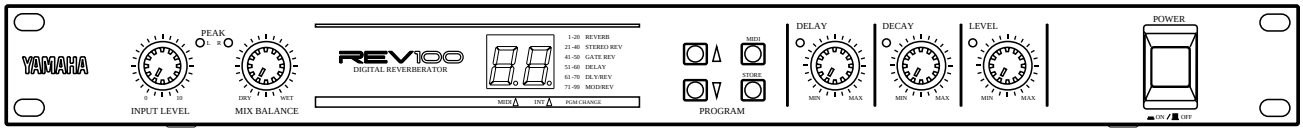
YAMAHA

DIGITAL REVERBERATOR

REV100

取扱説明書



はじめに

このたびは、YAMAHAデジタルリバーブレーターREV100をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
REV100はコストパフォーマンスに優れたリバーブレーターで、ホームレコーディングやPA用に最適です。
その特長は

i) 入出力ともにステレオ端子を備えた本格ステレオ仕様
ii) 16Bit, 44.1kHzのA/D, D/Aコンバーターによる高音質・広帯域
iii) リバーブ、ステレオリバーブ、ゲートリバーブばかりではなくディレイ、ディレイ/リバーブ、モジュレーション/リバーブを搭載した多様なエフェクト群
iv) レベルやパラメーターが回転つまみで設定できる手軽な操作性
v) MID IN端子を備え、MIDIによるコントロールが可能

など豊富です。
どうぞ、この説明書をよくお読みになってREV100を有効にお使いください。また、読み直しに備えて、この説明書を取出しやすいところに保管してください。

目　次

1. 各部の名称と機能 1
フロントパネル 1
リアパネル 1
2. 操作手順 2
セットアップと接続 2
プログラムの選択 2
3. エディットモード 6
プログラムのエディット 6
プログラムの保存 6
REV100の初期化 6
4. MIDIモード 7
MIDIプログラムチェンジテーブル 7
MIDIプログラムチェンジテーブルの設定 7
MIDI受信チャンネルの設定 8
リアルタイムでのパラメーターの変更 8
5. 仕様 10
一般仕様 10
外形寸法 10
MIDIデータフォーマット 11
MIDIインプリメンテーション・チャート 12

はじめに

このたびは、YAMAHAデジタルリバーブレーターREV100をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
REV100はコストパフォーマンスに優れたデジタルリバーブレーターで、ホームレコーディングなど、多様なユースに対応できるステレオ入出力をもつ本格リバーブレーターです。
リバーブはもちろん、ディレイ&リバーブ、モジュレーション&リバーブの組合せも備えています。
16ビットのA/D、D/Aコンバーター、サンプリングレート44.1kHzによる高品位なエフェクト、つまみを回すだけの簡単な操作、また、外部MIDI機器でのコントロール用MIDI IN端子など充実した機能を持っています。
REV100の性能をフルに発揮させると共に、末永くご愛用いただくため、この取扱説明書をよくお読みください。

目次

1. 各部の名称と機能 1
- フロントパネル 1
- リアパネル 1

2. 操作手順 2
- セットアップと接続 2
- プログラムの選択 2

3. エディットモード 6
- プログラムのエディット 6
- プログラムの保存 6
- REV100の初期化 6

4. MIDIモード 7
- MIDIプログラムチェンジテーブル 7
- MIDIプログラムチェンジテーブルの設定 7
- MIDI受信チャンネルの設定 8
- リアルタイムでのパラメーターの変更 8

5. 仕様 10
- 一般仕様 10
- 外形寸法 10
- MIDIデータフォーマット 11
- MIDI インプリメンテーション・チャート 12

ご使用の前に

- ACアダプターは、本機に付属のアダプターをご使用ください。
  他の機器からのカスケード接続による電源の供給は故障の原因になりますので避けてください。
- 次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。
  - ・直射日光の当たる場所や暖房器具のそばなど
  - ・温度の特に低い場所、または高い場所
  - ・湿気やホコリの多い場所
  - ・振動の多い場所
- 故障の原因となりますので、キャビネットを開けたり改造したりしないようにしてください。
- 本機をベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。（変色等の原因となります。）お手入れには、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。
- 本機はデジタル回路を多用しているため、ごく近くでラジオやテレビなどを同時にご使用になりますと、ラジオやテレビ側で雑音などが生じることがあります。充分に離してご使用ください。
- 落雷などの恐れがあるときは、早めにコンセントからACアダプターを抜きとってください。
- お買い求めいただきました際、購入先で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印、購入年月日の記入がありませんと、保証期間中でもサービスが有償となることがあります。
- 本機内にメモリーしたデータは、内部のバッテリーにより保護されていますが、このバッテリーには寿命（約5年）があり、寿命が来るとメモリー内容は消えてしまいます。
  バッテリー交換は、お買い上げ店、もしくは最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点にご相談ください。
  また、交換前にデータをメモなどに書き写し、交換後に再びインプットしてください。

