



mLAN INTERFACE CARD

**MY I 6-mLAN**

**取扱説明書**



## 安全上のご注意




ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。


### ■ 記号表示について


この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

	「ご注意ください」という注意喚起を示します。
	～しないでくださいという「禁止」を示します。
	「必ず実行」してくださいという強制を示します。

### ■ 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

 <b>警告</b>	この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

 <b>注意</b>	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

## 警告

**装着前に装着可能であるか確認する。**



必ず実行

カードを装着する前に装着する機器本体がこのカードに対応しているか、あるいは他のヤマハまたはサードパーティー製のカードと組み合わせて何枚まで挿入可能かを、機器本体の取扱説明書またはヤマハのウェブサイトを確認してください。

ヤマハ プロオーディオ ウェブサイト : <http://proaudio.yamaha.co.jp/>



禁止

ヤマハがご案内していない組み合わせで、ヤマハ製の機器本体にカードを装着しない。感電や火災、または故障の原因になります。



カード上の基板部分やコネクタ部に無理な力を加えたり、分解したり改造したりしない。

禁止

感電や火災、または故障の原因になります。



カードを装着する前に、装着する機器の電源を切り、電源プラグを抜く。

必ず実行

感電の原因になります。



カードを装着する前に、装着する機器の周辺機器の電源を切り、接続しているケーブルを抜く。

必ず実行

機器の故障の原因になります。

## 注意



カードを持つとき、基板裏の電子部品のリード（金属の足）をさわらない。

禁止

手を傷つけるおそれがあります。



作業するときは、厚手の手袋を着用する。

必ず実行

装着する機器やカード上の金具で手を傷つけるおそれがあります。



基板上の金属部分が露出している部分にさわらない。

禁止

接触不良などの原因になります。



カードを持つときは、前もって衣類や身体の静電気を除去する。

必ず実行

静電気は故障の原因になります。あらかじめ塗装面以外の金属部分やアースされている機器のアース線などに触れるなどしてください。



カードを落としたり衝撃を与えない。

禁止

破損や故障の原因になります。



装着する機器の内部にネジ類を落とさない。

禁止

装着する機器の内部に、落としたネジを放置したまま電源を入れると、正常に動作しなくなったり、故障したりする場合があります。落としたネジが回収できない場合は、巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

- ・データが破損したり失われたりした場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。
- ・不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。

# はじめに

このたびはヤマハ MY16-mLAN をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。

MY16-mLAN は、ハイパフォーマンスシリアルバス「IEEE1394」を採用した音楽のためのデジタルネットワーク「mLAN」に対応しています。これまでのように複雑な配線を何度もやり直すことなく、IEEE1394(FireWire/i.LINK) オーディオ /MIDI 信号によるネットワークを自由に構築することを目的としたインターフェースカードです。

デジタルミキシングコンソール 02R96、01V96、デジタルプロダクションコンソール DM2000、DM1000 などの MY16-mLAN 対応機器に 2 つの mLAN 端子を拡張します。

MY16-mLAN の優れた機能を使いこなしていただくために、この取扱説明書をご活用いただきますようお願い申し上げます。また、ご一読いただいた後も不明な点が生じた場合に備えて、大切に保管されますよう重ねてお願い申し上げます。

## パッケージの内容

- ・ MY16-mLAN 本体
- ・ Tools for MY16-mLAN (CD-ROM)
- ・ 取扱説明書 (本書)
- ・ Tools for MY16-mLAN インストールガイド
- ・ 保証書

### 01V をお使いの方へ

01V に MY16-mLAN を取り付けた場合、MY16-mLAN は最大オーディオ入出力 8In/8Out、ワードクロック 44.1kHz/48kHz のみ、転送速度 400Mbps で動作します。また、01V 本体のディスプレイには MY8-mLAN と表示されます (8 ページ)。

### 同梱の CD-ROM について

MY16-mLAN には、MY16-mLAN を使う際に役立つソフトウェアを納めた CD-ROM が同梱されています。ソフトウェアには、MY16-mLAN とコンピューターを接続するために必要なドライバーや、mLAN 機器間のオーディオ /MIDI 信号の経路をコンピューター上から設定するための「mLAN Graphic Patchbay」などが含まれています。詳細については別冊の「Tools for MY16-mLAN インストールガイド」や「mLAN Graphic Patchbay オンラインマニュアル」をご参照ください。

不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。また、データが破損したり、失われたりした場合の保証もいたしかねますので、ご了承ください。

- この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。  
したがって実際の仕様と異なる場合があります。
- 「MIDI」は社団法人音楽電子事業協会 (AMEI) の登録商標です。
- 「mLAN」はヤマハ株式会社の商標です。
- この取扱説明書に掲載されている会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

## MY16-mLAN の特長

### ■ mLAN による高速データ転送

mLAN とは、業界標準規格であるハイパフォーマンス シリアルバス「IEEE1394」を採用した音楽のためのデジタルネットワークです。これまでよりも簡単に、しかもより高機能なシステムを組むことができます。本機は、転送レート 400Mbps(S400)まで対応しています。

### ■ グラフィカルユーザーインターフェース による直感的な mLAN 接続の設定

コンピューターと mLAN 機器を簡単に接続できるソフトウェア「mLAN Auto Connector」や、複数の mLAN 機器の接続をコンピューターの画面上で設定できるソフトウェア「mLAN Graphic Patchbay」により、各 mLAN 機器間のオーディオ/MIDI 信号の流れや同期をコンピューターから直感的に設定できます。

### ■ 最大オーディオ 16 チャンネル、MIDI 1 ポートの入出力

MY16-mLAN を取り付けた機器を各 mLAN 機器と接続することにより、最大でオーディオチャンネル 16In 16Out、MIDI ポート 1In 1Out でデータを転送できます。

