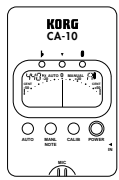


# KORG Chromatic Tuner

## CA-10 取扱説明書



このたびはコルグクロマチックチューナー CA-10をお買い上げいただき、ありがとうございます。

J E G F ①

### 警告 (続き)

本製品に、異物(燃えやすいもの、硬貨、針金など)や液体(水やジュースなど)を絶対にいれないでください。

本製品を分解したり、改造したりしないでください。

### 注意

本製品はマイクロコンピュータを使用した機器です。このため他の電気機器を接近して同時にご使用になりますと、それらに雑音が入ることがあります。逆に他の電気機器から本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。

長期間使用しない場合は、電池の液漏れを防ぐために電池を抜いておいてください。

スイッチやツマミに必要な以上の力を加えますと故障の原因となりますので注意してください。

外装のお手入れは、必ず乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。ベンジンやシンナー系の液体は絶対に使用にならないでください。(コンパウンド質、強燃性のポリッシャーも不可)

### コルグチューナー CA-10 保証書 (日本国内有効)

本書は下記の保証規定により無料修理を行うことをお約束するものです。お買い上げの日から満1年の間に万一故障が発生した場合は製品と共に本書をお買い上げの販売店にご持参の上、修理をご依頼ください。

**KORG 株式会社コルグ**  
本社: 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03) 3325-5691

お買い上げ日	年 月 日
販売店名	TEL
販売店住所	

おとこ	□□□ - □□
おなまえ	TEL
(修理メモの欄)	
・	・
・	・

### 安全上のご注意

以下の指示を守ってください

#### 警告

本製品を使用する前に、以下の指示をよく読んでください。

次のような場合には直ちに電源を切り、コルグ営業所またはお買い上げになった販売店に修理を依頼してください。

異物が内部に入ったり、液体がこぼれたとき

製品が(雨などで)濡れたとき

製品に異常や故障が生じたとき

次のような場所での使用や保存はしないでください。

温度が極端に高い場所(直射日光のあたる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など)

水気の近く(風呂場、洗面台、濡れた床など)や湿度の高い場所

ホコリの多い場所

修理/部品の交換などで、取扱説明書に書かれている以外のことは、絶対にしないでください。必ず最寄りのコルグ営業所またはコルグ営業技術課に相談してください。

今後の参照のために、この取扱説明書はお読みになった後も大切に保管してください。

### アフターサービス

右に記載の保証規定によりアフターサービスをいたします。アフターサービスについてご不明の点は下記へお問い合わせください。

#### 株式会社コルグ

インフォメーション 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)5376-5022

東京営業所 〒168 東京都杉並区下高井戸1-11-17 ☎ (03)3323-5241

名古屋営業所 〒466 名古屋市昭和区八事本町100-51 ☎ (052)832-1419

大阪営業所 〒531 大阪市北区豊崎3-2-1淀川5番館7F ☎ (06)374-0691

福岡営業所 〒810 福岡市中央区白金1-3-25 第2池田ビル1F ☎ (092)531-0166

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

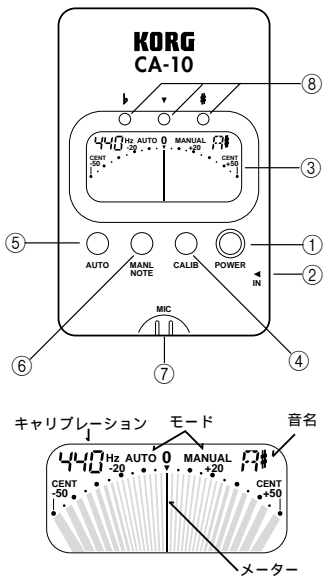
修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

修理等のお問い合わせは最寄りの各営業所、または下記までお問い合わせください。

営業技術課 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎ (03)3309-7004

### 各部の名称と機能



#### ④ CALIB ボタン

キャリブレーションの設定を変えます。

430Hz から 449Hz まで 1Hz 刻みで設定できます。

#### ⑤ AUTO ボタン

このボタンを押すと AUTO モードになり、入力された音に最も近い音名を自動的に判別してチューニングできます。

#### ⑥ MANL/ NOTE ボタン

このボタンを押すと MANUAL モードになります。そのあと、1回押すごとに音名の設定が切り替わります。

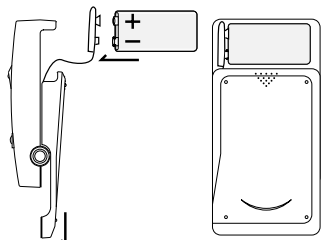
#### ⑦ マイク

アコースティック楽器のチューニングをするとき、音のする部分に近づけてください。INPUT ジャックが接続されているときは動作しません。

#### ⑧ チューニングガイド LED

音程があると中央の LED が点灯します。音程が低いときは左、高いときは右の LED が点灯します。

### 電池の入れ方



1. ケースの裏側を図の様にスライドさせます。
2. 図のように電池 6F22(S-006P、別売)を入れてください。電池の極性に注意してください。
3. ケースをスライドさせてしめてください。

