

 Roland

MIDI PROGRAMMABLE POLYPHONIC SYNTHESIZER

 **JUNO-2**

オーナーズ・マニュアル



- α JUNO-2は、ダイナミクス、アフタータッチ機能を装備した、61鍵6ボイス・ポリフォニック・シンセサイザーです。
- 液晶ディスプレイと α ダイヤルの採用により、エディット等各種コントロールを容易に行なうことができます。
- トーン・モディファイ機能によって初めてシンセサイザーを手にする方でも、簡単に音色の修正を行なうことができます。
- MIDI端子を装備。キーボード・レコーダーや他のMIDI機器と組み合わせて使うことができます。
- 別売のメモリー・カートリッジ(M-64C)を接続すれば、音色はさらに64種類増設することができます。

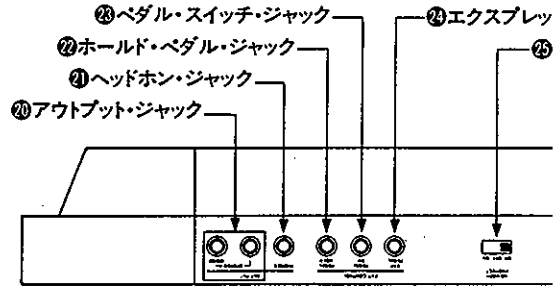
目次

①各部の名称	3	9. 音色名の変更	30
②接続方法	5	10. MIDI	31
③操作方法	6	a. MIDIファンクションの変更	32
1. 電源の投入	6	b. MIDIファンクションの書き込み	33
2. 音色の選択	6	c. α JUNO-2が送信、発音可能な音域	34
3. 演奏上の機能	8	d. ペダル・スイッチの情報	34
a. 電源の投入	8	e. 音色の選択情報(プログラム・チェンジ)	35
b. ポルタメント	8	11. 音色データの転送	
c. オクターブ・トランスポーズ	9	(データ・トランスファー)	36
d. コード・メモリー	9	a. メモリーからカートリッジへの転送	36
e. キー・トランスポーズ	11	b. カートリッジからメモリーへの転送	37
f. ホールド・ペダル・ジャック	12	c. MIDIを使用したデータの転送	38
g. ペダル・スイッチ・ジャック	12	④付 表	40
h. エクスプレッション・ペダル・ジャック	12	1. 音色パラメーター一覧表	40
4. トーン・モディファイ	13	2. エラー・メッセージ一覧表	43
5. 演奏機能の変更	14	3. サンプル・ノート	44
a. 演奏機能の変更	14	⑤主な仕様	47
b. 演奏機能の書き込み	16		
6. エディット	17		
7. 音色パラメーター	18		
a. シンセサイザーの構成	18		
b. 音色パラメーターの働き	19		
8. 音色の書き込み	29		

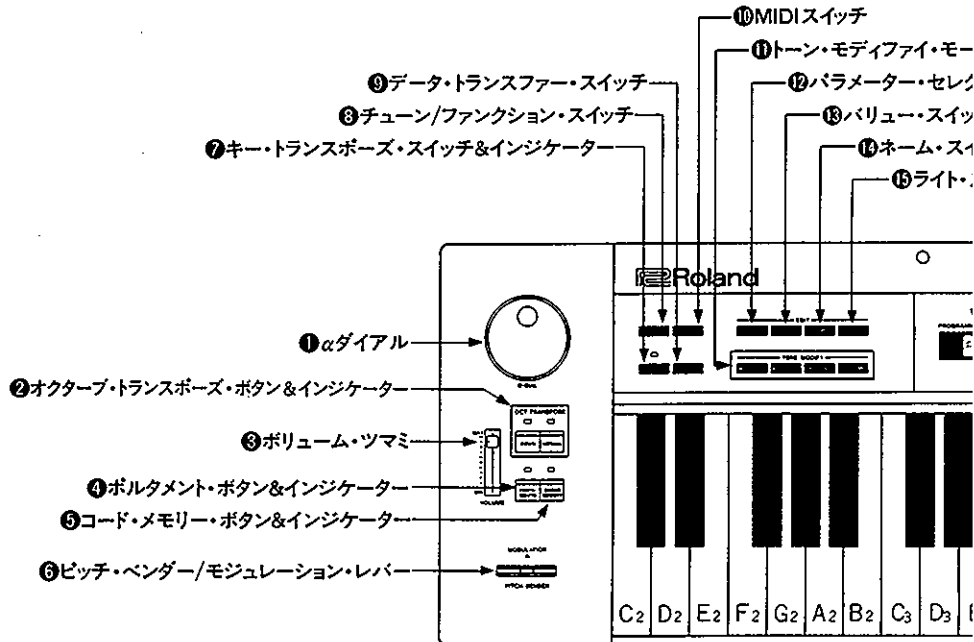
このオーナーズ・マニュアルは、“What is MIDI”をお読みになってから、お使いください。

①各部の名称

〈リア・パネル〉



〈フロント・パネル〉



使用上の注意

電源について

- AC100V 以外の電源には接続しないでください。
- MIDIケーブル等を接続する際は、電源スイッチをオフにしてください。
- 電源スイッチをオフにした後すぐオンにすると、正常に動作しないことがあります。その場合、一度オフにして数秒たってから、再度オンにしてください。
- この製品はA C電源を使用していますので発熱することがあります。故障ではありません。
- 外国でお使いになる場合は、ローランド・サービスへご相談ください。

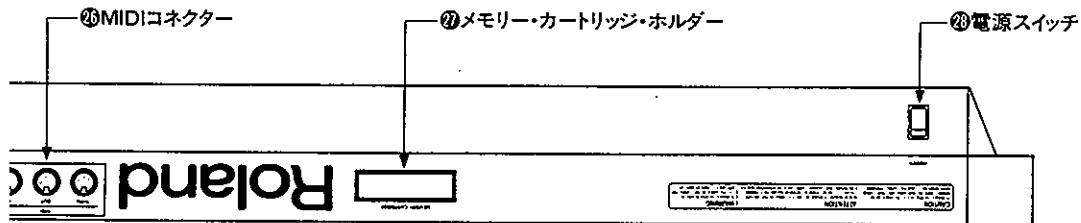
設置場所について

- 本体の近くにネオン、蛍光灯などがある場合、雑音の原因になりますので位置を変えてください。
- 温度、湿度の高い所やほこりの多い場所での使用は故障の原因となりますので注意しましょう。

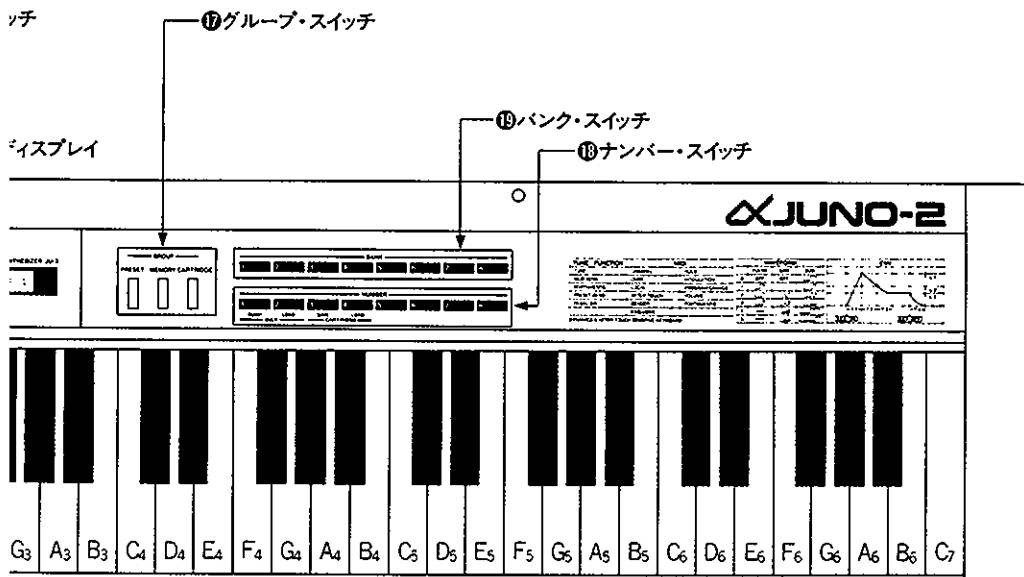
クリーニングについて

- 本体が汚れたときは、柔らかい布で乾拭きしてください。
- シンナー類の使用は避けてください。

ミドル・ジャック
・プロテクト・スイッチ



スイッチ
スイッチ



▲この説明書では、αJUNO-2の各キーを上記の様に呼びます。

その他

●αJUNOでは、電源オフ後の音色等のデータ保持のため、バックアップ用のバッテリーを装備しています。バッテリーの寿命は5年以上ですが、一応5年を目安に交換を行なう必要があります。交換の際は、必ずローランド・サービスステーションに御相談ください。(1回目の交換時期は、5年未満になる場合があります。)

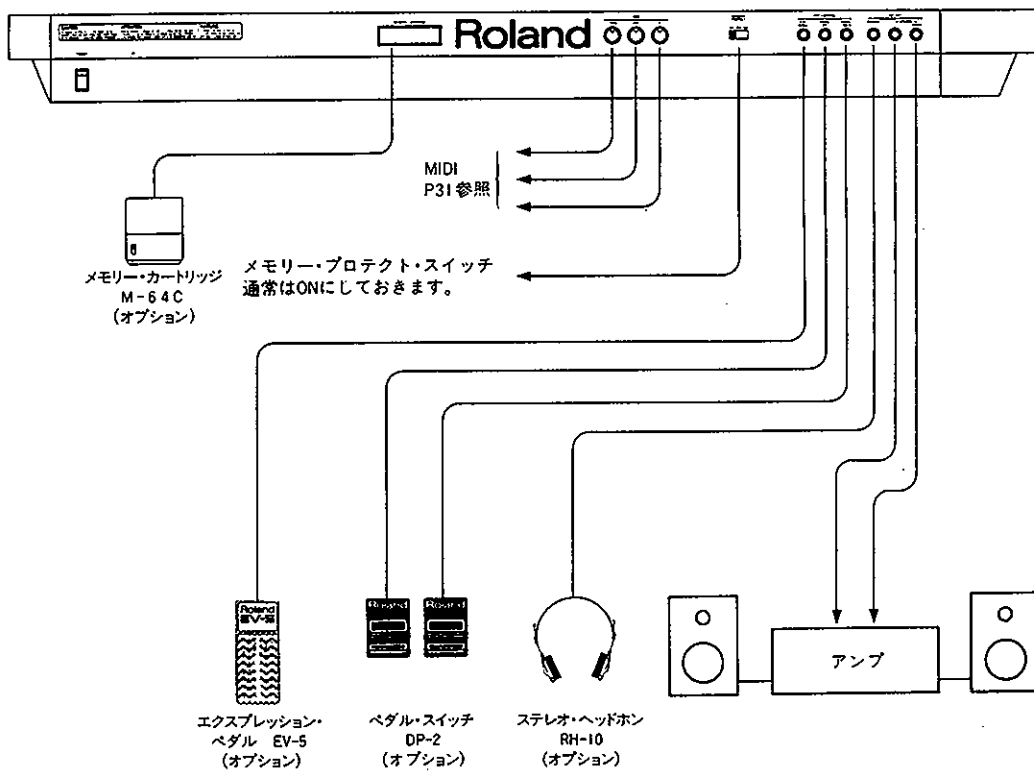
*バッテリーが消耗してしまうと、電源オン時ディスプレイ⑱に図のように表示されます。

Check Battery!!

