

GENERAL MIDI Level 2

Recommended Practice (RP024)

注意:

この仕様書に記載された事項は改良のため変更されることがあります。

また本仕様書の原文はあくまで英文版であり、General MIDI Level 2 の実際の運用にあたっては、必ず英文版仕様書を参照するようにしてください

社団法人音楽電子事業協会 MIDI 規格委員会
General MIDI Level 2 Working Group

GM システム・レベル 2
RP-024

Copyright © 1999 社団法人音楽電子事業協会
Portion Copyright © 1999 社団法人音楽電子事業協会, MIDI Manufacturers Association

**ALL RIGHT RESERVED. NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS,
ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEMS, WITHOUT PERMISSION
IN WRITING FROM THE ASSOCIATION OF MUSICAL ELECTRONICS INDUSTRY.**

社団法人音楽電子事業協会
〒101-0061 東京都千代田区三崎町 2-16-9 イトービル

目次

1. 定義	1
2. 主な仕様	2
2.1 音源方式	2
2.2 同時発音数	2
2.3 MIDI チャンネル	2
2.4 メロディ・チャンネルとリズム・チャンネル	2
2.5 モード	2
2.6 音色	2
2.7 発音ピッチ	3
2.7.1 メロディ・チャンネル(調律楽器)	3
2.7.2 リズム・チャンネル	3
2.8 ボイス(サウンド・ジェネレータ)アサイン	4
2.8.1 リズム・チャンネル	4
2.9 エフェクト	4
3. MIDI チャンネル・メッセージの受信	5
3.1 ノート・オン/ノート・オフ	5
3.2 プログラム・チェンジ	5
3.3 コントロール・チェンジ	5
3.3.1 cc#0/32 : バンク・セレクト	5
3.3.2 cc#1 : モジュレーション・デプス	6
3.3.3 cc#5 : ポルタメント・タイム	6
3.3.4 cc#7 : チャンネル・ボリューム	6
3.3.5 cc#10 : パン	7
3.3.6 cc#11 : エクスプレッション	8
3.3.7 cc#64 : ホールド1 (ダンパー)	8
3.3.8 cc#65 : ポルタンメント・オ・オン/オフ	9
3.3.9 cc#66 : ソステヌート	9
3.3.10 cc#67 : ソフト	9
3.3.11 cc#71 : フィルター・レゾナンス(ティンバー/ハーモニック・インテンシティ)	9
3.3.12 cc#72 : リリース・タイム	10
3.3.13 cc#73 : アタック・タイム	10
3.3.14 cc#74 : ブライトネス	10
3.3.15 cc#75 : ディケイ・タイム	10
3.3.16 cc#76 : ビブラート・レイト	11
3.3.17 cc#77 : ビブラート・デプス	11
3.3.18 cc#78 : ビブラート・デレイ	11
3.3.19 cc#91 : リバース・センド・レベル	11
3.3.20 cc#93 : コーラス・センド・レベル	11
3.3.21 cc#6/38 : データ・エントリー	12
3.3.22 cc#100/101 : RPN の LSB/MSB	12

3.4 RPN (レジスタード・パラメーター番号)	12
3.4.1 00H/ 00H : ピッチ・ベンド・センシティブティ	12
3.4.2 00H/ 01H : チャンネル・ファイン・チューニング	12
3.4.3 00H/ 02H : チャンネル・コース・チューニング	13
3.4.4 00H/ 05H : モジュレーション (ビブラート)・デプス・レンジ	13
3.4.5 7FH/ 7FH : RPN 又ル	13
3.5 チャンネル・モード・メッセージ	13
3.5.1 cc#120 : オール・サウンド・オフ	13
3.5.2 cc#121 : リセット・オール・コントローラー	14
3.5.3 cc#123 : オール・ノート・オフ	14
3.5.4 cc#124 : オムニ・モード・オフ	14
3.5.5 cc#125 : オムニ・モード・オン	14
3.5.6 cc#126 : モノ・モード・オン	14
3.5.7 cc#127 : ポリ・モード・オン	15
3.6 ピッチ・ベンド	15
3.7 チャンネル・プレッシャー	15
4 ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ	16
4.1 マスター・ボリューム	16
4.2 マスター・ファイン・チューニング	16
4.3 マスター・コース・チューニング	16
4.4 リバース・パラメーター	16
4.4.1 リバース・タイプ	17
4.4.2 リバース・タイム	17
4.5 コーラス・パラメーター	18
4.5.1 コーラス・タイプ	18
4.5.2 モジュレーション・レート	18
4.5.3 モジュレーション・デプス	18
4.5.4 フィードバック	18
4.5.5 センド・トゥ・リバース	19
4.6 コントローラー・ディスティネーション・セッティング	19
4.6.1 チャンネル・プレッシャー (アフタータッチ)	19
4.6.2 コントローラ (コントロール・チェンジ)	20
4.7 スケール/オクターブ・チューニング	21
4.8 キーベースド・コントローラー	21
4.9 GM システム・メッセージ	21
4.9.1 GM2 システム・オン	21
4.9.2 GM1 システム・オン (旧 GM システム・オン)	22
4.9.3 GM システム・オフ	22
5. その他のMIDI メッセージ	23
5.1 アクティブ・センシング	23
6. GM2 ロゴ	24
7. 付録A : GM2 サウンド・セット (付録A)	25
8. 付録B : GM2 パーカッション・サウンド・セット (付録B)	32

1. 定義

本文中で、GM2 の各機能は[必須]，[推奨]，[任意]または[禁止]に分類されており，それぞれ次の意味を持つ。

[必須]

GM2 の仕様を満たすためには，メーカーはこの項目の内容を実装しなければならない。

[推奨]

メーカーはこの項目の内容を実装してもよいが，必須ではない。もし実装する場合は，GM2 で定義される機能仕様に則していなければならない。その機能の実装により互換性の向上が期待される。

[任意]

この項目の内容は必須でもなく推奨もされない。もし実装する場合は，GM2 で定義される機能仕様に則していなければならない。

[禁止]

GM2 の互換性を損なう可能性があるため，メーカーはこの項目の内容を実装してはならない。

2. 主な仕様

2.1 音源方式

限定しない。GM2 の要求を満たしている限り、各社それぞれ最適と考える方式を用いてよい。

2.2 同時発音数

[必須]

任意の音色の組み合わせにおいて合計 32 ノート以上の同時発音数を持つこと。

2.3 MIDI チャンネル

[必須]

すべての MIDI チャンネル (1 ~ 16 チャンネル) に対応した音源であること。

2.4 メロディ・チャンネルとリズム・チャンネル

[必須]

メロディ・チャンネルは、GM2 サウンド・セット (付録 A) に記載されたすべての音色を発音できる。これらの音色は、バンク 79H/xxH (79H/00H, 79H/01H, 79H/02H,) にマッピングされる。

リズム・チャンネルは、GM2 パーカッション・サウンド・セット (付録 B) に記載されたすべての音色を発音できる。これらの音色は、バンク 78H/xxH にマッピングされる。

チャンネル 10 を含むすべてのチャンネルは、メロディ・チャンネルに指定できる。チャンネル 10 およびチャンネル 11 は、リズム・チャンネルとして使用できる (バンク・セレクト参照)。チャンネル 10 の初期設定はリズム・チャンネルとし、チャンネル 11 の初期設定はメロディ・チャンネルとする。

[任意]

バンク・セレクト 78H/xxH とそれに続くプログラム・チェンジにより、すべてのチャンネルをリズム・チャンネルに指定可能としてもよい。GM2 スコアでこの機能を使用すると、他の GM2 音源と非互換になる可能性がある。

2.5 モード

[必須]

すべての MIDI チャンネルの初期モードは、モード 3 (オムニ・オフ, ポリ) とする。このモードは一般に各チャンネルごとにはポリ・モードまたはポリフォニック・モードと呼ばれるが、機器内の全チャンネルをまとめてマルチ・モードと呼ばれることもある。

各チャンネルで個別音色の演奏ができ、それぞれチャンネル・ボイス・メッセージ (ノート・オン, ノート・オフ, コントロール・チェンジ, RPN, チャンネル・プレッシャー, プログラム・チェンジ, ピッチ・ベンド) およびチャンネル・モード・メッセージを受信して、個別のコントロールができる。

メロディ・チャンネルでは、モード 4 (M=1 のみ) に対応する。M=1 以外の値は無効で、モード・メッセージは無視される。このモードは一般にモノ・モードまたはモノフォニック・モードと呼ばれる。

注: M は、モノ・モード・オン・メッセージ (モード・メッセージ #126) に含まれる値である。

2.6 音色

[必須]

GM2 サウンド・セット (付録 A) および GM2 パーカッション・サウンド・セット (付録 B) に記載されたすべての音色を内蔵すること。

GM2 のバンク 79H/00H は、GM1 サウンド・セットに対応する。

GM2 のリズム・チャンネル(バンク 78H/00H)におけるプログラム 1 のノート番号 35~81 (23H~51H) は、GM1 のパーカッション・サウンド・セットに対応する。

GM2 のバンク 78H/xxH および 79H/xxH のプログラムのうち、GM2 サウンド・セット(付録 A)で定義されていないプログラム番号は、将来の拡張のために予約されており、MMA/AMEI によって定義されるまで使用してはならない。

[推奨]

バンク 79H/xxH の未定義のプログラム番号を受信した場合、バンク 79H/00H (GM1 サウンド・セット)の音色で演奏されるべきである。同様に、バンク 78H/00H の未定義のプログラム番号では、プログラム 1 (GM1 ドラム・セット)が使用されるべきである。

[任意]

