

# ARIUS

YDP-163

YDP-143

## MIDIリファレンス

### 目次

<b>MIDIに関する設定</b> .....	<b>2</b>
MIDI送信/受信チャンネルの設定 .....	2
ローカルコントロールオン/オフの設定 .....	2
プログラムチェンジ送受信オン/オフの設定 .....	3
コントロールチェンジ送受信オン/オフの設定 .....	3
<b>MIDIデータフォーマット</b> .....	<b>4</b>
<b>MIDIインプリメンテーションチャート</b> .....	<b>8</b>

# MIDIに関する設定

楽器本体とコンピューターとをUSBケーブルで接続すると、MIDIメッセージの通信ができます。ここでは、両者の間でMIDI通信を行なうために必要な設定につき、説明します。

## 【NOTE】

楽器本体とコンピューターとの接続方法については、「コンピューターとつなぐ」をご参照ください。

## MIDI送信/受信チャンネルの設定

楽器本体とコンピューターとでMIDI通信を行なうには、お互いのMIDI送信チャンネルとMIDI受信チャンネルを合わせておく必要があります。楽器本体側でMIDI送信チャンネルを設定しておけば、鍵盤演奏やペダル演奏、音色切替などが、設定されたチャンネルでコンピューターに送信されます。楽器本体側でMIDI受信チャンネルを設定しておけば、コンピューターから受信したMIDIデータのうち、特定のチャンネルのデータだけを鳴らすことができます。

### MIDI送信チャンネルの設定

[DEMO/SONG] と [PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したままC1～E2鍵盤のどれかを押して、値を設定します。

#### 初期設定

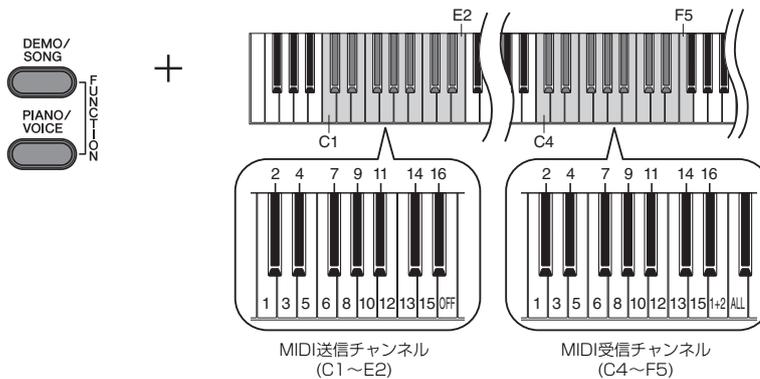
MIDI送信チャンネル=1

### MIDI受信チャンネルの設定

[DEMO/SONG] と [PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したままC4～F5鍵盤のどれかを押して、値を設定します。

#### 初期設定

MIDI受信チャンネル=ALL



### デュアル時のMIDI送信チャンネル

第1音色による演奏が、ここで設定したチャンネルで送信されます。第2音色による演奏は、ここで設定されたチャンネルの次のチャンネルで送信されません。

### MIDI受信チャンネル=ALLの場合:

コンピューターから送信されるすべてのMIDIチャンネルデータを同時に受信します。SMFソングをコンピューター上で再生させ、楽器本体の音色で鳴らす場合に、この設定を選びます。ただし、SMFソングデータ内に楽器本体に搭載されていない音色の指定があった場合は、適切なサウンドになりません。

### MIDI受信チャンネル=1+2の場合:

コンピューターから送信されるMIDIデータのうち、1～2チャンネルのデータだけを受信します。SMFソングをコンピューター上で再生させた場合で、1～2チャンネルのデータだけを楽器本体で鳴らしたい場合に、この設定を選びます。

## 【NOTE】

この楽器のパネル設定（音色など）は、コンピューターから受信したMIDIメッセージに関係なく、変わりません。

## 【NOTE】

デモ曲/ピアノデモ曲の再生データはMIDI送信されません。

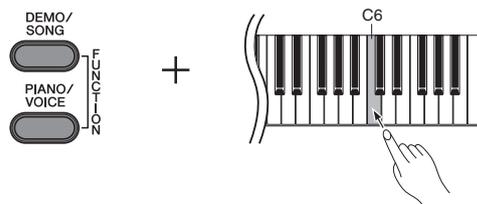
## ローカルコントロールオン/オフの設定

通常、この楽器の鍵盤を弾くと本体内部の「音源」から音が出ます。この状態は「ローカルコントロールオン」と呼ばれます。「ローカルコントロールをオフ」にすると、「鍵盤」と「音源」が切り離され、鍵盤を弾いてもこの楽器からは音が出なくなります。