！安全上のご注意　―安全にお使いいただくため―

安全にお使いいただくため、ご使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みください。
またお読みになったあと、いつでも見られるところに必ず保存してください。

絵表示　この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示の例
- ⚠：注意（危険・警告を含む）を促す事項
- ⃠：決しておこなってはいけない禁止事項
- ●：必ずおこなっていただく強制事項

⚠警告

この欄に記載されている事項を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

設置されるとき

- この機器に**水**が入ったり、機器がぬれたりしないようご注意ください。火災・感電の原因となります。雨天・降雪時や海岸・水辺での使用は特にご注意ください。

ご使用になるとき

接触禁止

- この機器の上に**水**などの入った容器や小さな**金属**物を置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災・感電の原因になります。花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品なども同様です。

分解禁止

- この機器を**改造**しないでください。火災・感電の原因となります。

使用中に異常が発生したとき

プラグをコンセントから抜け

- **煙**が出ている、変な**におい**や**音**がするなどの異常がみとめられたときは、すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのあと、異常がおさまるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。異常状態のままで使用すると、火災・感電の原因となります。
- 内部に水などの**異物**が入った場合は、すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのあと、販売店にご連絡ください。そのままで使用すると、火災・感電の原因となります。

プラグをコンセントから抜け

- 万一、この機器を落としたり、キャビネットを**破損**した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

⚠注意

この欄に記載されている事項を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害が発生したりする可能性があります。

設置されるとき

- 調理台や加湿器のそばなど、**油煙**や**湯気**が当たるような場所には置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。
- ぐらついた台の上や傾いたところなど、**不安定**な場所には置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。
- 窓を締め切った自動車の中や直射日光が当たる場所など、異常に**温度**が高くなる場所に放置しないでください。火災の原因となることがあります。
- **湿気**や**ほこり**の多い場所には置かないでください。火災・感電の原因になることがあります。

ご使用になるとき

- オーディオ機器・スピーカーなどの機器を接続する場合は、接続するすべての機器の**電源**を切ってください。
  それぞれの機器の取扱説明書に従い、指定のコードを使用して接続してください。
- 電源を入れる前に**音量**（ボリューム）を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。

- この機器には**付属**のACアダプターをご使用ください。それ以外のものを使用すると、火災の原因となることがあります。

お手入れについて

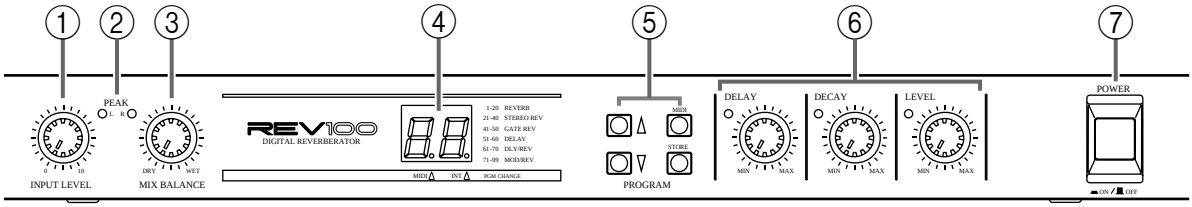
- 定期的な機器内部の**掃除**が必要です。長いあいだ掃除をせずに、機器の内部にほこりがたまったままにしておくと、火災や故障の原因となることがあるからです。
  掃除および費用については、お買上げ販売店にご相談ください。
  掃除の間隔は1年に一度くらい、時期は湿気の多くなる梅雨の前が、もっとも効果的です。

！テレビやラジオの雑音

この機器のデジタル回路から発生するごくわずかな雑音が、近くで使用しているラジオやテレビ側に入ることがあります。そのようなときは、両者を少し離してください。

1. 各部の名称と機能

フロントパネル



① **INPUT LEVELコントロール**
入力レベルを設定します。最大入力時にPEAK(L/R)インジケーターが一瞬だけ点灯するようレベルを設定します。

② **PEAK（L/R）インジケーター**
入力信号がピークレベルを超えると、このLEDが点灯します。

③ **MIX BALANCE（DRY/WET）コントロール**
エフェクト音(WET)とダイレクト音(DRY)のミキシングバランスを設定します。

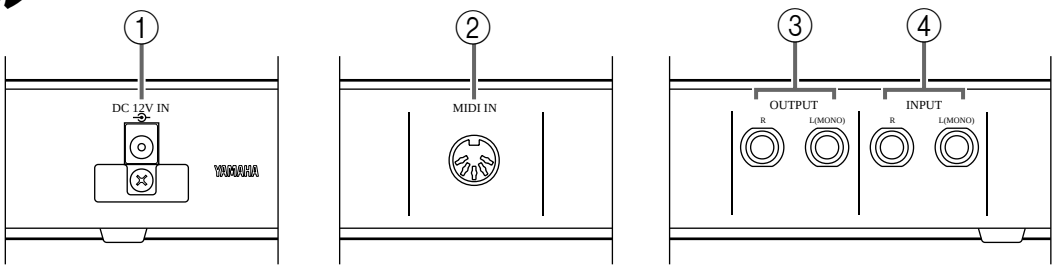
④ **LED画面（7セグメントLED、MIDIインジケーター、INTインジケーター)**
7セグメントのLEDで、プログラムナンバーやエディット中のパラメーター値などを表示します。
MIDIインジケーター、INTインジケーターはMIDIプログラムチェンジテーブルのエディットを行うときに点灯します。(詳しくは、7ページ「MIDIプログラムチェンジテーブルの設定」を参照)。