**(NOTE)** 01V に取り付けた場合、最大オーディオ入出力は 8In 8Out です。

## 目次

はじめに.....	4
パッケージの内容 .....	4
MY16-mLAN の特長.....	5
mLAN の基本コンセプト.....	6
音を出すための操作の流れ .....	7
MY16-mLAN 対応機器について .....	8
MY16-mLAN を取り付ける時の手順 .....	9
各部の名称と機能 .....	10
接続について .....	11
システム構成例 .....	12
mLAN 接続設定について.....	15
トラブルシューティング (困ったときは...) .....	16
仕様.....	21
サービスについて.....	22

# mLAN の基本コンセプト

「mLAN」は業界標準規格であるハイパフォーマンスシリアルバス「IEEE (アイトリプリー) 1394」を採用した、音楽のためのデジタルネットワークです。

mLAN を使用しない音楽環境では、オーディオ用ケーブル、MIDI ケーブルなど、機器や用途ごとに異なったケーブルを何十本と準備する必要があります。また、MIDI やオーディオの信号の流れは、ケーブルを接続することで決めるので、システムを変更する場合、実際に配線し直す必要があります。

たとえば、1 台のシンセサイザーを新たにシステムに組み込むには、2 本の MIDI ケーブルと、ステレオ出力であれば 2 本、あるいはそれ以上のオーディオ用ケーブルなどを用意する必要があります。

また、接続にはそれぞれの端子ごとに入力 / 出力、L/R、場合によってはインピーダンスの知識なども必要になります。

これらは規模が大きくなるほど、それだけ複雑になりコストもかかります。接続のミスやトラブルも多くなりがちです。またミスやトラブルの原因を調べるにも手間がかかり、時間を無駄に費やすこととなります。1本のケーブルの接触不良をつきとめるために、網の目のように張り巡らされたケーブルを1本1本たどって……といった経験をお持ちの方も多いのではないのでしょうか。

mLAN はこれらをたった 1 種類の IEEE1394 準拠のケーブルを使って簡単に、しかも従来よりもいっそう高機能なシステムを組むことを可能にしました。

さらに、接続後もこれまでのように実際に配線し直すことなく、各 mLAN 機器間の MIDI やオーディオ信号の流れを自由に変更できます。

## 音を出すための操作の流れ

1. MY16-mLAN を本体機器に取り付けます。  
..... 9 ページ
2. Tools for MY16-mLAN をインストールします。  
..... インストールガイド「ソフトウェアのインストール」参照
3. コンピューターや mLAN 機器を IEEE1394 ケーブルで接続します。  
..... 11 ページ
4. 「mLAN Manager」で、mLAN ドライバーをオンにします (Windows のみ)。  
..... インストールガイド「インストール後の確認」参照
5. コンピューターと mLAN 機器を 1 対 1 で接続する場合は、mLAN Auto Connector を起動します。コンピューターと複数の mLAN 機器を接続する場合は、mLAN Graphic Patchbay を起動します。  
..... 15 ページ
6. mLAN Auto Connector または mLAN Graphic Patchbay 上で、接続設定を行いません。  
..... Auto Connector を使う : インストールガイド「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」参照  
..... Graphic Patchbay を使う : Graphic Patchbay オンラインマニュアル「mLAN 接続設定」参照
7. お使いの DAW(デジタルオーディオワークステーション) や接続機器の取扱説明書に従って、オーディオ /MIDI の入出力を設定します。

これ以降の操作については、各ソフトウェアや接続機器の取扱説明書をご参照ください。

**(NOTE)** 本マニュアルでは、コンピューター上でオーディオ/MIDI/ワードクロックなどを設定することを「mLAN 接続する」と呼びます。

# MY16-mLAN 対応機器について



複数の mini-YGDAI SLOT を持つ本体機器をお使いの方へ

mLAN システム上でMIDI データを扱う場合は、MY16-mLAN を本体機器の「スロット 1」に取り付けてください。「スロット 1」以外のスロットに取り付けた場合、MIDI を送受信することはできません。

## 対応機器について

MY16-mLAN は、以下の機器に取り付けることができます。また、MY16-mLAN で使用できる最大オーディオチャンネル入出力数、MIDI ポート数を示します。

対応機器	最大オーディオチャンネル数		MIDI ポート数
	Fs: 44.1kHz/48kHz	Fs: 88.2kHz/96kHz	
01V (Ver. 1.06 以降)	8In / 8Out	非対応	1In / 1Out
01V96 (Ver. 2.01 以降)	16In / 16Out	8In / 8Out	
02R96 (Ver. 2.11 以降)			
DM1000 (Ver. 2.01 以降)			
DM2000 (Ver. 2.11 以降)			

**(NOTE)** 01V をお使いの方へ

01V に MY16-mLAN を取り付けた場合、MY16-mLAN は最大オーディオ入出力 8In/8Out、ワードクロック 44.1kHz/48kHz のみ、転送速度 400Mbps で動作します。また、01V 本体のディスプレイには MY8-mLAN と表示されます。