LCD の表示が薄くなってきたら電池を交換してください。

### チューニングの方法

1. 電気楽器の場合は INPUT ジャックに楽器を接続します。

2. キャリブレーションの表示を確認します。設定を変えたい場合は CALIB ボタンを何回か押して希望の値に設定します。

#### AUTO モードの場合

3. モードが AUTO になっているか表示を確認します。MANUAL になっていたなら AUTO ボタンを押します。

4. 楽器を単音で弾いて、合わせたい音名が表示される様にチューニングしてください。さらにチューニングガイドの中央の LED がつくようにメーター表示を見ながらチューニングします。弦楽器の場合は、各弦を同様にチューニングします。

#### MANUAL モードの場合

3.NOTE ボタンを押して合わせたい音名を表示

させます。

4. 楽器を単音で弾いて、チューニングガイドの中央の LED がつくようにメーター表示を見ながらチューニングします。弦楽器の場合は、各弦を同様にチューニングします。

### チューニングの基礎知識

#### セント表示について

セント(CENT)は音の高さの比率を示す最小の単位です。半音が 100 セント、1 オクターブが 1200 セントです。CA-10 では入力された音のピッチと正確なピッチとのずれをセント目盛で表示します。(1 セントは非常に小さな単位ですので、+/-3 セント程度の差はあまり問題になりません。)

#### 基準ピッチとキャリブレーション

楽器のチューニングを合わせるために、ピアノの中央のラ(A=440Hz)が基準ピッチとして用いられています。CA-10 では、A4の基準ピッチを

430-449Hz の範囲で設定することができます。基準ピッチを設定することをキャリブレーションといいます。

### 故障かな?と思ったら

チューニングできない。またはチューニングしにくい。電気楽器の場合は、楽器のボリュームをしぼっていませんか?またはボリュームを上げすぎていませんか?メーターが安定するように楽器のボリュームを調整してください。

アコースティック楽器の場合は、内蔵マイク(または外部マイク)と楽器の距離、向きを変えてみてください。

誤動作が発生して、電源ON/OFFしても直らない場合は、電池をはずしてセットしなおしてください。

### 仕様

音律: 12 平均律  
測定範囲: A0(27.50Hz)-B7(3951.07Hz)  
測定精度: ± 3 セント  
チューニングモード: AUTO, MANUAL  
キャリブレーション機能: 430-449Hz(1Hz ステップ)  
接続端子: INPUT ジャック  
電源: 6F22(S-006P) 9V 電池 1 個 (別売)  
電池寿命: 約 30 時間 (マンガン標準電池、A4 連続入力時)  
外形寸法: 62mm(W)x95.8mm(D)x28.5mm(H)  
重量: 106g (電池含む)

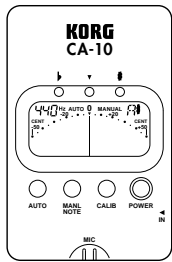
仕様及び外観は改良のため予告なく変更する場合があります。

# KORG

## Chromatic Tuner

### CA-10

## OWNER'S MANUAL



Thank you for purchasing the KORG CA-10.

### Specifications

Scale: 12 note equal tempered  
 Detection range:  
 A0 (27.50 Hz) -- B7 (3951.07 Hz)  
 Detection precision:  $\pm 3$  cents  
 Tuning modes: AUTO, MANUAL  
 Calibration adjustment:  
 430-449 Hz (1 Hz steps)  
 Connection terminals: INPUT jack  
 Power supply: 9V battery 6F22  
 (S-006P; sold separately)  
 Battery life: approximately 30hours  
 (with manganese battery, A4 input)  
 Dimensions:  
 62 mm (W) x 95.8 mm (D) x 28.5 mm (H)  
 Weight: 106 g (with battery)  
 Specifications and appearance are subject to change without notice for improvement.

### THE FCC REGULATION WARNING

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
  - Increase the separation between the equipment and receiver.
  - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
  - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- Unauthorized changes or modification to this system can void the user's authority to operate this equipment.

### CE mark for European Harmonized Standards

CE mark which is attached to our company's products of AC mains operated apparatus until December 31, 1996 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC).  
 And, CE mark which is attached after January 1, 1997 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC), CE mark Directive (93/68/EEC) and Low Voltage Directive (73/23/EEC).  
 Also, CE mark which is attached to our company's products of Battery operated apparatus means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC).

