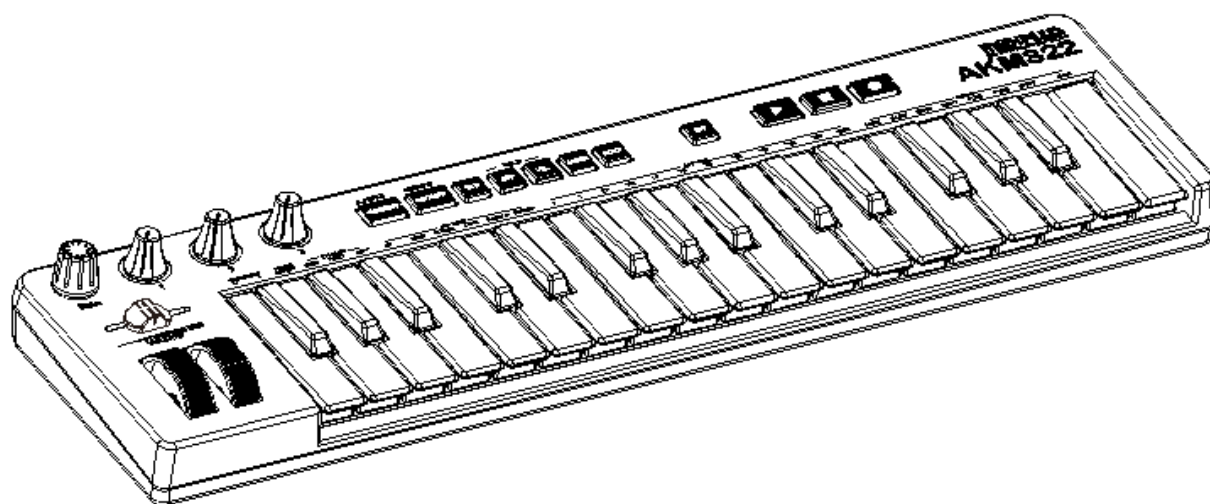
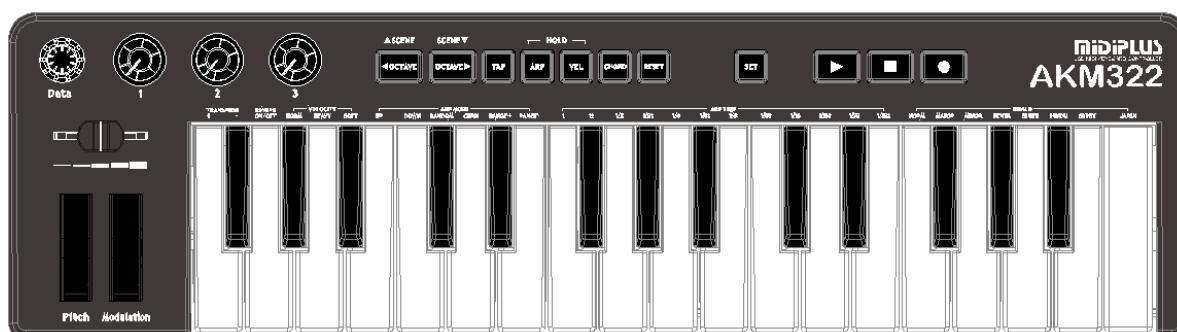


# MIDIPLUS

## AKM322 Owner's Manual



# 目錄

(1)前言.....	1
(2)包裝盒清單.....	1
(3)面板功能圖示：.....	1
(4)功能描述：.....	2
4.1 推子電位器:.....	2
4.2 旋鈕電位器:.....	2
4.3 無限旋轉編碼器(Data):.....	2
4.4 滑輪(Pitch, Modulation):.....	2
4.5 八度按鈕(OCTAVE DOWN & OCTAVE UP):.....	2
4.6 節拍器(TAP):.....	2
4.7 琶音器(ARP):.....	2
4.8 力度(VEL):.....	2
4.9 和絃(CHORD):.....	3
4.10 重置(RESET):.....	3
4.11 設置(SET):.....	3
4.12 走帶按鈕 (PLAY, STOP, RECORD):.....	3
4.13 音調(Transpose+/-):.....	3
4.14 混響(REVERB ON/OFF):.....	3
4.15 力度曲線(VELOCITY-NORM/HEAVY/SOFT):.....	3
4.16 琶音器模式(ARP MODE)：.....	3
4.17 琶音器時間(ARP TIME):.....	4
4.18 琴鍵刻度(SCALE):.....	4
4.19 SUSTAIN 踏板插孔:.....	5
4.20 USB 埠:.....	5
(5) 5.1 恢復出廠參數功能：.....	5
5.2 最低系統要求：.....	5
(6)MIDI Editor 軟體.....	6
MIDI Editor 軟體功能描述：.....	7