音色名のディスプレイ表示は、GM2 サウンド・セット(付録 A)の記載と異なってもよい。また、異なったプログラム・チェンジに対応して同じ音色を使用してもよい。例えば、基本音色の“41:Violin”と“42:Viola”は(高品位な GM2 音源では異なる音色を用いるであろうが)同じ音色でもよい。

2.7 発音ピッチ

2.7.1 メロディ・チャンネル(調律楽器)

2.7.1.1 音階楽器音

[必須]

音律の初期設定は平均律とする。

中央Cをノート番号 60 (3CH)とする。

ノート番号 69 (45H)で 440Hz のピッチで発音する(ファイン・チューン、コース・チューンおよびピッチ・バンドがセンターの時)。

GM2 サウンド・セット(付録 A)に示すキー・レンジで正しいピッチで発音すること。

このキー・レンジ内では、それぞれの音色名の楽器らしい音質で鳴ること。

このキー・レンジ内の全鍵で、 ± 1 オクターブのピッチ・バンドが正しく動作すること。また、GM2 サウンド・セット(付録 A)に記載されたキー・レンジに関わらず、ノート番号 36~96 の範囲では正しいピッチで発音すること。

[任意]

キー・レンジの外では、音質は問わないが、(オクターブを折り返すことなく)正しい音程で発音することが望ましい。この時、音色は変わってしまってもよいが、耳障りな歪みを発生すべきでない。

2.7.1.2 効果音

[必須]

音程や音律は任意である。ノート番号 60~72 で適正な音色/音高でなければならない。

[任意]

ピッチは MIDI ノート番号にしたがって半音単位で変化する。音程感のある効果音は、ピッチを MIDI ノート番号に合わせるべきである。

2.7.2 リズム・チャンネル

[必須]

各鍵に所定のリズム音色をそれぞれ割り当てる(無音が割り当てられている鍵もある)。

2.8 ボイス (サウンド・ジェネレータ) アサイン

新たなノート・オンを受信した時に空きボイスがあれば、チャンネルに関わらず、そのボイスにアサインする。チャンネルによる優先順位は規定しない。以下のような場合、ボイス・アサインの動作は各社が最善と考える方法をとってよい。

1. 音源のすべてのボイスが発音中の時に新たなノート・オンを受信した場合
2. 同一鍵が連打された場合
3. 一つの鍵盤により複数のジェネレータが同時に使用された場合

2.8.1 リズム・チャンネル

[必須]

オーケストラ・セット (ノート番号 88) および SFX セット (ノート番号 47~84) は、ノート・オフによる消音処理を行う。それ以外のリズム音色では、消音処理を行わない。

いくつかのパーカッション音色では排他的アサインを行わなくてはならない。例えばスタンダード・セットで、ノート番号 46 (オープン・ハイハット) が発音中に、ノート番号 42 (クローズド・ハイハット) のノート・オンを受信したら、発音中のノート番号 46 のボイスを急速減衰させ、ノート番号 42 のボイスを発音させる。

次の音色の組み合わせは、排他的アサインを行う。

<スタンダード・セット>

Closed HH (42) / Pedal HH (44) / Open HH (46)

Short Whistle (71) / Long Whistle (72)

Short Guiro (73) / Long Guiro (74)

Mute Cuica (78) / Open Cuica (79)

Mute Triangle (80) / Open Triangle (81)

Scratch Push (29) / Scratch Pull (30)

Mute Surdo (86) / Open Surdo (87)

<アナログ・セット>

Analog CHH 1 (42) / Analog CHH 2 (44) / Analog OHH (46)

<オーケストラ・セット>

Closed HH 2 (27) / Pedal HH (28) / Open HH 2 (29)

<SFX セット t>

Scratch Push (41) / Scratch Pull (42)

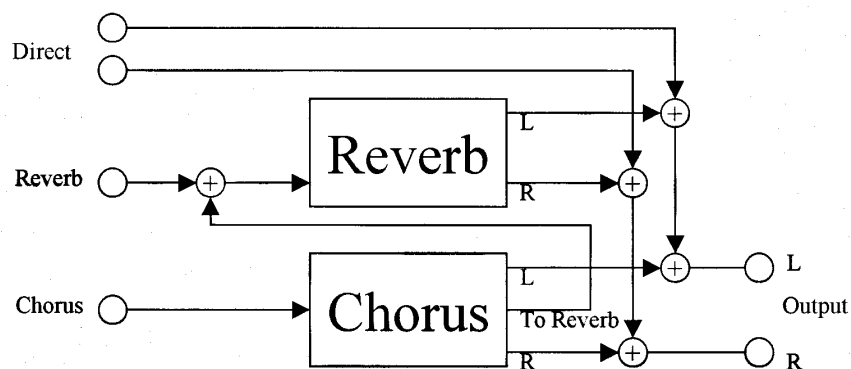
2.9 エフェクト

[必須]

チャンネルごとにセンド・レベルを設定できるコーラスとリバーブを、各 1 基搭載すること。コーラス リバーブの接続を用意すること。

[推奨]

以下に推奨例を示す。



3. MIDI チャンネル・メッセージの受信

3.1 ノート・オン/ノート・オフ

[必須]

すべての音色は、オン・ベロシティを認識しなければならない。
ベロシティに対する音量の変化は定義しない。

3.2 プログラム・チェンジ

[必須]

初期設定値：1 (00H)

(注：ユーザー向けの文書中ではプログラム・チェンジは1から数えるのが普通なので、プログラム・チェンジのデフォルト値である00Hを、10進で1と表記している。)

そのチャンネルの音色を指定する。

該当するチャンネルがメロディ・チャンネルに設定されている場合、バンク・セレクトによって指定されたバンクから音色が選択される(バンクは79H/xxHを使用、バンク79H/00HはGM1サウンド・セット)。

該当するチャンネルがリズム・チャンネルに設定されている場合(バンク78H/xxH, GM1・GM2パーカッション・サウンド・セット(付録B)ではバンク78H/00Hを使用)、プログラム・チェンジによってドラム・セットが選択される。

[推奨]

プログラム・チェンジを受信した際、現在発音中の音を消音または音色変更せず、次に受信したノート・オンから新しい音色で発音すべきである。

プログラム・チェンジの受信によって、コントロール・チェンジ, RPN, ピッチ・ベンド, チャンネル・プレッシャーの内部保有値を変更/再設定すべきでない。

3.3 コントロール・チェンジ

3.3.1 cc#0/32 : バンク・セレクト

[必須]

初期設定値	チャンネル10以外	: 79H/00H
	チャンネル10	: 78H/00H

該当するチャンネルのバンクを設定する。第1バイトはMSBで、cc#0で送信される。第2バイトはLSBで、cc#32で送信される。バンクは、GM2サウンド・セット(付録A)に示されている。バンク79H/00Hは、GM1に示されているGM1サウンド・セットに対応する。また、バンク78H/00Hのプログラム1(00H)はGM1ドラム・セットに対応する。

(注：ユーザー向けの文書中では、プログラム・チェンジは1から数えるのが普通であるので、16進の00Hを10進で1と表記している。)

バンク・セレクトを受信しても、次のプログラム・チェンジの受信までは、前のプログラム・チェンジの音色が有効である。

チャンネル10およびチャンネル11では、バンク・セレクトの値によりメロディ・チャンネルとリズム・チャンネルの切り替えを行う。バンク78H/00Hが指定され、その後プログラム・チェンジを受けるとリズム・チャンネルとなる。また、バンク79H/xxHが指定され、その後プログラム・チェンジを受けることでメロディ・チャンネルとなる。

[推奨]

バンク・セレクトとプログラム・チェンジを受信した際、現在発音中の音を消音または音色変更せず、次に受信したノート・オンから新しい音色で発音すべきである。

[任意]

バンク・セレクト 78H/xxH と、それに続くプログラム・チェンジにより、すべてのチャンネルをリズム・チャンネルに指定可能としてもよい。GM2 スコアでこの機能を使用すると、他の GM2 音源と非互換になる可能性がある。

3.3.2 cc#1 : モジュレーション・デプス

[必須]

初期設定値 : 0

該当するチャンネルのビブラート (LF0 ピッチ変調) の深さを変化させる。

LF0 の波形は、三角波またはサイン波とする。

最大値の時の変調の深さは、3.4.4 モジュレーション(ビブラート)・デプス・レンジで設定された値に従う。

値の変化に対する変調の深さの変化カーブはセントリニアとする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.3 cc#5 : ポルタメント・タイム

[必須]

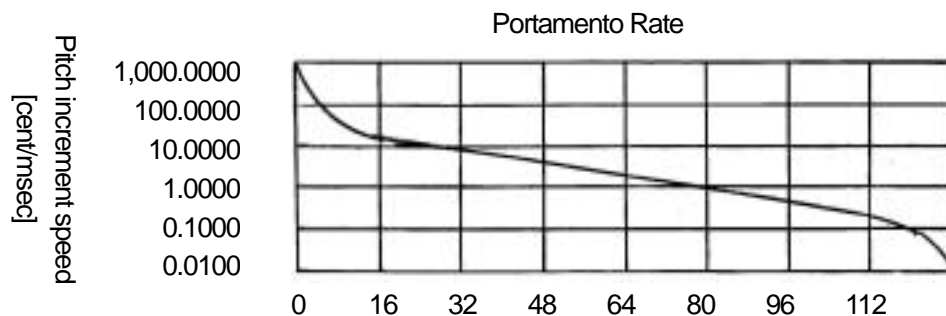
初期設定値 : 0

ポルタメント (cc#65) がオンの時におけるピッチの変化速度を設定する。

メロディ・チャンネルがモノフォニック動作をする (モード 4) 場合、ポルタメントに対応すること。

[推奨]

