



AUDIO INTERFACE CARD

HY128-MD

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manual do Proprietário
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
使用说明书
사용 설명서
取扱説明書

EN

DE

FR

ES

PT

IT

RU

ZH

KO

JA

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

中文

한국어

日本語

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (Supplier's declaration of conformity procedure)

Responsible Party: Yamaha Corporation of America
Address: 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone: 714-522-9011
Type of Equipment: Audio Interface Card
Model Name: HY128-MD

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

* This applies only to products distributed by Yamaha Corporation of America.

(FCC SDOc)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

- 2. IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

- 3. NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC

regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON" please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

- Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
- Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
- In the case of radio or TV interference relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you cannot locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave. Buena Park CA 90620, USA

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

(class B)

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

(can_b_02)

安全上のご注意

必ずお守りください

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、お客様やほか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。

「警告」と「注意」について

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区分して掲載しています。

**警告**

「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。

**注意**

「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。

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。

注意喚起を示す記号



禁止を示す記号



行為を指示する記号



- この製品の内部には、お客様が修理/交換できる部品はありません。点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または14ページのヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。
- 不適切な使用や改造により故障した場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。

 **警告**

必ず実行

装着前に装着可能であるか確認する。

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た場合、感電や火災、または故障の原因になります。



禁止

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。

感電や火災、または故障の原因になります。



必ず実行

カードを着脱、およびケーブルを抜き差しする前に、着脱する機器の電源を切り、電源プラグを抜く。

感電、機器の故障やノイズ発生の原因になります。



必ず実行

カードを着脱する前に、着脱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。

感電、機器の故障やノイズ発生の原因になります。



禁止

この機器の近くで、火気を使用しない。

火災の原因になります。

注意



必ず実行

カードを装着する機器の接地を確実にこなう。
感電や故障の原因になることがあります。



禁止

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。
手を傷つけるおそれがあります。



必ず実行

作業するときは、厚手の手袋を着用する。
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。



禁止

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない。
故障の原因になります。

注記(ご使用上の注意)

製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、以下の内容をお守りください。

製品の取り扱い/お手入れに関する注意

- 直射日光のあたる場所(日中の車内など)やストーブの近くなど極端に温度が高くなる場所、逆に温度が極端に低い場所、また、ほこりや振動の多い場所で使用しないでください。本製品のパネルが変形したり、内部の部品が故障したり、動作が不安定になったりする原因になります。
- 本製品上にビニール製品やプラスチック製品、ゴム製品などを置かないでください。本製品のパネルが変色/変質する原因になります。
- お手入れするときは、乾いた柔らかい布をご使用ください。ベンジンやシンナー、洗剤、化学ぞうきんなどを使用すると、変色/変質する原因になりますので、使用しないでください。

- 製品の周囲温度が極端に変化して(製品の移動時や急激な冷暖房下など)、製品が結露しているおそれがある場合は、電源を入れずに数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。結露した状態で使用すると故障の原因になることがあります。
- 基板上の金属部分が露出している部分にさわらないでください。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してください。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でください。破損や故障の原因になります。

お知らせ

製品に搭載されている機能/データに関するお知らせ

- 本製品は、クラスB機器です。本製品は、住宅環境で使用することを目的としていますが、本製品がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。(VCCI-B)

廃棄に関するお知らせ

- 本製品は、リサイクル可能な部品を含んでいます。廃棄される際には、廃棄する地方自治体にお問い合わせください。

取扱説明書の記載内容に関するお知らせ

- この取扱説明書に掲載されているイラストは、すべて説明のためのものです。
- 本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。
- ソフトウェアは改良のため予告なしにバージョンアップすることがあります。

目次

安全上のご注意	3
注記(ご使用上の注意)	5
はじめに	8
特長	8
着脱方法について	8
付属品	8
各部の名称と機能	9
アフターサービス	14
Specifications.....	(巻末)
Dimensions.....	(巻末)
Block Diagram.....	(巻末)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。取扱説明書の最新版につきましては、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

はじめに

このたびは、HY128-MD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。本製品は、大規模なイベントや大規模ホール設備で使用するRIVAGE PMシリーズ用のオーディオインターフェースカードです。この取扱説明書では、MADI対応機器とRIVAGE PMシステムを接続するための拡張カードの動作/仕様について説明しています。本製品のさまざまな機能を十分にご活用いただくために、ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。また、お読みになったあとも、大切に保管してください。