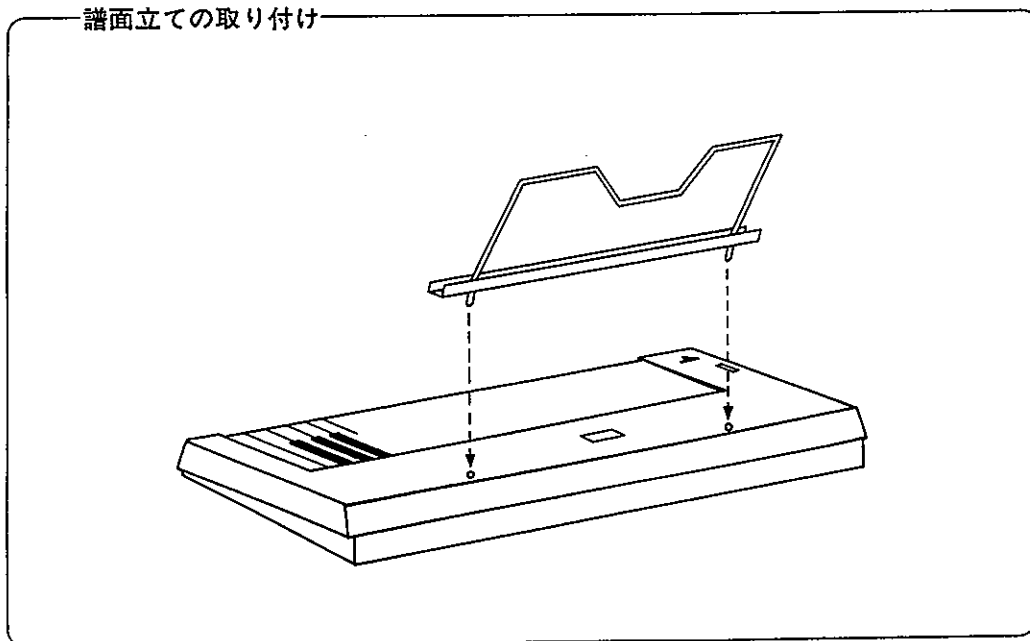
演奏上の注意

●αJUNOは6音ポリフォニック・シンセサイザーです。従って、7音以上のキーを押さえても、7音目からの音は出ません。

②接続方法



譜面立ての取り付け



③操作方法

1. 電源の投入

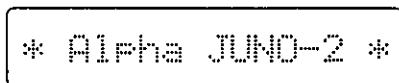
①リア・パネルのメモリー・プロテクト・スイッチ⑭がオンの位置であることを確認します。

②電源スイッチ⑮をオンにします。

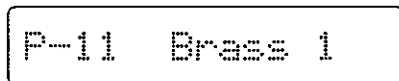


ディスプレイ⑯に次のように表示されます。

数秒間この表示

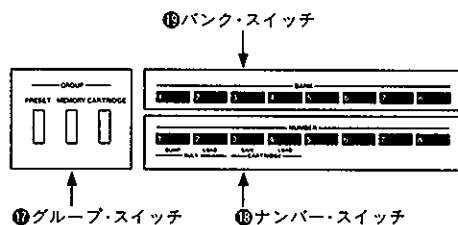


次にこのような表示

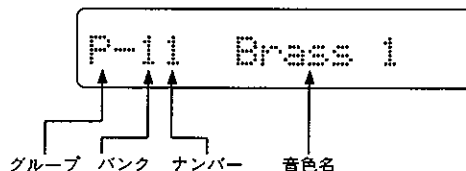


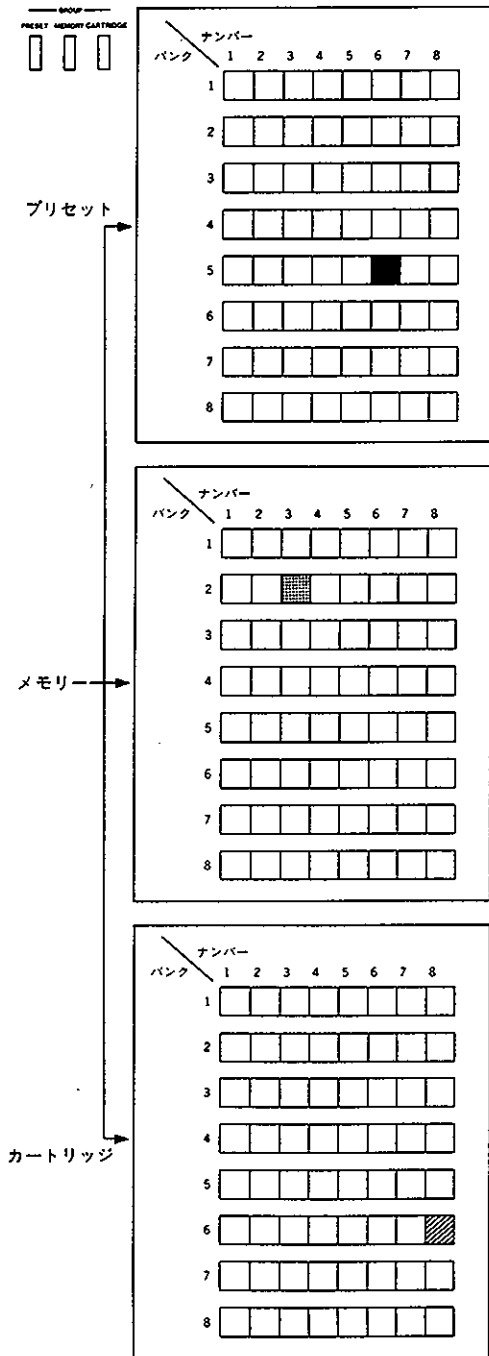
2. 音色の選択

グループ・スイッチ⑰、バンク・スイッチ⑱、ナンバー・スイッチ⑲によって決まる128種類(オプションのメモリー・カートリッジ使用時は192種類)の音色の中から、好みの音色を選んで演奏することができます。



ディスプレイ⑯の内容は、下図のとおりです。





〔操作〕

①グループ・スイッチ⑯でグループを選びます。

*3つのグループは、次のような内容を持っています。

プリセット (P)

音色や音色名を書き換えることができないグループです。

メモリー (M)

音色や音色名を書き換えることができるグループです。

カートリッジ (C)

オプションのメモリー・カートリッジM-64Cを使用するグループです。

音色や音色名を書き換えることができ、取りはずして保管することができます。

②バンク・スイッチ⑰で、バンク(1～8)を選びます。

③ナンバー・スイッチ⑱で、ナンバー(1～8)を選びます。

ボリューム・ツマミ④で好みの音量に調節してください。

*①～③の操作は、必要な操作だけを好みの順序で設定することができます。

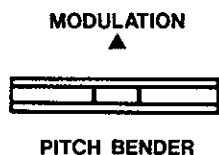
3. 演奏上の機能

αJUNO-2は、表現をより豊かにするために様々な機能を装備しています。

a. ピッチ・ベンダー/モジュレーション

ピッチ・ベンダー/モジュレーション・レバー
⑥を右にたおすとピッチが上がり、左にたおすとピッチが下がります。演奏中に、このレバーでピッチを上下させることによって、ギターのコウキョウのような効果をつけることができます。

また、レバーを向こう側に押すことによって、ビブラート効果をかけることができます。
(強く押すほど効果が深くなります。)



*ピッチ・ベンダーの変化幅は、プリセットの音色については「演奏機能の変更(P14参照)」で、メモリーやカートリッジの音色については、エディット(P17参照)で設定することができます。

*モジュレーションの深さは、「演奏機能の変更(P14参照)」で設定することができます。

b. ポルタメント

キーを弾き直した時、直前に弾いていたキーからピッチをなめらかに移動する効果をポルタメントと呼びます。バイオリンの奏法によく使われます。

コード・メモリーでの演奏に使用すると効果的です。

ポルタメントをオンにするには



①ポルタメント・ボタン①を押します。
(インジケーターが点灯します。)

ポルタメントをオフにするには



①ポルタメント・ボタン①を押します。
(インジケーターが消灯します。)

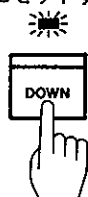
*ピッチの移動の速さは、「演奏機能の変更(P14参照)」で設定することができます。

c. オクターブ・トランスポーズ

鍵盤の音域を1オクターブ移動させる機能です。
 ダウンにセットすると、鍵盤の音域が1オクターブ低いほうに移動します。

〔操作〕

ダウンにセットするには



- ①オクターブ・トランスポーズ・ボタン②の
 ダウンを押します。
 (インジケーターが点灯します。)

ノーマルに戻すには

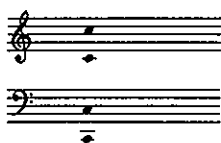


- ①オクターブ・トランスポーズ・ボタン②の
 ノーマルを押します。
 (インジケーターが点灯します。)

d. コード・メモリー

あらかじめ和音構成をメモリーしておき、ワン
 キーで平行和音演奏を行なう機能です。

例) あらかじめメモリーし
 た和音構成



演奏するキー
 (オクターブ・トランスポーズ:ノーマル)
 (キー・トランスポーズ : 0)



実際に鳴る和音



〔操作〕

コード・メモリーにセットするには



- ①コード・メモリー・ボタン⑤を
 押します。
 (インジケーターが点灯します。)

ノーマルに戻すには



- ①コード・メモリー・ボタン⑤を
 押します。
 (インジケーターが消灯します。)

●和音構成のメモリー方法

和音構成のメモリー方法は、2種類あります。ひとつは電源を切るまでメモリーしている方法、もうひとつは電源を切ってもバックアップされ和音構成を忘れない方法です。このふたつの方法はメモリー・プロテクト・スイッチ④の状態で切り換わります。

〔操作〕

- ①メモリー・プロテクト・スイッチ④を次のように設定します。

ON OFF ON



メモリー・プロテクト・スイッチ④…ON
：電源をOFFにするまでメモリーしています。

ON OFF OFF



メモリー・プロテクト・スイッチ④…OFF
：電源をOFFにした後もメモリーしています。

- ②コード・メモリー・ボタン⑤を押しながらライト・スイッチ①を押します。

ディスプレイ⑬に次のように表示され、インジケーターが点滅します。

Write CHORD

- ③メモリーしたい和音を弾きます。

キーをすべてはなすと書き込まれ、ディスプレイ⑬に次のように表示されます。

メモリー・プロテクト・スイッチ④がONのとき

temporary !!

メモリー・プロテクト・スイッチ④がOFFのとき

Write Complete!

- ④メモリー・プロテクト・スイッチ④をオンにします。

*和音構成のメモリー操作時は、オクターブ・トランスポーズや、キー・トランスポーズの状態に関係なく中央Cキー(C4)がC4キーとして動作します。

*メモリーした和音構成は、オクターブ・トランスポーズがノーマル、キー・トランスポーズが0のときにC4キーを弾くと同じピッチで発音します。

*C4キーだけをメモリーすることにより、コード・メモリーをオンにするとモノフォニック・シンセサイザーと同様の演奏ができます。

*コード・メモリー作動時に、鍵盤を極端に速く演奏したり、MIDI INに大量の演奏情報が送られたりすると(つまり幾つものノート・オン・メッセージが連続して送られると)、正しく発音されないことがありますが故障ではありません。