⑤ **PROGRAM（△、▽、MIDI、STORE）キー**
プログラムを選んだり、プログラムチェンジテーブルをエディットしたり、エディットしたプログラムを保存するときに使います。

⑥ **エディット（DELAY、DECAY、LEVEL）コントロール**
各つまみで、現在のエフェクトのパラメーター値を設定します。パラメーターについては、6ページ「プログラムのエディット」を参照してください。
パラメーターのエディット値が現在保存されている値と同じ場合は、各つまみの左側にあるLEDが点灯します。

⑦ **POWERスイッチ**
このスイッチをONにすると電源が入ります。

リアパネル



① **DC 12V IN入力端子**
付属のACアダプターをこの端子に接続します。

② **MIDI IN端子**
外部MIDI機器からのMIDIデータを受信します。MIDIケーブルをここに接続します。

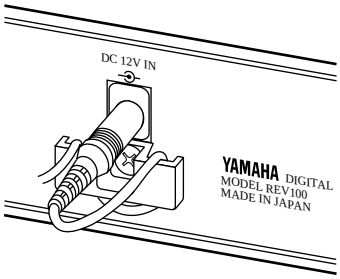
③ **OUTPUT端子**
1/4インチのフォンジャックで、エフェクト処理した音をここから出力します。モノで使用する場合は、L-MONO端子に接続します。
本機はステレオ出力のエフェクターですのでミキサーやギターアンプにステレオで出力しますと本機の優れた効果を発揮できます。

④ **INPUT端子**
1/4インチのフォンジャックで、ここに音源を接続します。音源がモノの場合はL-MONO端子に接続してください。

2. 操作手順

セットアップと接続

本機をラックマウントするか、安全で安定した場所に設置してください。先にACアダプターをDC 12V IN端子に接続してから、アダプターのプラグをコンセントに接続します。突然電源が切れてしまわないよう、右図のようにコードを一度フックにかけてください。
POWERスイッチを押してREV100に電源を入れます。



プログラムの選択

△、▽キーを押して、プログラムを選択します。REV100には全部で99個のプログラムが入っています。

- **REV100プログラム**

REVERB

No.	プログラム名	タイプ	内　　容
1	Vocal Rev 1	Vocal	Vocalに適したリバーブです。
2	Vocal Rev 2	Hall	No.3はプリディレイが長めで、リバーブタイムを短めにしてあります。
3	Vocal Rev 3	Vocal	
4	Room Ambience 1	Plate	主にドラム／パーカッション用で、キット全体でもスネア／バスドラム等の単体でもOKです。
5	Room Ambience 2		
6	Room Ambience 3		
7	Wood Booth 1	Vocal	
8	Wood Booth 2		
9	Acoustic Piano Plate		アコースティック・ピアノ用のリバーブです。
10	Club Piano	Hall	
11	Booming Kick 1		バスドラム用のリバーブで、低域を強調してあります。
12	Booming Kick 2	Room	
13	Loud Snare		大きめのスネア用リバーブです。
14	Acoustic Steel Guitar1	Plate	スティール弦のアコースティック・ギター用のリバーブです。
15	Acoustic Steel Guitar 2		
16	String Plate		主にストリングス用のリバーブです。
17	Acoustic Gut Guitar 1	Vocal	ナイロン弦のアコースティック・ギター用のリバーブです。
18	Acoustic Gut Guitar 2		
19	Brass Room 1	Room	ブラス・セクション用の明るめの短いリバーブです。
20	Brass Room 2		

STEREO REV

No.	プログラム名	タイプ	内　　容
21	Large Hall 1	Hall	ホール系のリバーブ・バリエーションで、StageはHallよりも明るい印象にしてあります。
22	Large Hall 2		
23	Stage 1		
24	Stage 2		
25	Chamber 1	Vocal	天井が高い大きい部屋をイメージしたリバーブです。
26	Chamber 2	Hall	
27	Church 1	Room	
28	Church 2	Hall	
29	Old Tunnel	Hall	長いトンネルの中をシミュレートしたもので、Oldは暗くNewは明るい印象にしてあります。
30	New Tunnel	Vocal	
31	Large Room 1	Room	ルーム系のシミュレーションで、No.31に比べてNo.32の方が低域を多くしてあります。
32	Large Room 2		
33	Slide Reverb		リバーブ音が右に流れます。
34	Huge Room 1		ルーム系よりさらに大きな印象の残響が得られます。
35	Huge Room 2		
36	Bath Room	Plate	極端に短いステレオ・リバーブです。
37	String Ensemble		弦楽器等に適した広がるリバーブです。
38	Rude Reverb 1	Vocal	荒い残響音を持つリバーブです。
39	Rude Reverb 2		
40	Concert Grand Piano		アコースティック・ピアノ系の音に適したリバーブです。