**(NOTE)** Ver. 2.01 未満の 01V96/DM1000、Ver. 2.11 未満の 02R96/DM2000 をお使いの方へ

MY16-mLAN として動作させるためには、本体機器をバージョンアップする必要があります。バージョンアップの方法については、以下の URL をご確認ください。

ヤマハプロオーディオ

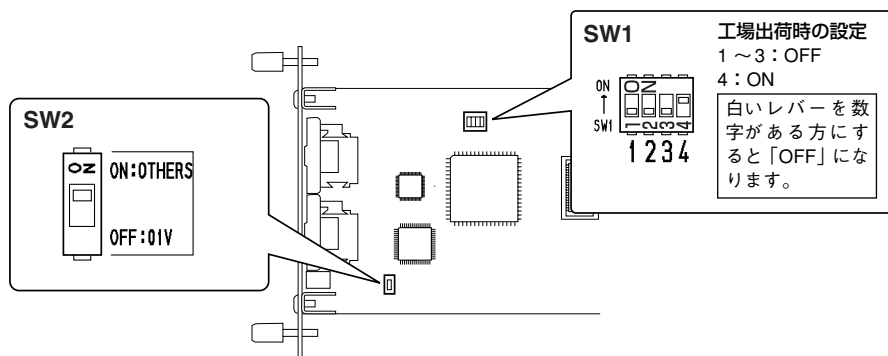
<http://proaudio.yamaha.co.jp/>



# MY16-mLAN を取り付ける ときの手順

ここでは、MY16-mLAN を本体機器に取り付けるときの手順を説明します。取り付けの際は、本体機器の取扱説明書も合わせてご参照ください。

- ❗ 2～3ページの「安全上のご注意」を十分お読みになったうえで、作業を始めてください。
- ⊘ ディップスイッチ (SW1) は変更しないでください。SW1 を変更した場合、正常に動作しなくなることがあります。もし変更してしまった場合は、以下を参照して工場出荷時の設定に戻してください。



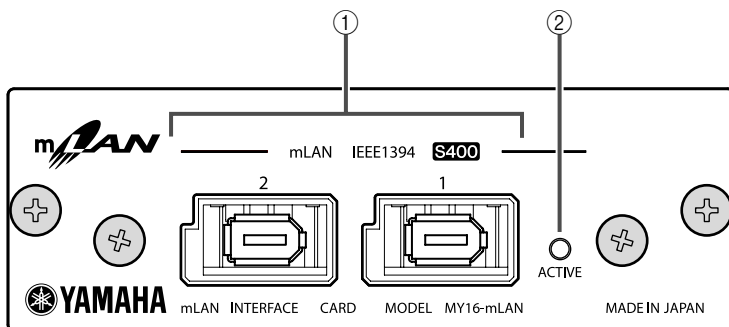
1. 本体機器に応じて MY16-mLAN のディップスイッチ (SW2) を設定します。SW2 の白いレバーを、01V以外の機器に装着する場合は「ON:OTHERS」に、01Vに装着する場合は「OFF:01V」に設定します。  
本体機器に MY16-mLAN を装着する前に、ディップスイッチを設定してください。装着したあとでは、ディップスイッチの設定を変更できません。再設定する場合には、本体電源を切ったあと、MY16-mLAN を本体からはずした上で、設定してください。
2. MY16-mLAN を本体機器に装着します。詳細は、装着する本体機器の取扱説明書をご参照ください。

- ❗ カードを装着する前に、装着する機器の周辺機器の電源を切り、接続しているケーブルを抜いてください。
- ❗ ネジはアースも兼ねていますので、最後までしっかり締めてください。

MY16-mLAN を装着する本体機器の電源は、必ず切った状態で作業してください。

3. MY16-mLAN を装着した本体機器を、mLAN 機器や IEEE1394 対応コンピュータと接続します (11 ページ)。

# 各部の名称と機能



## ① mLAN(IEEE1394) 端子

IEEE1394 規格準拠の 6 ピンの端子です。mLAN 機器や IEEE1394(FireWire/i.LINK) 対応コンピューターと接続します。

接続先の端子が、IEEE1394 の 6 ピンの場合は市販の 6 ピン -6 ピン仕様、4 ピンの場合は市販の 6 ピン -4 ピン仕様の IEEE1394 ケーブルをご用意ください。ループ接続にならないように接続します。(18 ページ)

**(NOTE)** 4.5m 以内の長さの S400 対応 IEEE1394 ケーブル(mLAN ケーブル)を推奨いたします。

## ② ACTIVE(アクティブ) ランプ

MY16-mLAN が動作していることを示します。

mLAN の動作でエラーが発生したときには消灯します。

mLAN Auto Connector や mLAN Graphic Patchbay(15 ページ) で、mLAN 機器を特定するための [Identify] 機能を使ったときには点滅します。

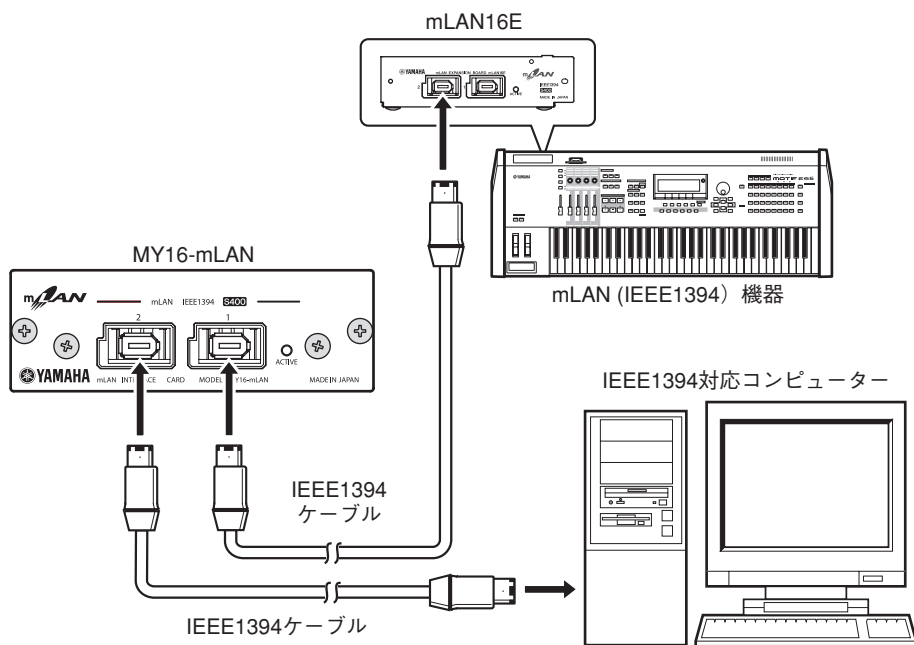
**(NOTE)** mLAN ケーブルが接続されていないときにも点灯します。

# 接続について

ここでは、MY16-mLAN を使って、mLAN 機器とコンピューターを接続する方法を説明します。

## mLAN(IEEE1394) 機器との接続

mLAN 機器や IEEE1394 対応コンピューターの mLAN(IEEE1394) 端子と MY16-mLAN の mLAN 端子を IEEE1394(FireWire/i.LINK) ケーブルで接続します。このとき、mLAN 機器と MY16-mLAN を取り付けられた機器とも、電源を切っておく必要はありません。