特長

- 最大128イン/128アウト(1Fs)、64イン/64アウト(2Fs)、32イン/32アウト(4Fs)のMADI信号を送受信できます。
- 各2系統の光ファイバー回線と同軸回線によるリダンダント接続に対応しています。
- 入出力それぞれにSRCを搭載しています。
- 入力されたオーディオ信号を分岐して同系統の出力端子にループバックできます(MADIスプリット)。
- 64チャンネルと56チャンネルの2つのチャンネルモードに対応しています。

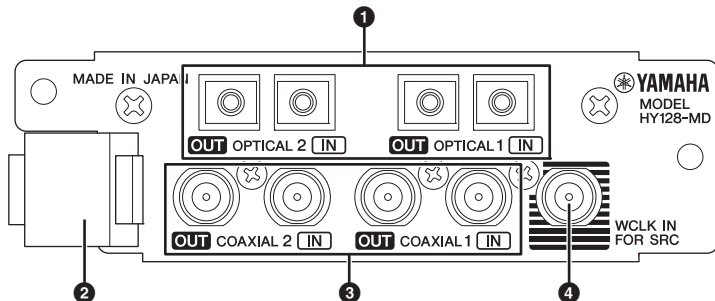
着脱方法について

本カードの着脱方法については、本カードに付属の挿入紙をご覧ください。また、着脱についての詳細は、着脱する機器に付属の取扱説明書をご覧ください。

付属品

- 取扱説明書(本書: 保証書付き)
- カードの装着に関する挿入紙

各部の名称と機能



① OPTICAL 1 IN/OUT端子 OPTICAL 2 IN/OUT端子

MADI対応機器と接続するためのSC端子です。各端子最大64チャンネルのオーディオ信号を入力または出力できます。

NOTE

- ・ コア径62.5 μ m/クラッド径125 μ m、またはコア径50 μ m/クラッド径125 μ mのマルチモードオプティカルケーブルをお使いください。
- ・ 使用できるケーブルは最長2,000 m (理論値)です。
- ・ 2連SCコネクタ (SC duplex)をお使いください。
- ・ ケーブルを使用していないときは、ほこりを防ぐために付属のプラスチックキャップをはめてください。

クリーニングについて

光ファイバーケーブルの端面や端子にゴミやほこりが付着すると、正しく通信できなくなるおそれがあります。市販の光ファイバー専用のクリーニングツールを使って、定期的にクリーニングしてください。

② カード着脱用レバー

本カードの着脱に使用します。本カードの装着方法については、本カードに付属の挿入紙をご覧ください。
また、着脱についての詳細は、着脱する機器に付属の取扱説明書をご覧ください。

③ COAXIAL 1 IN/OUT端子 COAXIAL 2 IN/OUT端子

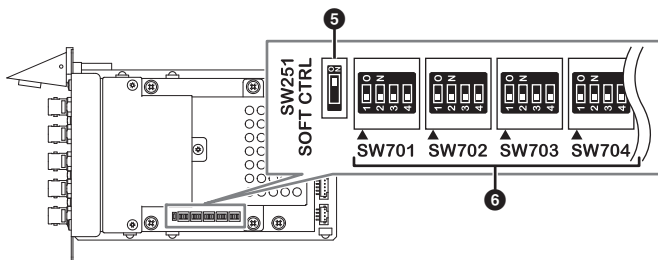
MADI対応機器と接続するためのBNC端子です。各端子最大64チャンネルのオーディオ信号を入力または出力できます。

NOTE

使用できるケーブルは最長100 m (理論値)です。

④ WCLK IN FOR SRC端子

SRC用にワードクロック信号を直接入力したいときに使用するBNC端子です。



⑤ Software Control

HY128-MDの設定をコンソールとディップスイッチのどちらで変更するか選択します。

SW251 (SOFT CTRL)	設定
ON (Enable)	コンソールで設定を変更します。(デフォルト)
OFF (Disable)	本カードのディップスイッチで設定を変更します。

⑥ ディップスイッチ

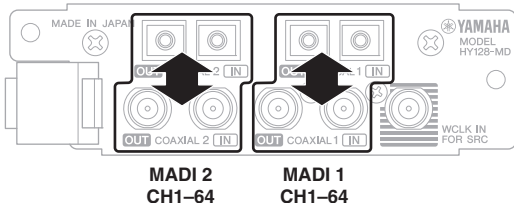
NOTE

Software Controlがオン(Enable)のときは、以下のディップスイッチの設定はすべて無効になります。

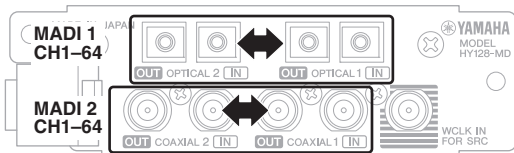
Redundant Mode

リダントの組み合わせを選択します。リダントの組み合わせには次の2種類があります。

モード1 OPTICALとCOAXIALの組み合わせで冗長性を確保します。



モード2 OPTICAL同士、COAXIAL同士の組み合わせで冗長性を確保します。



Input Priority

リダントしている2つの回線の内、どちらの入力信号を優先するか選択します。

SW701		設定
1	2	
OFF	OFF	モード1 OPTICAL 1とOPTICAL 2の信号を優先(デフォルト)
	ON	モード1 COAXIAL 1とCOAXIAL 2の信号を優先
ON	OFF	モード2 OPTICAL 1とCOAXIAL 1の信号を優先
	ON	モード2 OPTICAL 2とCOAXIAL 2の信号を優先

