

CA501 MIDI 设置

MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface（乐器数字接口）的缩写，一个国际标准，它可以使演奏信息在电子乐器，计算机和其它设备间交换。

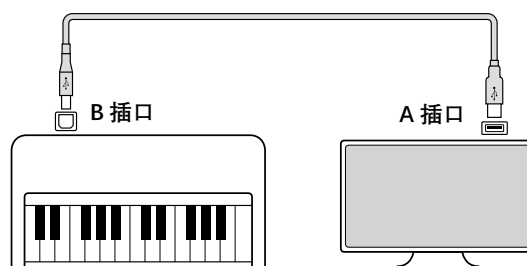
当使用 USB 数据线将数码钢琴连接到电脑上时，电脑会将数码钢琴识别为 MIDI 设备，允许数码钢琴以与普通 MIDI 接口相同的方式发送和接收 MIDI 信息。

USB 接口分 A 型接口和 B 型接口。A 型接口用于连接电脑，B 型接口则用于连接数码钢琴。如果电脑没有 USB A 型的接口，则需要使用转换适配器进行连接。

MIDI 使用案例

当连接到电脑上时，利用运行在电脑上的音序器软件，数码钢琴即可用来录制和播放演奏。从而在数码钢琴上启用多音色模式，便可录制和播放多轨乐曲，在各 MIDI 通道同时播放不同的声乐。

P4 多音色模式 (Multi-timbral Mode)



MIDI 功能 (MIDI functions)

MIDI 提供了以下功能。

发送 / 接收音符信息

从连接 MIDI 的乐器或音乐设备发送或接收音符信息。

发送 / 接收程序变更编号

从连接 MIDI 的乐器或音乐设备发送或接收程序变更编号。

发送 / 接收踏板数据

从连接 MIDI 的乐器或音乐设备发送或接收延音踏板、保留音踏板和柔音踏板数据。

接收音量数据

接收从连接 MIDI 的乐器或音乐设备发送来的 MIDI 音量数据。

发送 / 接收通道设置

规定发送或接收通道域值在 1 至 16 之间。

多音色模式设置

从连接 MIDI 的乐器或音乐设备接收多通道 MIDI 数据。

* 多音色模式设置必须被开启。

专用数据的发送 / 接收

将面板操作和设置模式变更为专用数据时，可进行发送与接收。

版权声明

基于现存作品（如 CD、音乐文件、SMF 数据等）的音乐片段只能用于私人聆听以及和朋友和家人一起欣赏。根据版权法，未经版权所有人许可，不准公开播放商用音乐。对数码钢琴用户的任何侵犯版权法的行为，Kawai 概不承担责任。

P8 MIDI 执行表 (MIDI Implementation Chart)



“MIDI” 是音乐电子事业协会的注册商标。

MIDI 设置

功能名称	说明	默认设置
MIDI 通道	此设置是需要指定发送 / 接收通道的。所设定的通道将同时具备发送和接收功能。发送和接收通道无法分开设置。	1ch
发送程序变更编号	此功能用于发送程序变更编号（值域 1 到 128），以便改变外部 MIDI 设备的音色。	1
本地控制	此设置决定按琴键时数码钢琴是否播放内部声音。当使用数码钢琴控制外部 MIDI 设备时，此设置可以起到更好的帮助。 当本地控制设为 On（开启）时，数码钢琴将播放内部声音并将信息发送到外部 MIDI 设备。 当本地控制设为 Off（关闭）时，数码钢琴只会将信息发送到外部 MIDI 设备。	On（开启）
发送程序变更编号的 ON/OFF	此设置决定当音色改变时，数码钢琴是否发送程序变更信息。	On（开启）
多音色模式	此设置决定数码钢琴是否能同时接收多个 MIDI 通道上的 MIDI 信息。这能允许乐器播放从外部 MIDI 设备发送的多轨、多音色演奏数据。	Off（关闭）
通道静音	仅当多音色模式开启时，才可启用此设置。此设置决定是否接收各 MIDI 通道的信息。	全部播放（ALL PLAY）