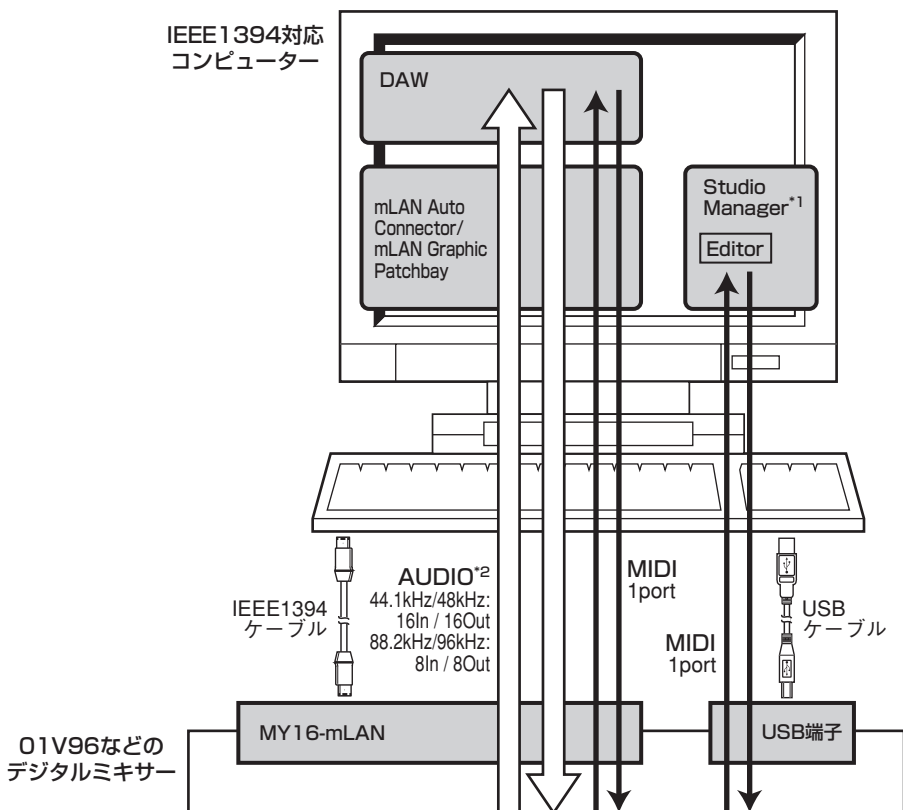
# システム構成例

MY16-mLAN を使った代表的なシステム例を示します。これらを参考に、マイク、楽器、コンピューターなどの外部機器を接続してください。

## MY16-mLAN とコンピューターをつないでの使用

IEEE1394 対応コンピューターの IEEE1394 端子と、MY16-mLAN を取り付けた本体機器の mLAN 端子を IEEE1394 ケーブルで接続します。コンピューター上の mLAN Auto Connector または mLAN Graphic Patchbay (15 ページ) で、オーディオ / MIDI 信号の流れやワードクロックなどの設定を行ないます (mLAN 接続します)。MY16-mLAN を取り付けた本体機器とコンピューターを mLAN 接続することにより、本体機器とコンピューターとの間で、リアルタイムに複数のオーディオをやり取りできます。

**(NOTE)** 以下の例のように、Studio Manager の操作には USB ケーブルを使うことをおすすめします。mLAN や MIDI ケーブルを使って MIDI を送受信する場合、Studio Manager の動作に時間がかかる場合があります。