### Precautions

- Location**  
 Using the unit in the following locations can result in a malfunction.
- In direct sunlight
  - Locations of extreme temperature or humidity
  - Excessively dusty or dirty locations
  - Locations of excessive vibration
  - Close to magnetic fields
- Power supply**  
 To power the tuner, use only a 6F22 (006P) 9V dry cell battery (sold separately). Be sure to turn the power switch OFF when the unit is not in use. Remove the battery in order to prevent it from leaking when the unit is not in use for extended periods.
- Interference with other electrical devices**  
 This product contains a microcomputer. Radios and televisions placed nearby may experience reception interference. Operate this unit at a suitable distance from radios and televisions.

- Handling**  
 To avoid breakage, do not apply excessive force to the switches or controls.
- Cleaning**  
 If the exterior becomes dirty, wipe it with a clean, dry cloth. Do not use liquid cleaners such as benzene or thinner, or cleaning compounds or flammable polishes.
- Keep this manual**  
 After reading this manual, please keep it for later reference.
- Keeping foreign matter out of your equipment**  
 Never set any container with liquid in it near this equipment. If liquid gets into the equipment, it could cause a breakdown, fire, or electrical shock. Be careful not to let metal objects get into the equipment.

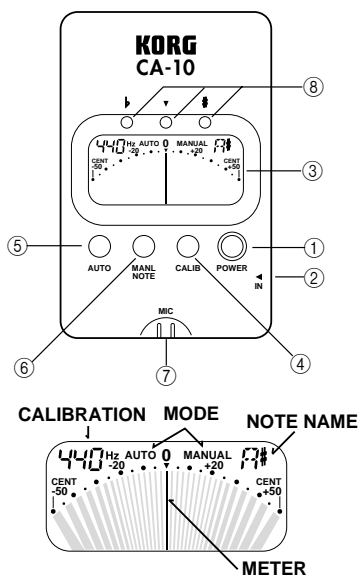
### NOTICE

KORG products are manufactured under strict specifications and voltages required by each country. These products are warranted by the KORG distributor only in each country. Any KORG product not sold with a warranty card or carrying a serial number disqualifies the product from the manufacturer's/distributor's warranty and liability. This requirement is for your own protection and safety.

**KORG KORG INC.**  
 15-12, Shimotakaido 1-chome, Sugunami-ku, Tokyo, Japan

© 1997 KORG INC.

### Controls and their functions



- ④ CALIB button  
 This changes the calibration setting.  
 Calibration can be set in 1 Hz steps from 430 Hz to 449 Hz.
- ⑤ AUTO button  
 Pressing this button will select AUTO mode, so that the note name closest to the pitch you played will automatically be displayed for tuning.
- ⑥ MANL/NOTE button  
 Pressing this button will select MANUAL mode. Subsequently, pressing this button additional times will switch the note name setting.
- ⑦ Mic  
 When tuning acoustic instruments, place this mic near the portion of the instrument from which the sound is output.  
 The mic will not function when the INPUT jack is connected.
- ⑧ Tuning guide LEDs  
 When the pitch is correct, the middle LED will light. If the pitch is flat, the left LED will light. If the pitch is sharp, the right LED will light.

### Tuning procedure

1. If you are using an electrical instrument, connect it to the INPUT jack.
  2. Check the calibration display. If you wish to change the setting, press the CALIB button the appropriate number of times to make the desired setting.
- AUTO mode**
3. Make sure that AUTO mode is selected. If the unit is in MANUAL mode, press the AUTO button.

- ① Power switch  
 The power will turn on/off each time you press this switch. If you leave the unit powered-on for 20 minutes without performing any operation, the power will automatically turn off.
- ② INPUT jack  
 Connect the instrument that you wish to tune.
- ③ LCD screen  
 Mode: This indicates whether the current mode is AUTO or MANUAL.  
 Note name: This indicates a note name of A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#.  
 Calibration: This indicates the currently specified calibration setting.  
 Meter: This indicates the deviation from the correct pitch.

4. Play a single note on your instrument, and tune it so that the desired note name is displayed.  
 Then watch the meter display, and make fine adjustments to the tuning so that the center LED of the tuning guide is lit. If you are playing a stringed instrument, use the same procedure to tune each string.

### MANUAL mode

3. Press the NOTE button so that the desired note name is displayed.
4. Play a single note on your instrument, and watching the meter display, make fine adjustments to the tuning so that the center LED of the tuning guide is lit. If you are playing a stringed instrument, use the same procedure to tune each string.

### Troubleshooting

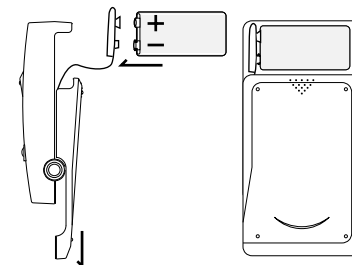
#### Cannot tune. Or, tuning is difficult.

