



*Clavinova.*

**CLP-320**

データリスト

# ミディ MIDI データフォーマット

## 1. ノートオン/ オフ

[9nH] → [kkH] → [vvH]  
 9nH = ノートオン/ オフ・イベント (n = チャンネル No.)  
 kkH = ノート No.  
 (送信: 09H ~ 78H = A-2 ~ C8)  
 (受信: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)  
 vvH = ベロシティ  
 (ノートオン=01H~7FH、ノートオフ=00H)

[8nH] → [kkH] → [vvH] (受信のみ)  
 8nH = ノートオフ (n = チャンネル No.)  
 kkH = ノート No. (00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)  
 vvH = ベロシティ

## 2. コントロールチェンジ

[BnH] → [ccH] → [vvH]  
 BnH = コントロール・チェンジ (n = チャンネル No.)  
 ccH = コントロール No.  
 vvH = コントロール値

### 1) バンク選択

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 00H バンク選択 MSB 00H: ノーマル  
 20H バンク選択 LSB 00H ~ 7FH

※ プログラムチェンジを受信するまで、バンク選択の処理は保留されます。

### 2) モジュレーション (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 01H モジュレーション 00H ~ 7FH

### 3) メインボリューム

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 07H ボリューム 00H ~ 7FH

### 4) パンポット (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 0AH パンポット 00H ~ 7FH

### 5) エクスプレッション

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 0BH エクスプレッション 00H ~ 7FH

### 6) ダンパーペダル

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 40H ダンパー 00H ~ 7FH

### 7) ソステヌートペダル

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 42H ソステヌート 00H ~ 3FH: オフ、  
 40H ~ 7FH: オン

### 8) ソフトペダル

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 43H ソフトペダル 00H ~ 3FH: オフ、  
 40H ~ 7FH: オン

### 9) ハーモニックコンテンツ (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 47H ハーモニックコンテンツ 00H ~ 7FH

### 10) リリースタイム (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 48H リリースタイム 00H ~ 7FH

### 11) アタックタイム (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 49H アタックタイム 00H ~ 7FH

### 12) ブライトネス (受信のみ)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 4AH ブライトネス 00H ~ 7FH

### 13) ボルタメントコントロール

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 54H ボルタメント 00H ~ 7FH

## 14) エフェクト 1 デプス (リバーブ・センドレベル)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 5BH エフェクト 1 デプス 00H ~ 7FH  
 ※ リバーブ・エフェクトに対するセンドレベルを設定します。

## 15) エフェクト 3 デプス (コーラス・センドレベル)

ccH パラメーター 値 (vvH)  
 5DH コーラスデプス 00H ~ 7FH  
 ※ コーラス・エフェクトに対するセンドレベルを設定します。

## 16) RPN

65H RPN MSB  
 64H RPN LSB  
 06H データエントリー MSB  
 26H データエントリー LSB  
 60H データ Increment  
 61H データ Decrement

※ RPN でコントロールできるもの

- ・コースチェン
- ・ファインチェン
- ・ピッチベンドレンジ

## 3. モード・メッセージ

[BnH] → [ccH] → [vvH]  
 BnH = コントロール・イベント (n = チャンネル No.)  
 ccH = モード・メッセージ No.  
 vvH = モード・メッセージ値

### 1) オール・サウンド・オフ

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 78H オール・サウンド・オフ 00H

### 2) リセット・オール・コントローラー

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 79H リセット・オール・コントローラー 00H

※ 以下のようにリセットされます。  
 コントローラー 設定値  
 エクスプレッション 127 (最大)  
 サステインペダル 0 (オフ)  
 ソステヌート 0 (オフ)  
 ソフトペダル 0 (オフ)

### 3) ローカルコントロール (受信のみ)

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7AH ローカルコントロール 00H (オフ)、7FH (オン)