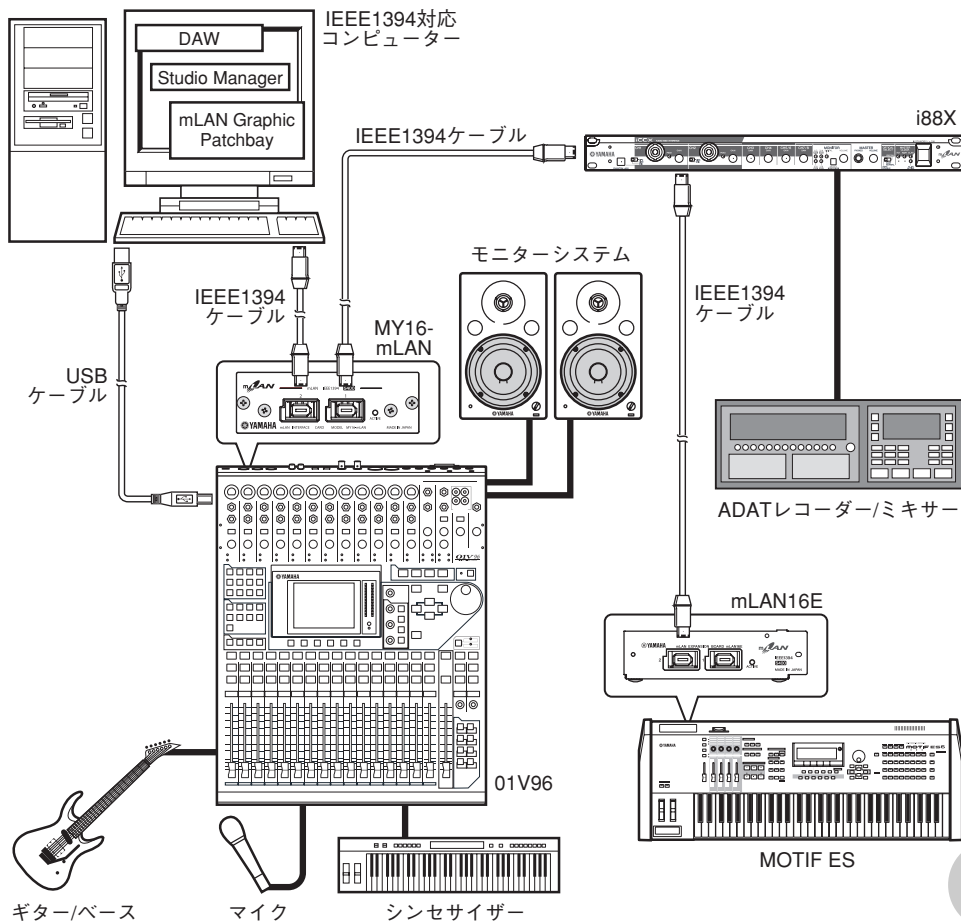
\*1: 01V には、コンピューター用のエディターは付属していません。

\*2: 01V では 44.1kHz/48kHz、8In/8Out です。

**デジタルミキシングコンソール 01V96 を中心としたシステムでの使用**  
 MY16-mLAN を取り付けた 01V96、オーディオ MIDI インターフェース i88X、  
 mLAN16E を取り付けたミュージックプロダクションシンセサイザー MOTIF ES、  
 IEEE1394 対応コンピューターを IEEE1394 ケーブルで接続します。コンピューター上の  
 mLAN Graphic Patchbay (15 ページ) で、システムのオーディオ /MIDI 信号の流れやワード  
 クロックなどの設定を行ないます。01V96 を中心とした mLAN 接続のシステムを組むこと  
 により、以下のような使い方ができます。

- IEEE1394 ケーブルを使った簡単な接続で、各 mLAN 機器間でオーディオ、MIDI 信号をやり取りできます。
- mLAN Graphic Patchbay を使うことにより、シチュエーションに合わせて各 mLAN 機器間のオーディオ、MIDI 信号の流れを自由に設定できます。実際にケーブル配線を変える必要はありません。

**(NOTE)** 以下の例のように、Studio Manager の操作には USB ケーブルを使うことをおすすめします。mLAN や MIDI ケーブルを使って MIDI を送受信する場合、Studio Manager の動作に時間がかかる場合があります。



**NOTE** 各 mLAN 機器によって、入出力できるチャンネル数が異なります。目安としてコンピュータを含めて最大 4 台程度の mLAN 機器を、同じネットワークに接続して信号のやり取りができます。低い転送レート (200Mbps (S200)) しかサポートしていない mLAN 機器がネットワーク上に存在する場合は、同時に接続できる機器数やチャンネル数が減少します。

### ワードクロック

複数の機器をデジタル接続してデジタルオーディオ信号を送受信するには、すべての機器でオーディオ信号を処理するタイミングを一致させなければなりません。たとえ両方の機器が同じサンプリング周波数に設定されていても、オーディオ信号を処理するタイミングが同期していなければ、信号が正常に送られなかったり、耳障りなクリックノイズが生じたりする場合があります。

デジタルオーディオ信号の処理を同期させるための信号を「ワードクロック」と呼びます。通常は 1 台の機器から基準となるワードクロック信号を送信し、その他の機器は受信したワードクロック信号に同期させます (送信側の機器を“ワードクロックマスター(マスター)”, 受信側の機器を“ワードクロックスレーブ(スレーブ)”と呼びます)。

MY16-mLAN と外部機器を mLAN 接続するには、まず、MY16-mLAN が取り付けられている機器のクロック設定を行なってください。次に、mLAN Auto Connector や mLAN Graphic Patchbay でワードクロックマスターになる機器を選び、他の機器をワードクロックのスレーブに設定する必要があります。MY16-mLAN がワードクロックスレーブの場合は、44.1kHz/48kHz/88.2kHz/96kHz のいずれかの周波数で動作させることができます。ワードクロックマスターの場合は、MY16-mLAN を取り付けられた機器のワードクロックで動作します。

サンプリング周波数やワードクロックを設定する方法については、インストールガイドまたは mLAN Graphic Patchbay オンラインマニュアル、お使いの機器の取扱説明書などをご参照ください。

# mLAN 接続設定について

mLAN で接続されたシステムでは、一度つないだ IEEE1394 ケーブルを接続し直すことなく、コンピューターや各 mLAN 機器間の mLAN 端子（仮想的なオーディオ / MIDI 入出力端子）の接続 / 切断や、同期などの mLAN 接続設定を、コンピューター上のソフトウェア「mLAN Auto Connector」や「mLAN Graphic Patchbay」により簡単に管理できます。これまでのように、音楽制作環境にあわせてオーディオ / MIDI ケーブル配線を変える必要はありません。

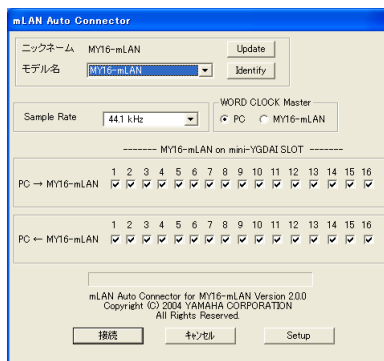
## 「mLAN Auto Connector」

コンピューターと mLAN 機器を 1 対 1 で接続する場合にお使いください。

ワードクロックやオーディオ入出力チャンネルなどを選ぶだけで、簡単な接続が可能です。

インストール方法、操作方法については、別紙インストールガイドをご参照ください。

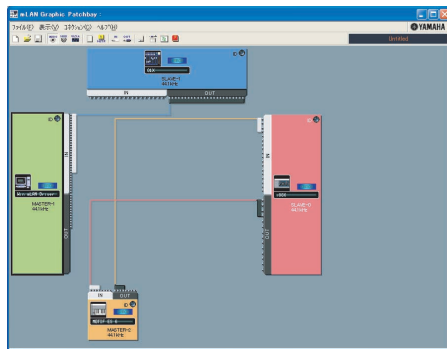
**(NOTE)** mLAN Graphic Patchbay でも、コンピューターと mLAN 機器を 1 対 1 で接続できます。



