

Little Sound Dj v1.5.7

オペレーションマニュアル

Little Sound Dj Operation Manual

Copyright © 2000-2002, Johan Kotlinski
Logo designed by David Lindecrantz (david@rotorfabrik.com)
Typeface design by Ola Persson (ola.person@abelbaker.com)

Disclaimer

任天堂ゲームボーイ及びゲームボーイカラーは任天堂の登録商標です。
Little Sound Dj は任天堂非認可製品です。
General Instruments, Roland, Boss, E-mu, Linn, Korg, Oberheim は
それぞれの会社の登録商標です。

本プログラムは The Game Boy Developer's Kit (GBDK)を使用して開発されています。

Little Sound Headquarters

E-Mail: info@littlesounddj.com
Web: <http://www.littlesounddj.com>

Japanese Translation

Yasuhito Fukumi (hex125@vorc.org)
Web: <http://www.vorc.org>

Thank You

1.000.000 Boys
Daniel Viksporre
Jonna Olsson
Ola Persson
6955
Tobias von Hofsten
Timothy Lamb
Conny Brunnkvist
Michael Hope
H. Mulder
Jeff Frohwein
Hex125
VORC
...And all the people on the Little Sound Dj mailing list!

1. はじめに	4
1.1. ようこそ！.....	4
1.2. 重要事項.....	4
1.3. ゲームボーイのサウンド機能.....	4
1.4. 16 進数のシステム.....	4
1.5. 操作キー.....	5
1.6. さあ、始めましょう.....	5
2. 画面	7
2.1. 画面マップ.....	7
2.2. 演奏開始／停止.....	7
2.3. PHRASE 画面.....	7
2.4. CHAIN 画面.....	8
2.5. SONG 画面.....	9
2.6. GROOVE 画面.....	9
2.7. TABLE 画面.....	11
2.8. INSTRUMENT 画面.....	12
2.9. FRAME 画面.....	15
2.10. BANK 画面.....	16
2.11. PROJECT 画面.....	17
2.12. 画面隅に表示される各情報.....	18
3. 高度なテクニック	19
3.1. コピーとペースト.....	19
3.2. クローニング.....	19
3.3. 各チャンネルのミュートとソロ演奏.....	19
3.4. LIVE モード.....	20
3.5. マイクロループ.....	20
3.6. 非 KIT ドラム音色の作成.....	20
3.7. TABLE を使った WAVE 音色プログラミング.....	22
4. スピーチプログラミング	23
4.1. 異音使用のためのガイドライン.....	24
5. 同期	26
6. コマンド	28
A: アルペジエーターテーブルの実行 (run Arpeggiator table).....	28
D: デイレイ (Delay).....	28
E: 音量エンベロープ (Amplitude Envelope).....	28
F: 波形定義 (wave Frame) [WAVE 音色のみ].....	28
G: グルーヴ選択 (Groove select).....	29
L: レガート (Legato).....	29
H: ホップ (Hop).....	29
K: 発音停止 (Kill note).....	30
M: マスターボリューム設定 (set Master volume).....	30
O: 出力定位 (パンポット) の設定 (Output).....	30
P: ピッチベンド／ピッチシフト (Pitch bend/shift) [矩形波/WAVE 音色のみ].....	30
R: 最後に演奏した音を再び鳴らす (Re-trig the latest played note).....	30
S: スウィープ／シェイプ (Sweep/Shape) [矩形波 1/KIT/NOISE 音色のみ].....	31
T: テンポ設定 (Tempo).....	31
V: ビブラート (Vibrato) [矩形波/WAVE チャンネルのみ].....	31
W: デューティ比変更 (Wave) [矩形波チャンネルのみ].....	31
7. 操作キーの一覧	32
8. サンプルキット	33

1. はじめに

1.1. ようこそ！

Little Sound Djを購入して頂き誠にありがとうございます！本製品をリリースするにあたって、高速に動作し出来る限り強力なプログラムにするために多大な努力をしてきました。いわゆる”Tracker”を使った経験のない方にとっては新しい概念がたくさんある筈ですから最初はその量に圧倒されるかもしれません。これからこの解説書を通してあなたがパニックをおこさないよう、あなたに応じた楽なペースでアドバイスをしていきます。そのプロセスを楽しんで実験・研究して下さい。最初の数日間はまず今あなたの目の前にある最も有能なポータブル作曲システムの1つである本製品の操作方法を覚えることから始めて下さい！それでは頑張ってください！

/Johan

1.2. 重要事項

演奏中にゲームボーイ本体の電源を切ると曲データに悪影響を及ぼしかねません。ゲームボーイの電源を落とす前に必ず演奏停止させることを忘れないで下さい！

1.3. ゲームボーイのサウンド機能

ゲームボーイのサウンドチップは4チャンネルです。

矩形波チャンネル 1 (PU1)	方形音 (エンベロープ / スウィープ機能付き)
矩形波チャンネル 2 (PU2)	方形音 (エンベロープ機能付き)
波形チャンネル (WAV)	任意の波形 サンプルキット (ソフトウェア合成により2音発音可能) スピーチ合成
ノイズチャンネル (NOI)	ノイズ音 (エンベロープ / シェイプ機能付き)

1.4. 16進数のシステム

Little Sound Djは16進数表記を採用しています。これは日常使っている10進数とほとんど変わりません。唯一の違いは基本が16で、0から9の数字に続きアルファベットのAからFという独特な計16個の記号で構成されていることだけです。このマニュアル中では明瞭にするために16進数の値にはドル記号(\$)を頭につけて表記します。

例として10進数と16進数の対応表を以下に示します。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$A	\$B	\$C	\$D	\$E	\$F	\$10	\$11	\$12	\$13

表現は違いますがこの2つのリストの値は全く同じものです。注意して下さい。16進数を採用しているのは画面表示スペースを確保するためです。(たったの2文字で1バイトを表現出来ます。値の範囲は0から255の値 — これは\$0から\$FFです。)

2つの数字だけでマイナスの数値を表現するのは問題があると思われるかもしれません。Little Sound Djでは数は循環しています。これは取りえる最小の数(\$0)から1をマイナスすると取りえる最大の数(\$FF)に飛ぶということです。ですから状況によっては\$FF=255と同様に\$FF=-1を意味します。

1バイトの値は\$00～\$FFまでの値を取るのは前述の通りです。本解説書では以下、この値の左側を「上位ビット」、右側を「下位ビット」と呼びます。

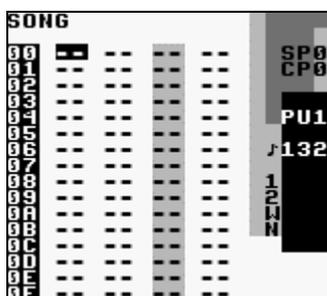
1.5. 操作キー

本解説書では操作キーを以下のように表記して解説します。

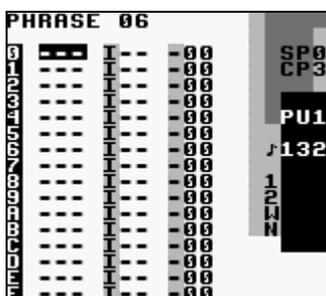
[A]	A ボタン
[B]	B ボタン
[START]	スタートボタン
[SEL]	セレクトボタン
[左]	方向キー・左
[右]	方向キー・右
[上]	方向キー・上
[下]	方向キー・下
[方向]	方向キー(上下左右いずれか)
[左/右]	方向キーの左、もしくは右
[上/下]	方向キーの上、もしくは下
[SEL]+[A]	セレクトボタンを押しながら A ボタンを押す
[SEL]+[B,B]	セレクトボタンを押しながら B ボタンを2回押す