ピッチ変化レイトの推奨例を以下に示す。



[任意]

ポリフォニック動作 (モード 3) をする場合、ポルタメントに対応してもよい。

3.3.4 cc#7 : チャンネル・ボリューム

[必須]

初期設定値 : 100 (64H)

該当するチャンネルの音量を変化させるメッセージで、チャンネル間の音量バランスを設定する。チャンネルの音量はこのメッセージの他、エクスプレッション(cc#11)と、全チャンネルのボリュームを設定するマスター・ボリューム (ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ) の影響を受ける。

値の変化に対する音量の変化カーブは、値の2乗が音量に比例する。

【例】cc#7 amplitude proportion to

Value	Gain [dB]	Amplitude Squared
127	0dB	127 x 127=16129
96	- 4.9dB	96 x 96 =9216
64	-11.9dB	64 x 64 =4096
32	-23.9dB	32 x 32 =1024
16	-36.0dB	16 x 16 =256
0	-	0 x 0 =0

計算式： $gain[dB] = 40 * \log_{10}(cc7/127)$

3.3.5 cc#10 : パン

[必須]

初期設定値：64 (中央) (40H)

当該チャンネルのステレオ音場位置を設定する。

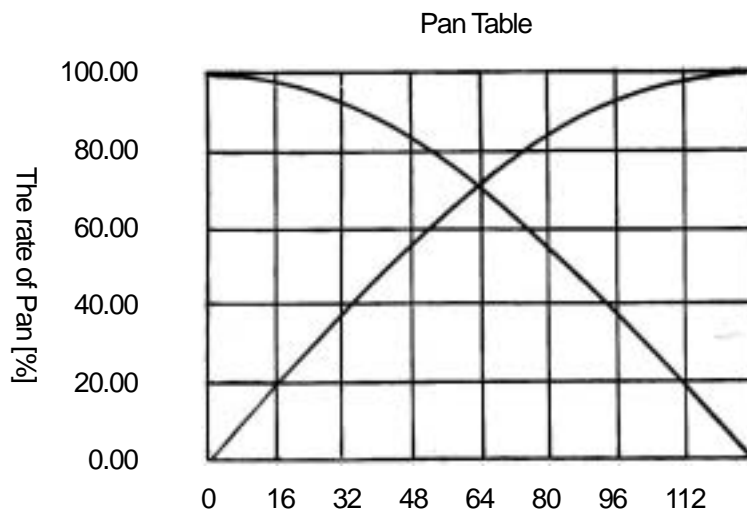
メロディ・チャンネルの音をステレオ音場中の左端(0, 00H)から右端(127, 7FH)の間の任意位置に定位させる。

当該チャンネルがリズム・チャンネルの場合、パーカッション音色全体を相対的に移動する。このメッセージでは、パーカッション・効果音の音色ごとのパンを設定することはできない。リズム・チャンネルの各パーカッション音色・効果音のパンを設定するには、4.8 キーベースド・コントローラーのリアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージを使って、あらかじめ設定しておく。GM2 パーカッション・サウンド・セット (付録B) に、そのプリセット値の推奨例が示されている。パン・メッセージは音色ごとのパンに対するオフセットになる。

[推奨]

すでに発音中のボイスには反応しなくてもよいが、反応させる場合は、それによってノイズが発生しないよう配慮しなければならない。

以下に推奨例を示す。



推奨計算式：

$$\text{Left Channel Gain [dB]} = 20 * \log(\cos(\pi/2 * \max(0, cc\#10 - 1) / 126))$$

$$\text{Right Channel Gain [dB]} = 20 * \log(\sin(\pi/2 * \max(0, cc\#10 - 1) / 126))$$

3.3.6 cc#11 : エクスプレッション

[必須]

初期設定値 : 127 (7FH)

チャンネル・ボリューム (cc#7) で設定した音量を変化させる。チャンネルの音量はチャンネル・ボリューム (cc#7) , エクスプレッション (cc#11) と、全チャンネルのボリュームを設定するマスター・ボリューム (ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ) の影響を受ける。

注 : エクスプレッション (cc#11) とチャンネル・ボリューム (cc#7) は、どちらも音量を制御するものであるが、目的が異なる。チャンネル・ボリューム (cc#7) は、曲データの再生に先立って設定する曲全体の音量や、フェーダーによるミックスダウンのために用いられ、エクスプレッション (cc#11) は、チャンネル・ボリューム (cc#7) の設定を調整する (クレッシェンド / デクレッシェンドを含む) ために使用される。このようにすることにより、リスナーは各楽器の音量表現を損なうことなく、楽器間の音量バランスを相対的に調整することができる。

値の変化に対する音量の変化カーブは、値の2乗が音量に比例する。以下に、音量とボリューム、エクスプレッションの関係の例を示す。

【例】	cc#7	cc#11	total amplitude	cc#7	cc#11	total amplitude
	127	127	0dB	127	96	- 4.9dB
	96	127	- 4.9dB	127	64	-11.9dB
	64	127	-11.9dB	127	32	-23.9dB
	32	127	-23.9dB	127	0	-
	16	127	-36.0dB	64	64	-23.8dB
	0	127	-	32	96	-28.8dB

計算式 : $\text{Gain [dB]} = (40 * \log_{10}(\text{cc7}/127)) + (40 * \log_{10}(\text{cc11}/127))$

3.3.7 cc#64 : ホールド1 (ダンパー)

[必須]

初期設定値 : 0 (オフ)

当該チャンネルのダンパー (サスティン・ペダルとも呼ばれる) をオン・オフする。値が0 ~63 でオフ, 64 ~127 でオンと認識する (後述のハーフダンパーの場合を除く)。

ピアノ系の音色では、リダンパーに対応する。(ピアノの鍵盤が離鍵された直後にダンパーが踏まれた時のように扱う。)

[推奨]

ダンパーを受信した時の動作は、ピアノのダンパー・ペダルによる操作と同様とする。伝統的な ADSR エンベロープの場合、次のような動作が推奨される。

- ダンパー・オンでノート・オフ (またはベロシティ0のノート・オン) を受信した時、ノート・オフは遅延 (保留) される。ダンパーがオンからオフに変化した時、遅延されたノート・オフが実行され、音量エンベロープはリリースに移行する。
- ダンパーがオフからオンに変化した時、発音中の音は影響を受けない。(ノート・オフ、ベロシティ0のノート・オン、またはダンパー・オンからオフへの遷移により) 離鍵された音のエンベロープ・レベルがサスティン・レベルより大きい場合、エンベロープのディケイ・サスティン部に戻る。レベルがサスティンより小さい場合にはダンパーの遷移は無視する。
- したがって、例えばオルガンの音色では、ノート・オフの後にダンパー・オンを受信しても、ダンパーの影響を受けない。一方サスティン・レベルが0のピアノ音色の場合は、ダンパーの効果がかかる。

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

[任意]

値を連続値として認識し、ハーフダンパーのような効果を得てもよい。

3.3.8 cc#65 : ポルタメント・オン/オフ

[必須]

初期設定値 : 0 (オフ)

当該チャンネルのポルタメントをオン・オフする。

値が 0 ~ 63 でオフ, 64 ~ 127 でオンと認識する。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.9 cc#66 : ソステヌート

[必須]

初期設定値 : 0 (オフ)

値が 0 ~ 63 でオフ, 64 ~ 127 でオンと認識する。

ソステヌートはダンパーと類似の効果を持つが、現在押鍵されている (ノート・オフされていない) 鍵盤を保持する。ソステヌートがオフからオンに変化した時、すでにオンされていたノートは、a) そのノートのノート・オフと、b) ソステヌートのオンからオフへの変化の両方が満たされた時にリリースに移行する。ソステヌートがオンの間に押鍵された (ノート・オンを受信した) ノートには影響しない。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.10 cc#67 : ソフト

[必須]

初期設定値 : 0 (オフ)

当該チャンネルのソフト・コントローラーをオン・オフする。

値が 0 ~ 63 でオフ, 64 ~ 127 でオンと認識する。

ソフト・コントローラーは、新しく演奏された音の音量をやや小さくする、カットオフ周波数を下げるなどの効果を生じる。ピアノ系音色のみ必須とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

[任意]

メーカーの判断により、弱い音量での演奏の効果を得るために、ソフト・コントローラーがオンの時にローパス・フィルターの効果を加えてもよい。

3.3.11 cc#71 : フィルター・レゾナンス (テインバー/ハーモニック・インテンシティ)

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

フィルターのレゾナンス効果の強さを設定する。具体的な動作は、音源メーカーの任意とする。

音色にプリセットされているレゾナンス効果を、64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど効果を小さくし、また値が 64 より大きいほど効果を大きくする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.12 cc#72 : リリース・タイム

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

エンベロープのリリース・タイムを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど時間が短く, また値が 64 より大きいほど時間が長くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.13 cc#73 : アタック・タイム

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

音色にプリセットされているエンベロープのアタック・タイムを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど時間が短く, また値が 64 より大きいほど時間が長くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.14 cc#74 : ブライトネス

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

フィルターのカットオフ周波数を設定する。音色にプリセットされているカットオフ周波数を, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほどカットオフ周波数を低く, また値が 64 より大きいほどカットオフ周波数を高くする。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.15 cc#75 : ディケイ・タイム

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

エンベロープのディケイ・タイムを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど時間が短く, また値が 64 より大きいほど時間が長くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.16 cc#76 : ビブラート・レイト