## 「mLAN Graphic Patchbay」

コンピューターの画面上で、コンピューターと複数の mLAN 機器の mLAN 接続設定を統合管理するソフトウェアです。mLAN システム構成をグラフィック表示することにより、接続状況が一目わかります。また、実際のケーブル配線をするような直感的な操作によりオーディオ / MIDI の流れやワードクロックなどを変更できます。

インストール方法、操作方法については、別紙インストールガイド、mLAN Graphic Patchbay オンラインマニュアルをご参照ください。



コンピューター上で一度 mLAN 接続すると、その接続設定は各 mLAN 機器に自動的に保存されます。そのため、mLAN Graphic Patchbay 上でコンピューターを含まないネットワークを組んだ場合などは、次回にはコンピューターを起動せず各 mLAN 機器の電源を入れるだけで同じネットワークを再現できます。

# トラブルシューティング (困ったときは…)

## 故障かな？と思ったら

「音が出ない」「音がおかしい」などといった場合は、まず以下の項目をチェックしてください。それでも直らないときは、お買い上げのお店、または巻末のインフォメーションセンター、ヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

### ■ 音がでない / 音が小さい

- ・ MY16-mLAN 取り付け機器にスピーカーやヘッドフォンなどは正しく接続されていますか？
- ・ MY16-mLAN 取り付け機器のアンプなどの外部機器の電源は入っていますか？
- ・ 音源、再生機器、アプリケーションの音量設定は上がっていますか？
- ・ MY16-mLAN 取り付け機器と外部機器との接続ケーブルは断線していませんか？
- ・ ワードクロックの設定は本機と外部機器の双方で正しいですか？  
…………… インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照
- ・ (Windows) mLAN ドライバーは起動 (mLAN アイコン:mLAN Manager → ON) していますか？
- ・ その他 mLAN の設定は適切ですか？……………「mLAN 通信できない (17 ページ)」参照
- ・ ネットワーク上の機器の数が 4 台を超えていませんか？IEEE1394BUS の帯域をオーバーしている可能性があります。
- ・ IEEE1394BUS の帯域をオーバーしていませんか？Graphic Patchbay で使用帯域をチェックし、オーバーしている場合は、不要な接続を切断してください。  
…………… Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「メニューバー」参照
- ・ mLAN ネットワーク上に S200 の mLAN 機器がありませんか？  
この場合、IEEE1394BUS の帯域が狭くなり、帯域をオーバーすることがあります。mLAN 機器の接続台数を減らすか、不要な接続を切断してください。  
…………… Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「メニューバー」参照

### ■ 音が歪む

- ・ 外部機器との接続ケーブルは断線していませんか？
- ・ ワードクロックの設定は本機と外部機器の双方で正しいですか？  
…………… インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照
- ・ オーディオデータは適切なレベルで録音されていますか？

### ■ ノイズが発生する

- ・ mLAN Driver のレイテンシーの設定は適切ですか？  
…………… インストールガイドの「mLAN Driver Setup」、[ASIO mLAN Control Panel] 参照
- ・ (Windows) BIOS で Hyper Threading をオフにしてみてください。
- ・ ワードクロックの設定は本機と外部機器の双方で正しいですか？  
…………… インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照
- ・ コンピューターで使用している内蔵ハードディスクの速度が遅いと録音/再生に問題が発生する原因となります。



- ・ mLAN 使用時に、お使いのMacintosh でLAN、USB、ミニジャックなどの端子にケーブルを接続したり、ケーブルを抜いたりするとノイズが発生したり、データが途切れたりすることがあります。mLAN 使用時は、抜き差しをしないでください。
- ・ オーディオチャンネル数は適切ですか？同時に扱えるオーディオチャンネル数は、コンピューターの性能によって異なります。
  - ..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照
- ・ サンプリングレート（ワードクロック）は適切ですか？コンピューターの性能によっては、サンプリングレートが高いとノイズの原因となります。
  - ..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照
- ・ コンピューターと接続している機器数は適切ですか？
  - ..... コンピューターの性能によっては、機器が多いとノイズの原因になります。
- ・ ケーブルの近くにインバーターなどのノイズ発生源がありませんか？ノイズ発生源からケーブルを離してください。
- ・ mLAN ケーブルが破損していませんか？また、IEEE1394 の規格を満たしていないケーブルは、ノイズの原因となることがあります。
- ・ (Windows) ウィルススキャン系のソフトウェアなど、バックグラウンドで動作しているアプリケーションがありませんか？mLAN を使用するときは、バックグラウンドで動作するアプリケーションをオフにしてください。オンのまま使用すると、ドライバーの動作が安定せず、ノイズが発生する原因となることがあります。mLAN を使用しないときは、オフにしたアプリケーションを再度オンにしてください (mLAN ドライバーは mLAN Manager でオフにできます)。

#### ■ 録音 / 再生できるトラック数が少ない

- ・ mLAN Auto Connector や mLAN Graphic Patchbay の mLAN オーディオ送受信チャンネル数の設定は適切ですか？
  - ..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照

#### ■ MIDI データ / プログラムチェンジのやりとりができない

- ・ mLAN ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ mLAN ケーブルは断線していませんか？
- ・ 送受信先の機器の電源は入っていますか？
- ・ 各機器やアプリケーションの送信側と受信側のチャンネルは一致していますか？

#### ■ オーディオ再生のピッチがおかしい

- ・ 同期している外部機器と同一のサンプリング周波数で動作していますか？
  - ..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照
- ・ マスターになっている機器が安定した動作をしていますか？