e. キー・トランスポーズ

鍵盤の音域を半音きざみで移動させる機能です。したがって、まったく同じキーで演奏を行なっても、いろいろな調の音で演奏させることができます。

操作方法には、αダイヤル①を使用する方法と、キーを使用する方法の2通りがあります。

*移動の範囲は、±1オクターブ(-12~+12)です。

*キー・トランスポーズの操作は、ディスプレイ⑩に音色名が表示されている状態で、キーを弾いていない時のみ行なうことができます。

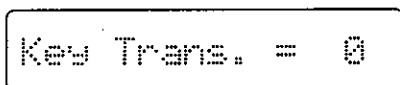
● αダイヤル①による移調の方法

- ①キー・トランスポーズ・スイッチ⑦を押します。



ディスプレイ⑩に現在の移動量が表示されます。

表示例▼



- ②キー・トランスポーズ・スイッチ⑦を押しながらαダイヤル①を動かし、好みの移動量にします。移動量は1で半音です。

ディスプレイ⑩に移動量が表示され、移動量が0以外のときは、インジケーターが点灯します。

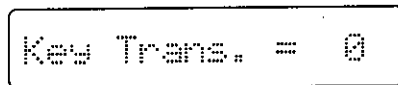
● 鍵盤による移調の方法

- ①キー・トランスポーズ・スイッチ⑦を押します。



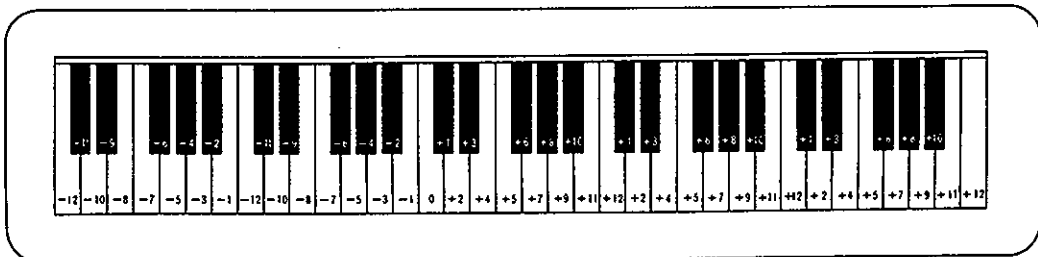
ディスプレイ⑩に現在の移動量が表示されます。

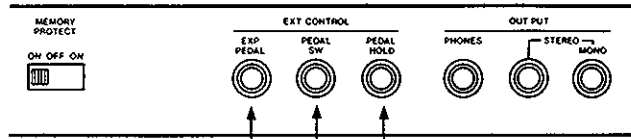
表示例▼



- ②キー・トランスポーズ・スイッチ⑦を押しながら好みの移動量に対応するキーを押します(下図参照)。

ディスプレイ⑩に移動量が表示され、移動量が0以外のときは、インジケーターが点灯します。





f. ホールド・ペダル・ジャック ㉒

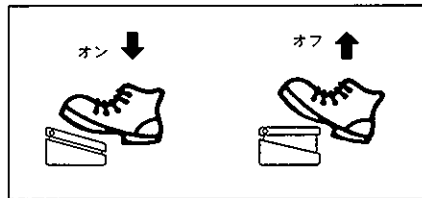
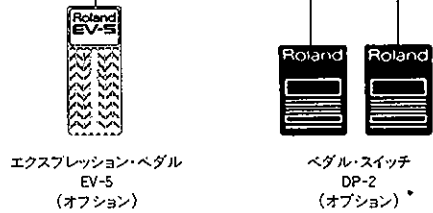
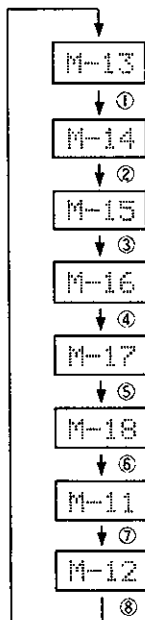
オプションのペダル・スイッチDP-2を接続することにより、キーを離しても音が持続するホールド効果のオン/オフを行なうことができます。

g. ペダル・スイッチ・ジャック ㉓

オプションのペダル・スイッチDP-2を接続することにより、「演奏機能の変更」で設定したコントロールを行なうことができます。

*工場出荷時はプログラム・シフト機能になっていません。これは音色ナンバーを1から8へ順に切り換える機能です。

最初の設定をM-13とした場合
ペダルを踏むごとに、音色ナンバーが図のように換わります。



h. エクスプレッション・ペダル・ジャック ㉔

オプションのエクスプレッション・ペダルEV-5を接続することにより、音量をコントロールすることができます。

4. トーン・モディファイ

TONE MODIFY

MOD RATE

MOD DEPTH

BRILLIANCE

ENV TIME

α JUNOは、シンセサイザーの音作りを知らない人でも、音色の修正が簡単に行なえます。この機能をトーン・モディファイといいます。

トーン・モディファイには次の4種類のモードがあります。

モード	トーン・モディファイ・モード・スイッチ①	機能
モジュレーション・レイト	MOD RATE	ビブラートやグロウル、コーラスなど周期的にかかる効果の速さを修正します。
モジュレーション・デプス	MOD DEPTH	ビブラートやグロウルなど周期的にかかる効果の深さを修正します。
ブリリアンス	BRILLIANCE	音色の明るさを修正します。
エンベロープ・タイム	ENV TIME	音色の時間的な変化の速さを修正します。

〔操作〕

①変更したい音色を選択します。

②トーン・モディファイ・モード・スイッチ①のうち、変更したいモードのスイッチを、ひとつだけ押します。

ディスプレイに、右図のように表示されます。

③ α ダイヤル①で、好みの音色に設定します。

α ダイヤル①を回すことにより、図のようにディスプレイ①が変化します。

モジュレーション・レイト▼

MOD RATE *

モジュレーション・デプス▼

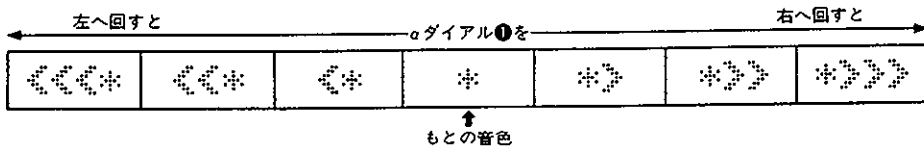
MOD DPTH *

ブリリアンス▼

BRILLANCE *

エンベロープ・タイム▼

ENV TIME *



*修正した音色は、一時的なもので、違う音色を選択すると消えてしまいます。修正した音色を残しておきたい場合は音色の書き込み(P29参照)の操作を行なってください。

*音色によっては、トーン・モディファイの効果があられない場合があります。例えばビブラートやグロウルなどの効果がかかっていない音色の場合、モジュレーション・レイトやモジュレーション・デプスを変更しても音色に変化はありません。

5. 演奏機能の変更

チューン/ファンクション・スイッチ⑧を使って、チューニングや各種の演奏機能の設定を変更することができ、変更したデータは電源をオフにするまで有効です。

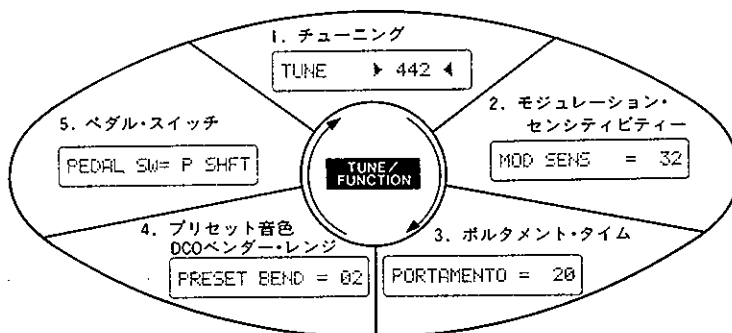
変更した設定を電源オフの後でも記憶しておくためには、演奏機能の書き込み操作を行ないます。

変更できる項目
1 チューニング
2 モジュレーション・センシティブィー
3 ポルタメント・タイム
4 プリセット音色DCOベンダー・レンジ
5 ペダル・スイッチ

a. 演奏機能の変更

〔操作〕

- ①変更したい項目がディスプレイ⑩に表示されるまでチューン/ファンクション・スイッチ⑧を押します。

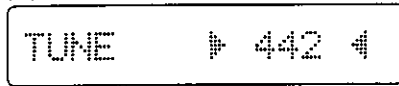


図のように、チューン/ファンクション・スイッチ⑧を押すごとに項目が切り換わります。

- ②αダイヤル①で好みの状態に設定します。

1. チューニング

表示例▼

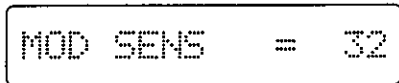


他の楽器と、ピッチ(周波数)を合わせるときに使用します。A4キーのピッチを、430Hz~454Hzの範囲で設定することができます。

ディスプレイ⑩には、図のようにA4キーのピッチがHz(ヘルツ)単位で表示されます。ピッチの左に表示される▶は表示のピッチより少し下がっていることを示し、右に表示される◀は表示のピッチより少し上がっていることを示します。左右の▶◀が両方表示されているときに、ほぼ表示のピッチになります。

2. モジュレーション・センシティブィー

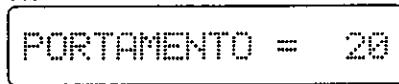
表示例▼



ピッチ・ベンダー/モジュレーション・レバー⑥による、モジュレーション効果の深さを、0~127の範囲で設定することができます。

3. ポルタメント・タイム

表示例▼

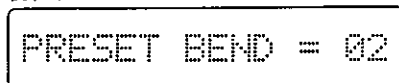


ポルタメント「オン」時、音階を滑らかに変化させる時間を0~127の範囲で設定することができます。

0にするとポルタメントはかかりません。

4. プリセット音色DCOベンダー・レンジ

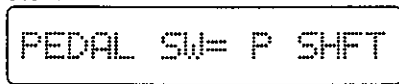
表示例▼



プリセット音色P11~P88すべてについての、ピッチ・ベンダー/モジュレーション・レバー⑥による、ピッチ・ベンダー効果の深さを0~12(1で半音)の範囲で設定することができます。

5. ペダル・スイッチ

表示例▼



ペダル・スイッチ・ジャック⑧の機能を、プログラム・シフト、ポルタメント、コード・メモリーのいずれかに設定することができます。

機 能	ディスプレイ⑩	内 容
プログラム・シフト	P SHFT	ペダル・スイッチを踏むごとに音色ナンバーが、1から8へ順に換わります。8の状態ですらに踏むと1に戻ります。
ポルタメント	PORTA	ポルタメントのオン/オフをすることができます。
コード・メモリー	CRD M	コード・メモリーのオン/オフをすることができます。

*ポルタメント、コード・メモリーに設定した場合、ペダルスイッチDP-2を使用しているとスイッチを踏んでいる間だけオンになります。スイッチを踏むごとにオン/オフを切り換えたい場合は、オプションのフット・スイッチFS-1をご使用ください。

b. 演奏機能の書き込み

チューン/ファンクションの設定を電源オフ後でもデータを記憶しておくための操作です。

〔操作〕

- ①メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオフにします。
- ②チューン/ファンクション・スイッチ⑧を押します。

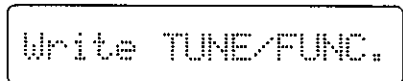
ディスプレイ⑬が、演奏機能の変更操作時の表示になります。

*すでに演奏機能の変更操作時の表示になっている場合、この操作は省略することができます。

- ③ライト・スイッチ⑮を押しながら、チューン/ファンクション・スイッチ⑧を押します。

図のようにディスプレイ⑬の表示が変わります。

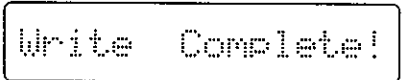
ライト・スイッチ⑮を押しながら



Write TUNE/FUNC.



チューン/ファンクション・スイッチ⑧を押します。



Write Complete!

- ④メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオンにします。

6. エディット

α JUNO-2の音色は、音色パラメーターと呼ばれる音色を構成している様々な要素の設定によって作られます。

エディット操作は、音色パラメーターをひとつずつ呼び出して設定値を変更する操作です。したがって、まったく新しい音色を自由に作り出すことができます。

*修正した音色は一時的なもので、違う音色を選択すると消えてしまいます。修正した音色を残しておきたい場合は音色の書き込み(P29参照)の操作を行ってください。

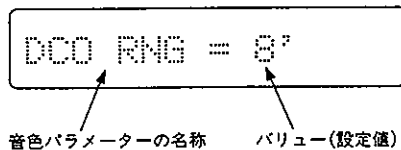
*音色パラメーターの内容は、音色パラメーター(P18)をごらんください。

〔操作〕

- ①グループ・スイッチ⑦、バンク・スイッチ⑩、ナンバー・スイッチ⑬で、もともになる音色を選びます。
- ②パラメーター・セレクト・スイッチ⑫を押します。

図のようにディスプレイ⑬に表示されます。

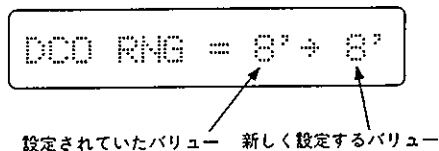
表示例▼



- ③ α ダイヤル①で変更したい音色パラメーターを呼び出します。
- ④バリュー・スイッチ⑭を押します。

図のようにディスプレイ⑬のバリュー表示の右側に新しく設定するバリューが表示されます。

表示例▼



- ⑤ α ダイヤル①で好みのバリューに変更します。
- ⑥②～⑤を必要なだけ繰り返します。

7. 音色パラメーター

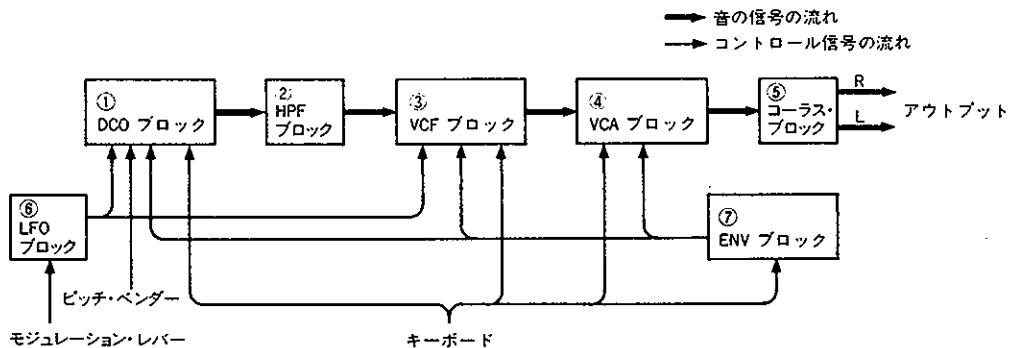
α JUNOの音色は、音色パラメーターと呼ばれる音色を形成している様々な要素の設定値によって作られます。