1.6. さあ、始めましょう

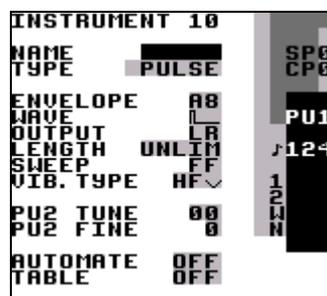
Little Sound Djを起動するとまず最初に SONG 画面が表示されます。ここには各チャンネル1列ずつ、計4列の編集可能な欄があります。この時全てのステップは“-”という記号で埋まっています。これは SONG シーケンサの中身が全て空であることを示しています。さて、ちょっと SONG 画面を離れましょう。[SEL] +[右]を押して下さい。すると CHAIN 画面に移動します。さらにもう一度[SEL]+[右]を押して下さい。PHRASE 画面に移動します。



The Song Screen



The Phrase Editor Screen



The Instrument Screen

PHRASE 画面は Little Sound Dj で最も基本となるシーケンスを入力するエディタ画面です。ここに演奏する音のデータ(以下「ノート」もしくは「ノートデータ」と呼びます)をアップダウン式のピアノロールスタイルで入力します。カーソルを空のステップ上に移動して[A]を押して下さい。空のステップ”- -“が”C-3”(音階はド、オクターブ値は3)に変わるのが解かると思います。[A]を押し続けている間は[方向]キーを使ってノートデータを変更することが出来ます。[方向]キーを使ってカーソルを動かしノートデータを編集してみてください。

入力したデータを聞きたい時は[START]を押して下さい。演奏を開始します。もう一度[START]を押すと停止します。おそらくとても音が単調に感じると思います。なんとかしたいと思ったなら PHRASE 画面で[SEL]+[下]を押して INSTRUMENT 画面に移動すれば、音色パラメータを変更することが出来ます。エンベロープや WAVE の設定を変えてみてください。直ぐにその効果は判ると思います。(ここでもカーソルで移動し[A]+[方向]を押すことで、パラメータを変更出来ます。)

別画面に移動するオーダーに注意して下さい。SONG→CHAIN→PHRASE→ INSTRUMENT の順に移行するようにします。SONG は CHAIN から、CHAIN は PHRASE から、PHRASE は INSTRUMENT から構成されているので、この順序で各画面間を移動します。次の章では Little Sound Dj の構造と他の画面モードについて、さらに解説していきます。

2. 画面

Little Sound Djには様々な画面モードがあります。[SEL]+[方向]で各画面間を自由に移動することが出来ます。

2.1. 画面マップ

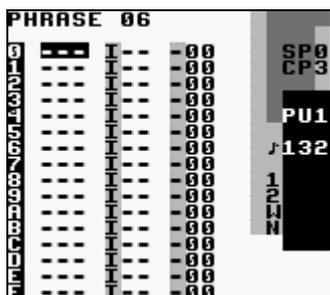
	PROJECT	FRAME	BANK	
	SONG	CHAIN	PHRASE	(-----)
----	GROOVE	TABLE	INSTR	WORD

2.2. 演奏開始／停止

SONG 画面では[START]を押せば4チャンネル全てを演奏します。他の画面では画面上部に3文字で示されたチャンネル (PU1/PU2/WAV/NOI)のみを演奏します。

SONG 画面以外で 4 チャンネル全てを演奏させたい時は、[SEL] +[START]を押して下さい。

2.3. PHRASE 画面



シーケンサの最も基本となるパートです。ここに実際のノートデータを入力します。この画面には4列のデータ入力欄があります。左からノート列、音色定義列、コマンド記述列、そしてコマンドに与える値を記述する列です。新規 PHRASE を作成するには CHAIN 画面に移動し空のステップ上で[A]を2回押して下さい。その後[SEL]+[右]を押して PHRASE 画面に移動し編集して下さい。

[A]+[方向]でデータを入力します。[A]+[左/右]で小さく(±1)、[A]+[上/下]で大きく(±10)値が変わります。[B]と[A]を同時に押せばデータを消去します。

作成した PHRASE は全てのチャンネルで使用出来ます。PHRASE を直接特定のチャンネルに割り当てることは出来ません。特定のチャンネルに依存した PHRASE を鳴らすと全く違った音になることがあります。例えば矩形波音色を使ったメロディを PHRASE 0 に登録したとします。この PHRASE は

矩形波チャンネルではきちんと再生されますが、WAVE や NOISE チャンネルで再生するのは通常全く無意味です。

音色の設定によってノート記述列が微妙に変わることがあります。KIT 音色の場合、1 つの PHRASE 内で2つの KIT が使用可能です。そのためノートを記述する列は2つになります。

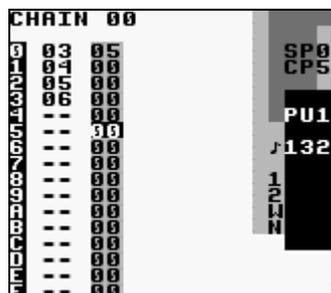
PHRASE は最大 256 個(\$00~\$FF)登録可能です。編集している PHRASE の番号は画面の左上隅に表示されます。デフォルトでは1つの PHRASE の長さは 16 ステップですが、“H”(HOP)コマンドを使えばより短くすることも出来ます。

2.4. CHAIN 画面

数個の PHRASE を1つに纏め繋ぐことで、より長いリズムやメロディ、ベースラインのブロックを作成します。

データ入力欄は2列あります。左の列は繋いで演奏する PHRASE のリストです。右の列では、その PHRASE のトランスポーズ指定を行います。

例:



この場合、PHRASE3 をキーを半音 5 つ分上げて演奏し、次にトランスポーズせずに PHRASE4, 5, 6 を演奏します。

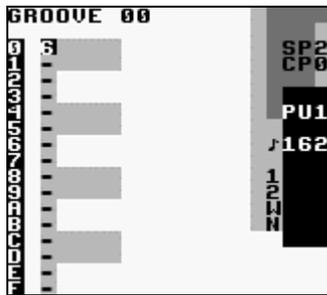
新規 CHAIN を作る時は SONG 画面に移動し空のステップ上で[A]を2回押して下さい。次に [SEL]+[右]を押して CHAIN 画面に戻り、作成した CHAIN を編集します。PHRASE を CHAIN に登録するには[方向]キーでカーソルを動かし、空のステップ上で[A]ボタンを押して下さい。新規 PHRASE を加えたい場合は[A]ボタンを2回押して下さい。

CHAIN に登録した PHRASE を編集するには、PHRASE 番号にカーソルを合わせて[SEL]+[右]を押して下さい。

CHAIN の編集時に[B]+[左/右]を押すと隣のチャンネルの CHAIN に移動します。この機能は PHRASE 画面でも同様に機能します。

既にいくつかの PHRASE が定義済みの CHAIN の場合は、PHRASE 編集で[B]+[上/下]、または単に画面上/下にカーソルを移動させれば、その前後に定義されている PHRASE に移動します。このようにまるで 64 ステップの編集をするように、上下左右に配置されている 4 つの PHRASE の編集が行えます。

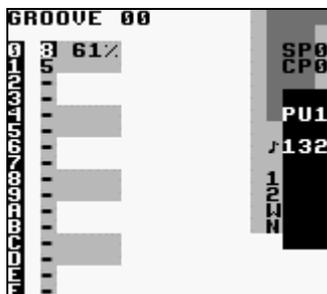
例:



上記の設定を行った場合、1ノートは 6/60 秒になります。

また、これでカスタムリズムを作ることも出来ます。

例:



上記の設定の場合、偶数行(0, 2, 4, ..., \$E)のノートは 8/60 秒に、奇数行(1, 3, 5, ..., \$F)のノートは 5/80 秒になります。(偶数行の tick 数) ÷ (偶数行の tick 数 + 奇数行の tick 数)で算出した割合のスウィング感が得られます。よく考えてプログラミングすれば三連符や複雑なリズムを作ることも出来ます。

デフォルトでは全ての PHRASE に対して GROOVE0 の設定が使われます。他の設定に変更したい場合は、PHRASE 画面でグルーブコマンド(“G”)を使って下さい。

[B]+[方向]キーで編集したい GROOVE を選択して下さい。

[ヒント] tick 総数が維持されている間は、[A]+[上/下]でスウィングの割合を変更します。従って曲の速度は一定になります。(例: 7/6=58% → [A]+[上] → 8/5=66%)

[ヒント2] カーソルが PHRASE または TABLE 画面中のグルーブ(“G”)コマンド上にある時、GROOVE 画面に移動すれば、G コマンドで選択されているグルーブを表示します。

GROOVE は最大 32 個(\$00~\$1F)登録可能です。

2.7. TABLE 画面

TABLE は演奏中の任意のチャンネルにトランスポーズ値や各コマンド、音量の変化などのデータを連続的に与えるものです。本質はシーケンスデータと言えます。TABLE を使うことで各チャンネルの音を素晴らしいものに調整出来ます。音色を使う度に TABLE を自動実行するように (INSTRUMENT 画面中にある TABLE 設定を使って) TABLE を音色にアサインすることも可能です。TABLE は Little Sound Dj で複雑な音色を作る鍵を握っています。

データ入力欄は6列あり、上から下に実行されます。一番左の列はエンベロープの設定列で、カスタム音量エンベロープを作成出来ます。次の列はキーのトランスポーズ設定列です。半音単位で演奏時に加えるトランスポーズ値を設定します。その他の欄は各コマンドの設定列です。これは PHRASE 画面のものと全く同じです。

KIT 音色/NOISE 音色の場合、トランスポーズ列の設定は特別な意味を持ちます。KIT 音色の場合トランスポーズ列はピッチシフターとして、ノイズ音色の場合は S('SHAPE')コマンドを与えるのと同じ効果があります。

カスタムエンベロープの設定例

エンベロープの定義列の上位ビットは音量を、下位ビットは何 tick 分その音量で留まるかを設定します。

Channel	Attack	Sustain	Command
G	51	00	SP0
A1	00	00	CP0
71	00	00	
64	00	00	
46	00	00	PU1
33	00	00	
22	00	00	J128
15	00	00	
05	00	00	128
00	00	00	LN
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	

上記の TABLE の場合、アタックが短く中程度のサステインの音量エンベロープが得られます。ベース音などに使えるでしょう。

アルペジエータの設定例

テーブルの典型的な使用法にアルペジオがあります。ここではアルペジオとはスケールを非常に速く演奏することを指します。これにより聞く人にコードが鳴ったような印象を与えることが出来ます。

Channel	Attack	Sustain	Command
G	00	00	SP0
A1	00	04	CP0
71	00	07	
64	00	00	
46	00	00	PU1
33	00	00	
22	00	00	J128
15	00	00	
05	00	00	128
00	00	00	LN
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	
00	00	00	

上記のテーブルはメジャーコードをエミュレートします。

別の TABLE を見るには、[B]+[方向]を押して下さい。

[ヒント] PHRASE 画面と TABLE 画面間のショートカットがあります。PHRASE 画面で A コマンド上にカーソルを合わせて[SEL]+[右]を押せば移動し、選択していた TABLE を修正出来ます。元に戻るには[SEL]+[左]を押して下さい。

TABLE は最大 32 個(\$00~\$1F)登録可能です。

2.8. INSTRUMENT 画面



音色パラメータを設定・変更します。[SEL]を押しながら[B]でコピーし、[SEL]を押しながら[A]でペーストすれば音色パラメータの全てをコピー&ペーストすることも出来ます。

使用可能な音色は以下の5種類です。

- PULSE 矩形波を出力します。
矩形波チャンネル1、2(PU1 / PU2)で使用します。
- WAVE カスタム波形を出力します。WAVE チャンネル(WAV)で使用します。
(波形は FRAME 画面で編集することが出来ます。)
- KIT ROM に格納されているサンプルキットを演奏します。
サンプルは 4bit 11.468kHz です。WAVE チャンネル(WAV)で使用します。
- NOISE 音程可変のノイズを出力します。NOISE チャンネル(NOI)で使用します。
- SPEECH この音色は音色番号 20 固定です。スピーチプログラミングの使用方法・スピーチ合成方法についての解説は第4章を参照して下さい。

一般的な音色パラメータ

ほとんど全ての音色に共通するパラメータは以下の通りです。

NAME	音色名を設定します。[A]を押して入力・変更して下さい。
TYPE	使用する音色の種類を設定します。 変更するとパラメータ表示は各種類特有のものに切り替わります。
LENGTH	発音長を設定します。
PAN	パンポット(左/右/両方/無)を設定します。 (違いはヘッドホンで聞いて下さい！)
AUTOMATE	TABLE 機能の拡張オプションです。AUTOMATE が ON の場合、 TABLE の内容はキーオンする度に 1 ステップずつ進行するようになります。
TABLE	“OFF”で無ければノート発音時に指定した TABLE を実行します。 TABLE を編集したい時は[SEL]+[左]を押せば TABLE 画面に移動します。 新規 TABLE を作成したい場合は[A]を2回押して下さい。

矩形波音色のパラメータ



矩形波音色特有のパラメータは以下の通りです。

ENVELOPE	上位ビットには音量の初期値(0~\$F)、下位ビットにはリリース(0, 8:なし、1~7:音量減少、9~\$F:音量増大)を設定します。
WAVE	使用する波形(デューティ比)を選択します。
SWEEP	音程を周期的に揺らします。矩形波チャンネル1(PU1)でのみ動作します。 詳細は”S”コマンド(Sweep/Shape)の解説を参照して下さい。
VIB. TYPE	ビブラート(“V”)コマンドで使用するエフェクトを設定します。 ”HF”タイプのビブラートは短い高周波で、非常に面白い音色を作成できます。 他のビブラートは従来的なものです。

同じメロディの矩形波を重ねて演奏する場合、PU2 デチューンを設定すれば面白い効果が得られます。

PU2 TUNE	矩形波チャンネル2のデチューン設定を行います。単位は半音です。
PU2 FINE	矩形波チャンネル2のデチューン設定をより小さい範囲で行います。

WAVE 音色のパラメータ



WAVE 音色特有のパラメータは以下の通りです。

- VOLUME 音量を設定します(0=0%, 1=25%, 2=50%, 3=100%)。
FRAME 波形を定義します(波形は FRAME 画面で編集出来ます)。
VIB. TYPE ビブラート(“V”)コマンドで使用するエフェクトを設定します。

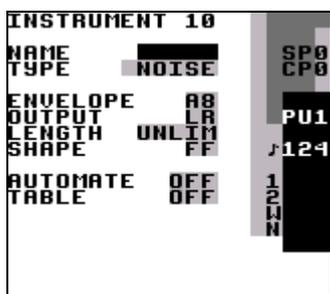
KIT 音色のパラメータ



KIT 音色特有のパラメータは以下の通りです。

- KIT 使用する KIT を選択します。上の KIT は PHRASE 画面ノート列の左側、下の KIT は右側で使用します。
- PITCH ピッチを調整します。
- OFFSET 開始ループポイントを指定します。ループが OFF に設定されている場合、この値で設定されたポイントより前の部分を発音しません。先頭部分をスキップして演奏します。
- LEN 発音長を設定します。(AUT=常にサンプルの終了まで演奏する)
- LOOP サンプルのループ設定を行います。
OFF ループしません。
ON ループし、OFFSET 位置から演奏開始します。
ATK ループし、サンプルの先頭から演奏開始します。
- SPEED サンプル再生速度を選択します。(ノーマル/半分の速度)
- DIST 2つのキットが同時に演奏された時のアルゴリズムを指定します。CLIP はデフォルト設定です。SHAPE と SHAP2 は CLIP と似ていますが、高音部が強調され低音部が軽減されます。WRAP を指定した場合はソフトウェア合成時に発生する歪みが増加します。CLIP が選択されている時、[A]+[左, 左]を押すと数値入力状態になります。これは LSDj プログラムコード(本体)部分のアドレスを指定するものです。設定するとそのアドレスからのプログラムコードを WAVE データと見なした音も合成して発音します。
- VIB. TYPE ビブラート(“V”)コマンドで使用するエフェクトを設定します。

