

# 精工夹头式调谐器及节拍器

## STMX1 使用说明书

### 安全操作事项

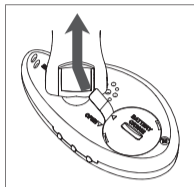
#### 注意

- 切勿拆卸、修理、或改装STMX1，以免发生短路。
- 勿在手湿的情况下操作按钮，以免发生短路或受到电击。
- 勿将电池靠近火源。否则，电池会发生爆裂、产生高热、或引发火灾。
- 装入电池时，确认(+)极和(-)极是否对准。否则，会出现功能失常。
- 勿在以下地点使用或保管STMX1：
  - 易受到太阳光直射而产生极度高温之处；靠近发热装置之处、或发热装置之上。
  - 浴室、水池、湿地板等潮湿之处。
  - 污浊之处。
  - 易使STMX1受到强烈震动之处。
- 若长期不使用STMX1，将电池取出。否则，会发生电池漏电现象，引起操作失常。
- 勿过度用力压迫STMX1，或将其落到、撞到坚硬物面上。否则，会引起操作失常，并受到损坏。
- 勿用稀释剂或酒精清洗STMX1，以免使其受损。

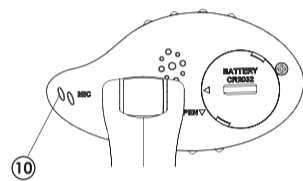
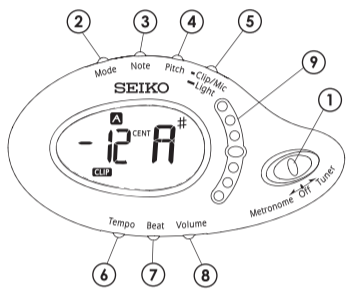
### 在使用STMX1之前

使用前，如右图所示，先将插入在电池容纳室内的纸片取出。若纸片被撕破并留在容纳室内，可参阅下述的“更换电池”部分，打开电池出口，取出纸片的其它剩余部分。否则，STMX1将不起动。

注意：STMX1内装的电池为测试用电池，其使用寿命可能会短于被指定的期限。



### 各部件的名称及功能

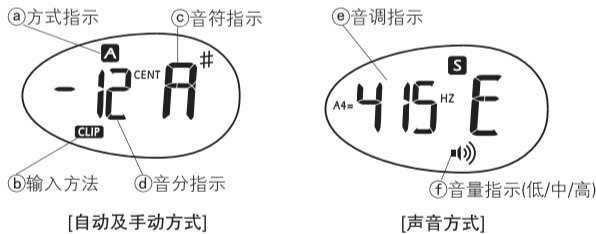


- ①电源开关 **共同**  
推动开关可起动调谐器或节拍器，或关闭电源。
- ②方式按钮 **调谐器**  
用此按钮从自动(A)、手动(M)和声音(S)中选择调谐方式。
- ③音符按钮 **调谐器**  
用此按钮以在手动和声音方式下对需要调谐的音符进行设定。
- ④音调按钮 **调谐器**  
用此按钮设定基准音调(A4的频率)。
- ⑤夹头/麦克风选择按钮 **共同**  
用此按钮以在夹头(由震动传感器输入)和麦克风(通过内装麦克风输入)之间转换调谐器的输入方法。若一直按住该按钮，则后光灯功能交替着起动或关闭。

- ⑥拍子按钮 **节拍器**  
用此按钮设定节拍器的拍子。
- ⑦拍音/节奏按钮 **节拍器**  
用此按钮设定节拍器的拍音和节奏。
- ⑧音量按钮 **共同**  
用此按钮设定调谐器基准音符的音量及节拍器的拍子声。
- ⑨调谐光导/拍子显示 **共同**  
在调谐器的自动和手动方式下，显示窗上出现的音符与输入音符之间的差异将由发亮的LED灯表示出来。当节拍器被使用时，LED灯则代表节拍，他们相继闪亮。
- ⑩震动传感器/内装麦克风

### 如何使用调谐器

- (1)推动电源开关①至“Tuner(调谐器)”。



- (2)按压夹头/麦克风选择按钮⑤以在自动或手动方式被选择后选择输入方法。
  - CLIP** CLIP夹头输入方法：用夹头将STMX1连接在乐器上。当该乐器发出一个音符时，震动传感器⑩可探测出它产生的震动，并对它进行辨认。在嘈杂的环境下或在附近还有其它乐器演奏时如要进行调谐，此输入方法较为方便。
  - MIC** MIC麦克风输入方法：调谐是利用输入到内装麦克风⑩的乐器发出的音符而进行的。

