

LCMIDI 文法 (旧名: pmd2.0 grammar in makeSMF133)

基本は HyperTalk の Play文と同じです。
Play文の notes (スコア部分)をそのまま流用することが出来ます。

-- HyperTalk の Play文文法 --

全てのアルファベットは大文字小文字を区別しません。
音符ひとつごとに半角スペースで区切って下さい。
ひとつの音符は、音名、オクターブ、音価(音符の長さ)から成ります。

音名

ドレミファソラシ が C D E F G A B に対応します。
半音上げる時は C#, 下げる時は Cb、休符は R です。

オクターブ

中央を 4 として、1 ~ 8 の値で指定します。
中央のド ... C4 1オクターブ上のド ... C5
臨時記号と併記 ... C#5
初期値は 4 で、省略時は前の音符の値を引き継ぎます。
楽器によってカバーするレンジが異なります。

音高

音名やオクターブを使わずダイレクトに音高指定する場合は
中央(オクターブ4)の C が 60 です。
D が 62、D# が 63 で、半音ごとに 1 上がります。
休符は 0 です。

音価

音符の長さです。
全音符 w 2分音符 h 4分音符 q 8分音符 e
16分音符 s 32分音符 t 64分音符 x
付点音符は "."(ピリオド)、3連符は "3" を併記します。

初期値は q で、省略時は前の音符の値を引き継ぎます。
全音符は「1小節」ではなく、「4分音符4つぶん」です。
休符にも同じ音価指定が使えます。

-- pmd 独自の拡張 --

HyperTalk のPlay文法を pmd独自に拡張してあります。
音符と音符、音符とコマンドは半角スペースで区切って下さい。
全てのアルファベットは大文字小文字を区別しません。改行はスペースと同じ扱いをします。

(+2.0) は 2.0 から利用出来るもの、(*2.0) は 2.0で変更になったものです。

○音符の拡張

HyperTalk の音符の記述に加えて、以下の拡張がなされています。

オクターブ (+2.0)

オクターブ 0(ゼロ)が使えます。
C0 なら C1 よりも1オクターブ下の C で鳴ります。

臨時記号 (+2.0)

半音上げる C#, 下げる Cb の他に、以下のものが使えます。
C## ダブルシャープ 1音上げます。
Cbb ダブルフラット 1音下げます。
C_ フラット Cb と等価です。
C__ ダブルフラット Cbb と等価です。
C^ ナチュラル 変位コマンドの指定を無視します。

音価

音価(音符の長さ)を併記して繋げることが出来ます。
C4we なら全音符+8分音符の長さになります。
最長で www まで使えます。
付点を8つまで付けることが出来ます。
Cq. は q の 1.5倍、Cq.. は 1.75倍、Cq... は 1.875倍。
それぞれ q+e、q+e+s、q+e+s+t ...に相当します。
3以外の連符を指定できます。
Cq/5 なら q の 1/5、Cq/7 なら q の 1/7 になります。
連符については文末の資料も参照して下さい。

ゲートタイム @

音価(音符の長さ)のうち実際に発音する割合を指定します。
Cq@5 では q の半分の長さだけ発音して残りは無音、
Cq@20 では倍の時間鳴り続けて次の音にかぶります。
省略時は前の音符の値を引き継ぎます。
初期値 10 数値 1 以上 数値省略時 10

ゲートタイムは音長全体に対して適用します。
例えば Cwe@5 では w+e に対して半分発音します。
10 以上の値では同じ音高の連続はうまく発音されません。

ベロシティ V (*2.0)

音符の強さ(=音量)を指定します。
CqV10 で通常の音量、CqV5 では半分になります。
省略時は前の音符の値を引き継ぎます。
初期値 10 数値 0-10 数値省略時 10

和音 ()

32個までの音を同時に鳴らせます。
音名とオクターブを括弧で囲い、音価は括弧の後に付けます。
(C E G)q ...ドミソの和音が4分音符で鳴ります。
(C4 E G C5)h ...4つの音が2分音符で鳴ります。
更にゲートタイムやベロシティも付けることができます。
(C E G)q@5 (C E G)qV5 (C E G)q@8V7
括弧内の音符に個別の音長を設定できます。
(C E Ge)q ...G だけ8分音符。
更にゲートタイムやベロシティも個別に設定出来ます。
(C E G@7V5)q ...G だけ短く弱く。
括弧内で使った音価、ゲートタイム、ベロシティは次の音に引き継ぎません。
和音の同時発音数はマシンの能力に依存します。68K-Macではテンポがずれる場合があります。