NOISE 音色のパラメータ



NOISE 音色特有のパラメータは以下の通りです。

ENVELOPE 上位ビットには音量の初期値(0~\$F)、下位ビットにはリリース(0, 8:なし、1~7:音量減少、9~\$F:音量増大)を設定します。

SHAPE 音程を周期的に変更します。詳細は”S”コマンド(Sweep/Shape)の解説を参照して下さい。

SPEECH 音色のパラメータ

スピーチ合成方法についての解説は第4章にあります。そちらを参照して下さい。

音色番号は 32(\$20)固定です。

2.9. FRAME 画面



[方向]キーを使って波形を編集します。登録可能な波形は最大 256 個(\$00~\$FF)です。作った波形は INSTRUMENT 画面で設定すれば(また波形定義コマンド(”F”)を使えば)WAVE 音色として使用出来ます。

ここでもコピー&ペースト機能はとても有効に機能します。便利な使い方を1つ挙げます。まず波形の前半部分を描き、それを選択してコピーし後半部分にペーストして下さい。次に後半部分を選択して[A]+[上/下]を押すと選択部分が縦に反転します。[A]+[左/右]を押せば横に反転します。

初期状態ではフィルタのかかった矩形波・鋸状波(ノコギリ波)が 16 セット登録されています。FRAME 番号の上位ビットでそのセットを選択します。

- 0~3: ローパスフィルタのかかった鋸状波、4段階のレゾナンス
- 4~7: ローパスフィルタのかかった矩形波、4段階のレゾナンス
- 8~\$B: ハイパスフィルタのかかった鋸状波、4段階のレゾナンス
- \$C~\$F: ハイパスフィルタのかかった矩形波、4段階のレゾナンス

FRAME 番号の下位ビットは、カットオフの設定です。

別の波形を見るには[B]+[方向]キーを押して下さい。

2.10. BANK 画面



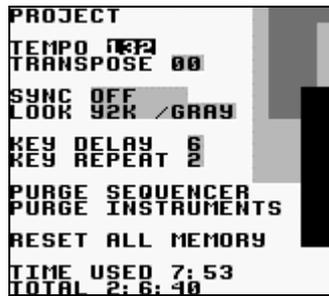
WAVE 波形を自動的に生成するソフトウェアシンセサイザです。FRAME 番号の上位ビットが BANK の1単位になります(0~\$F の計 16 個)。**[START]**を押すと指定 BANK(FRAME)の下位ビットに1個ずつ、16 個のフィルタリングした波形を自動的に登録します。(例えば BANK \$10-\$1F を実行した場合、\$10~\$1F の FRAME を作成します。)

- WAVE 矩形波、もしくは鋸状波
- FILTER フィルタ(ローパス/ハイパス/バンドパス/オールパス)
- Q レゾナンスとして知られているものです。カットオフフリクエンシーを軽減します。
- PHASE [TYPE] NORMAL 単純な位相アルゴリズムで加工します。
RESYNC 外部アナログシンセを使ったオシレータシンクのような加工を行います。
- VOLUME 音量
- CUTOFF フィルタのカットオフフリクエンシー
- PHASE 位相値
- VSHIFT 垂直方向シフト

VOLUME, CUTOFF, PHASE を除いて、ここでの設定は指定 BANK の全ての FRAME に反映されます。指定 BANK の最初と最後に登録されている FRAME(\$x0 と\$xF)で異なる値を設定出来ます。あとはプログラムがその間の波形を生成します。単純な音量エンベロープを作ったり、フィルタ効果を得るには、波形定義コマンド('F')を使って演奏時指定 BANK 中の FRAME を変更することで実現出来ます。

別の BANK を見るには、[B]+[方向]を押して下さい。

2.11. PROJECT 画面



本プログラム全体に対しての設定を行います。

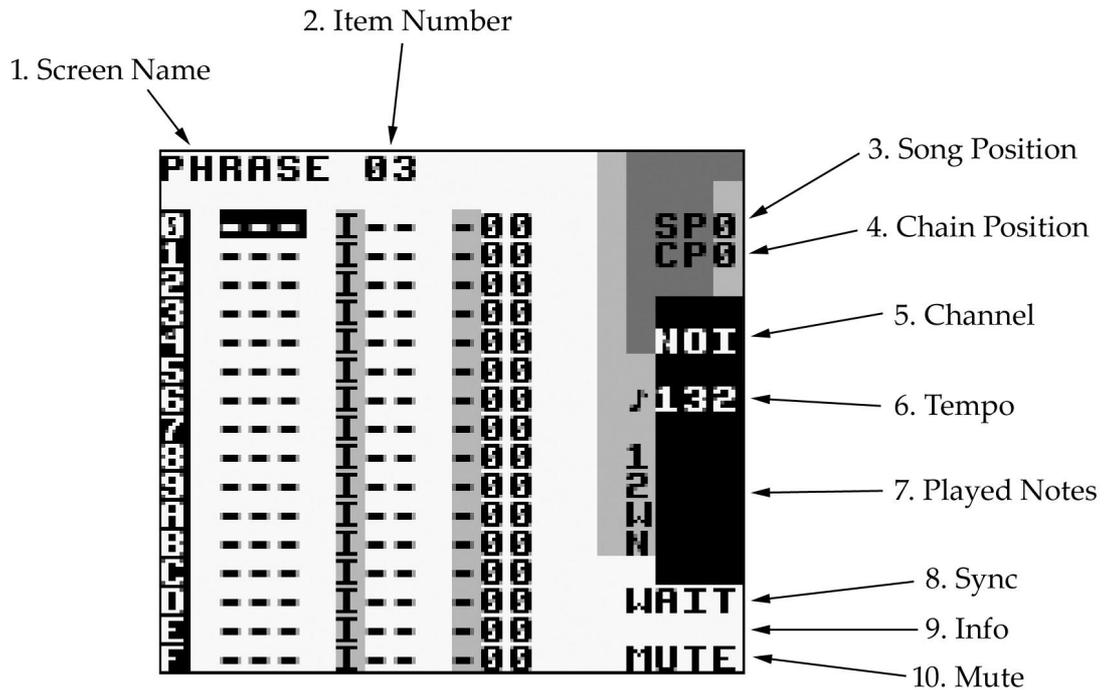
- TEMPO テンポを変更します。[A]+[方向]で新しいテンポを数値設定出来ます。もしくは一定のペースで[A]を何度か押し続けて下さい。
- TRANSPOSE 矩形波/WAVE 音色のピッチを調整します。単位は半音です。
- SYNC ゲームボーイ同士の同期をアクティブにします。(詳細は第5章を参照して下さい！)
- LOOK フォントと画面色を変更します。
- KEY DELAY キーリPEATが発生するまでの時間を設定します。
- KEY REPEAT キーリPEAT間隔を設定します。
- PURGE SEQUENCER 曲中で使用していない PHRASE と CHAIN を全て消去します。
- PURGE INSTRUMENT 曲中で使用していない音色を全て消去します。
- RESET ALL MEMORY メモリ内容を全消去します。”REALLY?”と表示された時、[A]を押す代わりに[SEL]+[A]を押すと、総使用時間もリセットされます。