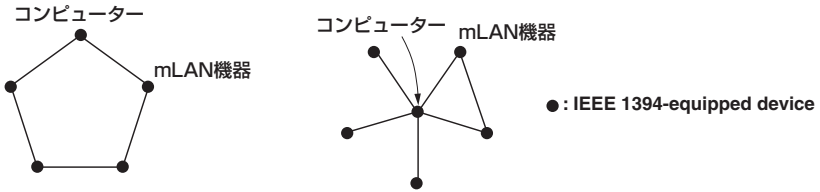
#### ■ ワードクロックを変更できない

- ・ mLAN 使用時は、mLAN Auto Connector や Graphic Patchbay で設定します。
  - ..... インストールガイド「コンピューターと mLAN 機器を mLAN 接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「ワードクロックの設定」参照

#### ■ mLAN 通信できない


- ・ ドライバーをインストールしましたか？.....インストールガイド
- ・ mLAN ケーブルは正しく接続されていますか？mLAN ケーブルの接続を確認してください。一度 mLAN ケーブルを抜いて、再度挿入してみてください。

- ・ (Windows) mLAN がオンになっていますか？ タスクバー→ mLAN Manager (mLAN アイコン) を右クリックして、ON(mLAN 開始) を選択してください。  
..... インストールガイド「インストール後の確認」参照
- ・ (Windows) 新しい IEEE 1394 カードを追加したときは、タスクバー→ mLAN Manager(mLAN アイコン) を右クリックして、ON (mLAN 開始) を選択してください。  
..... インストールガイド「インストール後の確認」参照
- ・ 本機の ACTIVE ランプは正常 (青色点灯) ですか？ 消えている場合は以下の確認をしてください。
  - mLAN Driver Setup で Status は青くなっていますか？ 青以外の場合は MY16-mLAN を取り付けた機器を再起動し、mLAN Auto Connector/Graphic Patchbay で再接続してください。 ..... インストールガイドの「インストール後の設定変更」、Graphic Patchbay オンラインマニュアル参照
- ・ mLAN Auto Connector/Graphic Patchbay の接続は確立していますか？ 再接続してみてください。 ..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN で接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照
- ・ 機器を交換していませんか？ たとえ同じ機種でもハード自体が異なると、mLAN Auto Connector/Graphic Patchbay による再接続が必要です。  
..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN で接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照
- ・ ループ接続になっていませんか。ケーブルの配線をご確認ください。



- ・ コンピューター側の IEEE 1394 インターフェースに制限がある場合があります。同時に使うことができるポート数をご確認ください。  
..... Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「最大接続ノード数」参照
- ・ mLAN ネットワーク上のコンピューター以外の機器をすべてオフにして、コンピューターと 1 対 1 で接続し、トラブルの原因と予想される機器を取り除いてください。
- ・ (Windows) タスクバーの [ハードウェアの安全な取り外し] で mLAN Bus を取り外したあとに、再度 mLAN を使用する場合はコンピューターを再起動してください。
- ・ (Macintosh) iBook、PowerBook で使用する場合には、MY16-mLAN を取り付けた機器と Macintosh を mLAN ケーブルで接続し MY16-mLAN を取り付けた機器の電源を入れてから、Macintosh を起動してください。
- ・ ワードクロックの設定はしましたか？ オーディオのやりとりをしているノード間で、1 台がマスター、そのほかのノードがスレープになっていることを確認してください。  
..... Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照

#### ■ DAW などのアプリケーションから mLAN のドライバー (MIDI/ オーディオ) が見えない


- ・ (Windows) mLAN が停止していませんか？ タスクバーの mLAN Manager (  ) を右クリックして ON を選択してください。..... インストールガイドの「インストール後の確認」参照
- ・ 本機に mLAN ケーブルが接続され、本機の電源が入っていますか？ (mLAN Auto Connector/Graphic Patchbay を起動して、再接続してください)  
..... インストールガイドの「インストール後の確認」、Graphic Patchbay オンラインマニュアル「mLAN 接続設定」参照

- ・ (Macintosh) iBook、PowerBook で使用する場合には、MY16-mLAN を取り付けた機器と Macintosh を mLAN ケーブルで接続し、MY16-mLAN を取り付けた機器の電源を入れてから、Macintosh を起動してください。
- ・ mLAN の設定は適切ですか？.....「mLAN 通信できない (17 ページ)」参照

### ■ コンピューターの処理が重い

### ■ コンピューターの CPU メーターに表示される負荷が大きい

### ■ 演奏がもたつく

- ・ お使いのコンピューターは推奨環境を満たしていますか？...インストールガイド「動作環境」参照
- ・ (Windows) mLAN を使用しないときは、タスクバーの mLAN Manager (  ) を右クリックして、OFF (mLAN 終了) を選択してください。  
.....インストールガイド「インストール後の確認」参照
- ・ mLAN Auto Connector/Graphic Patchbay で使用するオーディオチャンネル数を減らしてみてください。..... インストールガイドの「コンピューターと mLAN 機器を mLAN で接続する」、Graphic Patchbay オンラインマニュアルの「mLAN 接続設定」参照
- ・ レイテンシーの値を大きくしてみてください。  
.....インストールガイド「インストール後の設定変更」参照
- ・ (Windows) 「オーディオデータを扱う場合のヒント」をご参照ください。.....インストールガイド
- ・ (Windows) Hyper Threading を Disable にすることで解決できることがあります。
- ・ mLAN Graphic Patchbay で、コンピューターと接続している機器を減らしてみてください。  
.....Graphic Patchbay 「mLAN接続設定」参照
- ・ 複数の S200 機器を接続していませんか？S200 機器の数によっては、Graphic Patchbay での接続動作に時間がかかる場合があります。