6.1 使用者區域.....	7
6.2 新建參數(NEW) .....	7
6.3 打開用戶檔(OPEN) .....	7
6.4 重定參數並同步資料到設備(RESET).....	7
6.5 匯出用戶檔(EXPORT).....	7
6.6 保存參數(SAVE) .....	8
6.7 同步到電腦(SYNC TO PC).....	8
6.8 同步到設備(SYNC TO FW) .....	8
6.9 複合功能區域.....	8
6.10 編碼器(DATA).....	8
6.11 旋轉電位器(KNOB).....	8
6.12 推子電位器(SLIDER) .....	8
6.13 走帶按鈕(PLAY,STOP,REC).....	8
6.14 即時狀態資訊(STATUS,DATA1,DATA2,DEC/HEX).....	8
6.15 顯示功能的別名.....	8
6.16 修改名稱.....	8
6.17 資料類型(TYPE).....	8
6.18 MIDI 通道(CHANNEL) .....	9
6.19 按鈕狀態(BUTTON).....	9
6.20 使能(ENABLE).....	9
6.21 資料位元組(VALUE).....	9
(7)下載 AKM322 MIDI Editor .....	9

## (1)前言

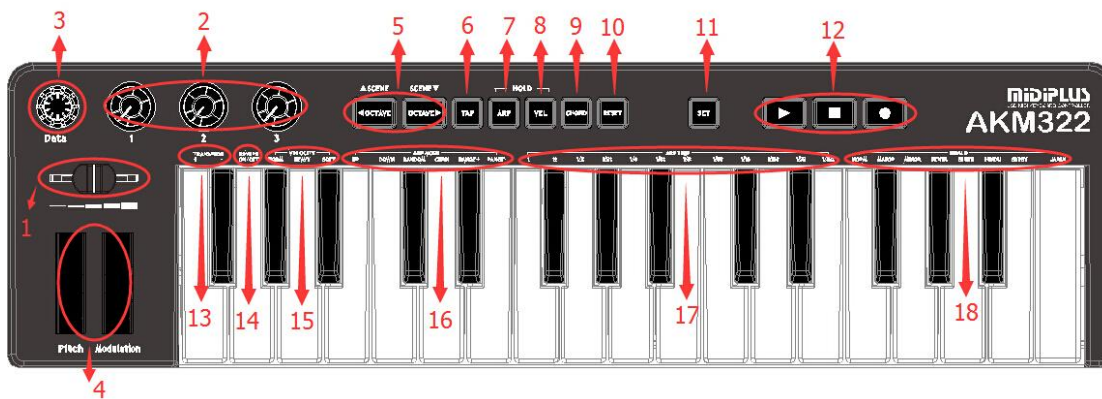
首先感謝你購買 MIDIPLUS 的 AKM322 產品，AKM322 是一個外形嬌小而功能強大的 MIDI 鍵盤，方便攜帶又有強大的 MIDI 功能，是一款性價比高的產品，值得你擁有；接下來向你介紹 AKM322 功能和操作，它集合強大的 MIDI 功能，包括 32key 的迷你鍵盤，滑音滑輪和顫音滑輪，音量調節推子電位器，無限旋轉的資料調節器，3 個旋轉資料電位器，八度升降按鍵，功能強大的琶音器，和絃模式按鍵，重定按鍵，設置按鍵，走帶控制按鍵：播放、停止、錄音，琴鍵複合功能包括音符移調升降、混響功能選擇、3 條力度曲線、琶音器模式、琶音器時間、Scales 模式選擇；背面板有踏板輸入插孔和 USB 插孔；AKM322 支援蘋果系統和微軟的 window XP\7\8 系統，無需安裝 USB 驅動，系統可直接識別 MIDI USB 設備；