If you are using an electric instrument, has the instrument volume been turned down?  
 Alternatively, has the volume been raised excessively? Adjust the instrument volume so that the meter becomes stable.

If you are using an acoustic instrument, try changing the distance or angle between the built-in mic (or external mic) and your instrument.

- ▲ If the unit malfunctions, and turning the power OFF and then ON does not resolve the problem, remove and then reinstall the battery.

### Installing the battery



1. Slide the rear of the case as shown in the diagram.
  2. Insert a 9V battery (6F22 type; S-006P, sold separately) as shown. Be sure that the polarity is correct.
  3. Slide the case closed.
- ▲ When the LCD screen becomes dim, it's time to change the battery.

### Basic concepts of tuning

#### About the Cent display

"Cents" are the smallest relative unit used to indicate pitch. A semitone consists of 100 cents, and an octave consists of 1200 cents. The CA-10 shows the difference between the input pitch and the correct pitch in units of cents. (Since 1 cent is an extremely small unit, differences of approximately  $\pm 3$  cents will not normally be a problem.)

#### Standard pitch and calibration

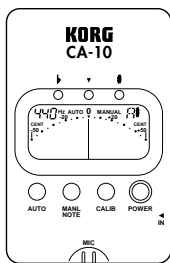
The tuning of an instrument is expressed in terms of the frequency of the pitch of the middle A note on a piano; most commonly A4=440 Hz. On the CA-10 the standard pitch (the frequency of A4) can be adjusted in the range of 430-449 Hz. Adjusting the standard pitch is referred to as "calibration."

# KORG

## CHROMATIC TUNER

### CA-10

### BEDIENUNGSANLEITUNG



Herzlichen Dank für den Kauf des Korg CA-10.

### Vorsichtsmaßnahmen

#### Aufstellung

Betreiben Sie das Gerät nicht in folgenden Umgebungen, da dies zu Fehlfunktionen führen könnte:

- in direktem Sonnenlicht
- bei extremer Temperatur oder Luftfeuchtigkeit
- in extrem staubigen oder schmutzigen Umgebungen
- unter dem Einfluß starker Vibrationen
- in der Nähe eines Magnetfeldes

#### Stromversorgung

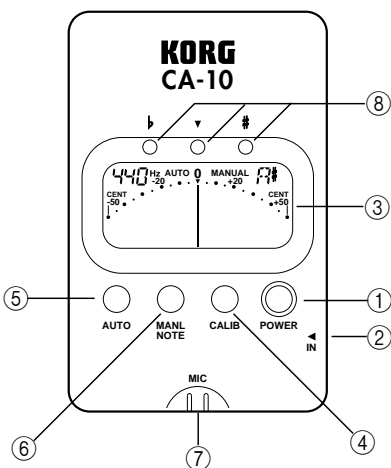
Verwenden Sie als Stromquelle ausschließlich 9V-Trockenbatteriezellen vom Typ 6F22 oder S-006P (separat erhältlich). Stellen Sie den Betriebsschalter bei Nichtgebrauch stets auf "OFF" (aus), um die Batterie zu schonen.

Wenn Sie das Tuner voraussichtlich längere Zeit nicht brauchen, sollten Sie die Batterie herausnehmen, um eine Beschädigung durch auslaufenden Elektrolyt zu vermeiden.

#### Interferenzen bei anderen Elektrogeräten

Dieses Produkt ist mit einem Mikrocomputer ausgerüstet. Bei der Aufstellung in direkter Nähe von Rundfunk- und Fernsehgeräten kann deren Empfang durch Interferenzen gestört werden. Betreiben Sie dieses Gerät deshalb in ausreichender Entfernung von Rundfunk- und Fernsehempfängern.

### Regler und ihre Funktionen



#### 1 Netzschalter

Mit einem Druck auf diese Taste schalten Sie den CA-10 abwechselnd ein/aus. Wenn Sie das Gerät 20 Minuten lang eingeschaltet lassen, ohne es zu bedienen, schaltet es sich automatisch aus.

#### 2 INPUT-Buchse

Schließen Sie hier das zu stimmende Instrument an.

#### 3 LCD-Bildschirm

Modus: Zeigt an, ob als aktueller Modus AUTO oder MANUAL gewählt ist.  
Notenname: Zeigt einen der Notennamen A, A#, B, C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G# an.

Kalibrierung: Zeigt die momentan gewählte Kalibrierungseinstellung an.

### Technische Daten

Skala: 12 Noten, wohltemperierte Stimmung  
Erkennungsbereich:

A0 (27,50Hz - B7 (3591,07Hz)

Erkennungsgenauigkeit: ±3 Cents

Stimm-Modi: AUTO, MANUAL

Kalibrierungsbereich: 430 - 449Hz

(1-Hz-Schritte)

Anschlußbuchsen: INPUT-Buchse

Stromversorgung: 9V Batterie 6F22

(S-006P, separat erhältlich)

Batterie-Lebensdauer: etwa 30 Stunden

(mit Mangan Batterie, A4 Input-Buchse)

Abmessungen:

62mm (B) x 95,8mm (T) x 28,5mm (H)

Gewicht: 106g (mit Batterie)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, können jederzeit ohne Ankündigung vorgenommen werden.