- (3)按压方式按钮②以选择调谐方式。
  - A** 自动方式：演奏一个音符，调谐器便会自动识别并显示与它最近的一个音符。它还可以通过显示窗上发亮的LED灯的位置及音分指示表示输出音符与所显示音符之间的差异。
  - M** 手动方式：设定需要调谐的音符，然后演奏一个音符。调谐器可通过显示窗上发亮的LED灯的位置及音分指示表示输出音符与设定音符之间的差异。若音符之间的差异超过50音分，则显示上出现“Hi(高)”或“Lo(低)”。
  - S** 声音方式：调谐器发出被设定的音符。此时可根据基准音符调谐乐器。

- (4)演奏一个音符以调谐乐器。
  - 当自动方式被选择时：
    - 1.在乐器上演奏一个音符。确认显示窗上表示的音符名，调谐乐器直至位于调谐光导⑨中央的绿色LED灯发亮为止。在乐器上演奏的音符与显示窗上出现的音符之间的差异以音分(音分：相当于半音程的1/100)数字的形式表示出来。
      - 绿色LED灯发亮后的差异范围：3音分或低于3音分
  - 当手动方式被选择时：
    - 1.按压音符按钮③以设定需要调谐的音符。
      - 可设定范围：C ~ B(12音符)
    - 2.在乐器上演奏一个音符。调谐乐器直至位于调谐光导⑨中央的绿色LED灯发亮为止。此时输入音符与被设定音符之间的差异以音分(音分：相当于半音程的1/100)数字的形式在显示窗上表示出来。
      - 绿色LED灯发亮后的差异范围：3音分或低于3音分
  - 当声音方式被选择时：
    - 1.按压音符按钮③以设定需要调谐的音符。
      - 可设定范围：C4 ~ B4(12音符)
    - 2.根据需要按压音量按钮⑧以调整调谐器发出的基准音符的音量(高、中、低)。
    - 3.根据基准音符调谐乐器。

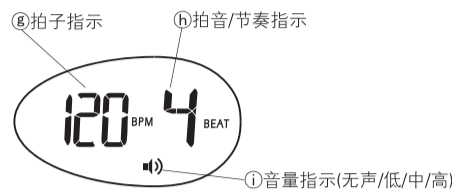
- 如何改变基准音调(A4的频率)：
  - 1.按压音调按钮④。此时音调指示⑨开始闪亮。
  - 2.每按一下音调按钮④，则音调增加一个Hz。若按住此按钮不放，则音调快速前进。
  - 3.当需要的音调显示出来后，此时不要触动STMX1直到数字停止闪亮为止。你所设定的音调被自动记录下来。

#### 调谐的注意事项

1. STMX1可能会摄取到周围环境中的杂音或由电器装置产生的嘈杂声，并像弹奏的音符一样被显示出来。这不是故障。此时，弹奏一个音符，STMX1即可正常工作。
2. 使用“MIC”(麦克风)输入法时，为了能准确地进行调谐，最好在较安静的环境中进行调谐的程序。此外，在记录音符时，要使乐器接近STMX1。
3. 如果觉得“CLIP”(夹头)输入法较难对乐器进行调谐，这时要把STMX1重新安放在乐器的另一个地方，以便震动能更清晰地传达给STMX1。

### 如何使用节拍器

- (1)推动电源开关①至“Metronome(节拍器)”。



- (2)按压拍子按钮⑥以设定需要的拍子。每按压一下此按钮，则拍子增加一个BPM。若按住此按钮不放，则拍子快速前进。
  - 可设定范围：30 ~ 250BPM
- (3)若要设定拍音和节奏，按压拍音/节奏按钮⑦。若按住按钮不放，则拍音/节奏快速变换。
  - 可设定范围：0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → ♪ → ♪♪ → ♪♪♪

### 后光灯功能

持续按压夹头/麦克风按钮⑤约3秒钟后，则后光灯功能开始起动。此时按压任何按钮可使后光灯发亮5秒钟，便于在黑暗中使用。当调谐器功能被使用时，若从乐器中输入一个音符，后光灯亦发亮。若要解除后光灯功能，按压夹头/麦克风按钮⑤约3秒钟，或关闭电源。