## (2)包裝盒清單:

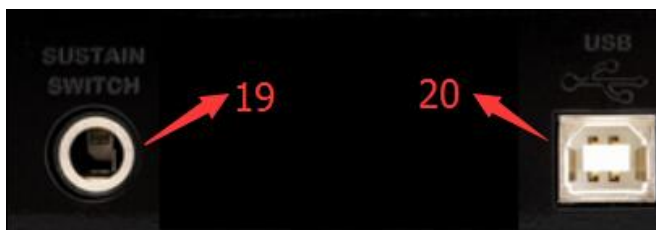
- 1.AKM322 力度感應的 32Key 鍵盤 USB MIDI 控制器；
- 2.一本標準手冊；
- 3.一條標準的 USB 線材；

## (3)面板功能圖示：

### 3.1 前面板



### 3.2 後面板



功能序號	
(1) 推子電位器	(11) 設置 (SET)
(2) 旋鈕電位器	(12) 走帶按鈕 (PLAY, STOP, RECORD)
(3) 無限旋轉編碼器	(13) 音調 (Transpose+/-)
(4) 滑輪 (Pitch, Modulation)	(14) 混響 (REVERB ON/OFF)
(5) 八度按鈕 (OCTAVE DOWN & OCTAVE UP)	(15) 力度曲線 (VELOCITY-NORM/HEAVY/SOFT)
(6) 節拍器 (TAP)	(16) 琶音器模式 (ARP MODE)
(7) 琶音器 (ARP)	(17) 琶音器時間 (ARP TIME)
(8) 力度 (VEL)	(18) 琴鍵刻度 (SCALE)
(9) 和絃 (CHORD)	(19) SUSTAIN 踏板開關
(10) 重置 (RESET)	(20) USB 2.0

## (4) 功能描述：

### 4.1 推子電位器:

推子電位器可以調節 MIDI 音量值，調節推子電位器會傳送音量 MIDI 資訊。

### 4.2 旋鈕電位器:

發送特定控制器資訊，可以使用 MIDI Editor 軟體編輯 CC 值

### 4.3 無限旋轉編碼器(Data):

發送特定控制器資訊，可以使用 MIDI Editor 軟體編輯 CC 值

### 4.4 滑輪(Pitch, Modulation):

發送滑輪控制資訊

### 4.5 八度按鈕(OCTAVE DOWN & OCTAVE UP):

兩個八度按鍵，八度(向下)和八度(向上)，將控制 keyboard 琴鍵的音符 note 減少或增加一個八度，最多可以減少或增加 4 個八度。每當減少或增加一個八度(以八度預設值 4 為中心)，減少八度時(八度值少於 4)OCTAVE UP 按鍵 LED 點亮，增加八度時(八度值大於 4)OCTAVE DOWN 按鍵 LED 點亮，若八度值恢復到預設值 4，兩個按鍵的 LED 都不點亮。OCTAVE DOWN & OCTAVE UP 同時按下，八度值恢復到預設值 4。

### 4.6 節拍器(TAP):

編輯琶音器節奏 tempo。當打開 ARP 之後，TAP LED 將會閃爍，閃爍頻率跟當前 tempo 相關，使用者可重複按此按鈕(TAP)調節 tempo，重複按下速率與 tempo 成正比，即按下速率越快，tempo 節奏越快，LED 閃爍頻率越快，琶音發送即越快，反之越慢。

### 4.7 琶音器(ARP):

琶音器開關，當按下按鈕打開琶音功能後，LED 點亮，再按一次按鈕，琶音功能將會關閉，LED 熄滅。打開琶音器後，可與 keyboard 琴鍵一起使用。琶音功能效果:如果當前按下 C2 琴鍵，將發送 C2,C3,C2,C3.....; 如果當前按下 D3 琴鍵，將發送 D3,D4, D3,D4.....;。