#### Handhabung

Betreiben Sie die Schalter und Regler nicht mit übermäßiger Kraft, um Beschädigungen zu vermeiden.

#### Reinigung

Wenn das Gehäuse verschmutzt ist, reinigen Sie es mit einem trockenen, weichen Tuch. Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel, zum Beispiel Leichtbenzin, Verdünnern, Lösungsmittel oder brennbare Polituren.

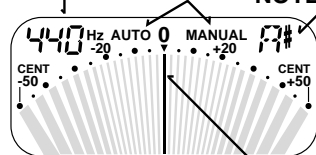
#### Bedienungsanleitung

Nachdem Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben, sollten Sie sie für den späteren Gebrauch gut aufbewahren.

#### Fremdgegenstände

- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeit in die Nähe dieses Geräts. Wenn Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, könnte dies einen Systemausfall, Brand oder Stromschlag zur Folge haben.
- Achten Sie darauf, daß keine Metallgegenstände in das Gerät gelangen. Sollte dies dennoch geschehen, ziehen Sie den Wechselstromadapter aus der Netzsteckdose. Setzen Sie sich anschließend mit dem nächstgelegenen Korg-Fachhändler oder dem Geschäft in Verbindung, in dem Sie das Gerät gekauft haben.

### KALIBRIERUNG MODUS NOTENNAME



#### NADELANZEIGE

Nadelanzeige: Zeigt die Abweichung von der korrekten Tonhöhe an.

#### 4 CALIB-Taste

Damit ändern Sie die Kalibrierungseinstellung.

Die Kalibrierung läßt sich in 1-Hz-Schritten von 430Hz bis 449Hz einstellen.

#### 5 AUTO-Taste

Mit einem Druck auf diese Taste wählen Sie den AUTO-Modus, in dem der Notenname, der der gespielten Tonhöhe am besten entspricht, automatisch zum Stimmen

angezeigt wird.

#### 6 MANL/NOTE-Taste

Mit einem Druck auf diese Taste wählen Sie den MANUAL-Modus. Wenn Sie anschließend nochmals diese Taste drücken, wird der eingestellte Notenname gewechselt.

#### 7 Mic

Halten Sie beim Stimmen von Akustikinstrumenten dieses Mikrofon nahe an den Teil des Instruments, der den Klang abstrahlt.

Das Mikrofon ist außer Betrieb, wenn die INPUT-Buchse belegt ist.

#### 8 Stimmhilfe-LEDs

Wenn die Tonhöhe korrekt ist, leuchtet die mittlere LED. Wenn die Tonhöhe zu tief ist, leuchtet die linke LED. Wenn die Tonhöhe zu hoch ist, leuchtet die rechte LED.

### Grundlegende Konzepte des Stimmens

#### Über die Cent-Anzeige

"Cents" sind die kleinste relative Einheit zur Angabe der Tonhöhe. Ein Halbton besteht aus 100 Cents, und eine Oktave besteht aus 1200 Cents. Der CA-10 zeigt den Unterschied zwischen der eingespielten Tonhöhe und der korrekten Tonhöhe in Cent-Einheiten an. (Da 1 Cent eine extrem kleine Maßeinheit ist, stellen Tonhöhenunterschiede von etwa ±3 Cents normalerweise kein Problem dar.)

#### Kammerton und Kalibrierung

Die Stimmung eines Instruments wird bezogen auf die Frequenz der Tonhöhe des mittleren A eines Pianos. Diese ist meistens A4 = 440Hz. Beim CA-10 können Sie die Kammerton (die Frequenz von A4) im Bereich von 430 - 449Hz einstellen. Das Einstellen des Kammertons bezeichnet man als "Kalibrieren".

### CE-Marke der EG-Norm

Die CE-Marke auf unseren netzgespeisten Geräten deutet auf deren Übereinstimmung mit den EMC- und CE-Richtlinien der EG (respektive 89/336/EWG und 93/68/EWG) hin. Diese Abzeichen ist bis zum 3. Dezember 1996 gültig.

Die CE-Marke ab 1. Januar 1997 deutet auf Übereinstimmung mit den EMC-, CE- und Niederspannungsstrom-Richtlinien der EG (respektive 89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/68/EWG) hin.

Die CE-Marke auf unseren batteriegespeisten Geräten deutet auf deren Übereinstimmung mit den EMC- und CE-Richtlinien der EG (respektive 89/336/EWG und 93/68/EWG) hin.