### 4) オール・ノート・オフ

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7BH オール・ノート・オフ 00H

※ 該当チャンネルのオンしているノートをすべてオフにします。ただし、ダンパーもしくはソステヌートがオンの場合は、それらがオフになるまで発音は終了しません。

### 5) オムニ・オフ (受信のみ)

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7CH オムニ・オフ 00H

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ動作を行いません。

### 6) オムニ・オン (受信のみ)

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7DH オムニ・オン 00H

※ オール・ノート・オフを受信したときと同じ動作を行いません。

### 7) モノ (受信のみ)

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7EH モノ 00H

※ オール・サウンド・オフを受信したときと同じ動作を行いません。

## 8) ポリ (受信のみ)

ccH コントローラー 値 (vvH)  
 7FH ポリ 00H

※ オール・サウンド・オフを受信したときと同じ動作を行いません。

## ◆補足

1. コントロールチェンジオン/オフがオフされているときは、コントロールチェンジは送受信されません。
2. ローカル・オン/オフ、オムニ・オン/オフは送信されません。(オール・ノート・オフは、送信時もノート・オフ数を合わせます。)
3. ボイス・バンク (MSB, LSB) 受信時は、順番に関係なく受け付けた番号を内部バッファーに保存し、プログラムチェンジを受信した時点のバッファー値を用いて実際の音色を決めます。
4. 本機は常にポリ・モードであり、モノ/ポリ・モードを受信しても、モードは変わりません。

## 4. プログラムチェンジ

[CnH] → [ppH]  
 CnH = プログラムチェンジ (n = チャンネル No.)  
 ppH = プログラムチェンジ No.

※ プログラムチェンジオン/オフがオフされているときは、プログラムチェンジは送受信されません。

各音色のプログラムチェンジナンバーについては、  
 <付表 1> をご参照ください。

## 5. ピッチベンドチェンジ

[EnH] → [ccH] → [ddH]  
 ccH = LSB  
 ddH = MSB

## 6. システム・リアルタイム・メッセージ

### 1) アクティブ・センシング

[FEH]  
 ※ 200msec ごとに送信します。  
 ※ 一度 FEH を受信した後、約 400msec 以上 MIDI からの信号がこない場合は、オール・サウンド・オフ、オール・ノート・オフ、リセット・オール・コントローラーを受信したときと同じ処理をします。

### 2) クロック

[F8H]  
 ※ 96 分タイミングで送信します。  
 ※ エクスクループ・メッセージでクロックがエクスターナルにセットされた場合に、96 分タイミングとして受信します。

### 3) スタート

[FAH]  
 ※ ソングスタート時に送信します。  
 ※ 受信するとソングがスタートします。  
 ※ クロックが Internal に設定されているときは受信しません。

### 4) ストップ

[FCH]  
 ※ ソングストップ時に送信します。  
 ※ 受信するとソングがストップします。  
 ※ クロックが Internal に設定されているときは受信しません。

※ MIDI 受信時にエラーが起こったときは、全チャンネルのダンパー、ソステヌート、ソフト効果をオフし、オール・ノート・オフします。

<付表 1>  
 各音色のプログラムチェンジナンバー

P.C.#=Program Change number

Voice Name	MSB	LSB	P.C.#
グランドピアノ 1	0	122	1
グランドピアノ 2	0	112	1
エレクトリックピアノ 1	0	122	6
エレクトリックピアノ 2	0	122	5
ハーブシコード 1	0	122	7
ハーブシコード 2	0	123	7
ピブラフォン	0	122	12
チャーチオルガン 1	0	123	20
チャーチオルガン 2	0	122	20
ストリングス	0	122	49

\* プログラムチェンジを 0 ~ 127 で設定する場合は、上記リストの P.C.# から 1 を引いた数で指定します。たとえば、P.C.#1 のプログラムを指定する場合は、プログラムチェンジ=0 になります。

## 7. システム・エクスクルーシブ・メッセージ (ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ)

1) ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ  
[F0H] → [7FH] → [XnH] → [04H] → [01H] →  
[ℓℓH] → [mmH] → [F7H]

### MIDI マスターボリューム

※ 全チャンネルの音量が一度に変化します。  
※ MIDIマスター・ボリュームを受信したときは、MIDI  
入力チャンネルのみに効果があり、パネルのボ  
リュームは変化しません。