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

該当するチャンネルのビブラートの周期を設定する。音色にプリセットされているビブラート・レイトを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど周期が長く, また値が 64 より大きくなるほど周期が短くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.17 cc#77 : ビブラート・デプス

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

該当するチャンネルのビブラートの深さを設定する。音色にプリセットされているビブラート・デプスを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほど浅く, また値が 64 より大きくなるほど深くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.18 cc#78 : ビブラート・デレイ

[推奨]

初期設定値 : 64 (40H, 変化なし)

該当するチャンネルのビブラートのデレイ時間を設定する。音色にプリセットされているビブラート・デレイを, 64 (変化なし) を中心とした相対変化としてコントロールする。値が 64 より小さいほどデレイ時間が短く, また値が 64 より大きくなるほどデレイ時間が長くなる。具体的な動作は, 音源メーカーの任意とする。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.3.19 cc#91 : リバース・センド・レベル

[必須]

初期設定値 : 40 (28H)

該当するチャンネルのリバースへのセンド・レベルを設定する。値に対する動作カーブは, 振幅リニアとすること。

3.3.20 cc#93 : コーラス・センド・レベル

[必須]

初期設定値 : 0

該当するチャンネルのコーラスへのセンド・レベルを設定する。値に対する動作カーブは, 振幅リニアとすること。値 127 でダイレクト音に対してセンド・レベル 100% とする。

3.3.21 cc#6/38 : データ・エントリー

[必須]

初期設定値 : 0/0

cc#100/101 で指定した RPN の値 (MSB/LSB) の入力に使用する。

3.3.22 cc#100/101 : RPN の LSB/MSB

[必須]

初期設定値 : 7FH/7FH (ヌル)

RPN のパラメーター番号指定に使用する。

3.4 RPN (レジスタード・パラメーター番号)

3.4.1 00H/ 00H : ピッチ・ベンド・センシティブティ

[必須]

初期設定値 : 02H/00H = 2 半音

ピッチ・ベンドの感度設定を行う。データ・エントリーの MSB が半音単位, LSB がセント単位の感度を示す。

例えば MSB=01, LSB=00 の時 ± 1 半音 (変化範囲は計 2 半音) になる。

± 12 半音以上設定できること。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

[任意]

LSB は無視してもよい。

3.4.2 00H/ 01H : チャンネル・ファイン・チューニング

[必須]

初期設定値 : 40H/00H

分解能 : 100/8192 セント

範囲 : $100/8192 * (-8192) \sim 100/8192 * (+8191)$

コントロール値 変位 (セント)

MSB LSB A440Hz 基準 (MIDI ノート番号 69)

00H 00H $(100/8192) * (-8192)$

40H 00H $(100/8192) * (0)$

7FH 7FH $(100/8192) * (+8191)$

[推奨]

音源内部の動作をキー・シフトとして動作してもよい。

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.4.3 00H/ 02H : チャンネル・コース・チューニング

[必須]

初期設定値 : 40H/00H

分解能 : 100 セント

範囲 : 100*(-64) ~ 100*(+63)

コントロール値 変位 (セント)

MSB LSB A440Hz 基準 (MIDI ノート番号 69)

00H xx 100*(-64)

40H xx 100*(0)

7FH xx 100*(+63)

± 12 半音以上設定できること。

[推奨]

音源内部の動作をキー・シフトとして動作してもよい。

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.4.4 00H/ 05H : モジュレーション (ビブラート)・デプス・レンジ

[必須]

初期設定値 : 00H/40H (± 50 セント)

モジュレーション・デプス (cc#1) により周期変化するピッチの、基準ピッチからのズレのピーク値 (LFO のピッチの変化量) を設定する。

MSB の単位は ± 1 半音, LSB の単位は 100/128 セントである。例えば MSB=01H, LSB=00H の時, モジュレーション・ホイールによるビブラート・デプスの最大値は ± 1 半音 (ピーク・トゥ・ピークの振幅値は 2 半音, 中心周波数から上下に 1 半音) になる。MSB=00H, LSB=08H の場合には, ビブラート・デプスの最大値は中心周波数から上下に 6.25 セントになる。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.4.5 7FH/ 7FH : RPN ヌル

[必須]

RPN が再設定されるまで, 受信したデータ・エンタリーを無視する。

3.5 チャンネル・モード・メッセージ

3.5.1 cc#120 : オール・サウンド・オフ

[必須]

値 : 0

このメッセージを受信したら, 直ちに当該チャンネルで発音中の全ボイスを, ノイズを発生することなく急速減衰させる。

3.5.2 cc#121 : リセット・オール・コントローラー

[必須]

初期設定値 : 0

値が0の時、次のコントローラーの状態を再設定する。

Controller	Name	Value
1	Modulation	0 (off)
11	Expression	7FH (maximum)
64	Hold1 (Damper)	0 (off)
65	Portamento	0 (off)
66	Sostenuto	0 (off)
67	Soft	0 (off)
100	RPN LSB	7FH (null)
101	RPN MSB	7FH (null)
	- Channel pressure	0 (off)
	- Pitch bend change	40H/00H (center)

プログラム・チェンジ, バンク・セレクト(0/32), チャンネル・ボリューム(7), パン(10), ポルタメント・タイム(5), リバース・センド・レベル(91), コーラス・センド・レベル(93)はリセットしない。

3.5.3 cc#123 : オール・ノート・オフ

[必須]

値 : 0

当該チャンネルで発音中の全ボイスをオフする。

3.5.4 cc#124 : オムニ・モード・オフ

[必須]

値 : 0

当該チャンネルで発音中の全ボイスをオフする。GM2 はオムニ・オンをサポートしないので、モード切り替えを行わない。

3.5.5 cc#125 : オムニ・モード・オン

[必須]

値 : 0

当該チャンネルで発音中の全ボイスをオフする。GM2 はオムニ・オンをサポートしないので、モード切り替えを行わない。

3.5.6 cc#126 : モノ・モード・オン

[必須]

初期設定値 : 1

当該チャンネルで発音中の全ボイスをオフし、動作をモード4に切り替える。

M = 1 (Mはこのメッセージの3バイト目の値)にのみ対応する。

リズム・チャンネルでは、発音中の全ボイスをオフする・モードの切り替えは行っても行わなくてもよい。

3.5.7 cc#127 : ポリ・モード・オン

[必須]

値： 0

当該チャンネルで発音中の全ボイスをオフし、動作をモード3に切り替える。

3.6 ピッチ・ベンド

[必須]

初期設定値：40H/00H (中央)

当該チャンネルのピッチを上下に変化させる。変化幅(ピッチ・ベンド・レンジ)の初期値は±2半音である。00H/00Hで下方向へのピッチ・ベンド最大になる。7FH/7FHで上方向へのピッチ・ベンド最大になる。ピッチ・ベンド・レンジはRPN 00H/00Hで設定できる。

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

3.7 チャンネル・プレッシャー

[必須]

初期設定値：0

音色により、モジュレーション、ピッチ、ブライツネス、アンプリチュードなどの効果を設定してもよい。実際の効果は、その音色の初期値に、コントローラー・ディスティネーション・セッティングの効果が加算されたものとなる。(4.6.1 参照)

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しない方がよい。

4 ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージ

4.1 マスター・ボリューム

[必須]

初期設定値：7FH/7FH

楽器全体のボリューム設定を行う。cc#7 および cc#11 同様、値の変化に対する音量の変化カーブは、値の2乗が音量に比例する。

4.2 マスター・ファイン・チューニング

[必須]

初期設定値：40H/00H

楽器全体(全チャンネル)のチューニング設定を行う。マスター・ファイン・チューニングおよびマスター・コース・チューニングが初期値の時、(ピッチ・ベンドやその他ピッチに影響するコントローラーがかかっていなければ)ノート番号69が440Hzとなる。

[推奨]

リズム・チャンネルには、マスター・ファイン・チューニングの効果はかからなくてよい。

4.3 マスター・コース・チューニング

[必須]

初期設定値：40H/00H

楽器全体のチューニング設定を行う。マスター・コース・チューニング・メッセージが指定できる範囲は+63~-64半音であるが、GM2音源では±12半音以上設定できること。

[推奨]

リズム・チャンネルには、マスター・コース・チューニングの効果はかからなくてよい。

4.4 リバース・パラメーター

[必須]

システム全体にかかるリバースのパラメーターの設定には、リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブのグローバル・パラメーター・コントロールを使用する。

F0 7F <device ID> 04 05 01 01 01 01 01 [pp vv] ... F7

F0 7F	リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>	ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
04	サブ ID 番号#1 = デバイス・コントロール
05	サブ ID 番号#2 = グローバル・パラメーター・コントロール
01	スロット・パスの長さ = 1
01	パラメーター ID のサイズ = 1
01	パラメーター値のサイズ = 1
01	スロット・パスの MSB = 1 (Effect 0101: リバース)
01	スロット・パスの LSB = 1
pp	変更するパラメーター
vv	パラメーター値
F7	EOX

リバーブ・パラメーターは、リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクリューシブ・メッセージではあるが、演奏開始前などの発音のない状態で使用すること。

4.4.1 リバーブ・タイプ

pp = 0

初期設定値：4（ラージ・ホール）

それぞれのタイプの記述は、音響設計の目安を与えるためのもので、具体的な効果音の付加方法を規定するものではない。その広さの典型的な空間を持つと思われる音響特性（初期反射や周波数特性など）を持たせても良いが、互換性を損なわないように注意すべきである。複数のタイプを同じアルゴリズムで実現しても良いが、リバーブ・タイムは設定できなければならない。リバーブ・タイプが選ばれた時は、リバーブ・タイムを下表に示されるそのタイプの初期値に設定しなければならない。