### 4.8 力度(VEL):

當 ARP 關閉時，使能此按鈕，LED 點亮，將關閉琴鍵的力度，keyboard 琴鍵只發最大的力度 (127)。當 ARP 打開時，使能次按鈕，LED 點亮，將鎖存當前的琴鍵琶音效果，直到有新的琴鍵按下才會改變。

#### 4.9 和絃(CHORD):

按下"CHORD"按鈕，使能和絃功能，LED 點亮，再次按下按鈕則關閉和絃功能，LED 熄滅。在和絃模式下，通過 "<OCTAVE" 和 "OCTAVE>" 按鍵來切換不同和絃，和絃種類包括 "Major", "Minor", "Minor 6", "Minor 7", "Augmented", "Major 6", "Major 7", "Suspended", "Diminished" 9 種和絃。

#### 4.10 重置(RESET):

重置，當 OCTAVE DOWN, OCTAVE DOWN, TAP, ARP, VEL 和 CHORD 按鈕有使能時，RESET 按鈕 LED 點亮，若在 LED 點亮時再次按下此按鈕，上述按鈕功能會被重置為開機預設狀態，LED 熄滅。

#### 4.11 設置(SET):

複用琴鍵模式開關，當按住此按鈕不放，LED 點亮，keyboard 琴鍵進入複用功能模式，再按下 keyboard 琴鍵的任意一個琴鍵，將使能複用功能，例如：

按住 SET 不放，再按下第一個琴鍵(Transpose+),即使能 Transpose+，琴鍵的音調+1；鬆開 SET 即退出複用琴鍵模式。

#### 4.12 走帶按鈕 (PLAY, STOP, RECORD):

PLAY, STOP, RECORD 按鈕用於 MIDI 軟體的播放, 停止, 錄音的功能，可通過 MIDI Editor 軟體編輯按鍵的 MIDI 資訊。

#### 4.13 音調(Transpose+/-):

琴鍵音符 note 移位元 + / -，音調移位正負 12 的位置。

#### 4.14 混響(REVERB ON/OFF):

混響開關，發送混響控制器的 MIDI 資訊。

#### 4.15 力度曲線(VELOCITY-NORM/HEAVY/SOFT):

選擇琴鍵的力度曲線(標準/重/輕)，使用者可根據個人手感選擇對應的力度曲線。

#### 4.16 琶音器模式(ARP MODE) :

當 ARP 模式開啓，LED 點亮，

UP: 上升模式，琶音器的演奏音符將會成半音階的增加，如果演奏 Cmaj 和絃，樣式會是： C, E, G, C, E, G, .....

DOWN: 下降模式，琶音器的演奏音符將會成半音階的降低，如果演奏 Cmaj 和絃，樣式會是： G, E, C, G, E, C, .....

RANDOM: 隨機模式，琶音器的演奏音符會隨機播放出來，不會按照音符按下來的先後順序來播放，隨機播放音符。

CHRN: 定制模式，琶音器將會重放演奏音符---這些音符被壓下的順序。根據琴鍵按下順序而定，如按下 C, G, E, B，則輸出的音符將會重放為 C, G, E, B, C, G, E, B, C, G, E, B.....

RANGE+: 琶音器八度+1，從預設值 1 開始+1，最大值為 4。琶音器八度為 1 時，琶音器只發送 2 個音符，按此琴鍵，琶音器八度+1，音符會加一個八度，然後 3 個琶音器音符同時發送。如琶音器八度=1，發送 C2, C3 音符，琶音器八度=2，發送 C2, C3, C4 音符，琶音器八度=3，發送 C2, C3, C4, C5 音符.....

RANGE- : 琶音器八度-1，最小值為 1。琶音器八度為 2 時，琶音器發送 3 個音符，按此琴鍵，琶音器八度-1，音符會減一個八度，然後 2 個琶音器音符發送。如琶音器八度=1，發送 C2,C3 音符，琶音器八度=2，發送 C2,C3,C4 音符，琶音器八度=3，發送 C2,C3,C4,C5 音符.....