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
7FH : ユニバーサル・リアルタイム  
7FH : ターゲットデバイスの ID  
04H : サブ ID #1 (機種コントロール・メッセージ)  
01H : サブ ID #2 (マスターボリューム)  
ℓℓH : ボリューム LSB  
mmH : ボリューム MSB  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

または

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
7FH : ユニバーサル・リアルタイム  
XnH : Xは無視、nは0～Fを受信  
04H : サブ ID #1 (機種コントロール・メッセージ)  
01H : サブ ID #2 (マスターボリューム)  
ℓℓH : ボリューム LSB  
mmH : ボリューム MSB  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

2) ユニバーサル・ノン・リアルタイム・メッセージ(GM ON)  
[F0H] → [7EH] → [XnH] → [09H] → [01H] → [F7H]

### ジェネラル MIDI モード・オン

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
7EH : ユニバーサル・ノン・リアルタイム  
7FH : ターゲットデバイスの ID  
09H : サブ ID #1 (ジェネラルMIDI メッセージ)  
01H : サブ ID #2 (ジェネラルMIDI オン)  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

または

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
7EH : ユニバーサル・ノン・リアルタイム  
XnH : Xは無視、nは0～Fを受信  
09H : サブ ID #1 (ジェネラルMIDI メッセージ)  
01H : サブ ID #2 (ジェネラルMIDI オン)  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ オンを受信することにより、MIDI がリセットされ  
て初期状態になります。このメッセージの実行に  
は、約 50msec かかるため、次のメッセージとの間  
隔を注意してください。

## 8. システム・エクスクルーシブ・メッセージ (XG 規格)

1) XG ネイティブ・パラメーター・チェンジ  
[F0H] → [43H] → [1nH] → [4CH] → [hhH] →  
[mmH] → [ℓℓH] → [ddH] → …… → [F7H]

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
43H : ヤマハ  
1nH : n = 送信時は常に 0、受信時は 0～F  
4CH : XG モデル ID  
hhH : アドレス High  
mmH : アドレス Mid  
ℓℓH : アドレス Low  
ddH : データ  
↓ : ↓  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ データサイズはパラメーターのサイズに一致する  
必要があります。

※ XG システム・オンを受信することにより、MIDI が  
リセットされて初期状態になります。このメッセ  
ージの実行には、約 50msec かかるため、次のメッセ  
ージとの間隔を注意してください。

### 2) バルクダンプ (受信のみ)

[F0H] → [43H] → [0nH] → [4CH] → [aaH] → [bbH]  
→ [hhH] → [mmH] → [ℓℓH] → [ddH] → …… →  
[ccH] → [F7H]

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
43H : ヤマハ  
0nH : n = 送信時は常に 0、受信時は 0～F  
4CH : XG モデル ID  
aaH : バイト・カウンタ  
bbH : バイト・カウンタ  
hhH : アドレス High  
mmH : アドレス Mid  
ℓℓH : アドレス Low  
ddH : データ  
↓ : ↓  
ccH : チェック・サム  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

※ XG システム・オンを受信すると、必要なパラメ  
ーター、コントロール・チェンジ等リセットし、初  
期状態になります。このメッセージの実行には、約  
50msec かかるため、次のメッセージとの間隔を注  
意してください。

※ XG ネイティブ・パラメーター・チェンジで、デー  
タサイズが 2 または 4 のパラメーターは、そのサイ  
ズ分のデータを送信します。

※ XG バルクダンプのアドレスおよびバイトカウン  
トは、付表 2 の「MIDI パラメーター・チェンジ表 (シ  
ステム)」を参照してください。付表中トータルサ  
イズで区切られたデータシリーズが一つのバルク  
になり、そのシリーズの先頭アドレス (00H、00H、  
00H) のみバルクデータのアドレスとして有効です。

<付表 2>  
MIDI パラメーター・チェンジ表 (システム)