- 0: Small Room 小さい室内（一辺5m前後）
- 1: Medium Room やや大きい室内（一辺10m前後）
- 2: Large Room 大きい室内（ライブが行える）
- 3: Medium Hall 中ぐらいのコンサート・ホール
- 4: Large Hall 大きいコンサート・ホール（大編成のオーケストラが演奏できる）
- 8: Plate プレート・リバーブの効果

4.4.2 リバーブ・タイム

pp = 1

val = $\ln(rt) / 0.025 + 40$

rt は低域の残響音が原音の-60dB になる時間（秒・0.36 - 9.0）。
各リバーブ・タイプに対する初期値は次の通り。

Type	Value (Time)
0	44 (1.1s)
1	50 (1.3s)
2	56 (1.5s)
3	64 (1.8s)
4	64 (1.8s)
8	50 (1.3s)

4.5 コーラス・パラメーター

[必須]

システム全体にかかるコーラスのパラメーターの設定には、リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブのグローバル・パラメーター・コントロールを使用する。

```
F0 7F <device ID> 04 05 01 01 01 01 02 [pp vv] ... F7
F0 7F          リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>   ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
04            サブ ID 番号#1 = デバイス・コントロール
05            サブ ID 番号#2 = グローバル・パラメーター・コントロール
01            スロット・パスの長さ = 1
01            パラメーター ID のサイズ = 1
01            パラメーター値のサイズ = 1
01            スロット・パスの MSB = 1 (Effect 0102: コーラス)
02            スロット・パスの LSB = 2
pp            変更するパラメーター
vv            パラメーター値
F7            EOX
```

コーラス・パラメーターは、リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・メッセージではあるが、演奏開始前などの発音のない状態で使用すること。

4.5.1 コーラス・タイプ

pp = 0

初期設定値：2 (コーラス3)

コーラスの各パラメーターを次の値に設定する。

Type	Feedback	Mod Rate	Mod Depth	Rev Send
0: Chorus 1	0 (0%)	3 (0.4Hz)	5 (1.9ms)	0 (0%)
1: Chorus 2	5 (4%)	9 (1.1Hz)	19 (6.3ms)	0 (0%)
2: Chorus 3	8 (6%)	3 (0.4Hz)	19 (6.3ms)	0 (0%)
3: Chorus 4	16 (12%)	9 (1.1Hz)	16 (5.3ms)	0 (0%)
4: FB Chorus	64 (49%)	2 (0.2Hz)	24 (7.8ms)	0 (0%)
5: Flanger	112 (86%)	1 (0.1Hz)	5 (1.9ms)	0 (0%)

各パラメーターは、エフェクト・センドの遅延時間を変調する方式を想定している。変調波形、ステレオの実現方法については規定しない。

4.5.2 モジュレーション・レート

pp = 1

mr = val * 0.122 mr は変調周波数 (Hz)

4.5.3 モジュレーション・デプス

pp = 2

md = (val + 1) / 3.2 md は変調の振幅 (ミリ秒 p-p)

4.5.4 フィードバック

pp = 3

fb = val * 0.763 fb はコーラスの出力をふたたびコーラスに戻す量 (%)

4.5.5 センド・トゥ・リバーブ

pp = 4

ctr = val * 0.787 ctr はコーラスからリバーブへのセンド量 (%)

4.6 コントローラー・ディスティネーション・セッティング

4.6.1 チャンネル・プレッシャー (アフタータッチ)

[必須]

```
F0 7F <device ID> 09 01 0n [pp rr] ... F7
F0 7F          リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>   ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
09            サブ ID 番号#1 = コントローラー・ディスティネーション・セッティング
01            サブ ID 番号#2 = コントローラー・タイプ 01 (チャンネル・プレッシャー)
0n            MIDI チャンネル 1 ~ 16 (00 ~ 0FH)
[pp rr]       コントロールされるパラメーターと可変範囲
:
F7            EOX
```

各チャンネルに対し、チャンネル・プレッシャーの効果を割り当てる。コントローラー・ディスティネーション・セッティング・メッセージは、この他ポリフォニック・キー・プレッシャーの設定が行えるが、GM2 で要求されるのはチャンネル・プレッシャーのみである。

各チャンネルにおいて、最後に受信したメッセージのみ有効とする。すなわち、以前にチャンネル・プレッシャーに別の機能が設定されている場合でも、最後に受信したコントローラー・ディスティネーション・セッティングのみが有効になる。

以下に GM2 で対応しなければならないコントロールド・パラメーターと、値の範囲を示す。

controlled parameter	value	description	default
00 Pitch Control	28H - 58H	-24 - +24[semitone]	40H
01 Filter Cutoff Control	00H - 7FH	-9600 - +9450[cent]	40H
02 Amplitude Control	00H - 7FH	0 - (127/64) * 100.0[%]	40H
03 LFO Pitch Depth	00H - 7FH	0 - 600[cent]	0
04 LFO Filter Depth	00H - 7FH	0 - 2400[cent]	0
05 LFO Amplitude Depth	00H - 7FH	0 - 100[%]	0

次の例はチャンネル・プレッシャーにより、ピッチ、フィルター・カットオフ、LFO アンプリチュード変調 (トレモロ) をコントロールするように設定する。

```
F0 7F          リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>   ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
09            サブ ID 番号#1 = コントローラー・ディスティネーション・セッティング
01            サブ ID 番号#2 = コントローラ : 01 (チャンネル・プレッシャー)
06            チャンネル          : 6 (チャンネル 7)
00            destination        : 0 (ピッチ・コントロール)
42            range              : 42H (+2 半音)
01            destination        : 1 (フィルター・カットオフ)
60            range              : 60H (+4800 セント)
05            destination        : 5 (LFO アンプリチュード・デプス)
20            range              : 20H (25%)
F7            EOX
```

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しなくてよい。

4.6.2 コントローラー (コントロール・チェンジ)

[必須]

```
F0 7F <device ID> 09 01 0n [pp rr] ... F7
F0 7F          リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>   ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
09            サブ ID 番号#1 = コントローラー・ディスティネーション・セッティング
03            サブ ID 番号#2 = コントローラー・タイプ 03 (コントロール・チェンジ)
0n            MIDI チャンネル 1 ~ 16(00 ~ 0FH)
cc            コントローラ番号 (00 ~ 1FH, 40 ~ 5FH)
[pp rr]      コントロールされるパラメーターと可変範囲
:
F7            EOX
```

各チャンネルに対し、コントローラー 1 種の効果を割り当てる。

各チャンネルにおいて、最後に受信したメッセージのみ有効とする。すなわち、以前にコントローラーに別の機能が設定されている場合でも、最後に受信したコントローラー・ディスティネーション・セッティングのみが有効になる。

各チャンネルにおいて、同時に複数のコントローラーを設定することはできない。他のコントローラーのコントローラー・ディスティネーション・セッティングがすでに設定されている場合には、それはリセットされる。ただしチャンネル・プレッシャーのコントローラー・ディスティネーション・セッティングの設定は変化しない。

以下に GM2 で対応しなければならないコントロールド・パラメーターと、値の範囲を示す。

controlled parameter	value	description	default
00 Pitch Control	28H - 58H	-24 - +24[semitone]	40H
01 Filter Cutoff Control	00H - 7FH	-9600 - +9450[cent]	40H
02 Amplitude Control	00H - 7FH	0 - (127/64) * 100.0[%]	40H
03 LFO Pitch Depth	00H - 7FH	0 - 600[cent]	0
04 LFO Filter Depth	00H - 7FH	0 - 2400[cent]	0
05 LFO Amplitude Depth	00H - 7FH	0 - 100[%]	0

次の例は汎用操作子#1 により、ピッチ、フィルター・カットオフ、LFO アンプリチュード変調 (トレモロ) をコントロールするように設定する。

```
F0 7F          リアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>   ターゲットとなる機器の ID (7FH: all を推奨)
09            サブ ID 番号#1 = コントローラー・ディスティネーション・セッティング
03            サブ ID 番号#2 = コントローラー : 03 (コントロール・チェンジ)
06            チャンネル          : 6 (チャンネル7)
10            コントローラー番号   : 10H (汎用操作子#1)
00            destination          : 0 (ピッチ・コントロール)
42            range                 : 42H (+2 半音)
01            destination          : 1 (フィルター・カットオフ)
60            range                 : 60H (+4800 セント)
05            destination          : 5 (LFO アンプリチュード・デプス)
20            range                 : 20H (25%)
F7            EOX
```

[推奨]

リズム・チャンネルでは受信しなくてよい。

4.7 スケール/オクターブ・チューニング

[必須]

初期設定値：40H

マイクロ・チューニングの設定を行う。GM2 では、ノンリアルタイムの1バイト形式に対応すること。

受信側での処理に時間がかかる可能性があるため、このメッセージは曲再生の最初か、再生を中断している時のみ使用すべきである。

[推奨]

リアルタイムの1バイト形式にも対応することを推奨する。リズム・チャンネルではどちらの形式も受信しない方がよい。

4.8 キーベースド・コントローラー

[必須]

パーカッションサウンド・セットにおいて、各ノート番号に割り当てられた各音色の、ボリューム、パン、リバース・センド・レベル、コーラス・センド・レベルなどをコントロールする。