### ACHTUNG

Alle KORG-Produkte werden entsprechend den Richtlinien der jeweiligen Länder mit allergrößter Sorgfalt hergestellt. Sie unterliegen den Garantiebestimmungen der KORG-Vertriebsfirmen in den einzelnen Ländern. Es ist besonders wichtig, den Service-Beleg umgehend vollständig ausgefüllt und mit der Seriennummer des Gerätes an die Vertriebsfirma abzuschicken.

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit, z. B. bei Verlust des Gerätes oder bei Funktionsstörungen, ist bei uns die Seriennummer gespeichert.

Darüber hinaus erhalten Sie Informationen über Software-Update-Möglichkeiten sowie aktuelle Softwareübersichten und Neuerscheinungen im KORG Professional Bereich.

**KORG KORG INC.**  
15-12, Shimotakaido 1-chome, Suginami-ku, Tokyo, Japan

© 1997 KORG INC.

### Stimmverfahren

1. Wenn Sie ein elektrisches Instrument verwenden, schließen Sie es an die INPUT-Buchse an.
2. Prüfen Sie die Kalibrierungsanzeige. Wenn Sie die Einstellung ändern möchten, drücken Sie die CALIB-Taste entsprechend oft, um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.
3. Stellen Sie sicher, daß der AUTO-Modus gewählt ist. Wenn das Gerät in den MANUAL-Modus geschaltet ist, drücken Sie die AUTO-Taste.
4. Spielen Sie einen Einzelton auf Ihrem Instrument, und stimmen Sie es so, daß der gewünschte Notenname angezeigt wird. Achten Sie dann auf die Nadelanzeige, und nehmen Sie Feineinstellungen an der

### Fehlersuche

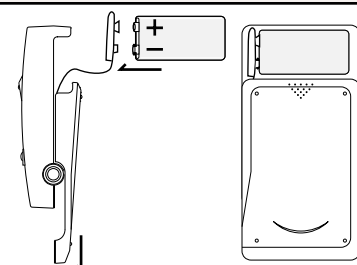
#### Das Stimmen ist unmöglich oder schwierig.

Beim Einsatz eines **elektrischen Instruments**: Ist die Lautstärke des Instruments zurückgedreht? Oder wurde die Lautstärke übermäßig erhöht? Stellen Sie die Instrumentenlautstärke so ein, daß die Nadelanzeige sich stabilisiert.

Beim Einsatz eines **akustischen Instruments**: Versuchen Sie, die Entfernung oder den Winkel zwischen dem eingebauten (oder externen) Mikrofon und Ihrem Instrument zu ändern.

Falls Funktionsstörungen auftreten und das Problem sich durch AUS- und EINSCHALTEN des Gerätes nicht lösen läßt, sollten Sie die Batterie entfernen und anschließend wieder einbauen.

### Batterie einbauen



1. Verschieben Sie die Gehäuserückseite entsprechend dem obigen Diagramm.
2. Legen Sie wie im Diagramm eine 9V-Batterie (Typ 6F22; S-006P, separat erhältlich) ein. Achten Sie auf die korrekte Polarität.
3. Schieben Sie das Gehäuse zurück, bis es geschlossen ist.

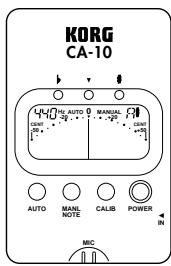
Wenn der LCD-Bildschirm allmählich dunkler wird, sollten Sie die Batterie wechseln.

# KORG

## CHROMATIC TUNER

### CA-10

#### MANUEL D'UTILISATION



Merci d'avoir fait l'acquisition du Korg CA-10.

#### Spécifications techniques

Echelle: 12 notes à tempérament égal  
 Plage de détection:  
 A0 (La0 - 27,5 Hz) - B7 (Si7 - 3951,07 Hz)  
 Précision de détection:  $\pm 3$  centièmes  
 Modes d'accordage: AUTO, MANUEL  
 Calibrage: 430 - 449 Hz (par pas de 1 Hz)  
 Bornes de raccordement: jack d'entrée INPUT  
 Alimentation: Pile de 9V 6F22  
 (S-006P, vendue séparément)  
 Durée de vie de la pile: environ 30 heures  
 (avec une pile au manganèse, entrée A4)  
 Dimensions:  
 62 mm (L) x 95,8 mm (P) x 28,5 mm (H)  
 Poids: 106 gr (pile comprise)  
 Les spécifications techniques et la finition peuvent être sujettes à modifications sans avis préalable dans un esprit d'amélioration continue du produit.

#### Principes de base pour l'accordage

##### A propos de l'affichage des centièmes.

Les «centièmes» sont la plus petite unité utilisée pour indiquer la hauteur tonale. Un demi-ton se divise en 100 centièmes alors qu'une octave est égale à 1200 centièmes. Le CA-10 indique la différence entre la hauteur d'entrée et la hauteur correcte en centièmes. (Etant donné qu'un centième représente une très petite unité, des différences d'environ  $\pm 3$  centièmes ne posent généralement pas de problème.)