アドレス (H)	サイズ (H)	データ (H)	パラメーター	記述	初期値 (H)	
00 00 00	4	020C ~ 05F4	マスター・チューン	-50 ~ +50 [セント]	00 04 00 00	※ 020CH 以下の値は -50 セントになります。
	01			1st ビット 3 ~ 0 → ビット 15 ~ 12	400	05F4H 以上の値は +50 セントになります。
	02			2nd ビット 3 ~ 0 → ビット 11 ~ 8		
	03			3rd ビット 3 ~ 0 → ビット 7 ~ 4		
				4th ビット 3 ~ 0 → ビット 3 ~ 0		
	04	00 ~ 7F	マスター・ボリューム	0 ~ 127	7F	
	7E	0	XG システム・オン	00 = XG システム・オン		
	7F	0	オール・パラメーター・リセット	00 = オン (受信のみ)		
トータルサイズ	07					

<付表 3>

MIDI パラメーター・チェンジ表 (エフェクト 1)

※ リバース、コーラス、バリエーション・タイプのナンバーは、エフェクト MIDI マップを参照してください。

アドレス (H)	サイズ (H)	データ (H)	パラメーター	記述	初期値 (H)
02 01 00	2	00 ~ 7F	リバース・タイプ MSB	エフェクト MIDI マップを参照 00: ベーシック・タイプ	01 (=ホール 1) 00
		00 ~ 7F	リバース・タイプ LSB		
02 01 20	2	00 ~ 7F	コーラス・タイプ MSB	エフェクト MIDI マップ参照 00: ベーシック・タイプ	00 (=エフェクトなし) 00
		00 ~ 7F	コーラス・タイプ LSB		

注意: ここでいうバリエーション・エフェクトとは、本機のパネルのエフェクトに相当します。

<付表 4>

MIDI パラメーター・チェンジ表 (マルチパート)

アドレス (H)	サイズ (H)	データ (H)	パラメーター	記述	初期値 (H)
08 nn 11	1	00 ~ 7F	ドライレベル	0 ~ 127	7F
08 nn 0C	1	00 ~ 7F	ペロシティセンスデプス	0 ~ 127	40
08 nn 0D	1	00 ~ 7F	ペロシティセンスオフセット	0 ~ 127	40

<付表 5>

エフェクト MIDI マップ (Reverb)

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL1	01H	10H
HALL2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

<付表 6>

エフェクト MIDI マップ (Effect)

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

9. システム・エクスクルーシブ・メッセージ  
(デジタルピアノ MIDI 準拠)

[FOH] → [43H] → [73H] → [xxH] → [nnH] → [F7H]

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
43H : ヤマハ  
73H : デジタルピアノ  
01H : 機種 ID (デジタルピアノ共通)  
xxH : サブステータス

コントロール nn  
内部クロック 02H  
外部クロック 03H  
バルクデータ 06H(06H の後にバルクデータが続く)

F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

10. システム・エクスクルーシブ・メッセージ  
(その他)

[FOH] → [43H] → [1nH] → [27H] → [30H] →  
[00H] → [00H] → [mmH] → [llH] → [ccH] →  
[F7H]

※ マスター・チューニング (XG と後着優先) で、全チャンネルの音程を一度に変えられるメッセージです。

F0H : エクスクルーシブ・ステータス  
43H : ヤマハ  
1nH : n = 送信時は常に 0、受信時は 0 ~ F  
27H : TG100 の機種 ID  
30H : サブ ID  
00H :  
00H :  
mmH : マスター・チューニング MSB  
llH : マスター・チューニング LSB  
ccH : cc はなんでもよい。(7FH 以下)  
F7H : エンド・オブ・エクスクルーシブ

## CLP-320 MIDIインプリメンテーションチャート

ファンクション		送信	受信	備考
ベーシック チャンネル	電源 <sup>オン</sup> 時 設定可能	1-16チャンネル 1-16チャンネル	1-16チャンネル 1-16チャンネル	
モード	電源 <sup>オン</sup> 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 ×	○ 9nH, v= 1-127 ×	
アフタータッチ	キー別 チャンネル別	× *1 ×	× ×	
ビッチベンダー		×	○ 0-24	
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	○ × *1 ○ × *1 ○ × *1 ○ × *1 × *1 ○ × *1 × *1	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	バンクセレクト モジュレーション 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  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	
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	○ ○	○ ○	
その他	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	*1 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、Song演奏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