プログラム・チェンジ メッセージにより、新しいパーカッション・サウンド・セットが選ばれた時は、受信側の機器は各キーに割り当てられた音色のプリセット値を採用する。

以下に GM2 で対応しなければならないパラメーターと、その値の範囲を示す。

CC#	nn	Name	vv	description	default
07	07H	Volume	00H-40H-7FH	0 -100- 127/64*100(%) (相対変化)	40H
10	0AH	Pan	00H-40H-7FH	Left-Center-Right (絶対変化)	プリセット値
91	5BH	Reverb Send	00H-7FH	0 - Max. (絶対変化)	プリセット値
93	5DH	Chorus Send	00H-7FH	0 - Max. (絶対変化)	プリセット値

[推奨]

メロディ・チャンネルでは受信しない方がよい。

4.9 GM システム・メッセージ

4.9.1 GM2 システム・オン

[必須]

F0 7E ノンリアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID> ターゲットとなる機器の ID (7F: all を推奨)
09 サブ ID 番号#1 = GM メッセージ
03 サブ ID 番号#2 = GM2 オン
F7 EOX

このメッセージを受信した場合、直ちに発音中の全ボイスを、ノイズを発生することなく急速減衰させ、すべての内部状態を GM2 初期状態にリセットする。

リセット動作は GM2 システム・オン受信後 100ms 以内に終了しなければならない。

4.9.2 GM1 システム・オン (旧 GM システム・オン)

[必須]

F0 7E	ノンリアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>	ターゲットとなる機器の ID (7F: all を推奨)
09	サブ ID 番号#1 = GM メッセージ
01	サブ ID 番号#2 = GM1 オン
F7	E0X

このメッセージを受信した場合、直ちに発音中の全ボイスを、ノイズを発生することなく急速減衰させ、すべての内部状態を GM システム・レベル1 にしたがった初期状態にリセットする。

4.9.3 GMシステム・オフ

[必須]

F0 7E	ノンリアルタイム・ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ・ヘッダー
<device ID>	ターゲットとなる機器の ID (7F: all を推奨)
09	サブ ID 番号#1 = GM メッセージ
02	サブ ID 番号#2 = GM オフ
F7	E0X

GM以外のモードが本来の動作モードである機器の場合、このメッセージ受信により、その機器本来の動作モードに戻る。GM専用の音源の場合は、このメッセージを無視する。

5. その他のMIDI メッセージ

5.1 アクティブ・センシング

[必須]

アクティブ・センシングに対応しなければならない。

6. GM2 ロゴ

GM2仕様を満たす機器は、AMEI(日本)およびMMA(その他の国)が定めるガイドラインに従うことを条件に、GM2ロゴを表示することができる。(詳細はAMEI またはMMA にお問い合わせください。)



7. 付録A : GM2サウンド・セット (付録A)

General MIDI 2 Sound Set -- 1 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Piano			
1(00H)	79H 00H	Acoustic Grand Piano	21-108
	79H 01H	Acoustic Grand Piano (wide)	21-108
	79H 02H	Acoustic Grand Piano (dark)	21-108
2(01H)	79H 00H	Bright Acoustic Piano	21-108
	79H 01H	Bright Acoustic Piano (wide)	21-108
3(02H)	79H 00H	Electric Grand Piano	21-108
	79H 01H	Electric Grand Piano (wide)	21-108
4(03H)	79H 00H	Honky-tonk Piano	21-108
	79H 01H	Honky-tonk Piano (wide)	21-108
5(04H)	79H 00H	Electric Piano1	28-103
	79H 01H	Detuned Electric Piano 1	28-103
	79H 02H	Electric Piano 1 (velocity mix)	28-103
	79H 03H	60's Electric Piano	28-103
6(05H)	79H 00H	Electric Piano 2	28-103
	79H 01H	Detuned Electric Piano 2	28-103
	79H 02H	Electric Piano 2 (velocity mix)	28-103
	79H 03H	EP Legend	28-103
	79H 04H	EP Phase	28-103
7(06H)	79H 00H	Harpichord	41-89
	79H 01H	Harpichord (octave mix)	41-89
	79H 02H	Harpichord (wide)	41-89
	79H 03H	Harpichord (with key off)	41-89
8(07H)	79H 00H	Clavi	36-96
	79H 01H	Pulse Clavi	36-96
### Chromatic Percussion			
9(08H)	79H 00H	Celesta	60-108
10(09H)	79H 00H	Glockenspiel	72-108
11(0AH)	79H 00H	Music Box	60-84
12(0BH)	79H 00H	Vibraphone	53-89
	79H 01H	Vibraphone (wide)	53-89
13(0CH)	79H 00H	Marimba	48-84
	79H 01H	Marimba (wide)	48-84
14(0DH)	79H 00H	Xylophone	65-96
15(0EH)	79H 00H	Tubular Bells	60-77
	79H 01H	Church Bell	60-77
	79H 02H	Carillon	60-77
16(0FH)	79H 00H	Dulcimer	60-84

General MIDI 2 Sound Set -- 2 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Organ			
17(10H)	79H 00H	Drawbar Organ	36-96
	79H 01H	Detuned Drawbar Organ	36-96
	79H 02H	Italian 60's Organ	36-96
	79H 03H	Drawbar Organ 2	36-96
18(11H)	79H 00H	Percussive Organ	36-96
	79H 01H	Detuned Percussive Organ	36-96
	79H 02H	Percussive Organ 2	36-96
19(12H)	79H 00H	Rock Organ	36-96
20(13H)	79H 00H	Church Organ	21-108
	79H 01H	Church Organ (octave mix)	21-108
	79H 02H	Detuned Church Organ	21-108
21(14H)	79H 00H	Reed Organ	36-96
	79H 01H	Puff Organ	36-96
22(15H)	79H 00H	Accordion	53-89
	79H 01H	Accordion 2	53-89
23(16H)	79H 00H	Harmonica	60-84
24(17H)	79H 00H	Tango Accordion	53-89
### Guitar			
25(18H)	79H 00H	Acoustic Guitar (nylon)	40-84
	79H 01H	Ukulele	40-84
	79H 02H	Acoustic Guitar (nylon + key off)	40-84
	79H 03H	Acoustic Guitar (nylon 2)	40-84
26(19H)	79H 00H	Acoustic Guitar (steel)	40-84
	79H 01H	12-Strings Guitar	40-84
	79H 02H	Mandolin	40-84
	79H 03H	Steel Guitar with Body Sound	40-84
27(1AH)	79H 00H	Electric Guitar (jazz)	40-86
	79H 01H	Electric Guitar (pedal steel)	40-86
28(1BH)	79H 00H	Electric Guitar (clean)	40-86
	79H 01H	Electric Guitar (detuned clean)	40-86
	79H 02H	Mid Tone Guitar	40-86
29(1CH)	79H 00H	Electric Guitar (muted)	40-86
	79H 01H	Electric Guitar (funky cutting)	40-86
	79H 02H	Electric Guitar (muted velo-sw)	40-86
	79H 03H	Jazz Man	40-86
30(1DH)	79H 00H	Overdriven Guitar	40-86
	79H 01H	Guitar Pinch	40-86
31(1EH)	79H 00H	Distortion Guitar	40-86
	79H 01H	Distortion Guitar (with feedback)	40-86
	79H 02H	Distorted Rhythm Guitar	40-86
32(1FH)	79H 00H	Guitar Harmonics	40-86
	79H 01H	Guitar Feedback	40-86

General MIDI 2 Sound Set -- 3 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Bass			
33(20H)	79H 00H	Acoustic Bass	28-55
34(21H)	79H 00H	Electric Bass (finger)	28-55
	79H 01H	Finger Slap Bass	28-55
35(22H)	79H 00H	Electric Bass (pick)	28-55
36(23H)	79H 00H	Fretless Bass	28-55
37(24H)	79H 00H	Slap Bass 1	28-55
38(25H)	79H 00H	Slap Bass 2	28-55
39(26H)	79H 00H	Synth Bass 1	28-55
	79H 01H	Synth Bass (warm)	28-55
	79H 02H	Synth Bass 3 (resonance)	28-55
	79H 03H	Clavi Bass	28-55
	79H 04H	Hammer	28-55
40(27H)	79H 00H	Synth Bass 2	28-55
	79H 01H	Synth Bass 4 (attack)	28-55
	79H 02H	Synth Bass (rubber)	28-55
	79H 03H	Attack Pulse	28-55
### Strings & Orchestral instruments			
41(28H)	79H 00H	Violin	55-96
	79H 01H	Violin (slow attack)	55-96
42(29H)	79H 00H	Viola	48-84
43(2AH)	79H 00H	Cello	36-72
44(2BH)	79H 00H	Contrabass	28-55
45(2CH)	79H 00H	Tremolo Strings	28-96
46(2DH)	79H 00H	Pizzicato Strings	28-96
47(2EH)	79H 00H	Orchestral Harp	23-103
	79H 01H	Yang Chin	23-103
48(2FH)	79H 00H	Timpani	36-57
### Ensemble			
49(30H)	79H 00H	String Ensembles 1	28-96
	79H 01H	Strings and Brass	28-96
	79H 02H	60s Strings	28-96
50(31H)	79H 00H	String Ensembles 2	28-96
51(32H)	79H 00H	SynthStrings 1	36-96
	79H 01H	SynthStrings 3	36-96
52(33H)	79H 00H	SynthStrings 2	36-96
53(34H)	79H 00H	Choir Aahs	48-79
	79H 01H	Choir Aahs 2	48-79
54(35H)	79H 00H	Voice Oohs	48-79
	79H 01H	Humming	48-79
55(36H)	79H 00H	Synth Voice	48-84
	79H 01H	Analog Voice	48-84
56(37H)	79H 00H	Orchestra Hit	48-72
	79H 01H	Bass Hit Plus	48-72
	79H 02H	6th Hit	48-72
	79H 03H	Euro Hit	48-72