更に時間を表示している項があります。

- TIME USED 最後にメモリ内容を全初期化した時からの総経過時間。(時間・分)
- TOTAL Little Sound Dj の総使用時間。(日・時間・分)

2.12. 画面隅に表示される各情報

画面隅に様々なデータを表示しています。



1. 画面モード名称
2. FRAME/GROOVE/PHRASE/CHAIN/INSTRUMENT/TABLE の各要素番号
3. カーソルのある SONG 位置 (SP = Song Position.)
4. カーソルのある CHAIN 位置 (CP = Chain Position.)
5. アクティブなチャンネル、もしくは SONG の位置.
6. 現在のテンポ (10 進数・BPM 表示)
7. 演奏中のノート情報
8. 同期情報
9. その他の情報 (ヘルプなど)
10. ミュート ([B]+[SEL]を押した時に文字が表示されます。)

3. 高度なテクニック

3.1. コピーとペースト

Little Sound Djは一時的にデータを記憶するRAMクリップボード機能を搭載しています。[B]+[A]でその値をカットしクリップボード上に保持します。カットした値は[SEL]+[A]で貼り付けることができます。

ほとんどの画面で[SEL]+[B]を押してカーソルを動かすことで範囲指定することができます。ブロックが選択されている時、[B]で選択範囲全体の内容をクリップボードにコピー、[SEL]+[A]でカットします。クリップボードの内容を貼り付けるには [SEL]+[A]を押して下さい。

また、即座に選択実行する方法もあります。

[SEL]+[B,B] - カーソルのある列を即座に選択します。

[SEL]+[B,B,B] - 画面全体を即座に選択します。

選択された範囲がある場合、[A]+[方向]でその範囲中の全データを一度に変更することができます。

3.2. クローニング

クローニングは不必要なコピー&ペースト動作を省略したショートカット動作です。SONG 画面もしくは CHAIN 画面上から直接 CHAIN・PHRASE の複製を作成出来ます。

SONG 画面での使い方:

クローンを作りたい CHAIN にカーソルをあわせて[SELECT]+(B, A)を押して下さい。

Little Sound Djは CHAIN 番号を新しく作成したクローンの番号に置き換えます。

CHAIN 画面での使い方:

クローンを作りたい PHRASE にカーソルをあわせて[SELECT]+(B, A)を押して下さい。

Little Sound Djは PHRASE 番号を新しく作成したクローンの番号に置き換えます。

3.3. 各チャンネルのミュートとソロ演奏

いつでも[B]+[SEL]で、一時的にそのチャンネルをミュートします。

[SEL]を押し続けた状態で[B]を離せば、再度[B]が押されるまでミュートし続けます。

[B]+[START]で指定チャンネルのソロ演奏が可能です。[START]を押し続けた状態で

[START]を離せば、他のチャンネルはミュートし続けます。

[START]を先に離すと、全てのチャンネルが再度演奏状態になります。

3.4. LIVE モード

SONG 画面上で[B]+[左/右]を押せば LIVE モードになります。LIVE モードでは CHAIN を各チャンネル毎に1つずつ演奏開始/停止させることができます。通常の SONG 画面の動作とは違い、全てのチャンネルは独立して動作します。演奏中に変な音を出すことなく、同期に失敗することなく他の位置にジャンプすることも可能です。

特定位置から演奏させるには、そのチャンネルの演奏開始したい位置を指定して[START]を押して下さい。指定チャンネルの演奏を停止させるには、チャンネルを指定して[SEL]+[START]を押して下さい。指定チャンネルを「ソロ演奏」させるには、チャンネルを指定して[B]+[START]を押して下さい。

3.5. マイクロループ

短いループを作成しておくとも LIVE モードで便利に扱えます。シーケンサは途中で演奏位置を巻き戻すことはありません。その代わりに、空白ステップに遭遇すると直ちに先頭位置に巻き戻されます。このテクニックはこの動作仕様に基づいたものです。

例:

以下のように入力したとします。

Step	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04	--	03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0D	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0E	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0F	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

The screenshot shows a grid with 16 rows (00-0F) and 16 columns (00-0F). The right side of the grid is partially obscured by a grey bar. Labels on the right side include 'SP0 CP0', 'PU2', '132', and '12LN'. The grid contains various symbols like dashes and numbers, representing a sequence of steps and channel assignments.

そして 04 行目から矩形波チャンネル1の演奏を開始したとします。この場合 CHAIN2 と CHAIN3 をループして演奏します。LIVE モードでこのような短いループを交互に定義しておくとも、ライブパフォーマンスを始める良い切っ掛けが得られると思います。

3.6. 非 KIT ドラム音色の作成

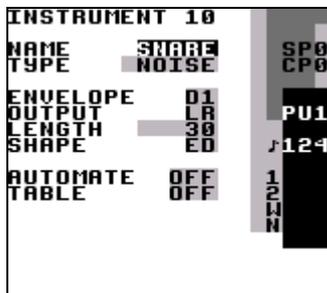
ドラム音を作ったことのない方はサンプルキットのドラムを使わずに良いドラム音色を作るのは厄介だと思われるかもしれませんが、しかしそのテクニックを知れば有益に活用出来ると思います。以下、アイデアをいくつか挙げます。

キック (バスドラム)



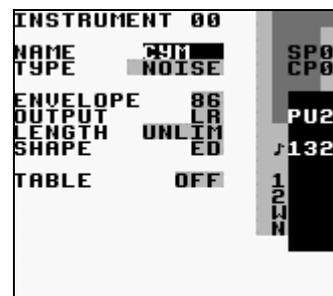
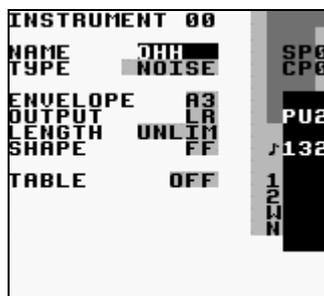
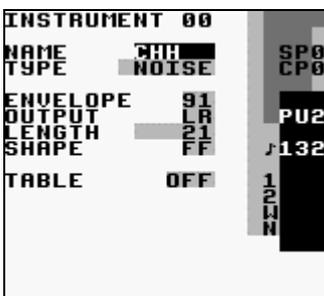
キックの音色を作るには矩形波チャンネル1を使います。アタックが強く、速いディケイの音量エンベロープに設定すべきです。エンベロープを\$C1 に設定して下さい。波形はより歪んだ音色にしたい場合は他の波形を使っても良いですが、デューティ比 50%のものを使うのが良いでしょう。SWEEP の値は非常に重要です。\$E3 に設定してみてください。さらに抜けの良いキックにするためにエンベロープと音長を色々試して調整して下さい。

スネアドラム



スネアの音色を作るにはノイズチャンネルを使います。アタックが強く、速いディケイの音量エンベロープに設定すべきです。エンベロープを\$C1 に設定して下さい。はっきりしたスネアにするためには音長を調整します。音色は SHAPE パラメータで調整出来ます。SHAPE の値が\$EC に近いものが役に立つことが判ると思います。

ハイハットとシンバル



ハイハットはノイズチャンネルを使います。高周波の音色なので SHAPE の値は\$FF にして下さい。エンベロープと音長はあなたの好きなように変更して下さい。シンバルの場合は多少荒い音色にする必要があります。SHAPE の値を\$EE あたりに設定して下さい。