GATE REV

No.	プログラム名	タイプ	内　　容
41	Small Ambience 1	Hall	小さめの反響が多い部屋をシミュレートし、No.42はNo.41の低域をカットしてあります。
42	Small Ambience 2		
43	Tight Room 1	Room	Small Ambienceよりもさらに狭い部屋をシミュレートしたバリエーションです。
44	Tight Room 2	Hall	
45	Gate Reverb 1	Plate	ゲートリバーブのバリエーション4種類です。
46	Gate Reverb 2	Vocal	
47	Gate Reverb 3	Hall	
48	Gate Reverb 4		
49	Stone Room	Room	石で出来た部屋をシミュレートした効果です。
50	Big Curve	Vocal	ゲート・リバーブの中で一番長い残響があります。

DELAY

No.	プログラム名	内　　容
51	Analog Delay 1	やわらかいディレイ音が得られます。
52	Ping Pong Delay	左右交互にディレイ音が移動します。
53	Eight Note Triplet	8分の3連符になるようなピンポン・ディレイです。
54	Karaoke	カラオケ用のエコーです。
55	Short Delay Doubler	極めて短い1回リピートのディレイです。
56	Stereo Long Delay	左右ほぼ同じ長さのステレオ・ディレイです。
57	Stereo Medium Delay	左右少し差のあるステレオ・ディレイです。
58	Stereo Short Delay	左右ほぼ同じ長さのショート・ディレイです。
59	Mono Long Delay	モノ出力のリピート・ディレイです。
60	Mono Short Delay	

DLY/REV

No.	プログラム名	タイプ	内　　容
61	Electric Piano	DLY＋Hall	主にエレクトリック・ピアノ系用のエフェクトです。
62	String Pad	DLY→Hall	主にパッド系の音色に適しています。
63	Synth	DLY→Vocal	パッド／ストリングス系に適したエフェクトです。
64	Vocal 1		No.64とNo.65は長めのリバーブに少しディレイを混ぜたボーカルエフェクトで、No.66は逆にディレイを強調した短いリバーブです。
65	Vocal 2	DLY→Hall	
66	Vocal 3	DLY＋Room	
67	Bright Vocal	DLY→Plate	ディレイが殆んど目立たない明るいリバーブ効果です。
68	Chorus	DLY＋Plate	ディレイとリバーブが半々のエフェクトです。
69	Drum Kit 1	DLY＋Room	主にドラム／パーカッション向きのアンビエンス風エフェクトです。
70	Drum Kit 2	DLY→Plate	

MOD/REV

No.	プログラム名	タイプ	内　　容
71	Soft Flange 1	Hall＋FLG	揺れの少ない薄めのフランジ効果にリバーブを混ぜたエフェクトで、主にパッド系のシンセ音色にどうぞ。
72	Soft Flange 2		
73	Ambience Flange 1	Room→FLG	短いリバーブにフランジ効果を加えたエフェクトです。
74	Ambience Flange 2		
75	Short Rev Flange		極めて短いリバーブに揺れの大きいフランジ効果を加えてあります。
76	Organ Cabinet 1	Plate→FLG	オルガン系の音に適したフランジ効果です。
77	Organ Cabinet 2	Room→SYM	
78	Symphonic Rev 1	Hall＋SYM	リバーブを主体とした上品なエフェクトです。
79	Symphonic Rev 2	Vocal＋SYM	
80	Flange Room 1	Vocal→FLG	ドラム／パーカッションの音を変な音にしたいときに使ってください。
81	Flange Room 2	Room＋FLG	
82	Rolling Flange 1	Plate＋FLG	ドラム／パーカッションの音をさらに変な音にしたいときに使ってください。
83	Rolling Flange 2		