したがってエディット操作で、この音色パラメーターの設定値を変更することによって様々な音色を作り出すことができます。

ここでは α JUNOのシンセサイザー部の構成と音色パラメーターの働きについて説明します。

a. シンセサイザー部の構成

α JUNOのシンセサイザー部の構成は、大きく分けて、図のようになっています。



① DCO(Digitally Controlled Oscillator)

内蔵コンピューターが指示したピッチ(周波数)で、シンセサイザーの音源となる原波形を作ります。

② HPF(High Pass Filter)

入力信号のうち、周波数の高い成分を通過させ、低い成分を切り捨てるフィルターです。波形に変化を与え音色をコントロールします。

③ VCF(Voltage Controlled Filter)

入力信号のうち、周波数の低い成分を通過させ、高い成分を切り捨てるフィルターです。波形に変化を与え音色をコントロールします。

④ VCA(Voltage Controlled Amplifier)

音の大きさ(音量)の変化をつけるところです。ENVブロックやキーボードのゲート信号でコントロールされ、音の立ち上がりや減衰などを作り出します。

⑤ コーラス

音に拡がりを与え、豊かな感じを出すエフェクターです。

⑥ LFO(Low Frequency Oscillator)

きわめて遅い周期(低い周波数)の発振器です。DCOやVCFをコントロールしてビブラートやグルールの効果を得ることができます。

⑦ ENV(Envelope Generator)

キーのオン・オフにより、時間とともに変化するコントロール信号(エンベロープ)を作り出します。DCO、VCF、VCAをコントロールして一音一音に時間的な変化を与えます。

b. 音色パラメーターの働き

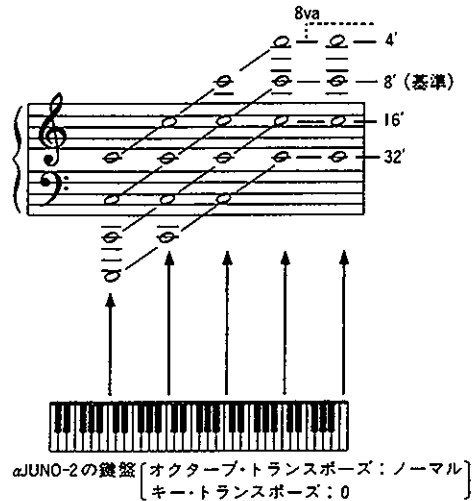
DCO (Digitally Controlled Oscillator)

●DCOレンジ

表示例▼

DCO RNB = 8'

原波形のピッチ(周波数)を1オクターブずつ4段階に切り換えます。8' (8フィート)が基本のピッチになります(右図参照)。



●DCO LFO デプス

表示例▼

DCO LFO = 20

LFOにより、DCOのピッチを周期的に変化させる(ビブラート効果)深さを、0~127の範囲で設定します。

●DCO ENV デプス

表示例▼

DCO ENV = 60

ENVにより、DCOのピッチを変化させる深さを、0~127の範囲で設定します。

●DCO ENV モード

表示例▼

DCO ENV = ↑

ENVによりDCOのピッチをどのように変化させるかを設定します。

モード	ディスプレイ①	機能
ノーマル	↑	ENVがDCOのピッチを上げる方向にはたります。
インバート	↓	ENVがDCOのピッチを下げる方向にはたります。
ダイナミクス付 ノーマル	↑	ダイナミクスを付加されたENVが、DCOのピッチを上げる方向にはたります。
ダイナミクス付 インバート	↓	ダイナミクスを付加されたENVが、DCOのピッチを下げる方向にはたります。

●DCO アフタータッチ・センシティブィー

表示例▼

DCO AFTR= 15

アフタータッチでビブラート効果の深さをコントロールすることができます。DCOがアフタータッチによってコントロールされる感度を、0～15の範囲で設定します。

●DCO ベンダー・レンジ

表示例▼

DCO BEND= 12

ピッチ・ベンダー／モジュレーション・レバー⑥を左右に動かしたときのピッチの変化する量を、0～12の範囲で設定します。1で半音、12で1オクターブ変化します。

●DCO パルス波ウェーブフォーム

表示例▼

PULSE = 01

パルス波の波形を選びます。

ディスプレイ ⑩	波 形	スペクトラム
00	OFF	
01		
02		
03		DCO PW/PWMデプスの項参照

*03のパルス幅はDCO PW/PWMデプスで設定することができます。

●DCO のこぎり波ウェーブフォーム

表示例▼

SAWTOOTH= 01

のこぎり波の波形を選びます。

ディスプレイ ⑩	波 形	スペクトラム
00	OFF	
01		
02		
03		DCO PW/PWMデプスの項参照
04		
05		

*03のパルス幅はDCO PW/PWMデプスで設定することができます。

●DCO サブ・オシレーター・ウェーブフォーム

表示例▼

SUB = 00

サブ・オシレーターは、パルス波やのこぎり波より1オクターブもしくは2オクターブ低いピッチで発音します。ここではサブ・オシレーターの波形を選びます。

ディスプレイ	波 形	ピッチ	スペクトラム
00		1 oct. 低	
01		1 oct. 低	
02		1 oct. 低	
03		1 oct. 低	
04		2 oct. 低	
05		2 oct. 低	

●DCO サブ・オシレーター・レベル

表示例▼

SUB LEVEL= 03

サブ・オシレーターの音量を0～3の範囲で設定します。0に設定するとサブ・オシレーターは出力されません。

●DCO ノイズ・レベル

表示例▼

NOIS LVL= 03

ノイズ波形は風の音や波の音などを作るときによく使用します。ノイズの音量を0～3の範囲で設定します。0に設定するとノイズは出力されません。

ノイズ波形



●DCO PW/PWM デプス

表示例▼

PW / PWM= 80

DCOの波形を、パルス波の03やのこぎり波の03に設定した場合にだけ働きます。波形のパルス幅を0～127の範囲で設定します。

PW, PWM デプス 設定値	PULSE 03		SAWTOOTH 03	
	波 形	スペクトラム	波 形	スペクトラム
00				
42				
64				
102				
127				

●DCO PWM レイト

表示例▼

PWM RATE= 60

DCOの波形を、パルス波の 03 やのこぎり波の 03 に設定した場合にだけ働きます。波形のパルス幅をLFOによって周期的に変化させる速さを、1~127の範囲で設定します。ただし、0に設定するとLFOによって変化せず、DCO PW/PWMデプスで設定したパルス幅に固定されます。0以外に設定した場合、LFOによって変化する深さは、DCO PW/PWMデプスで設定したパルス幅までになります。

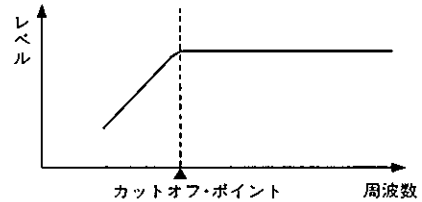
HPF (High Pass Filter)

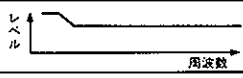
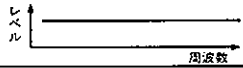
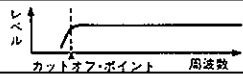
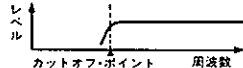
●HPF カットオフ・フリケンシー

表示例▼

HPF FREQ= 02

HPFのカットオフ・ポイントを設定します。



ディスプレイ	機能	
00	逆に低音域が強調されます。(オルガンの音などで低音に重厚さが欲しいときに効果的です。)	
01	HPFはOFFになります。	
02	カットオフ・ポイントが低い周波数に設定され、低音を少し切り捨てます。軽い音になります。	
03	カットオフ・ポイントが02のときよりも高い周波数に設定されます。02よりも更に硬く、細い音になります。	

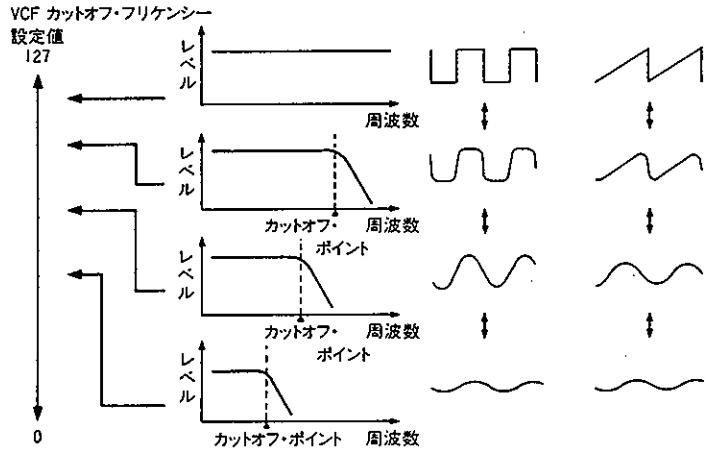
VCF (Voltage Controlled Filter)

●VCF カットオフ・フリケンシー

表示例▼

VCF FREQ= 80

VCFのカットオフ・ポイントを0~127の範囲で設定します。設定値を小さくするに従って高音域の周波数からカットされ、正弦波に近くなった後、音が消えてしまいます。

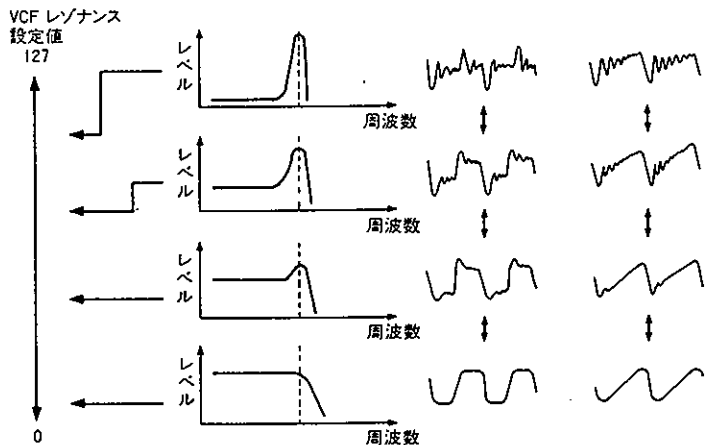


●VCF レゾナンス

表示例▼

VCF RESO= 20

VCFカットオフ・フリケンシーで定めたカットオフ・ポイント付近を0~127の範囲で強調します。設定値を大きくするに従って、特定の倍音成分が強調され、音色に特徴を付けることができます。



●VCF ENV デプス

表示例▼

VCF ENV = 60

ENVにより、VCFのカットオフ・ポイントを変化させる深さを、0~127の範囲で設定します。

●VCF ENV モード

表示例▼

VCF ENV = ↑

ENVにより、VCFのカットオフ・ポイントをどのように変化させるかを設定します。

モード	ディスプレイ⑩	機 能
ノーマル	↑	ENVがVCFのカットオフ・ポイントを上げる方向にはたります。
インバート	↓	ENVがVCFのカットオフ・ポイントを下げる方向にはたります。
ダイナミクス付ノーマル	D↑	ダイナミクスを付加されたENVが、VCFのカットオフ・ポイントを上げる方向にはたります。
ダイナミクス	dyn	このモードは特殊で、ENVは無関係になり、ダイナミクスがそのままVCFのカットオフ・ポイントを上げる方向にはたります。

●VCF LFO デプス

表示例▼

VCF LFO = 60

LFOにより、VCFのカットオフ・ポイントを周期的に変化(グルウル効果)させる深さを0~127の範囲で設定します。

●VCF キーボード・フォロアー

表示例▼

VCF KYBD = 15

弾くキーの位置(ピッチ)に合わせて、VCFのカットオフ・ポイントを移動させることができます。0~15の範囲で設定でき、設定値が小さくなるほど、低音部に比べ高音部の音色が柔くなります。

●VCF アフタータッチ・センシティブィー

表示例▼

VCF AFTR = 15

アフタータッチで VCF のカットオフ・フリケンシーをコントロールすることができます。VCF のカットオフ・フリケンシーがアフタータッチによってコントロールされる感度を、0~15の範囲で設定します。