TABLE の利用

スネアを更に効果的にしたい場合は、ノイズ形状を素早く変化させるためにトランスポーズ列を使った TABLE が使えます。

3.7. TABLE を使った WAVE 音色プログラミング

よりダイナミックな WAVE 音色を作るために、BANK 画面のソフトシンセサイザーを使って波形を生成し、さらに F コマンドを使って連続的変化を与えようというのは良い考えです。ここでは TABLE を利用してどのようにして行か、いくつか例を挙げます。

以下の例を試す前に、INSTRUMENT 画面で BANK の先頭の波形番号を確認して下さい。例えば、\$00~\$0F バンクを演奏したい場合、FRAME 番号に 0 をセットします。\$10~\$1F の場合は \$10 を設定して下さい。

Play back frames 0 to \$F once

Loop frames 0 to \$F

Loop frames 0 to \$F "Ping Pong" Style

4. スピーチプログラミング

はじめに

Little Sound Djは59個の言語音の音素を内蔵しており、これはKITバンクに登録されています。これらの音素を組み合わせることで、英語の単語やフレーズを発音させることができます。

言語学について

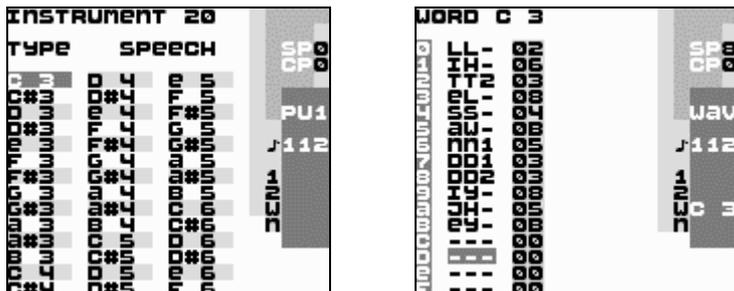
発声ライブラリを作る前に基本的な言葉の知識を学んで下さい。まず文字と実際の発音は1対1に対応していません。また音素は単語内の位置によって変化することがあります。

前者は子供が言葉の読み方を覚えるのにも匹敵する問題です。言語の各音は1個以上の文字で表現されるかもしれませんが、逆に各文字は1つ以上の音を表すかもしれません。単語の綴りは実に不規則なものです。その為、文字ではなく実際の発音で考えねばなりません。

後者の問題もまた重要ですが、音素は単語内の位置によって変わるかもしれないということを理解して下さい。例えば、coopという単語の最初のKの音は、keepやspeakのKの音とは聴覚上異なるものです。(これを言語学の専門用語で「異音」と言います。)

単語のプログラミング

スピーチ音色は音色番号\$20(固定)にも登録されており、WAVEチャンネルで使用可能です。C-3からF-6の計42個、単語を登録することができます。



単語を編集したい時は[SEL]+[右]を押してWORD画面に移動して下さい。データ入力欄は2列あります。左側は音素を、右側にはその音素の持続時間を入力します。上記の例は、“Little Sound Dj”と喋るようにプログラムしたものです。

判りやすくするためにスピーチINSTRUMENT画面(左上の画面)で[A]を押せば音色名を登録することができます。カット&ペースト機能も使用可能です。

4.1. 異音使用のためのガイドライン

短母音

*IH – sitting, stranded
*EH – extent, gentlemen
*AE – extract, acting
*UH – cookie, full
*AD – talking, song
*AX – lapel, instruct

長母音

IY – treat, people, penny
EY – great, statement, tray
AY – kite, sky, mighty
OI – noise, toy, voice
UW1 – (YY の後ろ) computer
UW2 – (単音節) two, food
OW – zone, close, snow
AW – sound, mouse, down
EL – little, angle, gentlemen

R 音を帯びた母音

ER1 – letter, furniture, interrupt
ER2 – (単音節) bird, fern, burn
OR – fortune, adorn, store
AR – farm, alarm, garment
YR – hear, earring, irresponsible
XR – hair, declare, stare

Resonants

WW – we, warrant, linguist
RR1 – (先頭) read, write, x-ray
RR2 – (最初の音節) brown, crane, grease
LL – like, hello, steel
YY1 – (中間) cute, beauty, computer
YY2 – (先頭) yes, yarn, yo-yo

有声摩擦音

VV – vest, prove, even
DH1 – (先頭) this, then, they
DH2 – (最後/母音の間) bathe, bathing
ZZ – zoo, phase
ZH – beige, pleasure

無声摩擦音

*FF – fire, fox
*TH – this, they
*SS – sit, smile
SH – shirt, leash, nation
HH1 – (最初の母音の前)
YR, IY, IH, EY, EH, XR, AE
HH2 – (後ろの母音の前)
UW, UH, OW, OY, AO, OR, AR
WH – white, whim, twenty

有声停止音

BB1 – (単語の末端) rib;
(母音と母音の間) fibber,
(単音節) bleed, brown
BB2 – (母音の前で先頭) beast
DD1 – (最後) played, end
DD2 – (先頭) down; (単音節) drain
GG1 – (最初の高い母音の前)
YR, IY, IH, EY, EH, XR
GG2 – (後ろの高い母音の前)
UW, UH, OW, OY, AX
(単音節) green, glue
GG3 – (低い母音の前)
AE, AW, AY, AR, AA, AO, OR, ER;
(中間の音節) anger
(最後) peg

無声停止音

PP – pleasure, ample, trip
TT1 – (最後の SS の前) tests, its
TT2 – (その他の位置) test, street
KK1 – (最初の母音の前)
YR, IY, IH, EY, EH, XR, AY, AE,
ER, AX;
(最初の音節) cute, clown, scream
KK2 – (最後) speak; (最後の音節) task
KK3 – (後ろの母音の前)
UW, UH, OW, OY, OR, AR, AO;
(最初の音節)
crane, quick, clown, scream

破擦音

CH – church, feature
JH – judge, injure

鼻声

MM – milk, alarm, example
NN1 – (先頭/中間の母音の前)
YR, IY, IH, EY, EH, XR, AE, ER,
AX, AW, AY, UW;
(最後の音節) earn
NN2 – (後ろの母音の前)
UH, OW, OY, OR, AR, AA

* 続けて使用可能.

5. 同期

Little Sound Dj は v1.0B からゲームボーイ同士の同期演奏をサポートしています。同期演奏を行うにはゲームボーイ2台、Little Sound Dj カートリッジ2つ、ゲームボーイ用の通信ケーブルが必要です。(通信ケーブルは玩具店で購入出来ます。)

重要！

絶対にゲームボーイ本体の電源を入れたまま通信ケーブルを抜き差ししないで下さい。またゲームボーイの電源を切る前に SYNC モードが OFF になっていることを確認して下さい。以上のことを守らなければ曲データがおかしくなるかもしれません。

同期方法

まずゲームボーイの電源が両方とも OFF であることを確認して下さい。次に通信ケーブルを繋ぎます。繋いだらゲームボーイの電源を入れ PROJECT 画面に移動して下さい。

PROJECT 画面上にある SYNC パラメータを[A]+[左/右]で変更します。1台目のゲームボーイを MASTER に、もう1つを SLAVE に設定して下さい。通信ケーブルを通して SLAVE 側のゲームボーイは MASTER 側のゲームボーイからの同期信号を受け取り、同じテンポで演奏開始します。

同期動作は2種類あります。

SONG プレイモードでの同期

SLAVE 側のゲームボーイの[START]ボタンを押して下さい。すると MASTER 側のゲームボーイからの同期信号待ち状態になり、画面右下隅に「WAIT」と表示されます。次に MASTER 側のゲームボーイの[START]ボタンを押せば、SLAVE 側のゲームボーイは MASTER 側のゲームボーイと同期して演奏を開始します。