##### Hauteur standard et calibrage

L'accordage d'un instrument s'exprime en termes de fréquence de la hauteur tonale de la note La sur un piano et plus généralement sous forme de La4 = 440 Hz. Sur le CA-10, la hauteur standard (la fréquence du La4) peut être ajustée sur une plage allant de 430 à 449 Hz. Le réglage de la hauteur standard s'appelle le «calibrage».

#### Précautions à prendre

##### Emplacement

L'utilisation de l'appareil dans les endroits suivants risquerait d'être la cause d'un mauvais fonctionnement:

- Sous les rayons directs du soleil
- Dans des endroits de températures extrêmes ou d'une humidité excessive.
- Dans des endroits excessivement sales ou poussiéreux.
- Dans des lieux sujets à des vibrations excessives.
- A proximité de champs magnétiques

##### Alimentation

Pour alimenter le tuner, utilisez exclusivement une pile sèche 6F22 ou 006P de 9 Volts (vendu séparément).

Mettez toujours le métronome hors tension lorsque vous ne l'utilisez pas afin de prolonger au maximum la durée de vie de la pile.

Si vous ne prévoyez pas d'utiliser le métronome pendant une période prolongée, enlever la pile pour prévenir tout endommagement dû à une fuite éventuelle du liquide de la pile.

##### Interférences avec d'autres appareils électriques

Cet instrument contient un micro-ordinateur. Les postes de radio et de télévision situés à proximité peuvent par conséquent souffrir d'interférences à la réception. Veuillez dès lors faire fonctionner cet appareil à une distance raisonnable de postes de radio et de télévision.

##### Manipulations

Pour éviter tout dommage, ne jamais exercer une force excessive sur les interrupteurs ou les commandes.

##### Entretien

Essuyer l'extérieur avec un chiffon propre et sec. Ne jamais utiliser de détergents liquides comme du benzène ou du thinner ni des composants de nettoyage ou des cires inflammables.

##### Conserver le manuel

Après avoir lu attentivement le présent manuel, veuillez le conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement.

##### Tenir tout corps étranger à l'écart de l'instrument:

- Ne jamais poser de récipient contenant du liquide à proximité de l'instrument. La pénétration de liquide dans l'instrument risquerait de provoquer une panne, un incendie ou un court-circuit.
- Veiller à ce qu'aucun objet métallique ne tombe dans l'instrument. Si un corps étranger a pénétré dans l'équipement, débrancher l'adaptateur de la prise secteur puis contacter le représentant Korg le plus proche ou le magasin où l'équipement a été acheté.

#### Marque CE de conformité aux normes de sécurité européennes

La marque CE attachée à nos produits alimentés par secteur indique que ces produits sont conformes à la directive EMC (89/336/CEE) ainsi qu'à la directive relative à la marque CE (93/68/CEE). Cette marque est valable jusqu'au 31 décembre 1996.

La marque CE attachée après le 1 janvier 1997 indique que ces produits sont conformes à la directive EMC (89/336/CEE), à la directive relative à la marque CE (93/68/CEE) ainsi qu'à la directive relative au courant de basse tension (73/23/CEE).

Enfin, la marque CE attachée à nos produits alimentés par batterie indique que ces produits sont conformes à la directive EMC (89/336/CEE) ainsi qu'à la directive relative à la marque CE (93/68/EEC).

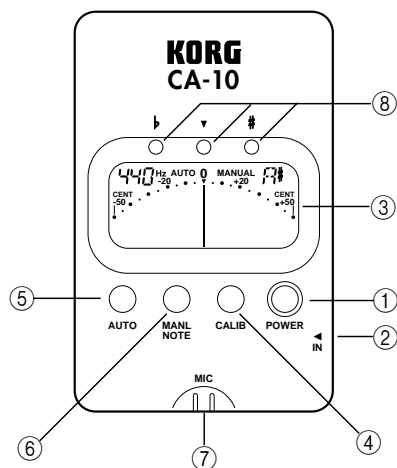
#### ATTENTION

Les produits KORG sont fabriqués suivant les normes et les tentions d'alimentation requises dans chaque pays. Ces produits sont garantis par le distributeur KORG dans le cadre de sa seule distribution. Tout produit KORG non vendu avec sa carte de garantie ou ne portant pas son numéro de série perd le bénéfice de la garantie du fabricant. Ces dispositions ont pour but la protection et la sécurité de l'utilisateur.