General MIDI 2 Sound Set -- 4 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Brass			
57(38H)	79H 00H	Trumpet	58-94
	79H 01H	Dark Trumpet Soft	58-94
58(39H)	79H 00H	Trombone	34-75
	79H 01H	Trombone 2	34-75
	79H 02H	Bright Trombone	34-75
59(3AH)	79H 00H	Tuba	29-55
60(3BH)	79H 00H	Muted Trumpet	58-82
	79H 01H	Muted Trumpet 2	58-82
61(3CH)	79H 00H	French Horn	41-77
	79H 01H	French Horn 2 (warm)	41-77
62(3DH)	79H 00H	Brass Section	36-96
	79H 01H	Brass Section 2 (octave mix)	36-96
63(3EH)	79H 00H	Synth Brass 1	36-96
	79H 01H	Synth Brass 3	36-96
	79H 02H	Analog Synth Brass 1	36-96
	79H 03H	Jump Brass	36-96
64(3FH)	79H 00H	Synth Brass 2	36-96
	79H 01H	Synth Brass 4	36-96
	79H 02H	Analog Synth Brass 2	36-96
### Reed			
65(40H)	79H 00H	Soprano Sax	54-87
66(41H)	79H 00H	Alto Sax	49-80
67(42H)	79H 00H	Tenor Sax	42-75
68(43H)	79H 00H	Baritone Sax	37-68
69(44H)	79H 00H	Oboe	58-91
70(45H)	79H 00H	English Horn	52-81
71(46H)	79H 00H	Bassoon	34-72
72(47H)	79H 00H	Clarinet	50-91
### Pipe			
73(48H)	79H 00H	Piccolo	74-108
74(49H)	79H 00H	Flute	60-96
75(4AH)	79H 00H	Recorder	60-96
76(4BH)	79H 00H	Pan Flute	60-96
77(4CH)	79H 00H	Blown Bottle	60-96
78(4DH)	79H 00H	Shakuhachi	55-84
79(4EH)	79H 00H	Whistle	60-96
80(4FH)	79H 00H	Ocarina	60-84

General MIDI 2 Sound Set -- 5 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Synth Lead			
81(50H)	79H 00H	Lead 1 (square)	21-108
	79H 01H	Lead 1a (square 2)	21-108
	79H 02H	Lead 1b (sine)	21-108
82(51H)	79H 00H	Lead 2 (sawtooth)	21-108
	79H 01H	Lead 2a (sawtooth 2)	21-108
	79H 02H	Lead 2b (saw + pulse)	21-108
	79H 03H	Lead 2c (double sawtooth)	21-108
	79H 04H	Lead 2d (sequenced analog)	21-108
83(52H)	79H 00H	Lead 3 (calliope)	36-96
84(53H)	79H 00H	Lead 4 (chiff)	36-96
85(54H)	79H 00H	Lead 5 (charang)	36-96
	79H 01H	Lead 5a (wire lead)	36-96
86(55H)	79H 00H	Lead 6 (voice)	36-96
87(56H)	79H 00H	Lead 7 (fifths)	36-96
88(57H)	79H 00H	Lead 8 (bass + lead)	21-108
	79H 01H	Lead 8a (soft wrl)	21-108
### Synth Pad			
89(58H)	79H 00H	Pad 1 (new age)	36-96
90(59H)	79H 00H	Pad 2 (warm)	36-96
	79H 01H	Pad 2a (sine pad)	36-96
91(5AH)	79H 00H	Pad 3 (polysynth)	36-96
92(5BH)	79H 00H	Pad 4 (choir)	36-96
	79H 01H	Pad 4a (itopia)	36-96
93(5CH)	79H 00H	Pad 5 (bowed)	36-96
94(5DH)	79H 00H	Pad 6 (metallic)	36-96
95(5EH)	79H 00H	Pad 7 (halo)	36-96
96(5FH)	79H 00H	Pad 8 (sweep)	36-96
### Synth SFX			
97(60H)	79H 00H	FX 1 (rain)	36-96
98(61H)	79H 00H	FX 2 (soundtrack)	36-96
99(62H)	79H 00H	FX 3 (crystal)	36-96
	79H 01H	FX 3a (synth mallet)	36-96
100(63H)	79H 00H	FX 4 (atmosphere)	36-96
101(64H)	79H 00H	FX 5 (brightness)	36-96
102(65H)	79H 00H	FX 6 (goblins)	36-96
103(66H)	79H 00H	FX 7 (echoes)	36-96
	79H 01H	FX 7a (echo bell)	36-96
	79H 02H	FX 7b (echo pan)	36-96
104(67H)	79H 00H	FX 8 (sci-fi)	36-96

General MIDI 2 Sound Set -- 6 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### Ethnic Misc.			
105(68H)	79H 00H	Sitar	48-77
	79H 01H	Sitar 2 (bend)	48-77
106(69H)	79H 00H	Banjo	48-84
107(6AH)	79H 00H	Shamisen	50-79
108(6BH)	79H 00H	Koto 55-84	
	79H 01H	Taisho Koto	55-84
109(6CH)	79H 00H	Kalimba	48-79
110(6DH)	79H 00H	Bag pipe	36-77
111(6EH)	79H 00H	Fiddle	55-96
112(6FH)	79H 00H	Shanai	48-72
### Percussive			
113(70H)	79H 00H	Tinkle Bell	72-84
114(71H)	79H 00H	Agogo	60-72
115(72H)	79H 00H	Steel Drums	52-76
116(73H)	79H 00H	Woodblock	*
	79H 01H	Castanets	*
117(74H)	79H 00H	Taiko Drum	*
	79H 01H	Concert Bass Drum	*
118(75H)	79H 00H	Melodic Tom	*
	79H 01H	Melodic Tom 2 (power)	*
119(76H)	79H 00H	Synth Drum	*
	79H 01H	Rhythm Box Tom	*
	79H 02H	Electric Drum	*
120(77H)	79H 00H	Reverse Cymbal	*

General MIDI 2 Sound Set -- 7 of 7

PROG#	BANK#(MSB LSB)	GM2 TIMBRE NAME	Recommended Key Range
### SFX			
121(78H)	79H 00H	Guitar Fret Noise	*
	79H 01H	Guitar Cutting Noise	*
	79H 02H	Acoustic Bass String Slap	*
122(79H)	79H 00H	Breath Noise	*
	79H 01H	Flute Key Click	*
123(7AH)	79H 00H	Seashore	*
	79H 01H	Rain	*
	79H 02H	Thunder	*
	79H 03H	Wind	*
	79H 04H	Stream	*
	79H 05H	Bubble	*
124(7BH)	79H 00H	Bird Tweet	*
	79H 01H	Dog	*
	79H 02H	Horse Gallop	*
	79H 03H	Bird Tweet2	*
125(7CH)	79H 00H	Telephone Ring	*
	79H 01H	Telephone Ring 2	*
	79H 02H	Door Creaking	*
	79H 03H	Door	*
	79H 04H	Scratch	*
	79H 05H	Wind Chime	*
126(7DH)	79H 00H	Helicopter	*
	79H 01H	Car Engine	*
	79H 02H	Car Stop	*
	79H 03H	Car Pass	*
	79H 04H	Car Crash	*
	79H 05H	Siren	*
	79H 06H	Train	*
	79H 07H	Jetplane	*
	79H 08H	Starship	*
	79H 09H	Burst Noise	*
127(7EH)	79H 00H	Applause	*
	79H 01H	Laughing	*
	79H 02H	Screaming	*
	79H 03H	Punch	*
	79H 04H	Heart Beat	*
	79H 05H	Footsteps	*
128(7FH)	79H 00H	Gunshot	*
	79H 01H	Machine Gun	*
	79H 02H	Lasergun	*
	79H 03H	Explosion	*

8. 付録B : GM2パーカッション・サウンド・セット (付録B)