[DEMO/SONG] と [PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したままC6鍵盤を押します。C6鍵盤を押すたびにローカルコントロールオン/オフが切り替わります。

#### 初期設定

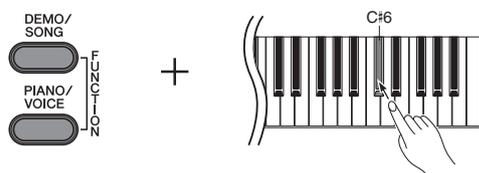
オン



## プログラムチェンジ送受信オン/オフの設定

音色切替に関する情報を、MIDIでは「プログラムチェンジ」と呼んでいます。この楽器では、プログラムチェンジの送受信を、できるようにしたり、できないようにしたり、できます。たとえば、送受信をオンに設定しておく、楽器本体での音色切替情報をコンピューターに送信したり、コンピューターからの音色切替情報を受信できます。(ただし、鍵盤演奏の音色は切り替わりません。)

[DEMO/SONG] と [PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したままC#6鍵盤を押します。C#6鍵盤を押すたびにプログラムチェンジ送受信オン/オフが切り替わります。



### 【NOTE】

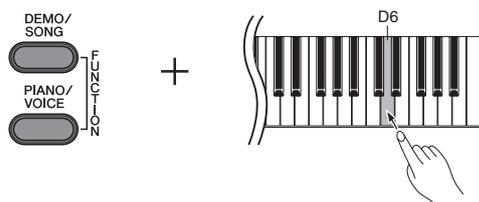
各音色のプログラムチェンジナンバーについては「MIDIデータフォーマット」(4ページ)をご覧ください。

初期設定  
オン

## コントロールチェンジ送受信オン/オフの設定

ペダルなどの演奏表現に関する情報を、MIDIでは「コントロールチェンジ」と呼んでいます。この楽器では、コントロールチェンジの送受信を、できるようにしたり、できないようにしたり、できます。たとえば、送受信をオンに設定しておく、楽器本体でのペダル演奏情報をコンピューターに送信したり、コンピューターからの情報を受信したり、できます。(ただし、鍵盤演奏には影響しません。)

[DEMO/SONG] と [PIANO/VOICE] ボタンを同時に押したままD6鍵盤を押します。D6鍵盤を押すたびにコントロールチェンジ送受信オン/オフが切り替わります。



### 【NOTE】

この楽器がコントロールチェンジとして扱える情報については「MIDIデータフォーマット」(4ページ)をご覧ください。

初期設定  
オン

# MIDIデータフォーマット

## MIDI Channel Message

○: 送受信する。  
 △: パネル操作では送信しないが、曲データ中に含まれていれば送信する。  
 ×: 送受信しない。

MIDI Events	Status byte		1st Data byte		2nd Data byte		送信	受信
	Status	(n: channel no.)	Data (HEX)	Parameter	Data (HEX)	Parameter		
Key Off	8nH	(n: channel no.)	kk	Key no. (0 - 127)	vv	Velocity (0 - 127)	○	○
Key On	9nH		kk	Key no. (0 - 127)	vv	Key On: vv = 1 - 127 Key Off: vv = 0	○	○
Control Change	BnH		0 (00H)	Bank Select MSB	0 - 127 (...7FH)		○	○
			32 (20H)	Bank Select LSB	0 - 127 (...7FH)		○	○
			1 (01H)	Modulation	0 - 127 (...7FH)		△	○
			6 (06H)	Data Entry MSB	0 - 127 (...7FH)		○	○
			38 (26H)	Data Entry LSB	0 - 127 (...7FH)			
			7 (07H)	Main Volume	0 - 127 (...7FH)		○	○
			10 (0AH)	Panpot	0 - 127 (...7FH)		○	○
			11 (0BH)	Expression	0 - 127 (...7FH)		△	○
			16 (10H)	General Purpose Controller 1	0 - 127 (...7FH)		△	○
			64 (40H)	Damper (Sustain)	0 - 127 (...7FH)		○	○
			66 (42H)	Sostenuto	0 - 127 (...7FH)		○	○
			67 (43H)	Soft Pedal	0 - 127 (...7FH)		○	○
			71 (47H)	Harmonic Content	0 - 127 (...7FH)		△	○
			72 (48H)	Release Time	0 - 127 (...7FH)		△	○
			73 (49H)	Attack Time	0 - 127 (...7FH)		△	○
			74 (4AH)	Brightness	0 - 127 (...7FH)		△	○
			84 (54H)	Portamento Control	0 - 127 (...7FH)		△	○
91 (5BH)	Effect1 Depth (Reverb Send Level)	0 - 127 (...7FH)		○	○			
93 (5DH)	Effect3 Depth (Chorus Send Level)	0 - 127 (...7FH)		○	○			
96 (60H)	Increment	0 - 127 (...7FH)		△	○			
97 (61H)	Decrement	0 - 127 (...7FH)						
100 (64H)	RPN LSB	0 - 127 (...7FH)		○	○			
101 (65H)	RPN MSB	0 - 127 (...7FH)						
Mode Message	BnH		120 (78H)	All Sound Off	0		△	○
			121 (79H)	Reset All Controller	0		△	○
			122 (7AH)	Local Control	0: OFF 7F: ON		×	○
			123 (7BH)	All Note Off	0		△	○
			124 (7CH)	OMNI OFF	0		×	○
			125 (7DH)	OMNI ON	0		×	○
			126 (7EH)	MONO	0 - 16 (...10H)		×	○
127 (7FH)	POLY	0		×	○			
Program Change	CnH		pp	0 - 127	-	-	○	○
Channel After Touch	DnH		vv		-		×	×
Polyphonic After Touch	AnH		kk		vv		△	×
Pitch Bend Change	EnH		cc	LSB	dd	MSB	△	○
Realtime Message	F8H	MIDI Clock	-		-		○	×
	FAH	Start	-		-		○	○
	FBH	Continue	-		-		×	×
	FCH	Stop	-		-		○	○
	FEH	Active Sens	-		-		○	○
	FFH	System Reset	-		-		×	×