### ■ ワードクロックが外れたり、Auto Connector が正常に終了できない

- ・ (Windows) Intel 製 Mobile CPU (ノート PC 用 CPU) の場合、SpeedStep™ テクノロジーが使われていることがあります。mLAN を使う場合は SpeedStep™ テクノロジー機能を無効にしてください。SpeedStep™ テクノロジーとは、CPU 負荷に応じて動的に CPU クロックを変動させ、消費電力を抑える技術です。
  - SpeedStep™ テクノロジー機能を無効にする方法  
ほとんどの PC では、BIOS で Enable/Disable を切り替えられます。詳細は PC のマニュアルをご参照いただくか、PC メーカーへお問い合わせください。

### ■ アプリケーションや OS (オペレーティングシステム) を終了できない

### ■ mLAN の設定を変更できない

### ■ mLAN Applications for YAMAHA や mLAN Tools 2.0 がアンインストール (削除) できない

- ・ (Windows) mLAN WDM ドライバーがシステムサウンドに選ばれていませんか？
  - [スタート] → [コントロールパネル] → [サウンドとオーディオデバイス] → [音声] の [音声再生] と [音声録音] で “mLAN Audio Out/In 01” 以外を選択します。
  - [スタート] → [コントロールパネル] → [サウンドとオーディオデバイス] → [オーディオ] の [音の再生] と [録音] で “mLAN Audio Out/In 01” 以外を選択します。
  - 「MIDI 音楽の再生」で、「mLAN MIDI Out」～「mLAN MIDI Out(8)」以外を選択します。

- ・ (Windows) [スタート] → [コントロールパネル] → [サウンドとオーディオデバイス] → [サウンド] の [サウンド設定] で “サウンドなし” を選択して、再実行してください。
- ・ (Windows) mLAN を終了 (タスクバーの mLAN アイコンを右クリックして OFF を選択) できないときは、タスクマネージャーで以下のプロセス ([Ctrl]+[Alt]+[Del] → [プロセス]) を終了させてください。

- mLANVDevice.exe
- mLANTFamily.exe
- mLANSoftPH.exe
- mLANManager.exe

再度 mLAN の設定を変更するには、[スタート] → [(すべての) プログラム] → [スタートアップ] から mLAN Manager を起動してください。

- (アンインストール時にファイルが見つからないなどと表示される場合)  
いったんインストールを実行してから、再度アンインストールしてください。

#### ■ (Windows) mLAN Manager (タスクバーの mLAN アイコン) が消えてしまった

- ・ [スタート] → [(すべての) プログラム] → [スタートアップ] または [mLAN Tools] から mLAN Manager を選択します。

#### ■ mLAN Graphic Patchbay の起動や、「最新情報に更新」に時間がかかる

- ・ S400 未対応機器を mLAN 接続 / 切断したあとにネットワークの情報を更新する場合、mLAN の転送スピードを変化させる処理が発生するので、通常より時間がかかることがあります。その後の動作に問題はありません。
- ・ ネットワーク上にコンピューターを含めて 5 台以上の mLAN 機器がある場合は、各機器から送信できるチャンネル数の合計が制限されます。サンプリング周波数が 44.1kHz/48kHz の場合、Windows では最大 86CH、Macintosh では 98CH です。

# 仕様

対応ホスト機器	01V96、DM1000、02R96(最大3枚まで)、DM2000(最大3枚まで)、01V 01V96、DM1000: Version 2.01 以降に対応 02R96、DM2000: Version 2.11 以降に対応 01V: Version 1.06 以降に対応、MY8-mLAN として動作
Data Rate	S400、S200
Audio	I/O: 16In/16Out @ 48kHz / 44.1kHz (8In/8Out @ 88.2kHz / 96kHz) Fs: 44.1kHz-10% ~ 48kHz+6%(88.2kHz-10% ~ 96kHz+6%) Resolution: 24bit
MIDI	1In/1Out、Baudrate: 31.25kbps 複数のスロットを持つ機器の場合、スロット 1 でのみ使用可能 (複数の MIDI ポートを使用するには、USB 接続が必要)
ジッター調整	Slow/Fast 付属の mLAN Graphic Patchbay または mLAN Auto Connector により設定可能
表示 LED	ACTIVE (青)
対応ホスト機器判別用スイッチ	01V/Others
その他	ネットワークに最大 5 ノードまで接続可能
接続端子	To IEEE1394: 6 Pin × 2
消費電力	740mA (Max.) / +5V
寸法 (W × D × H)	120 mm × 176.1 mm × 40 mm

仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

# 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も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・ご相談はお客様ご相談窓口へ、アフターサービスについてのお問い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。

## ●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	〒064-8543	札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内	TEL 011-512-6108
仙台サービスステーション	〒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	TEL 022-236-0249
首都圏サービスセンター	〒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	TEL 03-5762-2121
浜松サービスステーション	〒435-0016	浜松市和田町200ヤマハ(株) 和田工場6号館2階	TEL 053-465-6711
名古屋サービスセンター	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋倉庫3F	TEL 052-652-2230
大阪サービスセンター	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内	TEL 06-6877-5262
四国サービスステーション	〒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	TEL 087-822-3045
九州サービスステーション	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL 092-472-2134
本社/CSセンター	〒435-8650	浜松市中沢町10-1	TEL 053-465-1158

\* 名称、住所、電話番号、URLなどは変更になる場合があります。

●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)

ONLINE support: <http://proaudio.yamaha.co.jp/>

●営業窓口

国内楽器営業本部 EM 営業部 企画推進室

〒 108-8568 東京都港区高輪 2-17-11

TEL 03-5488-5430

PA・DMI 事業部 営業部 MP 営業課

〒 430-8650 浜松市中沢町 10-1

TEL 053-460-2432

\* 名称、住所、電話番号、URL などの変更になる場合があります。

# ヤマハ株式会社



この取扱説明書は  
大豆油インクで印刷しています。

この取扱説明書はエコパルプ(ECF:無塩素系漂白パルプ)  
を使用しています。

この取扱説明書は再生紙を使用しています。

WD50900 409APAP1.2-01A0

U.R.G., PA•DMI Division, Yamaha Corporation  
©2004 Yamaha Corporation