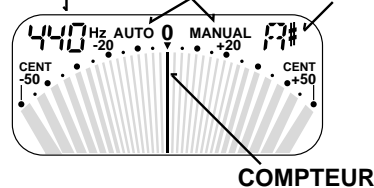
**KORG KORG INC.**  
 15-12, Shimotakaido 1-chome, Suginami-ku, Tokyo, Japan

© 1997 KORG INC.

#### Les différentes commandes et leurs fonctions



#### CALIBRAGE MODE NOM DE LA NOTE



- ④ Touche CALIB  
 Permet de modifier le réglage de calibre.  
 Le calibrage peut être défini par pas de 1 Hz entre 430 Hz et 449 Hz.
- ⑤ Touche AUTO  
 Appuyer sur cette touche pour sélectionner le mode AUTO. Ainsi, le nom de la note la plus proche de la hauteur jouée s'affiche automatiquement pour son accordage.

- ⑥ Touche MANU/NOTE  
 Appuyer sur cette touche pour sélectionner le mode MANUEL. Une seconde pression de la touche permet de commuter avec le réglage de nom de note.
- ⑦ Mic  
 Pour l'accordage des instruments acoustiques, placer le micro à proximité de la partie de l'instrument émettant le son.  
 Le micro ne fonctionne cependant pas lorsque la borne d'entrée INPUT est raccordée.

- ⑧ Voyants d'accordage  
 Lorsque la hauteur tonale est correcte, le voyant du milieu s'allume. Si la hauteur est trop grave, le voyant gauche s'allume et si la hauteur est trop aiguë, le voyant droit s'allume.

- ① Interrupteur d'alimentation POWER  
 L'appareil se met sous ou hors tension chaque fois que l'on appuie sur cet interrupteur. Si l'appareil reste sous tension pendant 20 minutes sans être utilisé, son alimentation se coupe automatiquement.
- ② Borne d'entrée INPUT  
 Sert à brancher l'instrument à accorder.
- ③ Ecran LCD  
 Mode: Indique si l'appareil fonctionne en mode automatique (AUTO) ou MANUEL.  
 Nom de la note: Indique le nom de la note tel que A (La), A# (La#), B (Si), C (Do), C# (Do#), D (Re), D# (Re#), E (Mi), F (Fa), F# (Fa#), G (Sol), G# (Sol#)  
 Calibrage: Indique le calibrage sélectionné.  
 Compteur: Indique la déviation par rapport à la hauteur tonale normale.

#### Marche à suivre pour l'accordage

1. Si vous utilisez un instrument électrique, le raccorder à la borne INPUT.
2. Vérifier l'affichage de calibre. Pour modifier le réglage, appuyer sur la touche CALIB autant de fois que nécessaire pour obtenir le réglage souhaité.
3. S'assurer que le mode AUTO est sélectionné. Si l'appareil se trouve en mode MANUEL, appuyer sur la touche AUTO.
4. Jouer une seule note sur l'instrument et l'accorder de sorte que le nom de note souhaité s'affiche à l'écran.

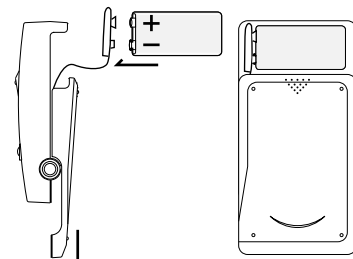
Regarder ensuite le compteur et accorder avec plus de précision pour que le voyant d'accordage du milieu s'allume. Si vous jouez d'un instrument à cordes, utiliser la même

méthode pour accorder chaque corde successivement.

##### Mode MANUEL

3. Appuyer sur la touche NOTE jusqu'à ce que le nom de la note souhaitée s'affiche à l'écran.
4. Jouer une seule note sur l'instrument. Observer le compteur et accorder avec plus de précision pour que le voyant d'accordage du milieu s'allume. Si vous jouez d'un instrument à cordes, utiliser la même méthode pour accorder chaque corde successivement.

#### Mise en place de la pile



1. Faire glisser l'arrière du boîtier comme illustré.
2. Insérer une pile de 9V (de type 6F22; S-006P, non fournie) comme indiqué, en respectant soigneusement les marques de polarité.
3. Refaire glisser la partie du boîtier pour le refermer.

⚠ Changer la pile dès que les voyants de l'écran (LCD) s'affaiblissent.

#### Guide de dépannage

##### Impossible d'accorder l'instrument. Ou l'accordage est trop difficile.

Si vous utilisez un **instrument électrique**, le volume est-il réduit au minimum? Ou, le volume est-il excessivement élevé? Régler le volume de l'instrument de manière à stabiliser le compteur.

Si vous utilisez un **instrument acoustique**, essayer de modifier la distance ou l'angle entre le micro incorporé (ou le micro externe) et l'instrument.

⚠ En cas de mauvais fonctionnement, qui ne se résout pas en mettant l'appareil hors et sous tension, retirer la pile puis la remettre en place.