#### 4.17 琶音器時間(ARP TIME):

當 ARP 模式開啓，LED 點亮

ARP TIME---1~1/32t:此類琴鍵為 ARP 功能調節固定時間。

Arp time: 琶音器要播放音符的頻繁度，這裡用 QN 表示，即如果

QN 就是一個四分音符的時間，那麼定義如下:

1/4 note = QN

1/4 triplet = (QN)\*2/3

1/8 note = (QN/2)

1/8 triplet = (QN/2)\*2/3

1/16 note = (QN/4)

1/16 triplet = (QN/4)\*2/3

1/32 note = (QN/8)

1/32 triplet = (QN/8)\*2/3

Triplet:3 連拍

#### 4.18 琴鍵刻度(SCALE):

琴鍵排列刻度,一組 12key 琴鍵中 C~B 之中的音符排列順序

Scale	Pitch name:	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
NO.	Note number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001	Major Scale:	C	C	D	D	E	F	F	G	G	A	A	B
004	Minor Scale:	C	C	D	D#	D#	F	F	G	G#	G#	A#	A#
002	Pentatonic Major Scale:	C	C	D	D	E	E	E	G	G	A	A	A
003	Blues Major Scale	C	C	D#	D#	F	F	F#	G	G	A	A	A
026	Hindu Scale:	C	C	D	D	E	F	F	G	G#	G#	A#	A#
024	Gypsy Scale:	C	C#	C#	E	E	F	F	G	G	A	A#	A#
028	Japanese Scale:	C	C#	C#	C#	F	F	F	G	G#	G#	G#	G#

#### 4.19 SUSTAIN 踏板插孔:

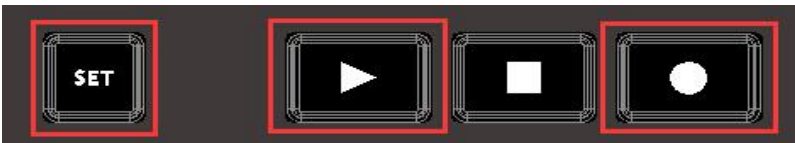
連接踏板到踏板插孔後，若踩下踏板，將發送踏板 MIDI 資訊

#### 4.20 USB 埠:

USB 埠相容蘋果系統和微軟系統自動識別 USB-MIDI 設備，並且提供電源用途。

### (5) 5.1 恢復出廠參數功能：

同時按下“SET”“PLAY”“REC”三個按鍵後，如下圖所示紅色方框的按鍵;面板按鍵燈出現閃爍現象，說明成功設置恢復出廠參數了。如果設備的 MIDI 資訊出現異常或者通過 MIDI Editor 軟體修改 MIDI 值後，你同時按下“SET”“PLAY”“REC”三個按鍵即可恢復出廠參數。



### 5.2 最低系統要求：

如果你使用 AKM322 連接電腦，以下最低系統要求需要:

Windows	Mac OS
Pentium 3 800MHz or higher	Macintosh G3*800/G4*733MHz or higher
CPU requirement may be higher laptops	CPU requirement may be higher for laptops
256 MB RAM	OS X 10.3.9 with 256MB RAM
Direct X 9.0b or higher	OS X 10.4.2 or greater with 512 MB RAM
Windows XP(SP2) or higher	*G3/G4 accelerator cards are not supported.
Windows 98,Me,NT or 2000 not supported	

(注意:Window98 /Me/NT 不支持或 2000)

MIDIPLUS 建議你直接連接到你的電腦內置的 USB 埠。



## (6)MIDI Editor 軟體

請你把 AKM322 設備通過 USB 線連接電腦，再打開 AKM322 MIDI Editor 軟體,要注意電腦有識別到 AKM322 的 USB 設備後，打開 AKM322 MIDI Editor 軟體才能顯示連接狀態和硬體程式版本號，如圖示 1；電腦沒有識別 AKM322 設備或者沒有插入 AKM322 設備，打開 AKM322 MIDI Editor 軟體就顯示未連接狀態：**Disconnect**，如圖示 2，請你檢查。