ひとつの音符は

[音名] [オクターブ] [音価] [ゲートタイム] [ベロシティ]
の順に書きます。フルに記述すると
(C4qe.@10V10)qe.@10V10
という形になります。
途中の省略は可能ですが、順序は変えられません。

○パートとパートオプション

\$ を使ってスコアをパートに分けることができます。
例えば C \$ D \$ G は3パートになり、ドミソが同時に鳴ります。
最大 32 パートまで作れます。

パート音色

\$ に音色番号を付けられます。
\$1 C \$17 C
はピアノとオルガンが同時にドを鳴らします。

ひとつの曲で使える音色は16種類までです。
パート音色の指定が無い場合ははヘッダに指定された音色を適用します。
ヘッダに音色指定が無い場合は XCMD の引数に指定した音色を適用します。

パート音量

パートの音量を指定できます。(cc#7)(*2.0)
複数パートを使う時にパート間のバランスを調整します。
\$V10 で通常の音量、\$V5 で半分。
省略時 10 数値 0-10

パートオプションをフルに記述すると \$17V8 のようになります。
各オプションは省略可能ですが、順番は変えられません。

○コマンド

音符とは別に、以下のコマンドをスコア中に使用できます。
それぞれのコマンドの効果はコマンドを書いたパートにのみ影響し、リセットするまで有効です。
文中の cc# は MIDI のコントロールチェンジ番号です。

継承値設定コマンド

オクターブ、音価、ゲートタイム、ベロシティの各値は、省略時に前の音符の値を引き継ぎますが、以下のコマンドを使って、継承する値を変更することが出来ます。

オクターブコマンド O (+2.0)

次の音符に引き継ぐオクターブ値を設定します。
O5 次の音符にオクターブ指定が無かった時、オクターブ値を 5 にします。

音価コマンド L (+2.0)

次の音符に引き継ぐ音価(音符の長さ)を設定します。
Lh 次の音符に音価指定が無かった時、音価を h にします。

ゲートタイムコマンド @ (+2.0)

次の音符に引き継ぐゲートタイムを設定します。
@7 次の音符にゲートタイム指定が無かった時、ゲートタイムを 7 にします。

ベロシティコマンド V (+2.0)

次の音符に引き継ぐベロシティ値を設定します。
V8 次の音符にベロシティ指定が無かった時、ベロシティ値を 8 にします。

エフェクトコマンド

モジュレーション M

以後の発音にビブラートをかけます。(cc#1)

効果の強さ(深さ)を指定出来ます。

M10 なら最大の効果、M7 なら7割の効果、M (または M0)でオフです。

初期値0 数値 0-10 数値省略時 0

その効果に達するまでの移行時間を指定できます。

Mq7 なら現在値から q の時間をかけて M7 に達します。

移行時間と強さはいくつも繋げることが出来ます。

Mq3e5e7

エクスプレッション Y (*2.0)

以後の発音音量を微調整します。(cc#11)

効果の強さ(音量)を指定できます。

Y10 なら通常の音量、Y5 なら半分の音量、Y0 なら音量ゼロです。

初期値 10 数値 0-10 数値省略時 10

その効果に達するまでの移行時間を指定できます。

Yq7 なら現在値から q の時間をかけて Y7 に達します。

移行時間と強さはいくつも繋げることが出来ます。

Yq3e5e7

ベンド %

以後の発音音高を微調整します。(PitchBend)

音高を半音の 1/10 単位で上下させることが出来ます。

%10 で半音、%20 なら1音上、%-120 なら1オクターブ下で鳴ります。

初期値 0 数値省略時 0

SMF ファイルに出力する場合は +-30 まで有効。

直接鳴らす場合は数オクターブぶん指定可能です。

その効果に達するまでの移行時間を指定できます。

%q20 なら現在値から q の時間をかけて%20に達します。

移行時間と強さはいくつも繋げることが出来ます。

%q20e80q-20

パンポット P

以後の発音の音像定位を指定します。(cc#10)

定位の位置を指定できます。

P0 で最左、P10 で最右、P5 なら中央で鳴ります。

初期値 5 数値 0-10 数値省略時 5

その効果に達するまでの移行時間を指定できます。

Pq10 なら q 時間後に P10 になります。

移行時間と位置はいくつも繋げることが出来ます。

Pq5e10q0

QuickTime音源+68kマックではサポートされません。

音響 Z

以後の発音に音響効果をかけます。(cc#91)