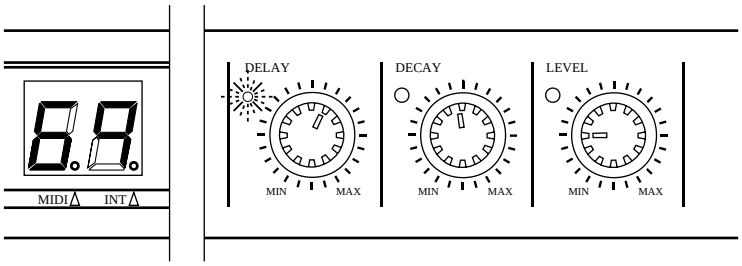
<table>
<tr><td>84</td><td>Big Flange</td><td>Vocal→FLG</td><td>ジェットマシン風の効果が得られます。</td></tr>
<tr><td>85</td><td>Chorus Rev 1</td><td>Hall＋CHO</td><td rowspan="4">No.85とNo.86はノーマルなコーラス／リバーブでエレピ系の音など用途は広いです。87と88は長めのリバーブにコーラス効果を少し加えたエフェクトで、風変わりな残響音が得られます。</td></tr>
<tr><td>86</td><td>Chorus Rev 2</td><td>Plate＋CHO</td></tr>
<tr><td>87</td><td>Chorus Rev 3</td><td>Hall＋CHO</td></tr>
<tr><td>88</td><td>Chorus Rev 4</td><td>Vocal＋CHO</td></tr>
<tr><td>89</td><td>Tremolo Rev 1</td><td>Hall＋TRM</td><td rowspan="7">左右に音が移動するトレモロ効果を得られるTremolo&Reverbのバリエーションです。</td></tr>
<tr><td>90</td><td>Tremolo Rev 2</td><td>Room→TRM</td></tr>
<tr><td>91</td><td>Tremolo Rev 3</td><td>Plate＋TRM</td></tr>
<tr><td>92</td><td>Tremolo Rev 4</td><td rowspan="2">Vocal＋TRM</td></tr>
<tr><td>93</td><td>Tremolo Rev 5</td></tr>
<tr><td>94</td><td>Tremolo Rev 6</td><td rowspan="3">Hall＋TRM</td></tr>
<tr><td>95</td><td>Tremolo Rev 7</td></tr>
<tr><td>96</td><td>Ambient Slow Pan 1</td><td rowspan="2">短いリバーブごと左右に音が移動するエフェクトです。</td></tr>
<tr><td>97</td><td>Ambient Slow Pan 2</td><td rowspan="3">Room＋TRM</td></tr>
<tr><td>98</td><td>Sequence Pan 1</td><td rowspan="2">テンポ120前後の曲に合わせた音のパンニング効果が作れます。テンポに合わせてスピードを調節して下さい。</td></tr>
<tr><td>99</td><td>Sequence Pan 2</td></tr>
</table>

3. エディットモード

本機に内蔵されている各エフェクトにはいくつかのパラメーターが入っています。フロントパネルのエディットコントロール（DELAY、DECAY、LEVEL）を使えば、最も効果的な3つのパラメーターを簡単、自在にエディットすることができます。

プログラムのエディット

1. 選びたいプログラムのナンバーが7セグメントLEDに表示されるまで、△、▽キーを押します。
2. エディットコントロールの一つ、たとえばDELAYエディットコントロールを選びます。
3. つまみを回すと、7セグメントLEDの値がそれに伴って変化します。
   エディット中のパラメーター値がプリセットの値と一致すると、横にあるLEDが点灯します。



4. 変更したエフェクトのサウンドを聴いてみましょう。
   次の表はフロントパネルのエディットコントロールつまみでエディットできる値を示します。

No.	エフェクトタイプ	DELAY	DECAY	LEVEL
No.1〜20	REVERB	Pre Delay（ms）	Reverb Time（× 0.1s）	Effect Level
No.21〜40	STEREO REV			
No.41〜50	GATE REV		Noise Gate Level	
No.51〜60	DELAY	Delay Time（× 10ms）	Feedback Level	
No.61〜70	DLY/REV			Reverb Level
No.71〜99	MOD/REV	Modulation Depth	Modulation Speed	

プログラムの保存

1. STOREキーを押します。プログラムナンバーが7セグメントLED上に点滅します。
2. STOREキーをもう一度押して操作を確定します。
   パラメーターを変更したプログラムを保存する際、プログラムナンバーの変更はできません。

* 保存されたプログラムは、内蔵電池でバックアップされ、電源を切っても消えることはありません。しかし、電池の寿命は約5年で、それが過ぎるとプログラムは消えてしまいます。そのときの備えに巻末のデータシートにエディットしたパラメーター値を控えておくことをおすすめします。
電池の寿命は切れると7セグメントLEDに“ E4 ”の表示が出ますので販売店に電池の交換を依頼してください。

REV100の初期化

次の方法で、1〜99のプログラムの全部または一部を工場出荷時の状態に初期化できます。

1. STOREキーを押しながら、電源を入れます。
2. 初期化したいプログラムナンバーを△、▽キーで選択します。
   “ 88 ”に設定すると、1〜99の全プログラムが初期化されます。
3. もう一度STOREキーを押すと初期化が実行されます。