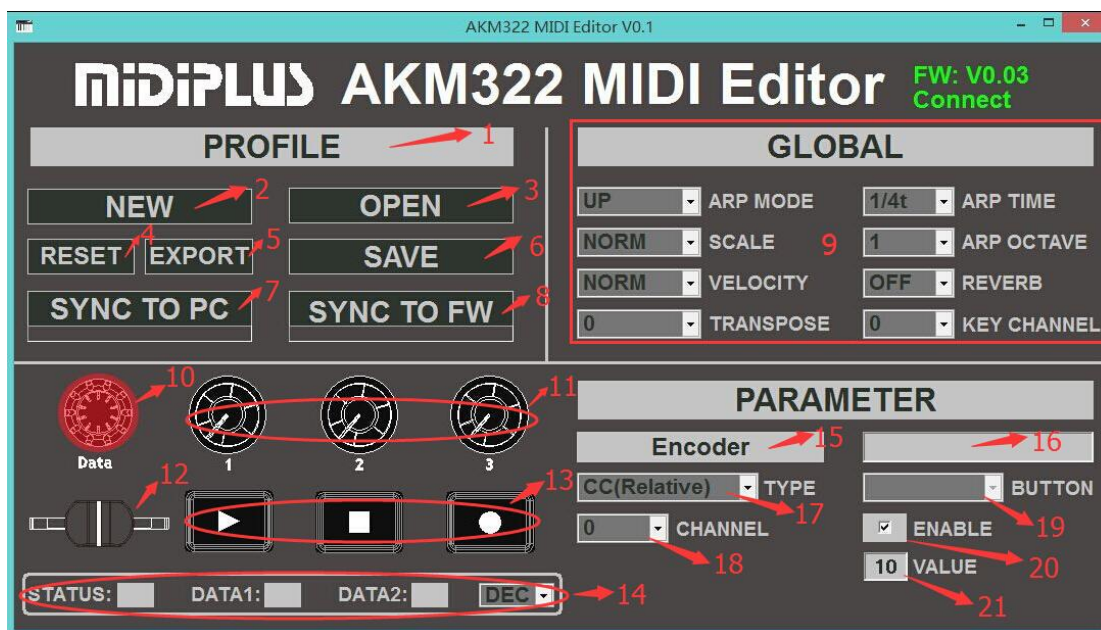
圖示 1：設備已連接(顯示 **Connect**, 固件程式版本號:**FW:V0.03**)：



圖示 2：設備未連接(顯示:**Disconnect**)：



## MIDI Editor 軟體功能描述：



功能序號	
(1) 使用者區域	(11) 旋轉電位器 (Knob)
(2) 新建參數	(12) 推子電位器 (SLIDER)
(3) 打開用戶檔	(13) 走帶按鈕 (PLAY, STOP, REC)
(4) 重定參數並且同步資料到設備	(14) 即時狀態資訊 (STATUS, DATA1, DATA2)
(5) 匯出用戶檔	(15) 顯示功能的別名
(6) 保存參數	(16) 修改名稱
(7) 同步到電腦	(17) 資料類型 (TYPE)
(8) 同步到設備	(18) MIDI 通道 (CHANNEL)
(9) 複合功能區域	(19) 按鈕狀態 (BUTTON)
(10) 編碼器 (DATA)	(20) 使能 (ENABLE)
	(21) 資料位元組 (VALUE)

### 6.1 使用者區域

使用者在該區域自主操作使用者功能。

### 6.2 新建參數(NEW)

點擊“NEW”後，軟體介面的選項恢復為預設參數。

### 6.3 打開用戶檔(OPEN)

點擊“OPEN”，可以打開用戶檔，檔案名為\*\*\*.CUS。

### 6.4 重定參數並同步資料到設備(RESET)

若 AKM322 已連接，點擊“RESET”，軟體配置參數恢復為預設參數，並同步資料到 AKM322；若 AKM322 未連接，點擊“RESET”，將彈出表示提示語句的視窗，提醒使用者要連接 AKM322 到電腦後才能操作該功能。

### 6.5 匯出用戶檔(EXPORT)

點擊“EXPORT”，把用戶參數匯出保存為檔，以便備份用戶參數檔；

## 6.6 保存參數(SAVE)

修改了軟體配置參數，點擊“SAVE”，保存參數，重新打開軟體就不會丟失參數

## 6.7 同步到電腦(SYNC TO PC)

點擊“ SYNC TO PC”，設備的配置參數將同步到電腦軟體(AKM322 MIDI Editor)。

## 6.8 同步到設備(SYNC TO FW)

點擊“ SYNC TO FW”，MIDI Editor 軟體的配置參數將同步到設備(AKM322)。

## 6.9 複合功能區域

該區域編輯 AKM322 設備的複合功能參數，使用者可以點擊任意選項來修改;如：ARP MODE 可選擇(UP/DOWN/RANDOM/CHRN).....