Z1 でリバーブオン Z0 でリバーブオフ

初期値 0 数値 0、1 数値省略時 0

QuickTime音源+68kマックではサポートされません。

ペダル H

以後の発音のダンパーペダル状態をコントロールします。

H1 でダンパーペダルオン(ホールド: cc#64)

以後発音される音をペダルオフまでホールドします。

H-1 または H0 でペダルをオフ

初期値 0 数値 0、1、-1 数値省略時 0

オフにするまでの時間を指定できます。

H1q なら q の時間だけオンにしてその後オフにします。

ペダルオンを連続使用した場合、2つめのオンの直前にペダルオフが挿入されます。

ポルタメント &

以後の発音で、直前の音高から滑らかに繋ぐ効果をかけます。(cc#5)

C &5 D E なら

D の音符が C から D へ、E の音符は D から E へ

変化します。

&5 では音価(音符の長さ)のうち5割を移行に使います。

&10 なら音価全てを移行に使います。

初期値 0 数値省略時 0

ポルタメントは和音に対応していません。

テンポコマンド T

曲中でテンポを変えます。

T200 なら引数 tempo の倍の速さ、

T50 なら tempo の半分の速さで演奏します。

初期値 100 数値 1以上 数値省略時 100

パート内のみで有効です。複数パート使用時は注意。

変位、キーシフトコマンド

変位コマンド # _ ^ (+2.0)

コマンドに続けて列挙した音名を、以後半音上下します。

シャープ変位コマンド。以後、指定音名の音高を半音上げます。

#CF なら以後の C を C#、F を F# で鳴らします。

ダブルシャープ変位コマンド。以後、指定音名の音高を1音上げます。

##F なら以後の F を G で鳴らします。

_ フラット変位コマンド。以後、指定音名の音高を半音下げます。

_BE なら以後の B を Bb、E を Eb で鳴らします。

__ ダブルフラット変位コマンド。以後、指定音名の音高を1音下げます。

__B なら以後の B を A で鳴らします。

^ ナチュラルコマンド。変位指定した音名の音高を元に戻します。

^B なら以後の B をナチュラルで鳴らします。

音名 を省略すると全ての変位をキャンセルしてナチュラルに戻します。

直後に # または _ を繋げることが出来ます。例: ^#F

音符に付けられた臨時記号が優先されます。

数値表現の音符(60q が C4q に相当)には影響しません。

キーシフトコマンド ~ (+2.0)

演奏ピッチを上下します。

~+1 なら以後の全ての音をオリジナルより半音上げます。

~-12 なら以後オリジナルより1オクターブ下で鳴ります。

数値を省略するとリセットします。

初期値 0 数値 +-127 数値省略時 0

シフト後の音高は 1(D-1) から 127(G9) に制限されます。

数値表現の音符(60q が C4q に相当)には影響しません。

○コメント

小節線 "|" または "/" はスペースと同じ扱いをします。

以下の範囲をコメントとしてスキップします。

小節線コメント

" /" に続く文字列(スペースまで)

ラインコメント

" //" 以降改行まで
ブロックコメント
"/*" 以降 " */" まで
それぞれ "/" は "|" でも代用できます。(|... ||... |*...*|)

特殊コメント

以下の情報を書き込むことが出来ます。(+2.0)

//c <著作権情報>

著作権情報を書き込みます。行末まで有効です。
ムービーとSMFにコピーライトとして反映されます。
1曲中に1つしか指定できません。

//n <データ名>

データ名を書き込みます。行末まで有効です。
ムービーファイルでは「フルネーム」、SMFでは「シーケンス名」として反映されます。
1曲中に1つしか指定できません。

//i <文字列情報>

著作権情報以外の文字列を書き込みます。行末まで有効です。
ムービーとSMFに文字列情報として反映されます。
1曲中にいくつでも置けます。

//s n/nn

拍子情報を書き込みます。4分の3なら //s 3/4 とします。
省略時は 4/4 として扱います。
SMF に拍子メタイベントとして書き込まれます。
拍子メタイベントはあくまで表示用の情報であり、演奏そのものには影響しません。
1曲中に1つしか指定できません。