SPLIT ON/OFF

入力信号を分岐して出力端子に送るかどうかを選択します。送り先は同系統の出力端子になります。

SW701		設定
3 (MADI 1) 4 (MADI 2)		
OFF		入力信号を分岐しない(デフォルト)
ON		入力信号を分岐して出力端子に送る

INPUT RATE

MADIの入力信号を1Fs/2Fs/4Fsのどれとみなして処理するかを選択します。

NOTE

「2Fs」選択時は、MADI入力信号のフレームレート(48k Frame/96k Frame)を本カードが自動判別します。

SW702		設定
1 (MADI 1) 3 (MADI 2)	2 (MADI 1) 4 (MADI 2)	
OFF	OFF	1Fs、44.1 kHz/48 kHz、最大64 ch (デフォルト)
ON	OFF	2Fs、88.2 kHz/96 kHz、最大32 ch
OFF	ON	4Fs、176.4 kHz/192 kHz、最大16 ch
ON	ON	不使用(1Fs)

Input SRC ON/OFF

MADI入力信号のSRCオン/オフを選択します。

SW703		設定
1 (MADI 1) 2 (MADI 2)		
OFF		SRCオフ(デフォルト) 本カードを装着している機器と入力側に接続されているMADI対応機器の両方に同じクロックを供給する必要があります。
ON		SRCオン 入力されたMADI信号を、本カードを装着している機器の動作クロックに同期させます。

Input SRC Clock

インプットSRCの基準クロックを選択します。Input SRC ON/OFF設定がオフの場合、この設定は無効になります。

SW703	設定
3 (MADI 1) 4 (MADI 2)	
OFF	MADI入力信号に同期したクロック(デフォルト)
ON	[WCLK IN FOR SRC]端子から入力されるクロック

Output SRC ON/OFF

MADI出力信号のSRCオン/オフを選択します。

SW704	設定
1 (MADI 1) 2 (MADI 2)	
OFF	SRCオフ(デフォルト) 本カードを装着している機器の動作クロックに同期したMADI信号を出力します。
ON	SRCオン 出力の基準クロックに同期したMADI信号を出力します。出力の基準クロックはOutput SRC Clockで設定します。

Output SRC Clock

アウトプットSRCの基準クロックを選択します。Output SRC ON/OFF設定がオフの場合、この設定は無効になります。

SW704	設定
3 (MADI 1) 4 (MADI 2)	
OFF	MADI入力信号に同期したクロック(デフォルト)
ON	[WCLK IN FOR SRC]端子から入力されるクロック

SW705は不使用です。

アフターサービス

お問い合わせ窓口

お問い合わせや修理のご依頼は、お買い上げ店、または次のお問い合わせ窓口までご連絡ください。

●機能や取り扱いに関するお問い合わせ

ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター



0570-050-808

ナセダイヤル®

※ 固定電話は全国市内通話料金でご利用いただけます。通話料金は音声案内で確認できます。

上記番号でつながらない場合は **03-5488-5447**

受付時間 月曜日～金曜日11:00～18:00 (土曜、日曜、祝日およびセンター指定休日を除く)

FAX 03-5652-3634

オンラインサポート <http://jp.yamaha.com/support/>

●修理に関するお問い合わせ

ヤマハ修理ご相談センター



0570-012-808

ナセダイヤル®

※ 固定電話は全国市内通話料金でご利用いただけます。通話料金は音声案内で確認できます。

上記番号でつながらない場合は **053-460-4830**

FAX 03-5762-2125 東日本 (北海道/東北/関東/甲信越/東海)

06-6649-9340 西日本 (北陸/近畿/四国/中国/九州/沖縄)

修理品お持込み窓口

東日本サービスセンター

〒143-0006 東京都大田区平和島2丁目1-1 京浜トラックターミナル内14号棟A-5F

FAX 03-5762-2125

西日本サービスセンター

〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中1丁目13-17 ナンバ辻本ニッセイビル7F

FAX 06-6649-9340

受付時間

月曜日～金曜日 10:00～17:00 (土曜、日曜、祝日およびセンター指定休日を除く)

