衡器的吉他，有些均衡器设置会使磁拾音器音量与压电拾音器音量之间产生差别，有时也会产生失真。如果出现这种情况，您可以用内部前置放大器的音量旋钮(图65)调整压电拾音器信号的音量。

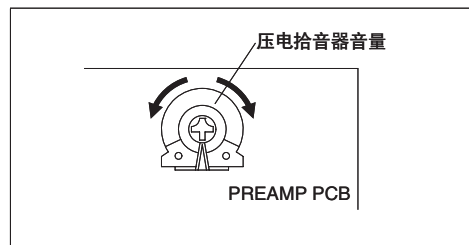


图65

## 使用输出模式开关

仅使用OUTPUT-A插孔时

(表 1)

输出模式	OUTPUT-A
磁拾音器	磁拾音器
混合信号	磁拾音器+压电拾音器
压电拾音器	压电拾音器

同时使用OUTPUT-A/B插孔时

(表 2)

输出模式	OUTPUT-A	OUTPUT-B
磁拾音器	磁拾音器	X
混合信号	磁拾音器	压电拾音器
压电拾音器	X	压电拾音器

仅使用OUTPUT-B插孔时

(表 3)

输出模式	OUTPUT-B
磁拾音器	X
混合信号	压电拾音器
压电拾音器	压电拾音器

### ⚠ 注

由于OUTPUT-A插孔也起电源开关的作用，如果想要仅使用OUTPUT-B插孔，您必须在OUTPUT-A插孔中插入一个替身插头。

## 更换电池

如图66所示拆下电池盖，更换9V新电池(S-006P)。如果电池用完了，声音会失真，性能会显著下降。请尽快更换电池。

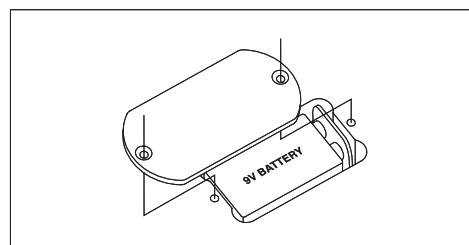


图66



# GK独立拾音器

## 使用注意事项

### 调整灵敏度

如果要用GK拾音器弹奏[GR]，必须调整[GR]的输入灵敏度。必须进行这种调整，才能充分利用[GR]优越的跟踪性能。

有关调整的详细信息，请阅读本用户手册，然后阅读[GR]用户手册。

### 设置输出模式

RG1520G能单独输出磁拾音器的信号和GK信号。使用之前，请设置适合您具体情况的输出设置。

### 专用电缆

您必须用专用的Roland C-13A (5米) 或 C-13B (10米)电缆连接[GR]。切勿使用其它电缆，否则会发生故障。该专用电缆采用锁定式结构。在试图拔下电缆之前，必须松开锁定机构。不要用过大的力度拔电缆。连接时，必须使专用电缆穿过尾销附近的琴带。如果不这么做，电缆会受到过大的力，甚至会损坏吉他。

### 其它注意事项

连接[GR]时，必须关闭[GR]电源。有关操作的详细信息，请参见Roland GR吉他合成器和V-GUITAR系统的用户手册。

## 各部件及其功能

- A. 拾音器选择器
- B. 磁拾音器音量旋钮
- C. 磁拾音器音色旋钮
- D. 合成器音量旋钮 (GK音量)
- E. DOWN/S1, UP/S2 开关
  - \* 您不能同时使用DOWN/S1和UP/S2开关。
- F. 选择开关
  - \* 只能用于从GK插口输出信号。
  - \* 选择开关不能控制磁拾音器的输出信号。
- G. 磁拾音器输出插孔
  - \* 使用磁拾音器输出插孔时，请关闭输出模式开关。
- H. GK插口
- I. GK 拾音器 (压电拾音器)
- J. 输出模式开关
  - \* 如果要更改此开关的设置，请拆下吉他的控制舱板，然后再设置开关。
  - \* 将此开关设为ON时，磁拾音器的信号将同时从GK插口输出。
  - \* 将此开关设为OFF时，磁拾音器的信号不从GK插口输出。如果想要将磁拾音器的信号和GK信号输出到各个设备或只想使用磁拾音器，请选择OFF设置。

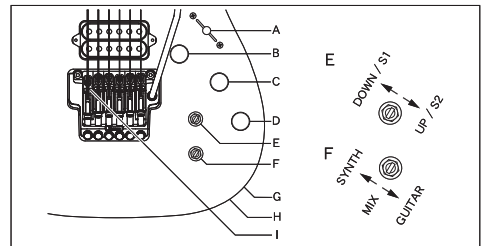


图67

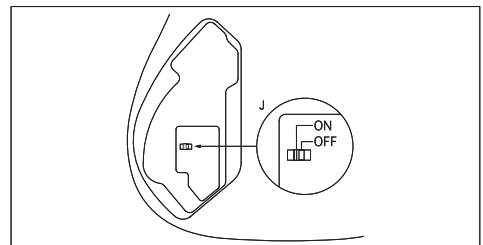
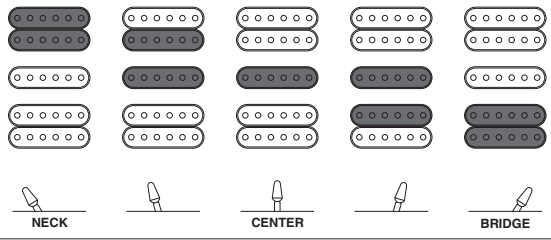