//c、//i、//s は UxPlayMIDI 1.0.1 からのサポートです。

-- pmdファイル --

スコアデータをテキストファイルとして保存する場合は、以下のようなヘッダを1行目に入れて下さい。

//pmd, version, tempo, instNum

version は pmd文法バージョンです。
tempo はテンポです。(XCMD の引数 tempo に同じ)(省略可能)
instNum は楽器番号です。(XCMD の引数 instNum に同じ)(省略可能)

version は XCMD やスタックのバージョンではなく、あくまで pmd の文法バージョンです。UxPlayMIDI XCMD のバージョン表記は最初の2桁が文法バージョンを表しており、同じ文法でバグフィックス版を出す場合は3桁目を追加します。(例: 1.0.2)

2.0 で追加されたコマンドやオプションを使用した曲は "//pmd,2.0" を、それ以外は "//pmd,1.0" を第1行目に置いて下さい。

テキストファイルのヘッダ(1行目)にはこれ以外の文字を置かないで下さい。
スコアデータを読み書きするスタックは上記のヘッダをサポートするとデータの共通化を図れます。

-- その他 --

音色番号の範囲は以下の通りです。

GM音色 1-128

GS音色 129-16383

QuickTime2.5 ではサポートされません。また途中に空き番号があります。

ドラムキット 16384-16512

QT音色では以下の8種類のみ使えます。

16384,16385,16393,16403,16409,16417,16425,16433,16441

4種類の音量コントロール

音符に V を付けて指定するベロシティ(初期値 10 指定範囲 0-10)

音符ひとつの音量。音符単位のコントロールに向きます。

Y コマンドによるエクスプレッション(初期値 10 指定範囲 0-10)

音符の区切りと無関係に抑揚を付けたい時に使います。

\$V で指定するパート音量(初期値 10 指定範囲 0-10)

複数パートを使う時に楽器間のバランス調整に使います。

XCMD の引数として渡す演奏音量(初期値 100 指定範囲 0-100)

最終的な演奏音量を指定します。

全ての音量指定が初期値の時、HyperCard の flute とほぼ同じになります。

演奏速度

HyperTalk の Play文とほぼ同じ速度で演奏されます。

tempo と T コマンドが初期値の時、全音符ひとつが約 140.8 ticks で、

1分間に四分音符が 102 個入ります。

テンポ指定の注意

T コマンドはパート内でのみ有効です。

複数パートを使う時は全てのパートの同じ位置に同じ T コマンドを置かないと、演奏がずれます。

連符について

五線譜では連符はひと塊に表わされますが、Play文ではそれをバラして表記します。例えば Cq を3連符に分けるには Ce3 C C とします。

使用する音価記号は五線譜に準じます。例えば4分音符を3分割したものは Ce3、8分音符を3分割したものは Cs3 と表記します。pmd ではこれを拡張して11連符程度まで使えるようにしてあります。Ct11 が11個並ぶと Cq と同じ長さです。

また単純な割り算を用いることも出来ます。例えば4分音符を3分割したい時は Cq/3 と書きます。Cq/3 が3つで Cq と同じ長さです。付点音符を分割したい時は Cq./4 のようにします。

連符の表記法を下にまとめます。(ピリオドに注意して下さい)

元の長さ	分割数	表記1	表記2
q	3	e3	q/3
q	5	s5	q/5
q	6	s6	q/6
q	7	s7	q/7
q	9	t9	q/9
q	11	t11	q/11
q.	2	q2.	q./2
q.	4	e4.	q./4
q.	5	e5.	q./5
q.	7	s7.	q./7
q.	8	s8.	q./8
q.	10	s10.	q./10

データ公開時の注意

全ての曲には作曲者の著作権があり、いかなるデータ形式であれ、それを演奏するものを著作者に無断で公開することは出来ません。

日本では JASRAC が音楽家の著作権を代行管理しており、JASRAC に著作権料を支払うことでデータを一般に公開することが出来ます。詳しくは JASRAC のホームページを参照して下さい。国外の作品も JASRAC で申請出来ます。JASRAC に登録(委託)していない作曲家の場合は個別に許可を取る必要

があります。

例外として、著作者の死後50年を経たものは著作権が消失するので、その作曲者のデータは一般公開することが出来ます。(戦前の作品には注意して下さい。戦争期間は年数に含みません)

フォーマット策定: UDI & MasayaYamamoto 文責:UDI