## パネル音色一覧

音色名	MSB (0-127)	LSB (0-127)	Program Change # (1-128)
グラントピアノ 1	108	0	1
グラントピアノ 2	108	3	1
グラントピアノ 3	108	3	2
エレクトリックピアノ 1	108	0	6
エレクトリックピアノ 2	108	0	5
ハーブシコード	108	0	7
ピブラフォン	108	0	12
パイプオルガン	108	1	20
ジャズオルガン	108	0	17
ストリングス	108	0	49

## RPN (レジスタードパラメーターナンバー) 対応パラメーター

RPN		Data Entry		Parameter	Data Range	送信	受信
MSB	LSB	MSB	LSB				
00H	01H	mmH	llH	Fine Tune	mm ll: 00H 00H -100[cent] ... mm ll: 40H 00H 0[cent] ... mm ll: 7FH 7FH 100[cent]	○	○
00H	02H	mmH	-	Coarse Tune	mm: 28H-40H-58H (-24...0...+24[semitones])	△	○
7FH	7FH	-	-	Null	-	△	○

## MIDI Parameter Change Table

### MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (XG SYSTEM)

Address (H)			Size (H)	Data (H)	Parameter	送信	受信	Description	Default value (H)
00	00	00 01 02 03	4	0000 - 07FF	MASTER TUNE	△	○	-102.4 - +102.3[cent] 1st bit3 - 0 → bit15 - 12 2nd bit3 - 0 → bit11 - 8 3rd bit3 - 0 → bit7 - 4 4th bit3 - 0 → bit3 - 0	00 04 00 00
		04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	×	○	0 - 127	7F
		05	1	00 - 7F	(MASTER ATTENUATOR)	×	×		
		06	1	28 - 58	TRANSPOSE	×	×	-12 - +12[semitones] (MIDI値 = 34H - 4CH)	40
		7D		n	DRUM SETUP RESET	×	×	n = Drum setup number	
		7E		00	XG SYSTEM ON	△	○	00 = XG system ON	
		7F		00	ALL PARAMETER RESET	×	○	00 = ON	

TOTAL SIZE 7

### MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (EFFECT 1)

Address (H)			Size (H)	Data (H)	Parameter	送信	受信	Description	Default
02	01	00	2	00 - 7F 00 - 7F	REVERB TYPE MSB REVERB TYPE LSB	○	○	エフェクトMIDIマップ (7ページ 参照) 00: basic type	01 (= HALL1) 00
02	01	20	2	00 - 7F 00 - 7F	CHORUS TYPE MSB CHORUS TYPE LSB	○	○		41 (= CHORUS1) 00
		22	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 1	○	○		
		24	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 3	○	○		

### MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (EFFECT 2)

Address (H)			Size (H)	Data (H)	Parameter	送信	受信	Description	Default
03	n	00	2	00-7F 00-7F	INSERTION EFFECT TYPE MSB INSERTION EFFECT TYPE LSB	○	○		05(=DELAY L.C.R)(*9) 00
		0B	1	00-7F	INSERTION EFFECT PARAMETER 10	○	○		
		0C	1	00-7F	INSERTION EFFECT PART NUMBER	○	○		
		10	1	00-7F	AC1 INSERTION CONTROL DEPTH	○	○		

### MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (MULTI PART)

Address (H)			Size (H)	Data (H)	Parameter	送信	受信	Description	Default value (H)
8	nn	07	1	00 - 05	PART MODE	○	○		
00	00	0C	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE DEPTH	○	○	0 - 127	
		0D	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE OFFSET	○	○	0 - 127	
		41	1	00 - 7F	SCALE TUNING C	△	○		
		42	1	00 - 7F	SCALE TUNING C#	△	○		
		43	1	00 - 7F	SCALE TUNING D	△	○		
		44	1	00 - 7F	SCALE TUNING D#	△	○		
		45	1	00 - 7F	SCALE TUNING E	△	○		
		46	1	00 - 7F	SCALE TUNING F	△	○		
		47	1	00 - 7F	SCALE TUNING F#	△	○		
		48	1	00 - 7F	SCALE TUNING G	△	○		
		49	1	00 - 7F	SCALE TUNING G#	△	○		
		4A	1	00 - 7F	SCALE TUNING A	△	○		
		4B	1	00 - 7F	SCALE TUNING A#	△	○		
		4C	1	00 - 7F	SCALE TUNING B	△	○		
		59	1	00 - 5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	○	○	0...95	

## System Exclusive Messages

MIDI EVENT		データフォーマット	送信	受信
Universal System Exclusive	MIDIマスターボリューム	F0H 7FH 7FH 04H 01H 11 mm F7H ll mm Volume (mm = MSB, ll = LSB) または F0H 7FH XN 04H 01H 11 mm F7H XN When N is received N = 0 - F, whichever is received. X = Ignored. ll mm Volume (mm = MSB, ll = LSB)	×	○
	GMシステムオン	F0H 7EH 7FH 09H 01H F7H または F0H 7EH XN 09H 01H F7H Oxxxxnnn XN When N is received N = 0 - F, whichever is received. X = Ignored.	×	○
XG規格	XGパラメーターチェンジ	F0H 43H 1nH 4CH hh mm ll dd ... F7H hh mm ll Address dd Data	○	○
	バルクダンプ	F0H 43H 0nH 4CH aa bb hh mm ll dd ... dd cc F7H 0n Device Number n = 0 (send), 0 - f (receive) aa bb Byte Count (aa << 7) + bb hh mm ll Address dd Data cc Check SUM	×	○
その他	Master Tune	F0H 43H 1n 27H 30H 00H 00H mm ll cc F7H 1n Channel (0 - f (receive)) mm ll cc (mm << 4) + ll (1step/1cent), cc = Ignored.	×	○

エフェクトMIDIマップ (Reverb)  
 MSB LSB  
 RECITAL HALL 01H 18H  
 CONCERT HALL 01H 04H  
 CHAMBER 02H 18H  
 CLUB 03H 18H  
 OFF 00H 00H

ファンクション		送信	受信	備考
ベーシック チャンネル	設定可能	1 ~ 16 チャンネル ○	1 ~ 16 チャンネル ○	
モード	電源ON時 メッセージ 代用	モード3 × *****	モード3 × ×	
ノートナンバー	音域	0 ~ 127 *****	0 ~ 127 0 ~ 127	
ベロシティ	ノートオン ノートオフ	○ 9nH, v=1 ~ 127 ○ 8nH, v=1 ~ 127	○ 9nH, v=1 ~ 127 ○ 9nH, v=0または8nH	
アフタータッチ	キー別 チャンネル別	× ×	× ×	
ピッチベンド		× *	○ -2 ~ 2 半音	
コントロールチェンジ	0, 32 1 7 10 11 6, 38 64, 66, 67 71 - 74 84 91, 93 96 - 97 100 - 101	○ × * ○ ○ × * ○ ○ × * × * ○ × * ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	バンクセレクト モジュレーション メインボリューム パンポット エクスプレッション データエントリー ペダル  ポルタメントコントロール エフェクトデプス RPN Inc, Dec RPN LSB, MSB
プログラムチェンジ	設定可能範囲	○ 0 ~ 127 *****	○ 0 ~ 127 0, 1, 4, 5, 6, 11, 16, 19, 48	
システムエクスクルーシブ		○	○	
コモン	ソングポジション ソングセレクト チューン	× × ×	× × ×	
リアルタイム	クロック コマンド	○ ○	× ○	
Aux メッセージ	オールサウンドオフ リセットオールコントロール ローカルオン/オフ オールノートオフ アクティブセンシング リセット	× * × * × × * ○ ○ ×	○ (120, 126, 127) ○ (121) ○ (122) ○ (123 ~ 125) ○ ○ ×	
備考		* これらのコントロールチェンジはパネル操作によって送信されないが、ソング再生中に送信されることがある。		

モード1:オムニオン、ポリ  
モード3:オムニオフ、ポリ

モード2:オムニオン、モノ  
モード4:オムニオフ、モノ

○ : あり  
× : なし