VCA (Voltage Controlled Amplifier)

●VCA レベル

表示例▼

VCA LEVEL= 64

音量を設定します。各音色の音量を合わせるために使用すると便利です。

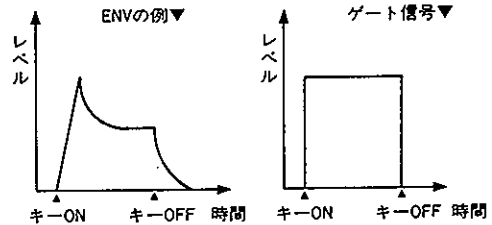
*音色によっては、この設定値を上げすぎると音が歪む場合もありますが、故障ではありません。歪まないレベルでお使いください。

●VCA ENV モード

表示例▼

VCA ENV = ト

ENVまたはゲート(キーのオン/オフ信号)により、VCAをどのように変化させるかを設定します。



モード	ディスプレイ⑩	機 能
ENV	ト	ENVによって音量が変化します。
ゲート	GT	ゲート信号によって音量が変化します。
ダイナミクス付 ENV	DT	ダイナミクスを付加されたENVによって音量が変化します。
ダイナミクス付 ゲート	DGT	ダイナミクスを付加されたゲート信号によって音量が変化します。

●VCA アフタータッチ・センシティブィー

表示例▼

VCA AFTR= 15

アフタータッチで音量をコントロールすることができます。VCAがアフタータッチによってコントロールされる感度を、0～15の範囲で設定します。

コーラス

●コーラス・オン/オフ

表示例▼

CHORUS = ON

コーラス効果のオン/オフを行ないます。

●コーラス・レート

表示例▼

CRS RATE= 70

コーラス効果の速さを0~127の範囲で設定します。

LFO (Low Frequency Oscillator)

●LFO レイト

表示例▼

LFO RATE= 70

LFOの速さ(周波数)を0~127の範囲で設定します。

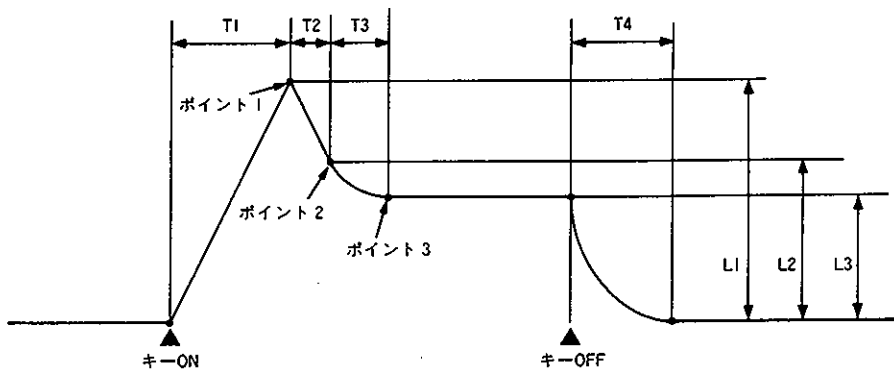
●LFO ディレイ・タイム

表示例▼

LFO DELY= 20

キーを押してからLFOの効果が効き始めるまでの時間を、0~127の範囲で設定します。

ENV (Enevelope Generator)



●ENV タイム1

表示例▼

```
ENV T1 = 00
```

キーを押した瞬間からポイント1に達するまでの速さを、0~127の範囲で設定します。図ではT1の長さになります。

●ENV レベル1

表示例▼

```
ENV L1 =127
```

ポイント1のレベルを0~127の範囲で設定します。図ではL1の長さになります。

●ENV タイム2

表示例▼

```
ENV T2 = 20
```

ポイント1からポイント2に達するまでの速さを0~127の範囲で設定します。図ではT2の長さになります。

●ENV レベル2

表示例▼

```
ENV L2 = 80
```

ポイント2のレベルを0~127の範囲で設定します。図ではL2の長さになります。

●ENV タイム3

表示例▼

```
ENV T3 = 20
```

ポイント2からポイント3に達するまでの速さを0~127の範囲で設定します。図ではT3の長さになります。

●ENV レベル3

表示例▼

```
ENV L3 = 60
```

ポイント3のレベルを0~127の範囲で設定します。図ではL3の長さになります。

●ENV タイム4

表示例▼

```
ENV T4 = 50
```

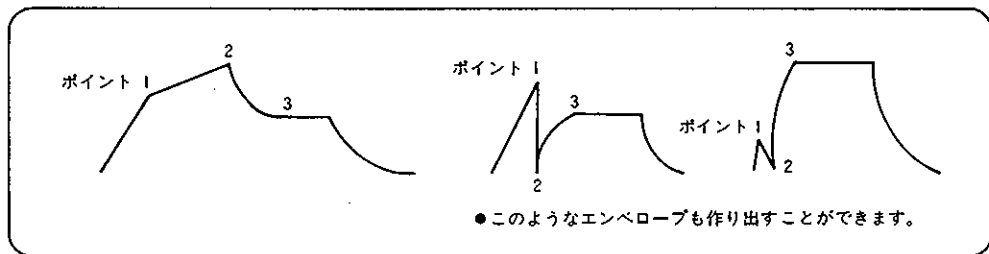
キーを離れた瞬間から、L3のレベルが0に達するまでの速さを0~127の範囲で設定します。図ではT4の長さになります。

●ENV キーボード・フォロアー

表示例▼

ENV KYBD= 15

弾くキーの位置(ピッチ)に合わせて、ENVの変化スピードを変えることができます。0~15の範囲で設定でき、設定値が大きくなるほど、低音部にくらべ高音部の変化スピードが速くなります。



8. 音色の書き込み

トーン・モディファイやエディットで変更した音色は一時的なもので、違う音色を選択すると消えてしまいます。

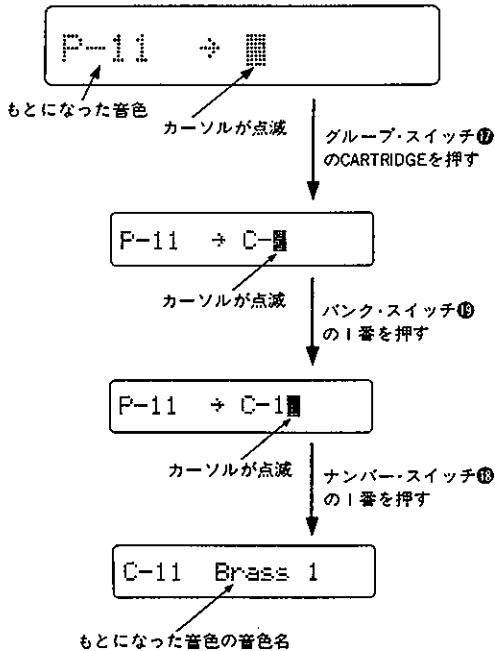
次の操作を行なうことによって変更した音色を残しておくことができます。

〔操作〕

- ①メモリー・グループに書き込むときはメモリー・プロテクト・スイッチ⑫を、カートリッジ・グループに書き込むときはカートリッジのプロテクト・スイッチをオフにします。
- ②ライト・スイッチ⑬を押しながら記憶したいグループ・スイッチ⑭(メモリー、カートリッジ)、バンク・スイッチ⑮(1~8)、ナンバー・スイッチ⑯(1~8)を順に押します。

図のようにディスプレイ⑩の表示が変わります。

表示例▼プリセット11番の音色を変更し、カートリッジ11番に書き込む
ライト・スイッチ⑬を押しながら

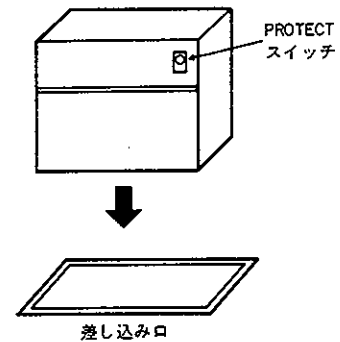


- ③メモリー・プロテクト・スイッチ⑫、またはカートリッジのプロテクト・スイッチをオンにします。

*カートリッジを挿入していない状態でカートリッジのグループを選択すると、ディスプレイ⑩に次のように表示されます。カートリッジを挿入し、再度操作を行なってください。

Insert Cartridge

*カートリッジに書き込む場合、メモリー・プロテクト・スイッチ⑫のオン/オフは関係ありません。カートリッジのプロテクト・スイッチをオフにして操作し、操作後オンにしてください。



- 「ON」 このポジションで、記憶操作を行っても、新しいデータの記憶は出来ません。また、誤って記憶操作を行っても、すでに記憶されているデータは保護されます。
- 「OFF」 新しいデータを記憶させる場合には、このポジションにしてください。

9. 音色名の変更

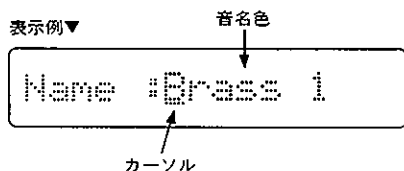
各音色につけられている音色名を変更することができます。音色名は最大10文字まで書き込むことができます。

(操作)

①音色名を変更したい音色を選択します。

②ネーム・スイッチ⑬を押します。

ディスプレイ⑬に次のように表示されます。

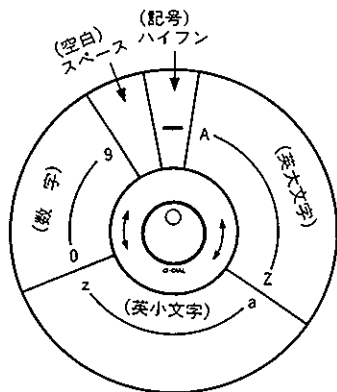


③カーソルが変更したい文字の下にくるようにネーム・スイッチ⑬を押します。

ネーム・スイッチ⑬を押すたびにカーソルが右へ移動します。右はしの状態ですらに押すと、音色名の左はしに戻ります。

④αダイヤル①で好みの文字に変更します。

使用できる文字は次の通りです。

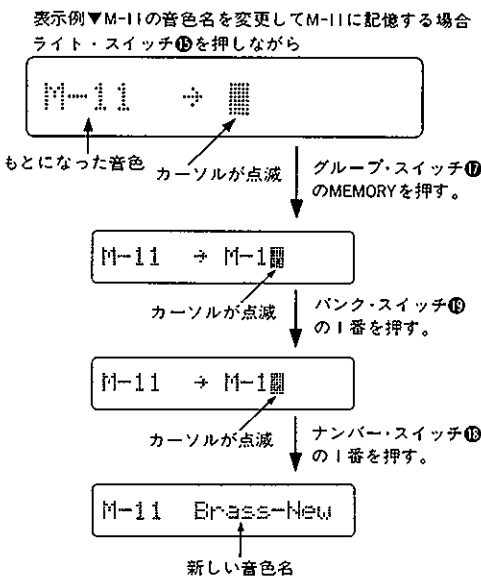


⑤③～④を繰り返して、音色名をセットします。

⑥メモリー・グループの場合はメモリー・プロテクト・スイッチ⑭を、カートリッジ・グループの場合はカートリッジのプロテクト・スイッチをオフにします。

⑦ライト・スイッチ⑮を押しながら、記憶したいグループ・スイッチ⑰、バンク・スイッチ⑱、ナンバー・スイッチ⑲を順に押します。

図のようにディスプレイ⑬の表示が変わります。



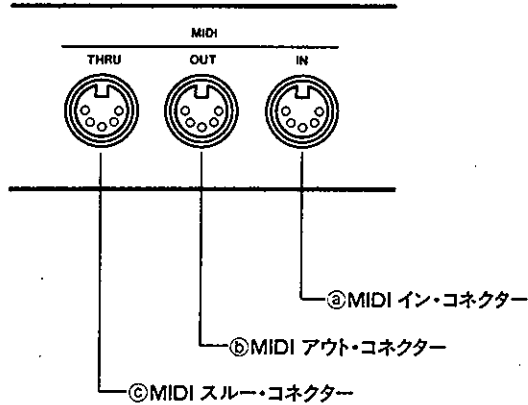
⑧メモリー・プロテクト・スイッチ⑭、またはカートリッジのプロテクト・スイッチをオンにします。