もう一度 MASTER 側のゲームボーイの[START]ボタンを押すと同期演奏を停止し、SLAVE 側のゲームボーイは WAIT 状態になります。

LIVE プレイモードでの同期

通常の LIVE モードと同じように操作します。違いは同期したまま演奏されることです。

何らかの原因で同期が失敗することがあるかもしれません。MASTER 側を演奏停止したのに SLAVE 側が演奏し続けている場合は、SLAVE 側の演奏を止めて再スタートして下さい。

MIDI との同期

MIDI との同期にはゲームボーイ用の MIDI ケーブルが必要です。
入手方法については <http://www.littlesounddj.com> の最新の情報をチェックして下さい。

[使用方法] ゲームボーイの電源を入れる前に同期デバイスを差し込んで下さい。次に Little Sound Dj を”MIDI”の SLAVE モードに設定します。[START]を押せば、Little Sound Dj は待機状態になり、MIDI の入力信号と同期します。なお、Little Sound Dj 側は 6tick ベースの GROOVE でなければなりません。

Nanoloop との同期

Nanoloop はゲームボーイ用の音楽作成プログラムです。詳しくは<http://www.nanoloop.de>を参照して下さい。通信ケーブルを使って Nanoloop と同期演奏することが出来ます。

Little Sound Dj を”NANO” MASTER 同期モードに、Nanoloop を MIDI SLAVE モードにセットして下さい。Little Sound Dj の GROOVE 設定は 6tick ベースでなければなりません。

6. コマンド

以下のコマンドは PHRASE 画面、TABLE 画面で使用します。

[ヒント] コマンド上で[A]を押すと画面右下隅にヘルプテキストをスクロール表示します！

A: アルペジエータテーブルの実行 (run Arpeggiator table)

TABLE を実行します。TABLE から別の TABLE を呼び出すことも可能です。

例:

A03 - TABLE3 を実行します

D: デイレイ (Delay)

1tick 単位で発音タイミングを遅らせます。

E: 音量エンベロープ (Amplitude Envelope)

矩形波チャンネルとノイズチャンネルでは、

上位ビットには音量の初期値を設定します (0=最小, \$F=最大)

下位ビットにはリリースを設定します (0/8=オフ, 1~7=減少, 9~\$F=増加)

WAVE チャンネル中では以下のように設定します。

- E00 - 音量 0%
- E01 - 音量 25%
- E02 - 音量 50%
- E03 - 音量 100%

F: 波形定義 (wave Frame) [WAVE 音色のみ]

WAVE チャンネルで演奏する波形を変更します。

このコマンドは相対的なもので、与えた値を現在使用している波形番号に加えます。

このコマンドを何回か使えばフィルタ効果が得られます。

例:

F01 - 演奏中の音色が波形番号 3 だとすると、1 つ進んで波形番号 4 に変更し演奏します。

G: グルーヴ選択 (Groove select)

PHRASE/TABLE 演奏時に使用する GROOVE を選択します。
選んだ GROOVE が既に使用されている場合、効果はありません。

例:

G04 - GROOVE 番号 4 を選択します。

L: レガート (Legato)

レガートはイタリア語で「タイ」の意で、音を繋げスムーズに演奏することを表す指示です。
このコマンドはピッチベンドを行い、指定したピッチに到達したらピッチベンドを停止します。

例:

```
C-4 ---  
F-4 L04  
--- ---  
--- ---
```

この場合、C-4 で始まり、速度 4 で F-4 に到達するピッチベンドになります。
音程を下げるにはマイナスの値(\$80~\$FF)を指定して下さい。

H: ホップ (Hop)

このコマンドは PHRASE 中と TABLE 中で、それぞれ働きが異なります。

PHRASE 中では、PHRASE が終わるまで演奏せずに次の PHRASE にジャンプします。

例:

H00 - 次の PHRASE に飛びます。
H03 - 次の PHRASE の3番目に飛び、演奏を開始します。

TABLE 中では、ループポイントの指定になります。

例:

H21 - TABLE 内の位置1に飛び、2回繰り返します。
H04 - TABLE 内の位置4に飛び、無限ループします。

K: 発音停止 (Kill note)

例:

K00 - 直ちに発音を停止します。
K03 - 3 tick 後に発音を停止します。

M: マスターボリューム設定 (set Master volume)

マスターボリュームを変更します。上位ビットで左出力、下位ビットで右出力を設定します。絶対値、もしくは変化の相対値で設定可能です。

0~7 の値を使うと絶対値として、8~\$F の値の場合は相対値として扱われます。8 の場合はボリューム変更しません。9~\$B で音量増大、\$D~\$F で音量減少します。

例:

M77 - 最大ボリューム。
M08 - 左出力を切り、右出力の音量は以前の状態を維持します。
M99 - マスターボリューム値を 1 段階上げます。
MFE - 左のボリューム値を 1 段階、右のボリューム値を 2 段階下げます。

O: 出力定位 (パンポット) の設定 (Output)

パンポットの設定を行います。(左/右/無し/両方)

P: ピッチベンド/ピッチシフト (Pitch bend/shift) [矩形波/WAVE 音色のみ]

ピッチベンドを行います。
KIT 音色で使った場合はピッチシフトのような効果が得られます。(とても便利です)

例:

P02 - 速度2でピッチを上げます。
PFE - 速度2でピッチを下げます。(\$FE=-2)

R: 最後に演奏した音を再び鳴らす (Re-trig the latest played note)

最後に演奏したノートをもう一度キーオンします。
上位ビットには音量(0=変更なし、1~7=音量減少、8~\$F=音量増大)を設定します。
下位ビットにはキーオンの間隔を設定します。
この値がゼロよりも大きい場合は、n tick 単位でキーオンを繰り返します。
これはドラムマシンなどで「フラム(flam)」と呼ばれている効果です。

使用例:

- R00 - ノート発音後に1回だけキーオンします。
- RF3 - 音量を下げた中程度の速度のフラムになります。(エコー効果)
- R01 - とても速いフラムになります。

S: スウィープ／シェイプ (Sweep/Shape) [矩形波 1/KIT/NOISE 音色のみ]

このコマンドはチャンネルごとにその効果は異なります。

矩形波チャンネル1の場合、ハードウェア制御のピッチモジュレーションをかけます。
バスドラムやパーカッションの音を作るのに便利です。

KIT 音色で使用した場合、ループポイントを変更します。
上位ビットでオフセット値を設定します。
下位ビットでループ長を設定します。(1~7=増加、9~\$F=減少)

NOISE チャンネルの場合、フィルタのように働きます。
上位ビットでピッチの設定、下位ビットでノイズ周波数の変化量を設定します。
このコマンドは相対的なもので、指定した値を使用中の SHAPE 値に加えます。

T: テンポ設定 (Tempo)

与えられた BPM になるように tick 周波数を変更します。
BPM の設定はアクティブなグルーヴが 1 ノートステップ当たり 6tick のときのみ正確なものになります。
そうでない場合、BPM は以下の式によって算出されます。

LSDj の BPM = (与えられた BPM) × (1ステップ当りの tick 数) ÷ 6

例:

T80 - 128 (\$80) BPM にテンポを設定します。

V: ビブラート (Vibrato) [矩形波/WAVE チャンネルのみ]

例:

V42 - 周期が 4、深さは 2

W: デューティ比変更 (Wave) [矩形波チャンネルのみ]

矩形波チャンネルで利用可能な4つの波形(デューティ比)のうち、1つを選択します。

7. 操作キーの一覧

PHRASE 画面で有効な操作キーの一覧表です。

(以下の操作法(とその考え方)は出来る限りプログラム全体で使用するよう設計されています。)