NOTE#	PC#1 STANDARD Set		PC#9 ROOM Set		PC#17 POWER Set	
	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN
27 (D#)	High Q	49	@		@	
28 (E)	Slap	49	@		@	
29 (F)	Scratch Push [EXC7]	54	@		@	
30 (F#)	Scratch Pull [EXC7]	54	@		@	
31 (G)	Sticks	64	@		@	
32 (G#)	Square Click	54	@		@	
33 (A)	Metronome Click	64	@		@	
34 (A#)	Metronome Bell	64	@		@	
35 (B)	Acoustic Bass Drum	64	@		@	
36 (C)	Bass Drum 1	64	@		Power Kick Drum	64
37 (C#)	Side Stick	64	@		@	
38 (D)	Acoustic Snare	64	@		Power Snare Drum	64
39 (D#)	Hand Clap	54	@		@	
40 (E)	Electric Snare	64	@		@	
41 (F)	Low Floor Tom	34	Room Low Tom 2	34	Power Low Tom 2	34
42 (F#)	Closed Hi-hat [EXC1]	84	@		@	
43 (G)	High Floor Tom	46	Room Low Tom 1	46	Power Low Tom 1	46
44 (G#)	Pedal Hi-hat [EXC1]	84	@		@	
45 (A)	Low Tom	58	Room Mid Tom 2	58	Power Mid Tom 2	58
46 (A#)	Open Hi-hat [EXC1]	84	@		@	
47 (B)	Low-Mid Tom	70	Room Mid Tom 1	70	Power Mid Tom 1	70
48 (C)	High Mid Tom	82	Room Hi Tom 2	82	Power Hi Tom 2	82
49 (C#)	Crash Cymbal 1	84	@		@	
50 (D)	High Tom	94	Room Hi Tom 1	94	Power Hi Tom 1	94
51 (D#)	Ride Cymbal 1	44	@		@	
52 (E)	Chinese Cymbal	44	@		@	
53 (F)	Ride Bell	44	@		@	
54 (F#)	Tambourine	74	@		@	
55 (G)	Splash Cymbal	54	@		@	
56 (G#)	Cowbell	84	@		@	
57 (A)	Crash Cymbal 2	44	@		@	
58 (A#)	Vibra-slap	29	@		@	
59 (B)	Ride Cymbal 2	44	@		@	
60 (MID C)	High Bongo	99	@		@	
61 (C#)	Low Bongo	99	@		@	
62 (D)	Mute Hi Conga	39	@		@	
63 (D#)	Open Hi Conga	39	@		@	
64 (E)	Low Conga	44	@		@	
65 (F)	High Timbale	84	@		@	
66 (F#)	Low Timbale	84	@		@	
67 (G)	High Agogo	29	@		@	
68 (G#)	Low Agogo	29	@		@	
69 (A)	Cabasa	29	@		@	
70 (A#)	Maracas	24	@		@	
71 (B)	Short Whistle [EXC2]	99	@		@	
72 (C)	Long Whistle [EXC2]	99	@		@	
73 (C#)	Short Guiro [EXC3]	94	@		@	
74 (D)	Long Guiro [EXC3]	94	@		@	
75 (D#)	Claves	84	@		@	
76 (E)	Hi Wood Block	99	@		@	
77 (F)	Low Wood Block	99	@		@	
78 (F#)	Mute Cuica [EXC4]	44	@		@	
79 (G)	Open Cuica [EXC4]	44	@		@	
80 (G#)	Mute Triangle [EXC5]	24	@		@	
81 (A)	Open Triangle [EXC5]	24	@		@	
82 (A#)	Shaker	94	@		@	
83 (B)	Jingle Bell	99	@		@	
84 (C)	Bell Tree	104	@		@	
85 (C#)	Castanets	34	@		@	
86 (D)	Mute Surdo [EXC6]	44	@		@	
87 (D#)	Open Surdo [EXC6]	44	@		@	
88 (E)	--	--	--		--	

General MIDI 2 Percussion Sound Set -- 2 of 4

NOTE#	PC#25 ELECTRONIC Set		PC#26 ANALOG Set		PC#33 JAZZ Set	
	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN
27 (D#)	@		@		@	
28 (E)	@		@		@	
29 (F)	@		@		@	
30 (F#)	@		@		@	
31 (G)	@		@		@	
32 (G#)	@		@		@	
33 (A)	@		@		@	
34 (A#)	@		@		@	
35 (B)	@		@		Jazz Kick 2	64
36 (C)	Electric Bass Drum	64	Analog Bass Drum	64	Jazz Kick 1	64
37 (C#)	@		Analog Rim Shot	64	@	
38 (D)	Electric Snare 1	64	Analog Snare 1	64	@	
39 (D#)	@		@		@	
40 (E)	Electric Snare 2	64	@		@	
41 (F)	Electric Low Tom 2	34	Analog Low Tom 2	34	@	
42 (F#)	@		Analog CHH 1 [EXC1]	84	@	
43 (G)	Electric Low Tom 1	46	Analog Low Tom 1	46	@	
44 (G#)	@		Analog CHH 2 [EXC1]	84	@	
45 (A)	Electric Mid Tom 2	58	Analog Mid Tom 2	58	@	
46 (A#)	@		Analog OHH [EXC1]	84	@	
47 (B)	Electric Mid Tom 1	70	Analog Mid Tom 1	70	@	
48 (C)	Electric Hi Tom 2	82	Analog Hi Tom 2	82	@	
49 (C#)	@		Analog Cymbal	84	@	
50 (D)	Electric Hi Tom 1	94	Analog Hi Tom 1	94	@	
51 (D#)	@		@		@	
52 (E)	Reverse Cymbal	44	@		@	
53 (F)	@		@		@	
54 (F#)	@		@		@	
55 (G)	@		@		@	
56 (G#)	@		Analog Cowbell	84	@	
57 (A)	@		@		@	
58 (A#)	@		@		@	
59 (B)	@		@		@	
60 (MID C)	@		@		@	
61 (C#)	@		@		@	
62 (D)	@		Analog High Conga	39	@	
63 (D#)	@		Analog Mid Conga	44	@	
64 (E)	@		Analog Low Conga	49	@	
65 (F)	@		@		@	
66 (F#)	@		@		@	
67 (G)	@		@		@	
68 (G#)	@		@		@	
69 (A)	@		@		@	
70 (A#)	@		Analog Maracas	24	@	
71 (B)	@		@		@	
72 (C)	@		@		@	
73 (C#)	@		@		@	
74 (D)	@		@		@	
75 (D#)	@		Analog Claves	84	@	
76 (E)	@		@		@	
77 (F)	@		@		@	
78 (F#)	@		@		@	
79 (G)	@		@		@	
80 (G#)	@		@		@	
81 (A)	@		@		@	
82 (A#)	@		@		@	
83 (B)	@		@		@	
84 (C)	@		@		@	
85 (C#)	@		@		@	
86 (D)	@		@		@	
87 (D#)	@		@		@	
88 (E)	--		--		--	

General MIDI 2 Percussion Sound Set -- 3 of 4

NOTE#	PC#41 BRUSH Set		PC#49 ORCHESTRA Set		PC#57 SFX Set	
	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN	Inst.Name	PAN
27 (D#)	@		Closed Hi-hat 2 [EXC1]	84	—	
28 (E)	@		Pedal Hi-hat [EXC1]	84	—	
29 (F)	@		Open Hi-hat 2 [EXC1]	84	—	
30 (F#)	@		Ride Cymbal 1	44	—	
31 (G)	@		@		—	
32 (G#)	@		@		—	
33 (A)	@		@		—	
34 (A#)	@		@		—	
35 (B)	Jazz Kick 2	64	Concert BD 2	24	—	
36 (C)	Jazz Kick 1	64	Concert BD 1	24	—	
37 (C#)	@		@		—	
38 (D)	Brush Tap	64	Concert SD	44	—	
39 (D#)	Brush Slap	64	Castanets	34	High Q	49
40 (E)	Brush Swirl	64	Concert SD	44	Slap	49
41 (F)	@		Timpani F	34	Scratch Push [EXC7]	54
42 (F#)	@		Timpani F#	34	Scratch Pull [EXC7]	54
43 (G)	@		Timpani G	34	Sticks	64
44 (G#)	@		Timpani G#	34	Square Click	54
45 (A)	@		Timpani A	34	Metronome Click	64
46 (A#)	@		Timpani A#	34	Metronome Bell	64
47 (B)	@		Timpani B	34	Guitar Fret	Noise 64
48 (C)	@		Timpani c	34	Guitar Cutting Noise Up	64
49 (C#)	@		Timpani c#	34	Guitar Cutting Noise Down	64
50 (D)	@		Timpani d	34	String Slap of Double Bass	64
51 (D#)	@		Timpani d#	34	Fl.Key Click	64
52 (E)	@		Timpani e	34	Laughing	64
53 (F)	@		Timpani f	34	Scream	64
54 (F#)	@		@		Punch	64
55 (G)	@		@		Heart Beat	64
56 (G#)	@		@		Footsteps 1	64
57 (A)	@		Concert Cymbal 2	34	Footsteps 2	64
58 (A#)	@		@		Applause	64
59 (B)	@		Concert Cymbal 1	34	Door Creaking	64
60 (MID C)	@		@		Door	64
61 (C#)	@		@		Scratch	64
62 (D)	@		@		Wind Chimes	64
63 (D#)	@		@		Car-Engine	64
64 (E)	@		@		Car-Stop	64
65 (F)	@		@		Car-Pass	64
66 (F#)	@		@		Car-Crash	64
67 (G)	@		@		Siren	64
68 (G#)	@		@		Train	64
69 (A)	@		@		Jetplane	64
70 (A#)	@		@		Helicopter	64
71 (B)	@		@		Starship	64
72 (C)	@		@		Gun Shot	64
73 (C#)	@		@		Machine Gun	64
74 (D)	@		@		Lasergun	64
75 (D#)	@		@		Explosion	64
76 (E)	@		@		Dog	64
77 (F)	@		@		Horse-Gallop	64
78 (F#)	@		@		Birds	64
79 (G)	@		@		Rain	64
80 (G#)	@		@		Thunder	64
81 (A)	@		@		Wind	64
82 (A#)	@		@		Seashore	64
83 (B)	@		@		Stream	64
84 (C)	@		@		Bubble	64
85 (C#)	@		@		—	
86 (D)	@		@		—	
87 (D#)	@		@		—	
88 (E)	—		Applause	64	—	

General MIDI 2 Percussion Sound Set -4 of 4

注: - : 発音しない

@ : スタANDARD・セットの音色を使用

[EXC]: 同一のEXC 番号を持つ楽器は, 同時に発音しない

ユーザー向けの文書中ではプログラム・チェンジは1ベースで記載するのが普通なので, 00Hに相当するプログラム(スタANDARD・セット)を, 10進で1と表記している。

MIDI 規格委員会 GM システムレベル2ワーキンググループ

リーダー	中島案貴彦 (株式会社リットーミュージック)
サブリーダー	高氏 清巳 (株式会社河合楽器製作所)
	佐藤 博毅 (カシオ計算機株式会社)
	奥原 俊彦 (株式会社コルグ)
	上野 雅弘 (松下電器産業株式会社)
	小池 正彦 (ヤマハ株式会社)
	水本 浩一 (ローランド株式会社)