注意：当后光灯功能起动时，电池的电能消耗增加。

### 自动电源关闭功能

STMX1配备有一个自动电源关闭功能以节省电池的电能。在下列状态下电源将自动关闭：

调谐器(自动和手动方式)	若不操作任何按钮或不输入任何音符使调谐器放置10分钟
调谐器(声音方式)	若不操作任何按钮使调谐器放置5分钟
节拍器	自电源起动后已经过3小时(与是否操作过按钮无关)

※若要恢复电源，推动电源开关①至“Off”，然后将其推到“Tuner(调谐器)”或“Metronome(节拍器)”。

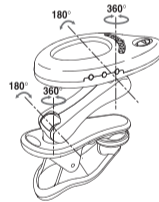
※若要解除自动电源关闭功能，一边按住音量按钮⑧，一边推动电源开关①至“Tuner”或“Metronome”。“OFF”在显示窗上显示2秒钟，自动电源关闭功能被解除。(此功能可通过关闭电源然后再打开电源的方式使其再次起动。)

### 记忆储备功能

即使已关掉STMX1，您已进行的设定将保存在存储器内，不会因此而删除。更换新的电池时，STMX1将回到下述起始设定。

■调谐器	■节拍器
1. 输入方法 [夹头]	1. 拍子 [120]
2. 调谐方式 [自动]	2. 拍音 [0]
3. 音符 [A]	3. 音量 [高]
4. 基准音调 [440Hz]	
5. 音量 [高]	

### STMX1的可移动范围



STMX1可绕着夹头部位在左图所示的范围内移动，请注意若用力移动或转动STMX1而超出其可移动范围，则可将其损坏。

### 更换电池

电池使用寿命快结束时，液晶的显示和调谐光标将会转暗。这时要立刻用新的电池更换。电池已用完时，STMX1可能不能正确地操作。

1. 关闭电源。
2. 按逆时针方向转动电池出口直至其“◀”标志与STMX1上的“OPEN ▶”标志对齐，并移开电池出口。
3. 取出旧电池，装入新电池，并使新电池(+)极朝上。
4. 按顺时针方向转动电池出口使其完全关闭。
5. 操作电源开关①若干次以反复打开并关闭电源，以此确认STMX1是否操作正常。

注意：务必要操作此步骤。否则，STMX1将不能正确操作。

- \* 必须使用规定的电池(CR2032)。
- \* 检查安装电池时，(+)极是否在上部。否则就会引起故障。
- \* 旧的电池和电池舱盖不能让小孩接触。如果小孩吞掉了电池或电池舱盖，这时要立刻请医生治疗。
- \* 处理旧电池时，要遵守当地的法令。

### 使用STMX1的注意事项

- 若电池的更换是在电源被打开的状况下实施的，则STMX1将不能正常操作。遇此情形，立刻将电源开关①推到“Off”上以关闭电源。然后再打开电源以确认STMX1是否操作正常。
- 若不使用STMX1，应将其从乐器上取下。若将其较长时间地夹在乐器上，则会留下痕迹。
- 勿将STMX1使用在非其本意的其它目的上。当将其夹在乐器上或从乐器上取下时，或绕着夹头部位移动时，务必要小心处置。

### 规格

1. 调谐器
  - 输入方法：麦克风、内装传感器
  - 调谐方式：自动方式/手动方式/声音方式
  - 调谐范围：A0(27.5Hz) ~ C8(4186.0Hz)(当A4被设定到440Hz时)
  - 基准音符：C4 ~ B4(12音符)
  - 调谐精确率：±1音分
  - 基准音调：410Hz ~ 450Hz(以1赫兹为单位设定)
2. 节拍器
  - 拍子范围：30 ~ 250BPM(以1BPM为单位设定)
  - 拍音/节奏范围：0 ~ 9拍音、♪、♪♪、♪♪♪
  - 拍子精确率：±0.1%
3. 显示：液晶显示窗及LED灯
4. 其他功能：自动电源关闭、后光灯及记忆储备功能
5. 电源：锂电池CR2032(3V)，一个
6. 尺寸及重量：100(宽) × 47(长) × 72(高)毫米，75克(包括电池)
7. 附件：测试电池(锂电池CR2032)，一个；袋子，一个；使用手册