4. MIDIモード

MIDIプログラムを使ってREV100のエフェクトプログラムを外部MIDI機器より選択、修正できるよう、MIDI IN端子が装備されています。

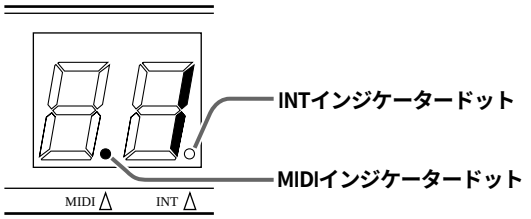
MIDIプログラムチェンジテーブル

REV100のメモリーにはMIDIプログラムチェンジテーブルが入っており、エフェクトプログラムの順序を並べかえることができます。これによって、MIDIプログラムチェンジナンバー1〜99に対応するプログラムナンバーの表を作ることができます。REV100がMIDIプログラムチェンジメッセージを受信すると、そのMIDIナンバーに対応するREV100内蔵プログラムナンバーが選ばれます。MIDIプログラムチェンジナンバーの100以降は無視されます。
次の表はMIDIプログラムチェンジナンバーと対応する内蔵エフェクトプログラムナンバーを示します。

MIDI プログラムチェンジナンバー	REV100 プログラムナンバー
1	10
2	5
3	22
…	…
99	1
100	
…	
128	

MIDIプログラムチェンジテーブルの設定

1. MIDIキーを押します。7セグメントLEDのMIDIインジケーター側にドットが点灯します。



このMIDIインジケータードットが点灯しているときは、1桁目には現在のMIDIプログラムチェンジナンバーが表示されます。

2. 別のMIDIプログラムチェンジナンバーを選ぶには、△、▽キーを押します。
3. 内蔵プログラムナンバーを選ぶには、MIDIキーをもう一度押します。MIDIインジケーターのドットが消灯し、INT側のドットが点灯します。
4. △、▽キーを使って、選んだMIDIプログラムチェンジナンバーに対応する内蔵プログラムナンバーを修正します。
5. このモードを終了するには、MIDIキーを約1秒間押したままにします。MIDIインジケーターあるいはINTインジケーターは消灯し、7セグメントLEDには現在選ばれているプログラムナンバーが表示されます。

MIDI受信チャンネルの設定

初期設定では、REV100はMIDIデータをすべてのチャンネルで(OMNIモード、“ AL ”)受信されるように設定されていますが、これを次の手順で変更することができます。

1. MIDIキーを押しながら電源を入れます。
   7セグメントLEDに“ CH ”(CH)表示と現在のMIDIチャンネルナンバーが交互にブリンクして表示されます。
2. 別のMIDIチャンネルナンバーを選ぶには、△、▽を押します。
   選択肢には、
   “ AL ”(OMNI)、“ 01 ”〜“ 16 ”、“ -- ”(OFF)
   があります。
3. MIDIキーをもう一度押すと、通常の操作モードに戻ります。

リアルタイムでのパラメーターの変更

REV100にMIDIコントロールチェンジメッセージやエクスクルーシブメッセージを送信して、パラメーターをコントロールすることが出来ます。これらの機能をつかうとフロントパネルのつまみでエディット出来るパラメーターよりもさらに多くのパラメーターをエディットすることが可能です。

エフェクトタイプ	パラメーター	コントロールナンバー
REVERB	Pre Delay	20
	Reverb Time	21
	Effect Level	22
	High Damp	23
	Filter Type [LPF/HPF]	24
	Cut Off Frequency	25
STEREO REV	Pre Delay	20
	Reverb Time	21
	Effect Level	22
	High Damp	23
GATE REV	Pre Delay	20
	Gate Level	21
	Effect Level	22
	Reverb Time	23
	High Damp	24
	Release Time	25
	Filter Type [LPF/HPF]	26
	Cut Off Frequency	27
DELAY	Delay Time	20
	Feedback Level	21
	Effect Level	22
	High Damp	23
	Filter Type [LPF/HPF]	24
	Cut Off Frequency	25

エフェクトタイプ		パラメーター	コントロールナンバー
DLY/REV		Delay Time	20
		Feedback Level	21
		Reverb Level	22
		Reverb Time	23
		Reverb High Damp	24
		Delay High Damp	25
		Filter Type [LPF/HPF]	26
		Cut Off Frequency	27
MOD/REV	FLG	Modulation Depth	20
		Modulation Speed	21
		Reverb Level	22
		Reverb Time	23
		Reverb High Damp	24
		Resonane	25
		Filter Type [LPF/HPF]	26
		Cut Off Frequency	27
	CHO、SYM	Modulation Depth	20
		Modulation Speed	21
		Reverb Level	22
		Reverb Time	23
		Reverb High Damp	24
		Filter Type [LPF/HPF]	25
		Cut Off Frequency	26
	TRM	Modulation Depth	20
		Modulation Speed	21
		Reverb Level	22
		Reverb Time	23
		Reverb High Damp	24
		Phase	25
		Filter Type [LPF/HPF]	26
		Cut Off Frequency	27

コントロールチェンジ値00H = パラメーター最小値
コントロールチェンジ値7FH = パラメーター最大値

* コントロールされたパラメーターは、バックアップ電池が切れると消えてしまいます。電池交換後の再入力のために、パラメーター値はバックアップをとることをおすすめします。
電池の寿命が切れると、7セグメントLEDに“ E4 ”の表示が出ますので、販売店に電池の交換を依頼してください。