*音色名の変更で⑦の操作を行なうと音色の書き込みも同時に行なわれます。したがって音色名だけ変更する場合は①の操作で選択した音色番号を⑦の操作で選択します。

*カートリッジの音色名を変える場合、メモリー・プロテクト・スイッチ⑭のオン/オフは関係ありません。

10. MIDI

MIDIコネクター④には、図のように3種類のコネクターがあります。



③MIDI イン・コネクター

他のMIDI機器(MIDIキーボードやMIDIキーボード・レコーダー等)を使用してαJUNOの音を鳴らす場合、他のMIDI機器のMIDIアウトを、このコネクターに接続します。

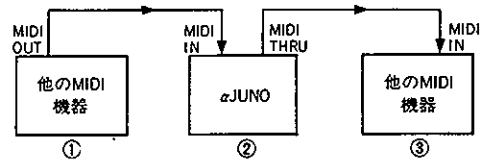
⑤MIDI アウト・コネクター

αJUNOの鍵盤を使用して他のMIDI音源を鳴らしたり、MIDIキーボード・レコーダーに演奏データをロードしたりする場合、このコネクターを他のMIDI機器のMIDIインと接続します。

*MIDIアウトからは、MIDIインに入力されてきたMIDI信号は出力されません。

④MIDI スルー・コネクター

MIDIインに入ってきたMIDI信号と同じMIDI信号を出力するコネクターです。このコネクターを使用すれば、1台のMIDI機器で、複数の機器をコントロールすることができます。



[注意]

MIDIスルー・コネクターを使用する場合、接続する機器は2~3台程度にしてください。それ以上接続すると誤動作の原因となりますので、その場合は別売のMIDIスルー・ボックスMM-4をお使いください。

a .MIDI ファンクションの変更

MIDIの各ファンクションの設定を変更することができます。

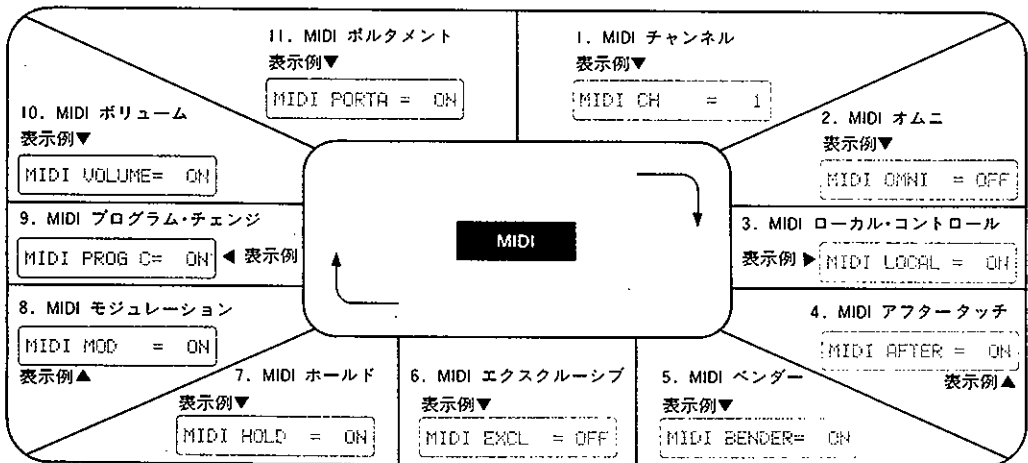
変更した設定は電源オフをするまで有効です。
電源オフの後でも記憶しておくためには、MIDIファンクションの書き込み操作を行ないます。

変更できる項目	工場出荷時の設定	ディスプレイ⑩のバリュース表示	内 容
1.MIDIチャンネル	1	1～16	動作するメッセージのチャンネルを設定します。
2.MIDIオムニ	OFF	ON/OFF	オンにするとMIDIチャンネルに関係なく動作します。
3.MIDIローカル・コントロール	ON	ON/OFF	オフにすると、aJUNO内部のシンセサイザー部と鍵盤が切り離されます。
4.MIDIアフタータッチ	ON	ON/OFF	アフタータッチの情報
5.MIDIベンダー	ON	ON/OFF	ベンダーの情報
6.MIDIエクスクループ	OFF	ON/OFF	エクスクループ・メッセージの情報
7.MIDIホールド	ON	ON/OFF	ホールドの情報
8.MIDIモジュレーション	ON	ON/OFF	モジュレーションの情報
9.MIDIプログラム・チェンジ	ON	ON/OFF	音色設定の情報
10.MIDIボリューム	ON	ON/OFF	ボリュームの情報
11.MIDIポルタメント	ON	ON/OFF	ポルタメントの情報

(ON : 送受する, OFF : 送受しない)

【操作】

①変更したい項目がディスプレイ⑩に表示されるまでMIDIスイッチ⑩を押します。



図のように、MIDIスイッチ⑩を押すごとに項目が切り換わります。

②aダイヤル①で好みの状態に設定します。

b.MIDI ファンクションの書き込み

MIDIファンクションの設定を、電源オフ後も記憶しておくための操作です。

〔操作〕

①メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオフにします。

②MIDIスイッチ⑩を押します。

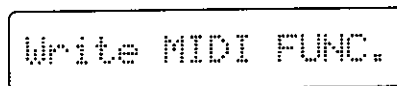
ディスプレイ⑮が、MIDIファンクションの変更操作時の表示になります。

*すでにMIDIファンクションの変更操作時の表示になっている場合、この操作は省略することができます。

③ライト・スイッチ⑬を押しながら、MIDIスイッチ⑩を押します。

図のようにディスプレイ⑮の表示が変わります。

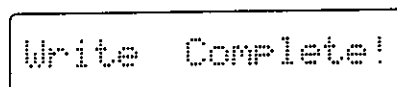
ライト・スイッチ⑬を押しながら



Write MIDI FUNC.



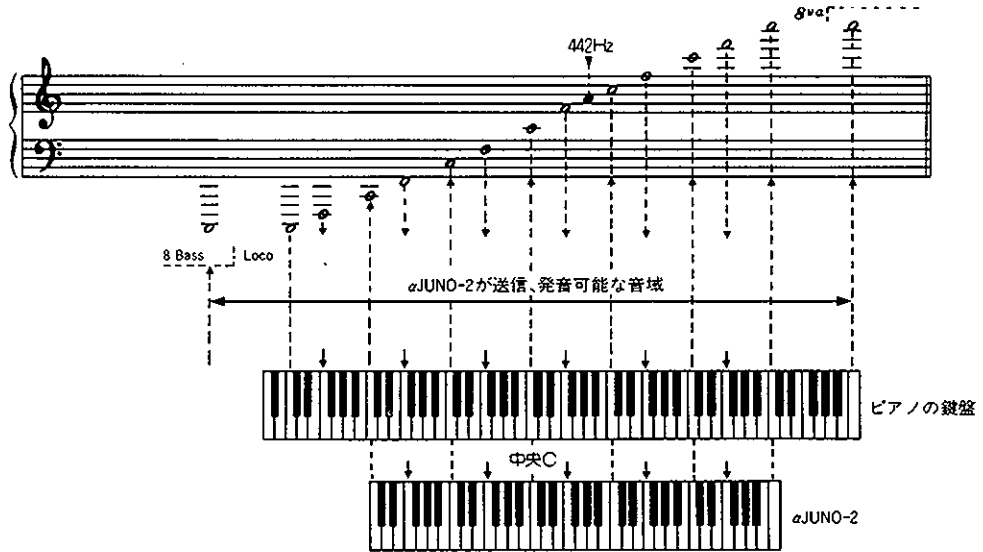
MIDIスイッチ⑩を押します。



Write Complete!

④メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオンにします。

c. α JUNO-2がMIDIで送信、発音可能な音域



(1) α JUNO-2が送信可能な音域

α JUNO-2は、キー・トランスポーズやオクターブ・トランスポーズの機能を使用することによって、鍵盤より2オクターブ下から1オクターブ上までの音域を送信することができます。

(2) α JUNO-2が発音可能な音域

α JUNO-2が発音可能な音域は図に示す8オクターブです。この音域外のデータが送られてきた場合、8オクターブの音域内の音に処理されます。

なお、キー・トランスポーズとオクターブ・トランスポーズは、MIDIインから入力された情報に対しては働きません。

d. ペダル・スイッチの情報

ペダル・スイッチは、設定した機能によって送信するMIDI情報が変わります。

● ペダル・スイッチ

機 能	MIDIで送信される情報
プログラム・シフト	*1プログラム・チェンジ, *1システム・エクスクルーシブ
ポルタメント	*1ポルタメント
コード・メモリー	送信しない

*1 MIDIファンクションの設定で送信のON/OFFをすることができます。

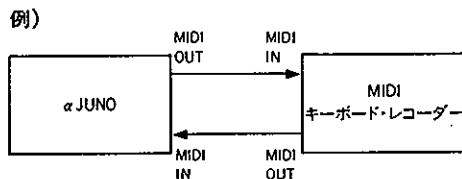
e.音色の選択情報(プログラム・チェンジ)

音色番号はMIDI Formatの"1"から"128"に次のように対応しています。

グループ	ナンバー	1	2	3	4	5	6	7	8
	バンク								
メモリー、 カードリッジ	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	9	10	11	12	13	14	15	16
	3	17	18	19	20	21	22	23	24
	4	25	26	27	28	29	30	31	32
	5	33	34	35	36	37	38	39	40
	6	41	42	43	44	45	46	47	48
	7	49	50	51	52	53	54	55	56
	8	57	58	59	60	61	62	63	64
プリセット	1	65	66	67	68	69	70	71	72
	2	73	74	75	76	77	78	79	80
	3	81	82	83	84	85	86	87	88
	4	89	90	91	92	93	94	95	96
	5	97	98	99	100	101	102	103	104
	6	105	106	107	108	109	110	111	112
	7	113	114	115	116	117	118	119	120
	8	121	122	123	124	125	126	127	128

*MIDIのプログラム・チェンジ・メッセージは、0-127の範囲で送られます。

*MIDIキーボード・レコーダーなどをはじめとしたMIDI機器と接続して使用する時は、MIDI OUTとMIDI INがループ接続にならないようにしてください。ループになっていると、動作状態により(特にコード・メモリー作動時)正常に発音されないことがあります。



*この場合①MIDIキーボード・レコーダーのMIDI THRUまたは②αJUNOのローカル・オン/オフをオフにしてください。

11. 音色データの転送

(*1 データ・トランスファー)



αJUNO-2では、メモリー・グループ(M-11~M-88)のデータを、まとめてカートリッジ・グループに転送したり、逆にカートリッジ・グループ(C-11~C-88)のデータを、まとめてメモリー・グループに転送することができます。また、MIDIを使用して、他のαJUNO-2やαJUNO-1にメモリー・グループのデータを転送することができます。

データ・トランスファーの操作はすべて、ディスプレイ⑬に音色番号と音色名が表示されている状態から行ないます。

*1 データ・トランスファーとはαJUNO-2では音色データをグループ単位(64音色)で転送(送受信)することをいいます。

a. メモリーからカートリッジへの転送

メモリー・グループの音色データをカートリッジ・グループに転送することを、「カートリッジにセーブする」といいます。

〔操作〕

①データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら、ナンバー・スイッチ⑩の3番(カートリッジ・セーブ)を押します。

図のようにディスプレイ⑬の表示が変わります。

データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら

Select Type.....



ナンバー・スイッチ⑩の3番を押します。

Push Cart. Button

②カートリッジのプロテクト・スイッチをオフにします。

③グループ・スイッチ⑰のカートリッジを押します。

図のようにディスプレイ⑬の表示が変わります。

転送開始

Save Cartridge



転送終了

Save Cart. END

④カートリッジのプロテクト・スイッチをオンにします。

b. カートリッジからメモリーへの転送

カートリッジ・グループの音色データをメモリー・グループに転送することを、「カートリッジからロードする」といいます。

〔操作〕

- ①データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら、ナンバー・スイッチ⑬の4番(カートリッジ・ロード)を押します。

図のようにディスプレイ⑩の表示が変わります。

データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら

Select Type.....



ナンバー・スイッチ⑬の4番を押します。

Push Cart. Button

- ②メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオフにします。

- ③グループ・スイッチ⑰のカートリッジを押します。

図のようにディスプレイ⑩の表示が変わります。

転送開始.