进入 MIDI 设置

- 在设置菜单画面上，按 [上]/[下] 按钮选择“MIDI 设置”。

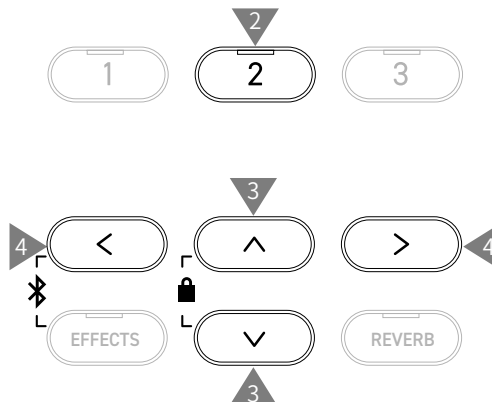
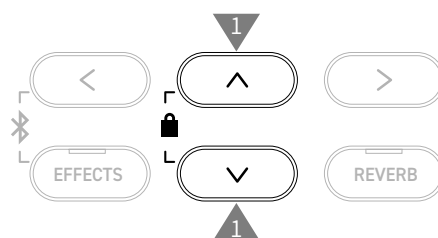


- 按 [2] 按钮进入 MIDI 设置画面。
- 按 [上]/[下] 按钮选择一项设置。



- 按 [左]/[右] 按钮设置数值或类型。

- 同时按 [左]/[右] 按钮将恢复默认设置。



MIDI 通道 (MIDI Channel)

设置 MIDI 通道

在选择“MIDI 通道”的情况下，按 [左]/[右] 按钮选择 MIDI 通道。



- 在电源关闭之前，MIDI 通道设置持续有效。
- 可将首选 MIDI 通道设置储存到启动设置内存中，以便乐器打开时自动选择。

全通道接收开启 / 全通道接收关闭

数码钢琴开启后，1-16 通道全部默认为接收信息。称之为 OMNI ON。在设定通道时 OMNI 模式关闭的话，则只有设定后的通道可以接收信息。OMNI 模式关闭状态想设定通道 1 的话，请先设定通道 2 后再返回通道 1 进行设置。

多音色模式开启

- 分割演奏时

在低音区的演奏数据，要在设定后的通道基础上加 1 个通道再传送信息。

例如:通道设定为 3，多音色模式开启时，分割演奏的低音区的音色演奏数据需要用通道 4 进行传送。(但是，通道设定为 16 的时候，需经由第 1 通道传送信息。)

- 双音色模式演奏时

第 2 种音色，要在设定后的通道基础上加 1 个通道再传送信息。(但是，通道设定为 16 的时候，需经由第 1 通道传送信息。)

发送程序变更编号 (Transmit Program Change Number)

打开 / 关闭发送程序编号

在选择“发送程序编号”的情况下，按 [左]/[右] 按钮打开或关闭该设置。



发送程序编号

在选择“送出程序编号”的情况下，按 [左]/[右] 按钮选择程序编号，然后按 [2] 按钮送出所选编号。
可发送范围在 1 至 128 以内的程序编号。

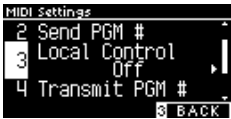


- 在电源关闭之前，发送程序编号变更的 ON/OFF 设置持续有效。
- 如果发送程序变更编号设置为关闭，则不发送专有信息。
- 在双音色模式 / 音色分割模式时，各模式的开启 / 关闭、音色设定等信息将作为专用数据传送，不能传送程序编号。只有在多音色模式开启的时候，可同时发送程序编号。

本地控制 (Local Control)

设置本地控制

在选择“本地控制”的情况下，按 [左]/[右] 按钮打开或关闭该设置。



- 在电源关闭之前，本地控制设置持续有效。
- 可将首选本地控制设置储存到启动设置内存中，以便乐器打开时自动选择。

多音色模式 (Multi-timbral Mode)

■ 设置多音色模式

在选择“多音色”的情况下，按[左]/[右]按钮选择“开启 1”、“开启 2”或“关闭”。



当设为“开启 1”或“关闭”时：

P5 选择“各音色的发送 / 接收程序编码对应表”左侧数字所对应的声音。

当设为“开启 2”时：

P5 选择“各音色的发送 / 接收程序编码对应表”右侧数字所对应的声音。

- 是打开还是关闭声音，可在各接收通道上设置。

P4 通道静音 (Channel Mute)

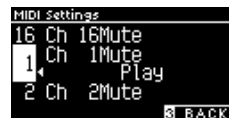


可将首选多音色模式设置储存到启动设置内存中，以便乐器打开时自动选择。

通道静音 (Channel Mute)