图68

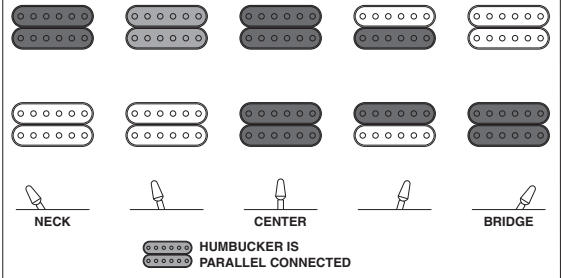


# SWITCH FUNCTIONS

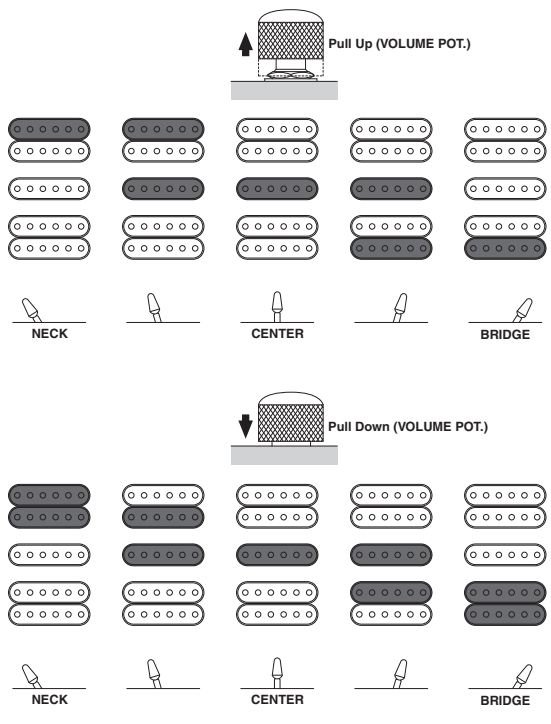
## H-S-H (5-WAY)



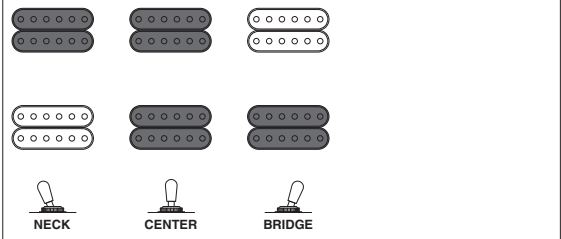
## H-H (5-WAY)



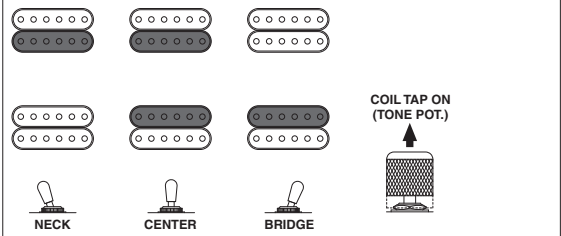
## H-S-H (SV)



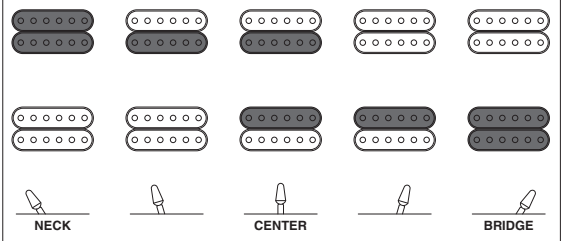
## H-H (3-WAY)



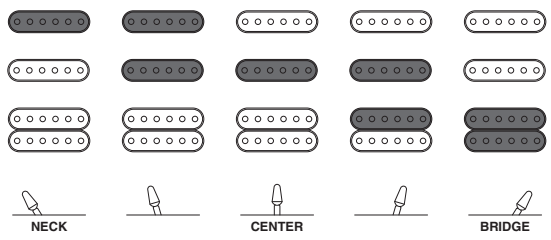
## COIL TAP (JS)



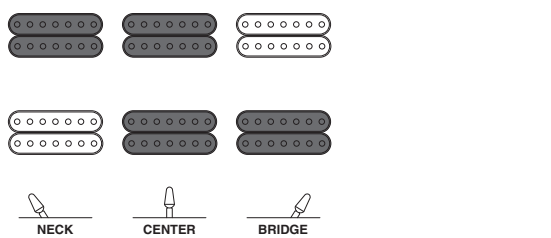
## H-H (FR)



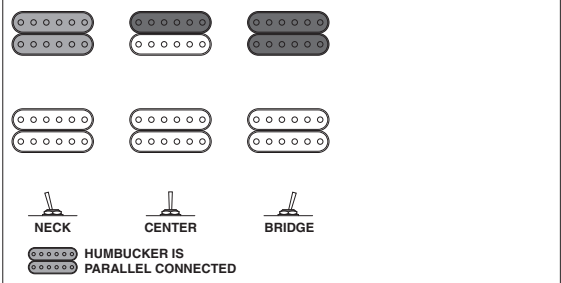
## S-S-H (5-WAY)



## H-H (K7)



## TRI-SOUND



# CONTROLS