Load Cartridge



転送終了

Load Cart..END

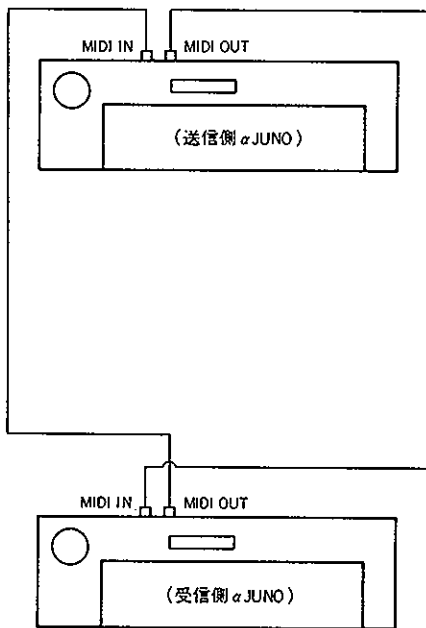
- ④メモリー・プロテクト・スイッチ⑭をオンにします。

c .MIDIを使用したデータの転送

α JUNO-2は、MIDIエクスクルーシブを使って、 α JUNO-2同士や α JUNO-1とメモリー・グループのデータのやりとりができます。

この機能は、MIDIファンクションのMIDIエクスクルーシブのオン/オフにかかわらず動作します。

接続方法



(操作)

- ①受信側 α JUNOのメモリー・プロテクト・スイッチ⑫をオフにします。
- ②受信側 α JUNOで、データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら、ナンバー・スイッチ⑬の2番(*1バルク・ロード)を押します。

図のようにディスプレイ⑮の表示が変わり、受信状態になります。

データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら

Select Type.....



ナンバー・スイッチ⑬の2番を押す。

Bulk Load MIDI..

- ③送信側 α JUNOで、データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら、ナンバー・スイッチ⑬の1番(*2バルク・ダンプ)を押します。

図のようにディスプレイ⑮の表示が変わり、送信状態になります。

データ・トランスファー・スイッチ⑨を押しながら

Select Type.....



ナンバー・スイッチ⑬の1番を押す。

Bulk Dump MIDI..

- ④送信側と受信側の α JUNO のディスプレイ⑩に図のように表示され、転送が終了します。

送信側 α JUNO

Bulk Dump ..END.

受信側 α JUNO

Bulk Load ..END.

- *データを受信できない場合は、受信側 α JUNO のディスプレイ⑩に図のように表示されます。接続箇所、接続コード等確認してください。

Bulk Load ERR !













- ⑤受信側 α JUNOのメモリー・プロテクト・スイッチ⑫をオンにします。











- *1 バルク・ロードとは他の α JUNOからMIDIエクスクルーシブを使って送られてくるメモリー・グループのデータ64音色すべてをまとめて取り込むことです。

- *2 バルク・ダンプとは、他の α JUNOへMIDIエクスクルーシブを使ってメモリー・グループのデータ64音色すべてをまとめて送り出すことです。

4 付 表

1. 音色パラメーター一覧表

音色パラメーター		バ リ ュ ー	
ディスプレイ⑩		ディスプレイ⑩	
DCO RNG	DCO レンジ	32' ~ 4'	
DCO LFO	DCO LFO デプス	00 ~ 127	
DCO ENV	DCO ENV デプス	00 ~ 127	
DCO ENV	DCO ENV モード	   	ノーマル インバート ダイナミクス付ノーマル ダイナミクス付 インバート
DCO AFTR	DCO アフタータッチ・センシティブティー	00 ~ 15	
DCO BEND	DCO ベンダー・レンジ	00 ~ 12	
PULSE	DCO パルス波 ウエーブフォーム	00 01 02 03	OFF   
SAWTOOTH	DCO のこぎり波 ウエーブフォーム	00 01 02 03 04 05	OFF     

音色パラメーター		バ リ ュ ー	
ディスプレイ⑩		ディスプレイ	
SUB	DCO サブ・オシレーター・ ウェーブフォーム	00	
		01	
		02	
		03	
		04	
		05	
SUB LEVEL	DCO サブ・オシレーター・レベル	00 ~ 03	
NOIS LVL	DCO ノイズ・レベル	00 ~ 03	
PW/PWM	DCO PW/PWMデプス	00~127	
PWM RATE	DCO PWM レイト	00~127	
HPF FREQ	HPF カットオフ・フリケンシー	00 ~ 03	
VCF FREQ	VCF カットオフ・フリケンシー	00~127	
VCF RESO	VCF レゾナンス	00~127	
VCF ENV	VCF ENV デプス	00~127	
VCF ENV	VCF ENV モード		ノーマル
			インバート
			ダイナミクス付ノーマル
			ダイナミクス
VCF LFO	VCF LFO デプス	00~127	
VCF KYBD	VCF キーボード・フォロアー	00 ~ 15	

音色パラメーター		バ リ ュ ー	
ディスプレイ⑩		ディスプレイ⑩	
VCF AFTR	VCF アフタータッチ・ センシティブティ	00 ~ 15	
VCA LEVEL	VCA レベル	00 ~ 127	
VCA ENV	VCA ENV モード	1、 GT DP、 DGT	ENV ゲート ダイナミクス付ENV ダイナミクス付ゲート
VCA AFTR	VCA アフタータッチ・ センシティブティ	00 ~ 15	
CHORUS	コーラス オン/オフ	ON/OFF	
CRS RATE	コーラス レイト	00 ~ 127	
LFO RATE	LFO レイト	00 ~ 127	
LFO DELY	LFO ディレイ・タイム	00 ~ 127	
ENV T1	ENV タイム 1	00 ~ 127	
ENV L1	ENV レベル 1	00 ~ 127	
ENV T2	ENV タイム 2	00 ~ 127	
ENV L2	ENV レベル 2	00 ~ 127	
ENV T3	ENV タイム 3	00 ~ 127	
ENV L3	ENV レベル 3	00 ~ 127	
ENV T4	ENV タイム 4	00 ~ 127	
ENV KYBD	ENV キーボード・フォロアー	00 ~ 15	

2. エラー・メッセージ一覧表

ディスプレイ①	内 容
Memory Protected	メモリー・プロテクト・スイッチ②がオンのときにバックアップ・メモリーに書き込みをしようとした。
Insert Cartridge	カートリッジを挿入しないままカートリッジ・グループを使用しようとした。
Cart. Protected	カートリッジのプロテクト・スイッチがオンのときにカートリッジ・グループに書き込みをしようとした。
Bulk Dump ERR!	バルク・ダンプのデータを完全に転送できなかった。
Check Battery!!	バックアップ用電池が消耗しています。 *この表示がでるとバックアップ・メモリーの内容は失われています。ローランド・サービス・ステーションに御相談ください。

3. サンプル・ノート

αJUNO-2 TONE NAME

DATE: _____

TITLE: _____ PROGRAMMER: _____

Number Bank	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

No. Bank	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

No. Bank	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

⑤仕様

- αJUNO-2(JU-2)：6ボイス・プログラマブル・ポリフォニック・シンセサイザー
- 鍵盤：61Key、5オクターブ、Cスケール、ダイナミクス、アフタータッチ付き
- メモリー：プリセット64音色、メモリー64音色、(RAMカートリッジ64音色)

[パネル・スイッチ]

- グループ・スイッチ
(プリセット、メモリー、カートリッジ)
- バンク・スイッチ(1～8)
- ナンバー・スイッチ(1～8)
- チューン/ファンクション・スイッチ
- MIDIスイッチ
- キー・トランスポーズ・スイッチ
- データ・トランスファー・スイッチ
- パラメーター・セレクト・スイッチ
- バリュー・スイッチ
- ネーム・スイッチ
- ライト・スイッチ
- トーン・モディファイ・モード・スイッチ
(モジュレーション・レイト、デプス、
ブリリアンス、エンベロープ・タイム)

[コントローラー]

- αダイヤル
- ボリューム・ツマミ
- オクターブ・トランスポーズ・ボタン
(ノーマル、ダウン)
- ポルタメント・ボタン
- コード・メモリー・ボタン
- ピッチ・ベンダー/モジュレーション・レバー

[ディスプレイ]

- 16桁、LCD(バック照明付)

[インジケーター]

- キー・トランスポーズ・インジケーター
- オクターブ・トランスポーズ・インジケーター
(ノーマル、ダウン)
- ポルタメント・インジケーター
- コード・メモリー・インジケーター

[リア・パネル]

- アウトプット・ジャック(モノ、ステレオ)
- ヘッドホン・ジャック(8~150Ω：ステレオ)
- ホールド・ペダル・ジャック
- ペダル・スイッチ・ジャック
- エクスプレッション・ペダル・ジャック
- メモリー・プロテクト・スイッチ
- MIDIコネクター(イン、アウト、スルー)
- メモリー・カートリッジ・ホルダー
- 電源スイッチ

外形寸法：972(W)×246(D)×85(H)mm
(譜面立てを除く)

重量：7.5kg

消費電力：12W

付属品：譜面立て

接続ケーブル LP-25(×1)

[オプション]

- ステレオ・ヘッドホン RH-10
- エクスプレッション・ペダル EV-5
- ペダル・スイッチ DP-2、FS-1
- スタンド KS-6
- キャリング・ケース AB-4
- メモリー・カートリッジ M-64C
- MIDI/SYNCケーブル MSC-07、15、25、50、100

6-voice polyphonic synthesizer

MODEL JU-2 MIDIインプリメンテーション

Date : Jan. 27 1986

Version : 1.1

1. TRANSMITTED DATA

Status	Second	Third	Description	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 12 - 108 vvvvvvv = 10 - 127	#1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 12 - 108	
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	#2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Main volume vvvvvvv = 0 - 127	#2, #5
1011 nnnn	0100 0000	0111 1111	Hold ON	#2
1011 nnnn	0100 0000	0000 0000	Hold OFF	#2
1011 nnnn	0100 0001	0111 1111	Portamento ON	#2
1011 nnnn	0100 0001	0000 0000	Portamento OFF	#2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	#2, #3
1110 nnnn	0bbb bbbb	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	#2
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	#4
1011 nnnn	0111 1111	0000 0000	POLY ON	#4

Notes :

- #1 While 'CHORD MEMORY' is on, modified notes with CHORD MEMORY are transmitted.
- #2 Transmitted if the corresponding function switch is ON.
- #3 0 - 63 : MEMORY GROUP or CARTRIDGE GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP
- #4 When power up or MIDI channel number is set.
- #5 The value of the Main volume message is controlled only by EXP PEDAL IN.

2. RECOGNIZED RECEIVE DATA

Status	Second	Third	Description	
1000 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note OFF, velocity ignored	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108)	#1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108) vvvvvvv = 1 - 127	#1
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	#2
1011 nnnn	0000 0101	0vvv vvvv	Portamento Time vvvvvvv = 0 - 127	#2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Main volume vvvvvvv = 0 - 127	#2, #5
1011 nnnn	0100 0000	01xx xxxx	Hold ON	#2
1011 nnnn	0100 0000	00xx xxxx	Hold OFF	#2
1011 nnnn	0100 0001	01xx xxxx	Portamento ON	#2
1011 nnnn	0100 0001	00xx xxxx	Portamento OFF	#2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	#2, #3
1101 nnnn	0vvv vvvv		Channel After Touch vvvvvvv = 0 - 127	#2
1110 nnnn	0bbx xxxx	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	#2
1011 nnnn	0111 1010	0000 0000	Local OFF	#4
1011 nnnn	0111 1010	0111 1111	Local ON	#4
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	#5
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	#5
1011 nnnn	0111 1101	0000 0000	OMNI ON	#5
1011 nnnn	0111 1110	0000 0000	MONO ON	#5
1011 nnnn	0111 1111	0000 0000	POLY ON	#5
1111 1110			Active Sensing	

Notes :

- #1 Note numbers outside the range 12 - 108 are transposed to the nearest octave inside this range.
- While 'CHORD MEMORY' is on, modified notes with CHORD MEMORY are sounded.
- #2 Recognized if the corresponding function switch is ON.
- #3 0 - 63 : MEMORY GROUP or CARTRIDGE GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP
- #4 Ignored during any key on.
- #5 Mode Messages (123 - 127) are also recognized as ALL NOTES OFF.

Mode Messages are recognized as follows:

	POLY ON (127)	MONO ON (126)	MONO ON (125)
OMNI OFF (124)	OMNI = OFF POLY	OMNI = OFF MONO **	OMNI = OFF POLY
OMNI ON (125)	OMNI = ON POLY	OMNI = ON MONO **	OMNI = ON POLY

** 'CHORD MEMORY' on

- #6 The volume of the sound can be controlled by main volume message within level which adjusted by the panel volume knob.