■ 设置通道静音

在选择所需通道的情况下，按[左]/[右]按钮选择“播放”或“静音”。



- 在电源关闭之前，通道静音设置持续有效。
- 可将首选通道静音设置储存到启动设置内存中，以便乐器打开时自动选择。

各音色的发送 / 接收程序编码对应表

音色名称	多音色模式 关闭 / 开启 1	多音色模式 开启 2		
	程序编码	程序编码	MSB 库	LSB 库
PIANO1				
SK-EX 竞演三角钢琴 音乐会	1	1	121	0
EX 音乐会三角钢琴 音乐会	2	1	95	27
SK-5 三角钢琴 古典	3	1	95	30
SK-EX 竞演三角钢琴 爵士	4	1	121	1
EX 音乐会三角钢琴 标准	5	1	95	16
SK-EX 竞演三角钢琴 柔和	6	1	121	2
EX 音乐会三角钢琴 柔和	7	1	95	29
PIANO2				
立式钢琴 古典	8	1	95	25
EX 音乐会三角钢琴 流行	9	1	95	28
SK-5 三角钢琴 流行	10	1	95	31
立式钢琴 布吉	11	1	95	26
EX 音乐会三角钢琴 现代	12	2	121	0
立式钢琴 酒吧钢琴	13	4	121	0
E.PIANO				
古典电钢琴	14	5	121	0
簧片电钢琴	15	5	121	3
现代电钢琴	16	6	121	0
簧片电钢琴 2	17	5	121	1
现代电钢琴 2	18	6	121	1
击弦古钢琴	28	8	121	0
ORGAN				
爵士风琴	19	18	121	0
布鲁斯风琴	20	17	121	0
民谣风琴	21	17	95	5
福音风琴	22	17	95	3
教堂风琴	23	20	121	0
全音域教堂风琴	24	20	95	7
八度全音域教堂风琴	25	20	95	6
八音重音栓	26	20	95	24
HARPSI & MALLETS				
羽管键琴	27	7	121	0
电颤琴	29	12	121	0
马林巴琴	30	13	121	0
钢片琴	31	9	121	0
STRINGS				
慢弦乐	32	45	95	1
合成弦乐	33	49	95	8
温暖弦乐	34	49	95	1
弦乐合奏	35	49	121	0
VOCAL & PAD				
合唱	36	53	121	0
合唱 2	37	54	95	53
幻想音	38	89	121	0
幻想音 2	39	100	121	0
BASS & GUITAR				
木制贝斯	40	33	121	0
电子贝斯	41	34	121	0
无品箱贝斯	42	36	121	0
木制贝斯 & 镲片	43	33	95	1
民谣吉他	44	26	95	6
拨片尼龙弦吉他	45	25	95	3

各音色的发送 / 接收程序编码对应表（仅当接收 MIDI 时才播放）

音色名称	多音色模式 关闭 / 开启 1	多音色模式 开启 2		
	程序编码	程序编码	MSB 库	LSB 库
Glockenspiel	-	10	121	0
Music Box	-	11	121	0
Xylophone	-	14	121	0
Tubular Bells	-	15	121	0
Church Bells	-	15	121	1
Rock Organ	-	19	121	0
Accordion	-	22	121	1
Harmonica	-	23	121	0
Nylon Acoustic Guitar	-	25	121	0
Modern Jazz Guitar	-	27	121	0
Muted Electric Guitar	-	29	121	0
Cutting Guitar	-	29	121	1
Overdrive Guitar	-	30	121	0
Finger Slap Bass	-	34	121	1
Synth Bass	-	39	121	0
Violin	-	41	121	0
Viola	-	42	121	0
Cello	-	43	121	0
Contrabass	-	44	121	0
Pizzicato	-	46	121	0
Harp	-	47	121	0
Orchestra Hit	-	56	121	0
Trumpet	-	57	121	0
Trombone	-	58	121	0
Tuba	-	59	121	0
Muted Trumpet	-	60	121	0
French Horns	-	61	121	0
Brass Section	-	62	121	0
Synth Brass	-	63	121	0
Soprano Sax	-	65	121	0
Alto Sax	-	66	121	0
Tenor Sax	-	67	121	0
Baritone Sax	-	68	121	0
Oboe	-	69	121	0
English Horn	-	70	121	0
Bassoon	-	71	121	0
Clarinet	-	72	121	0
Piccolo	-	73	121	0
Flute	-	74	121	0
Pan Flute	-	76	121	0
Square	-	81	121	0
Sine	-	81	121	2
Sawtooth	-	82	121	0
Warm Pad	-	90	121	0
Pop Set	-	1	120	0
Room Set	-	9	120	0
Analog Set	-	26	120	0
Dance Set	-	27	120	0
Ambience Set	-	33	120	0
Brush Set	-	41	120	0
Orchestra Set	-	49	120	0