[A]: 空のステップにノートを挿入する

[A]+[右]: ノートを(半音)上げる

[A]+[左]: ノートを(半音)下げる

[A]+[上]: オクターブを上げる/値を+10 する

[A]+[下]: オクターブを下げる/値を-10 する

[B]+[A]: ノートをカットし、クリップボードに格納する

[SEL]+[B]: 選択開始

[SEL]+[B, B]: 指定列を選択状態にする

[SEL]+[B, B, B]: 全てを選択状態にする

| (選択状態の時)

+++[A]+[右]: 選択部分の全ての値を+1 する

+++[A]+[左]: 選択部分の全ての値を-1 する

+++[A]+[下]: 選択部分の全てのオクターブを下げる/値を-10 する

+++[A]+[上]: 選択部分の全てのオクターブを上げる/値を+10 する

+++[SEL]+[A]: 選択部分の全てをカットし、クリップボードに格納する

[SEL]+ [B, B, B, B]: 画面全体をクリップボードにコピーする

[SEL]+[A]: クリップボードからペーストする

[B]+[右]: 右側チャンネルの同位置 PHRASE に移動する

[B]+[左]: 左側チャンネルの同位置 PHRASE に移動する

[B]+[上]: CHAIN で定義されている1つ前の PHRASE に移動する

[B]+[下]: CHAIN で定義されている次の PHRASE に移動する

(SONG モード時)[START]: 選択位置から演奏を開始/終了する

(SONG モード時)[SEL] +[START]: 全チャンネル演奏を開始/終了する

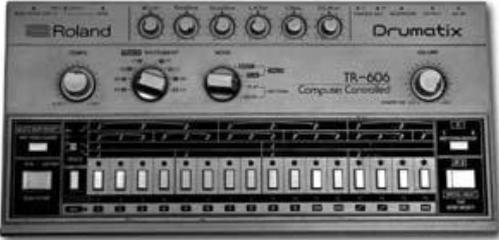
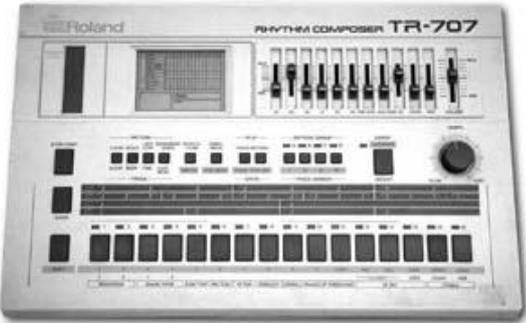
(LIVE モード時)[START]: そのチャンネルの演奏を開始する

(LIVE モード時)[SEL] +[START]: そのチャンネルの演奏を終了する

[B]+[SEL]: そのチャンネルをミュートする

[B]+[START]: そのチャンネルをソロ演奏する

8. サンプルキット

Kit	Origin	Year	Info	Sounds
Speech	General Instruments	1981	 <p>SP0256-AL2 はスピーチ IC です。音声帯をモデル化したプログラム可能なデジタルフィルタを搭載しています。16k の ROM にはデータと命令の両方が格納されています。パルス幅の調整によって、周波数域 5kHz 帯、ダイナミックレンジ 42dB の音声ボイスの出力が可能です。</p>	59
TR-606	Roland	1981	 <p>Roland TR-606 Drumatix はプログラム可能なアナログドラムマシンです。TB-303 Bassline との連動を考慮して設計されています。非常に独特の音がします。今日もなお人気のある製品です。</p>	8
TR-707	Roland	1984	 <p>Roland TR-707 は TR-909 と同じ機能を持ちながら、全て PCM 音です。この製品で始めてローランドはリズムマトリックスとテンポの表示用に LCD ディスプレイを採用しました。</p>	15
TR-727	Roland	1985	<p>ローランド TR-727 はエスニック/ラテン系パーカッションがあることを除けば TR-707 と全く同じです。メインユニットと言うよりも、むしろリズムを補足するものと言えます。</p>	15

TR-808	Roland	1980	 <p>Roland TR-808 は、1980 年代のヒップホップやエレクトロムーブメントを明確に位置付ける役割を果たしました。その間違いなくオリジナルな音のお陰で、今なおとても人気のある製品です。</p>	16
TR-909	Roland	1983	 <p>Roland TR-909 は最もポピュラーなドラムマシンの 1 つです。シンバルやハイハットは PCM ですが他は全てアナログ回路の音色です。ハウスやテクノにとっても役に立ちます。</p>	11
CR-78	Roland	1978	 <p>Roland CR-78 はおそらく今まで製造された中で最も豪華なリズムマシンです。ギロやタンバリンは、今なおユニークなものですし、ベース・スネア・ボンゴは非常に柔らかく豊かな音がします。</p>	14

CR-8000	Roland	1981	 <p>Roland CR-8000 は TR-808 の後に発表されたモデルです。TR-808 と同じアナログ回路を搭載しています。ハイハットは TR-808 よりリアルな感じがしますが、ハンドクラップはエレクトリックスネアのような音がします。</p>	14
DR-55	Boss	1979	 <p>Boss の Dr. Rhythm は、特に携帯ドラマーが必要なギタリスト向けに設計されています。DR-55 はとてもラフで直接的な音のするシンプルなアナログドラムマシンです。</p>	5
DR-110	Boss	1983	 <p>DR-110 は DR-55 の後継機で、アナログ音でありながら LCD リズムマトリックスを使ってデジタルでプログラムします。このアナログのハンドクラップはおそらく今までで最高のものです。</p>	6

Drumulator	E-mu	1983	 <p>Drumulator は 1000 ドル以下で販売された最初のサンプルベースのドラムマシンでした。その古典的でザラザラとしたローファイなサウンドはよく知られており、いくつかの 1980 年代のエレクトロロックでその音を聞くことができます。</p>	12
DMX	Oberheim	1984	 <p>Oberheim DMX は Linn ほどリアルではありませんが、より強力です。音はまさに 80 年代ポップです。しかし初期のヒップホップやエレクトロでも使われていました。</p>	10
KR-55	Korg	1979	 <p>Korg の KR-55 はオルガントップリズムボックスとして開発されたものです。</p>	10

LinnDrum	Linn	1982	 <p>当初、LinnDrum は約 5000 台製造され 3000ドルで販売されていました。1980年代の多くのヒットレコードにリズムトラックを提供しています。</p>	15
Rhythm Ace	Ace Tone	1973	 <p>Ace Tone は日本で最初にリズムマシンを製作した会社です。イギリスでは Bentley Pianos が取り扱っており Bentley Rhythm Ace として知られています。(Bentley Pianos 社製品には全てステッカーが貼られています。)</p>	9
Sequential Circuits	Tom	1984	 <p>一世代前の製品である Drumtraks と比べると音はちょっと汚くガサツですが、それが TOM の特徴でもあります。スネアドラムはこの世のものとは思えません。これぞエレクトリック！</p>	8
Acieed	House	1990's	 <p>このサンプルはある有名なアシッドハウストラックからサンプリングしました。何だか判りますか？</p>	14

Little Sound DJ Japan
Product number: LSDJ-143JPN

商品には万全を期していますが、明らかにカートリッジが欠陥品の場合は交換致します。
ヨーロッパの Little Sound Dj 本拠地、johan@littlesounddj.com まで連絡して下さい。
(英語でのみ受け付けます)

VORC – VGM or Chiptune News –
Web: <http://www.vorc.org/>

1980～90年代のオールド・ゲームミュージックに関する日本発のニュースサイトです。
当時の音源を駆使した新曲や音源エミュレーター情報などを毎日紹介しています。
Little Sound Dj 作者・Johan Kotlinski 氏公認の日本語サポートページを開設しています。
是非ご利用下さい。

サポートページ URL : <http://www.vorc.org/lsdj>