3. TRANSMITTED EXCLUSIVE MESSAGES

*Transmitted if EXCL in the MIDI function is on.

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0vvv vvvv	Value (0 - 127)
i 00tt tttt	In sequence (36 bytes total) Tone name (0 - 63) In sequence (10 bytes total)
j 1111 0111	End of System Exclusive

3.2 Individual Tone Parameter (IPR)

When the Parameters are changed.

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0110	Operation code = IPR (individual parameter)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0ppp pppp	Parameter # (0 - 35, 48)
i 0vvv vvvv	Value (0 - 127)
j 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

Parameter #	Function	Value
0	DCO ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = ENV inverted with dynamics
1	VCF ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = dynamics
2	VCA ENV MODE	0 = ENV 1 = GATE 2 = ENV with dynamics 3 = GATE with dynamics
3	DCO WAVEFORM	PULSE
4	DCO WAVEFORM	SANTOOTH
5	DCO WAVEFORM	SUB
6	DCO RANGE	0 = 4' 1 = 8' 2 = 16' 3 = 32'
7	DCO SUB LEVEL	0 - 3
8	DCO NOISE LEVEL	0 - 3
9	HPF CUTOFF FREQ	0 - 3
10	CHORUS	0 = OFF 1 = ON
11	DCO LFO MOD DEPTH	0 - 127
12	DCO ENV MOD DEPTH	0 - 127
13	DCO AFTER DEPTH	0 - 127
14	DCO PW/PWM DEPTH	0 - 127
15	DCO PWM RATE	0 1 - 127 = PW manual 128 = PWM LFO RATE
16	VCF CUTOFF FREQ	0 - 127
17	VCF RESONANCE	0 - 127
18	VCF LFO MOD DEPTH	0 - 127
19	VCF ENV MOD DEPTH	0 - 127
20	VCF KEY FOLLOW	0 - 127
21	VCF AFTER DEPTH	0 - 127
22	VCA LEVEL	0 - 127
23	VCA AFTER DEPTH	0 - 127
24	LFO RATE	0 - 127
25	LFO DELAY TIME	0 - 127
26	ENV T1	0 - 127 (ATTACK TIME)
27	ENV L1	0 - 127 (ATTACK LEVEL)
28	ENV T2	0 - 127 (BREAK TIME)
29	ENV L2	0 - 127 (BREAK LEVEL)
30	ENV T3	0 - 127 (DECAy TIME)
31	ENV L3	0 - 127 (SUSTAIN LEVEL)
32	ENV T4	0 - 127 (RELEASE TIME)
33	ENV KEY FOLLOW	0 - 127
34	CHORUS RATE	0 - 127
35	BENDER RANGE	0 - 12

TONE NAME

0 - 63 (TONE NAME table)

0=A	16=Q	32=g	48=w
1=B	17=R	33=h	49=x
2=C	18=S	34=i	50=y
3=D	19=T	35=j	51=z
4=E	20=U	36=k	52=0
5=F	21=V	37=l	53=1
6=G	22=W	38=m	54=2
7=H	23=X	39=n	55=3
8=I	24=Y	40=0	56=4
9=J	25=Z	41=p	57=5
10=K	26=A	42=q	58=6
11=L	27=B	43=r	59=7
12=M	28=C	44=s	60=8
13=N	29=D	45=t	61=9
14=O	30=E	46=u	62=space
15=P	31=F	47=v	63=-

46,47 reserved
48 TONE MODIFY (ignored if received)

0	= ENV TIME	(increment)
1	= BRILLIANCE	(increment)
2	= MOD DEPTH	(increment)
3	= MOD RATE	(increment)
16	= ENV TIME	(decrement)
17	= BRILLIANCE	(decrement)
18	= MOD DEPTH	(decrement)
19	= MOD RATE	(decrement)

Switch bit

b00	CHORUS	0 = OFF 1 = ON
b01 b02	DCO ENV MODE	ENV normal ENV inverted ENV normal with dynamics ENV inverted with dynamics
b03 b04	VCF ENV MODE	ENV normal ENV inverted ENV normal with dynamics dynamics
b05 b06	VCA ENV MODE	ENV GATE ENV with dynamics GATE with dynamics

b07 b08 b09	DCO WAVEFORM	0 SUB 1 2 3 4 5
-------------	--------------	--------------------------------

b10 b11 b12	DCO WAVEFORM	0 SAWTOOTH 1 2 3 4 5
-------------	--------------	-------------------------------------

b13 b14	DCO WAVEFORM	0 PULSE 1 2 3
---------	--------------	------------------------

b15 b16	HPF CUTOFF	0 FREQ 1 2 3
---------	------------	-----------------------

b17 b18	DCO RANGE	4' 8' 16' 32'
---------	-----------	------------------------

b19 b20	DCO SUB	0 LEVEL 1 2 3
---------	---------	------------------------

b21 b22	DCO NOISE	0 LEVEL 1 2 3
---------	-----------	------------------------

c7 c6 c5 c4 c3 c2 c1 c0	CHORUS RATE	vvvvvvv = 0 - 127
-------------------------	-------------	-------------------

3.3 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function. When the 'DATA TRANSFER Button', 'WRITE Button' and 'BULK DUMP Button' are pressed.

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0000 0000	Extension of program #
i 00pp pppp	Program # (pppppp = n# ; nr 0 - 15)
j 0000 tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
k 1111 0111	End of System Exclusive

Notes:
The Program # (i) represents the first TONE number of the TONE data sets (j).
The 4 sets of TONE data are sequentially transmitted. TONE data is sent in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble sent first.
Each TONE data consists of 32 bytes.
The Bulk Dump message repeats 16 times.

*TONE data format

byte	msb	7	6	5	4	3	2	1	0	lsb
0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
5	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
7	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
9	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
10	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
11	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
12	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
13	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
14	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
15	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
16	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
17	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
18	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
19	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
20	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
21	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
22	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
23	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
24	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
25	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
26	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
27	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
28	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
29	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
30	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
31	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

*** : 0, ignored if received

4. RECOGNIZED EXCLUSIVE MESSAGES

*Received if EXCL in the MIDI function is on.

4.1 All Tone Parameters without Tone names (APR)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0vvv vvvv	Value (0 - 127) In sequence (36 bytes total)
i 1111 0111	End of System Exclusive

4.2 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function. When the 'DATA TRANSFER Button', 'WRITE Button' and 'BULK LOAD Button' are pressed.

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0000 0000	Extension of program #
i 00pp pppp	Program #
j 0000 tttt	Some sets of TONE data
k 1111 0111	End of System Exclusive

Notes:
The Program # is recognized as the first TONE number of the TONE data sets.
32 bytes are recognized as a set of TONE data.
TONE data is received in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble received first.
See 3.3 Bulk Dump, to understand the TONE data format.

4.3 Other Exclusive messages are described in section 3.

5. HANDSHAKING COMMUNICATION

5.1 Message type

5.1.1 Want to send a file (WSF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0000	Operation code = WSF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.1.2 Request a file (RQF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0001	Operation code = RQF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.1.3 Data (DAT)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0010	Operation code = DAT
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 0000 tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
g 0000 ssss	Check sum
h 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

TONE data is sent in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble sent first.
See 3.3 Bulk Dump, to understand the TONE data format.

Summed value of the all bytes in data and the check sum must be 0 (7bits).

5.1.4 Acknowledge (ACK)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0011	Operation code = ACK
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.1.5 End of file (EOF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0101	Operation code = EOF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.1.6 Communication error (ERR)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 1110	Operation code = ERR
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.1.7 Rejection (RJC)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 1111	Operation code = RJC
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1, JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5.2 Sequence of communication

5.2.1 In the 'Dump' mode.

this unit	message	objective unit
-----	-----	-----
	WSF -----	
	<----- ACK or (RQF)	
	DAT -----	
	<----- ACK	
	:	
	:	
	DAT -----	
	<----- ACK	
	EOF -----	
	<----- ACK	

5.2.2 In the 'Load' mode.

this unit	message	objective unit
-----	-----	-----
	RQF-----	
	(<----- WSF	
	ACK -----)	
	<----- DAT	
	ACK -----	
	:	
	:	
	<----- DAT	
	ACK -----	
	<----- EOF	
	ACK -----	

Notes :

- * This unit sends RJC and the sequence is discontinued when it receives ERR or detects some error.
- * This unit sends RJC when the sequence is discontinued manually.
- * This unit stops the sequence if the unit receives RJC.

MODEL **JU-2** MIDIインプリメンテーション・チャート

Date : Jan.27 1986

Version : 1.1

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 ON 時 設定可能	1-16 1-16	1-16 1-16			電源オフの後も記憶される
モード	電源 ON 時 メッセージ 代用	モード 3 オムニ・オフ, ポリ *****	モード 1, モード 3 オムニ・オン/オフ, ポリ/モノ モノ(Mキ1)→モード 1, 3			電源オフの後も記憶される
ノート ナンバー	音 域	12-108 *****	0-127 12-108			
ベロシティ	ノート・オン ノート・オフ	○ × 9n V=0	○ V=1-127 ×			
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	× *	× *			
ピッチ・ベンダー		*	* 0-12半音			分解能: 9ビット
コントロール チェンジ	1 5 7 64 65	*モジュレーション・レバー × *エクスプレッション・ペダル・イン *ペダル・スイッチ *	*モジュレーション・デプス * **ボリューム *ホールド *			モジュレーション ポルタメント・タイム ホールド-1 ポルタメント・スイッチ
プログラム チェンジ	設定可能範囲	* 0-127 *****	* 0-127 0-127			
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	ローカル ON/OFF オール・ノート・オフ アクティブ・センシング リセット	× ○ (123) × ×	○ ○ (123-127) ○ ×			電源オフの後も記憶される
備 考		*これらのMIDIファンクションは、パネル操作で変更することができ、その状態は記憶される。 **ボリュームは、ボリューム・ツマミの設定位置を最高としてその範囲内で音量を調節することができる。				

モード 1 : オムニ・オン, ポリ モード 2 : オムニ・オン, モノ

モード 3 : オムニ・オフ, ポリ モード 4 : オムニ・オフ, モノ

○ : あり

× : なし

αJUNO**SOUND CHART****Preset Group** **Roland**

No. Bank	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Brass 1	Brass 2	PWM Brass	Spit Valve	Synth Brass	Brass Swell	Brass Horns	Fat Brass 1
2	JUNO String 1	JUNO String 2	Synth Orchestra	Fast String	Orchestra	Cello	Solo Violin	Pizzicato
3	Piano 1	Piano 2	Piano 3	Loud-Piano	Electric Piano 1	Clavi	Harpsichord	Chorus Guitar
4	Organ 1	Organ 2	Cheesy Organ	Chowa Organ	Pipe Organ 1	Pipe Organ 2	Accordion	Vocoder
5	Poly Synth 1	Fat Synth	Synth Sweep	String Sweep	Cosmo Sweep	Velo-Reso	Voices	Sinusoidal
6	Lead 1	Lead 2	Lead 3	Flute	Oboe	Sax	Electric Bass 1	Synth Bass 1
7	Chorus Pluck	Bells 1	Bell-Chime	Xylophone	Marimba	Koto	Steel Drum Band	Harp
8	Ominous	Noise Shots	Twilite Zone	Echo Explosion	Whistle	Arpeggiator	Electro Drums	Timps

αJUNO**SOUND CHART****Memory Group**

No. Bank	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Brass 3	Brass 4	Fat Brass 2	Trumpets	Horns	Brass Section	Synth Brass 2	Reso Sweep
2	JUNO String 3	JUNO String 4	Synth Orchestra 2	Tekno String	Fiddle	Double Bases	Pad	Surprise
3	Piano 4	Electric Piano 2	Electric Piano 3	Piano-FX	Clavichord	Harpsichord 2	Acoustic Guitar	Bass Piano
4	Organ 3	Organ 4	Overdriven Organ	Click Organ	Pipe Organ 3	Voice Pad	Voices 2	Harmonica
5	Synth Koto	Vibe	Bells 2	Bells 3	Mallet	Poly Pulse	Echo Harp	Fairy Steps
6	Lead 4	Lead 5	Inv-Solo	Clarinet	Bassoon	Synth Bass 2	Synth Bass 3	Uprite Bass
7	Machines	Pole Position	Vidiots	Jet Chord	oohs	Take-Off	U F O	Oct Jump
8	Jet	Helicopter	Dogs Bark	WET	oohSCARY	What the	Synth Toms	Kick

 **Roland**