## 6.10 編碼器(DATA)

用滑鼠點擊編碼器圖示，軟體介面會出現半透明的紅色標籤，說明使用者可以自訂修改編碼器的功能，例如狀態位元組：TYPE，資料位元組：VALUE，通道：CHANNEL，使能與否：ENABLE)。

## 6.11 旋轉電位器(KNOB)

用滑鼠點擊旋轉電位器圖示後，使用者可以編輯旋轉電位器的參數(名稱，狀態位元組：TYPE，資料位元組：VALUE，通道：CHANNEL，使能與否：ENABLE)。

## 6.12 推子電位器(SLIDER)

用滑鼠點擊推子電位器圖示後，使用者可以編輯該推子電位器的參數(名稱，狀態位元組：TYPE，資料位元組：VALUE，通道：CHANNEL，使能與否：ENABLE)。

## 6.13 走帶按鈕(PLAY,STOP,REC)

用滑鼠點擊走帶按鈕，使用者可以編輯走帶按鈕的參數(名稱，狀態位元組:TYPE，資料位元組:VALUE，通道:CHANNEL，使能與否:ENABLE，LED 狀態:BUTTON)

## 6.14 即時狀態資訊(STATUS,DATA1,DATA2,DEC/HEX)

連接 AKM322 後，旋轉任意電位器或者旋轉編碼器以及按下按鈕都有資訊上傳到軟體即時顯示，方便使用者查看編輯後的 MIDI 資訊；STATUS:狀態位元組(x>0x80), DATA1:資料位元組(x<0x80), DATA2:力度位元組(x<0x80), DEC:十進位顯示，HEX:十六進位顯示。

## 6.15 顯示功能的別名

該區域用來顯示功能別名，方便使用者查看自訂後的功能別名。

## 6.16 修改名稱

用戶在該編輯欄內可輸入功能的別名，備註功能的用途名字等。

## 6.17 資料類型(TYPE)

“TYPE”下拉清單可選擇 NOTE(0x90), PC(0xC0), PITCH BEND(0xE0), AFTER TOUCH(0xD0), CC(0xC0)；

在編碼器(Data)模式下有 CC(Relative)和 CC(Absolute)

CC(Relative):0xB0 (編碼器恢復正常模式)；

CC(Absolute):0xB0,只對編碼器(6.10)起作用，力度位元組會啓用絕對值模式，每次左轉編碼器，力度位元組都會從 0x40 開始減小；每次右轉編碼器，力度位元組都會從 0x40 開始增加。

### 6.18 MIDI 通道(CHANNEL)

使用者可在“CHANNEL”下拉清單中選擇編碼器,電位器和按鈕的通道(通道值爲 0~15)。

### 6.19 按鈕狀態(BUTTON)

該功能只對走帶按鈕(PLAY,STOP,REC)起作用,點擊“BUTTON”選擇按鍵狀態,

Toggle:該模式下,LED 是按下按鈕時亮，再次按下按鈕時滅；

Momentary:該模式下,LED 是按下按鈕時亮，鬆開按鈕即滅。

### 6.20 使能(ENABLE)

用戶可點擊“ENABLE”左邊的方格，√或者取消√，

√:使能該編碼器或者電位器、按鈕，讓其功能正常工作；

取消√:不使能功能，讓其功能不工作。

### 6.21 資料位元組(VALUE)

用戶在“VALUE”編輯方塊中填寫 0~127，爲 MIDI 資訊的資料位元組，如:當前選擇編碼器，TYPE 選擇 NOTE，VALUE 填寫 127，同步資料到 AKM322 後，AKM322 的編碼器發送資訊格式爲狀態位元組:0X90, 資料位元組:0X7F, 力度位元組:0~0X7F

## (7)下載 AKM322 MIDI Editor

網址：<http://www.midiplus.com.tw/MIDIPLUS-Download.htm>