* エクスクルーシブメッセージを使ってパラメーターコントロールを行われる方は、お客様ご相談窓口までお問い合わせください。

5. 仕様

一般仕様

電気的特性

周波数特性	20Hz～20kHz
ダイナミックレンジ	80dB（標準）
高調波歪率	0.1%以下（1kHz最大レベル）

入力

チャンネル数	2系統（フォンジャック）
公称レベル	－10dB
インピーダンス	20kΩ（STEREO） 10kΩ（L-MONO）

出力

チャンネル数	2系統（フォンジャック）
公称レベル	－10dB
インピーダンス	2kΩ（STEREO） 1kΩ（L-MONO）

AD/DA変換

AD変換	16ビット
DA変換	16ビット
サンプリングレート	44.1kHz

プログラム

プログラム数	99

フロントパネル

スイッチ、ボタン	△、▽、MIDI、STORE、POWER
ツマミ	INPUT LEVEL、MIX BALANCE、 DELAY、DECAY、LEVEL
ディスプレイ	7セグメント LED × 2 PEAK L、R DELAY、DECAY、LEVEL

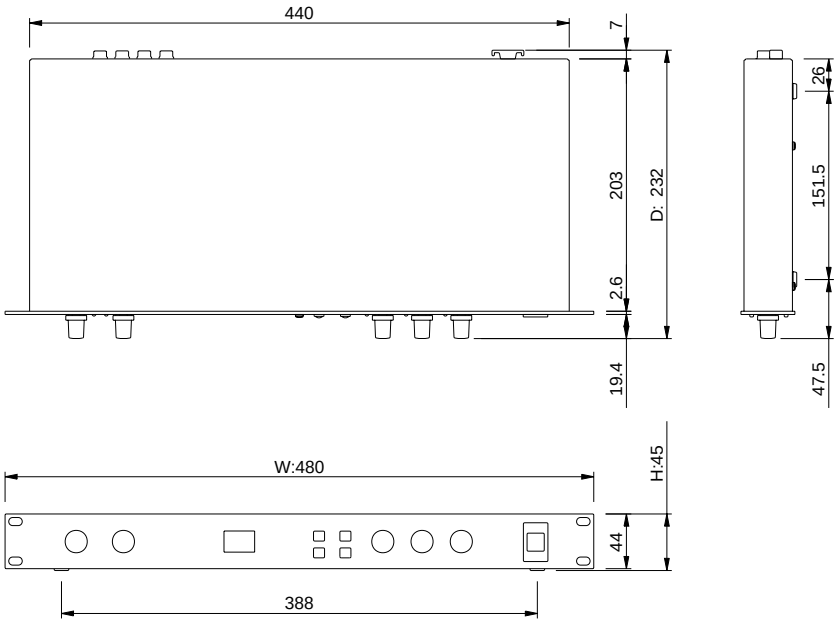
リアパネル

端子	INPUT L（MONO）、R OUTPUT L（MONO）、R MIDI IN（DIN 5p）、DC12V IN

電源	DC 12V
最大外形寸法（W × H × D）	480 × 45 × 232mm
重量	2.5kg
付属品	ACアダプター

* ダイナミックレンジ：12.7kHz, 6dB/octのLPF（20kHz, ∞dB/octに相当）で測定。
* 0dB=0.775Vrms
* 仕様、外観は予告なく変更することがあります。

寸法図



MIDIデータフォーマット

受信フォーマット

Program Change

```
status      1100 nnnn(CnH)nnnn = channel No. ※1
1st data    0ppppppp      ppppppp = program No. ※2
```

Control Change

コントロールチェンジメッセージを使ってパラメータをコントロールすることが出来ます。コントロールナンバーについては、リアルタイムでのパラメーターの変更の8ページを参照してください。

```
status      1011nnnn(BnH)nnnn = channel No. ※1
1st data    000ccccc      ccccc = control No. ※3
2nd data    0vvvvvvv      vvvvvvv = control Value ※4
```

Parameter Change

```
staus       11110000(Foh)System exclusive
ID No.      01000011(43h)YAMAHA
substatus   0001nnnn     nnnn = channel No. ※1
group No.   00011110(1Eh)PA group
device code 00000004(04h)REV100
parameter No.   0000     pppp parameter No. ※5
            0000pppp
data        0000aaaa     1st byte ※6
            0000bbbb     2nd byte
EOX         11110111(F7h)End of exclusive
```

※1　nnnn = 0(channel 1)~15(channel 16)