仅当多音色模式设为“开启 2”时才可选择。

MIDI 专用数据一览表

1st byte	2nd byte	3rd byte	4th byte	5th byte	6th byte	7th byte	8th byte	9th byte	10th byte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

byte	ID	说明
1	F0	EXCLUSIVE DATA
2	40	KAWAI ID Number
3	00 - 0F	MIDI 通道
4	10, 30	函数编号 (30 : 多音色模式开启 / 关闭)
5	04	电子钢琴 ID
6	2A	CA501 机种 ID
7	数据 1	参考下表
8	数据 2	
9	数据 3	
10	F7	END OF EXCLUSIVE

数据 1	数据 2	数据 3	功能
00	00	-	多音色模式关闭
01	00	-	多音色模式开启 1
02	00	-	多音色模式开启 2
0F	16 - 6C	-	分割点 : A#0 - C8
14	00 - 7F	-	双音色模式 / 分割平衡
16	1F - 60	-	调谐 40=440Hz
17	00, 7F	-	00 : 程序变更关闭、7F : 程序变更开启
19	00 - 03	-	低八度移位
20	00 - 7F	00 - 7F	双音色演奏模式、数据 2 : 主音色、数据 3 : 次音色
21	00 - 7F	00 - 7F	音色分割模式、数据 2 : 高音区音色、数据 3 : 低音区音色
25	00 - 09	00 - 0B	数据 2 : 音律 00 : 平均律, 01 : 纯律 (大调), 02 : 毕达哥拉斯律, 03 : 中庸全音律, 04 : 威克麦斯特第三音律, 05 : 基恩贝格尔第三音律, 07 : 纯律 (小调), 09 : 用户音律 数据 3 : 主音律 C - B
26	00, 7F	00 - 0F	多音色、数据 2 : 00 (无声)、7F (播放)、数据 3 : 频道

MIDI 执行表 (MIDI Implementation Chart)

日期：2023 年 2 月 版本：1.0

功能		发送	接收	备注
基本通道	默认值	1	1	
	可变值	1 - 16	1 - 16	
模式	默认值	模式 3	模式 1	** 全通道接收开启为默认值。 可从 MIDI 通道设置操作关闭全通道。
	信息	X	模式 1, 3**	
	改变	*****	X	
音符编号		21 - 108*	0 - 127	* 9-120 包含移调功能。
	音域	*****	0 - 127	
力度	音符开启	O	O	
	音符关闭	O	O	
触后	琴键触后	X	X	
	通道触后	X	X	
弯音		X	X	
控制器改变信息	0,32	O	O	音库选择 (Bank Select) *1
	7	X	O	音量 (Volume)
	10	X	O	声像旋钮 (Panpot)
	11	X	O	表达踏板 (Expression Pedal)
	64	O (右踏板)	O	延音踏板 (Sustain Pedal)
	66	O (中间踏板)	O	保留音踏板 (Sostenuto Pedal)
	67	O (左踏板)	O	柔音踏板 (Soft Pedal)
程序可变值		O (0 - 127) *****	O (0 - 127)	
系统专用信息		O	O	发送可被选择
系统共用信息	乐曲位置	X	X	
	乐曲选择	X	X	
	调音要求	X	X	
系统实时信息	时钟	X	X	
	命令	X	X	
其他功能	本地控制 开启 / 关闭	X	O	
	关闭所有音符	X	O (123 - 127)	
	激活读出信息	X	O	
	重置	X	X	
备注				

模式 1：Omni 模式开启，多通道 模式 2：Omni 模式开启，单通道
 模式 3：Omni 模式关闭，多通道 模式 4：Omni 模式关闭，单通道

O：有
 X：无