※2　ppppppp = 0(program 1)~98(program 99)
99以降は無視される。

※3　ccccc = 20~27 ただしエフェクトタイプによる。
（8ページ参照）

※4　vvvvvvv = 0~127

※5、※6　エフェクトタイプ、パラメーターによる。
（お客様相談窓口までお問い合わせください。）

データシート

No.	DELAY	DECAY	LEVEL
1	ms	×0.1s	
2	ms	×0.1s	
3	ms	×0.1s	
4	ms	×0.1s	
5	ms	×0.1s	
6	ms	×0.1s	
7	ms	×0.1s	
8	ms	×0.1s	
9	ms	×0.1s	
10	ms	×0.1s	
11	ms	×0.1s	
12	ms	×0.1s	
13	ms	×0.1s	
14	ms	×0.1s	
15	ms	×0.1s	
16	ms	×0.1s	
17	ms	×0.1s	
18	ms	×0.1s	
19	ms	×0.1s	
20	ms	×0.1s	
21	ms	×0.1s	
22	ms	×0.1s	
23	ms	×0.1s	
24	ms	×0.1s	
25	ms	×0.1s	
26	ms	×0.1s	
27	ms	×0.1s	
28	ms	×0.1s	
29	ms	×0.1s	
30	ms	×0.1s	
31	ms	×0.1s	
32	ms	×0.1s	
33	ms	×0.1s	
34	ms	×0.1s	
35	ms	×0.1s	
36	ms	×0.1s	
37	ms	×0.1s	
38	ms	×0.1s	
39	ms	×0.1s	
40	ms	×0.1s	
41	ms		
42	ms		
43	ms		
44	ms		
45	ms		
46	ms		
47	ms		
48	ms		
49	ms		
50	ms		

No.	DELAY	DECAY	LEVEL
51	×10ms		
52	×10ms		
53	×10ms		
54	×10ms		
55	×10ms		
56	×10ms		
57	×10ms		
58	×10ms		
59	×10ms		
60	×10ms		
61	×10ms		
62	×10ms		
63	×10ms		
64	×10ms		
65	×10ms		
66	×10ms		
67	×10ms		
68	×10ms		
69	×10ms		
70	×10ms		
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			

サービスについて

■ 保証書

この商品には保証書がついています。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめの上、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、この商品の保証期間はお買上げ日より1年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■ 損害に対する責任

この商品（搭載プログラムを含む）の使用または使用不能により、お客様に生じた損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、その他の特別損失や逸失利益）については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、如何なる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

■ 調整・故障の修理

「故障かな？」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをおたしかめください。それでもなお改善されないときには、お買上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理に際しては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするのかも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをいい、PA製品ではその最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は経済産業省の指導によるものです。

■ お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品に関するご質問・ご相談は下記のお客様ご相談窓口へ、アフターサービスについてのお問合わせはヤマハ電気音響製品サービス拠点へおよせください。

●お客様ご相談窓口：ヤマハプロオーディオ製品に対するお問合せ窓口

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター
Tel: 03-5791-7678　Fax: 03-5488-6663（電話受付＝祝祭日を除く月～金／11:00～19:00）
E-mail: painfo@post.yamaha.co.jp

●EM営業統括部（営業窓口）

PAグループ

PA東京	03-5488-5480	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11
PA北海道	011-512-6113	〒064-0810	札幌市中央区南十条西1-1-50
PA仙台	022-222-6214	〒980-0804	仙台市青葉区大町2-2-10
PA大阪	06-6252-5405	〒542-0081	大阪市中央区南船場3-12-9
PA名古屋	052-232-5744	〒460-8588	名古屋市中区錦1-18-28
PA九州	092-412-5556	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4
企画推進室（プロオーディオ）	03-5488-5472	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11

●PA・DMI事業部

PE営業部PA国内推進室	053-460-2455	〒430-8650	浜松市中沢町10-1

●ヤマハ電気音響製品サービス拠点：修理受付および修理品お預かり窓口

北海道サービスステーション	011-512-6108	〒064-8543	札幌市中央区南十条西1-1-50　ヤマハセンター内
仙　台サービスステーション	022-236-0249	〒984-0015	仙台市若林区卸町5-7　仙台卸商共同配送センター 3F
首都圏サービスセンター	03-5762-2121	〒143-0006	東京都大田区平和島2-1-1 京浜トラックターミナル14号棟A-5F
浜　松サービスステーション	053-465-6711	〒435-0016	浜松市和田町200　ヤマハ(株)和田工場6号館2階
名古屋サービスセンター	052-652-2230	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2-1-2　ヤマハ(株)名古屋流通センター3F
大　阪サービスセンター	06-6877-5262	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16　ヤマハ(株)千里丘センター内
四　国サービスステーション	087-822-3045	〒760-0029	高松市丸亀町8-7　(株)ヤマハミュージック神戸　高松店内
広　島サービスステーション	082-874-3787	〒731-0113	広島市安佐南区西原6-14-14
九　州サービスステーション	092-472-2134	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4
本　社／CSセンター	053-465-1158	〒435-0016	浜松市和田町200　ヤマハ(株)和田工場6号館2階

※ 所在地・電話番号などは変更されることがあります。
※ 2001年10月現在