●販売元

(株)ヤマハミュージックジャパン PA営業部

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町41-12 KDX箱崎ビル1F

保証と修理について

保証と修理についての詳細は下記のとおりです。

●保証書

本書に保証書が掲載されています。購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)とあわせて、大切に保管してください。

●保証期間と期間中の修理

保証書をご覧ください。保証書記載内容に基づいて修理させていただきます。お客様に製品を持ち込んでいただくか、サービスマンが出張修理にお伺いするのは、製品ごとに定められています。

●保証期間経過後の修理

ご要望により有料にて修理させていただきます。

使用時間や使用環境などで劣化する下記の部品などは、消耗劣化に応じて交換が必要となります。有寿命部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

有寿命部品

フェーダー、ポリウム、スイッチ、接続端子など

●補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造終了後8年です。

●修理のご依頼

本書をもう一度お読みいただき、接続や設定などをご確認のうえ、お買い上げの販売店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

●損害に対する責任

この製品(搭載プログラムを含む)のご使用により、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、そのほか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、いかなる場合でも、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。

* 名称、住所、電話番号、営業時間、URLなどは変更になる場合があります。

持込修理

保証書

品名	オーディオインターフェースカード		
品番	HY128-MD		
※シリアル番号			
保証期間	本体	お買上げの日から1ケ年間	
※お買上げ日	年 月 日		
お客様	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
	ご住所 お名前 電話 () 様		

ご購入店様へ

※印欄は必ずご記入ください。

本書は、本書記載内容で無償修理を行う事をお約束するものです。

お買上げの日から上記期間中に故障が発生した場合は、本書をご提示の上お買上げの販売店に修理をご依頼ください。

ご依頼の際は、購入を証明する書類(レシート、売買契約書、納品書など)をあわせてご提示ください。

(詳細は下項をご覧ください)

※販売店	店名	印
	所在地	
	電話 ()	

株式会社ヤマハミュージックジャパン PA営業部
〒103-0015
東京都中央区日本橋橋崎町41番12号 KDX箱崎ビル1F
TEL. 03-5652-3850

保証規定

- 保証期間中、正常な使用状態(取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態)で故障した場合には、無償修理を致します。
- 保証期間内に故障して無償修理をお受けになる場合は、商品と本書をご持参ご提示のうえ、お買上げ販売店にご依頼ください。
- ご贈答品、ご転居後の修理についてお買上げの販売店にご依頼できない場合には、※ヤマハ修理ご相談センターにお問合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有料となります。
 - 本書のご提示がない場合。
 - 本書にお買上げの年月日、お客様、お買上げの販売店の記入がない場合、及び本書の字句を書き替えられた場合。
 - 使用上の誤り、他の機器から受けた障害または不当な修理や改造による故障及び損傷。
 - お買上げ後の移動、輸送、落下などによる故障及び損傷。
 - 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、異常電圧などによる故障及び損傷。
- (6) お客様のご要望により出張修理を行なう場合の出張料金。
- この保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.
- この保証書は再発行致しかねますので大切に保管してください。
 - この保証書は本書に示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買上げの販売店、※ヤマハ修理ご相談センターにお問合わせください。
 - ご記入いただきましたお客様のお名前、ご住所などの個人情報は、本保証規定に基づく無料修理に関する場合のみ使用致します。取得した個人情報は適切に管理し、法令に定める場合を除き、お客様の同意なく第三者に提供することはありません。
 - その他の連絡窓口につきましては、本取扱説明書をご参照ください。

Specifications

Sampling Frequency

Parameter		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
MADI IN/OUT WCLK IN FOR SRC	1Fs	44.1 kHz	-12.5	—	+12.5	%
		48 kHz				
	2Fs	88.2 kHz				
		96 kHz				
	4Fs	176.4 kHz				
192 kHz						
Card Clock		Fs=44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz *1	-1000	—	+1000	ppm

*1: This depends on the specification of the host device in which this card is inserted.

MADI Channels & Formats

Parameter	Conditions	Format
1Fs	Fs=44.1 kHz/48 kHz	MADI Single fs 44.1/48k frame, 56/64 channels
2Fs	Fs=88.2 kHz/96 kHz	MADI Double fs 44.1/48k frame, 28/32 channels
		MADI Double fs 88.2/96k frame, 28/32 channels
4Fs	Fs=176.4 kHz/192 kHz	MADI Quad fs 44.1/48k frame, 14/16 channels

Digital Input/Output Characteristics

Terminal	Format	Audio Data length	Level	Connector
OPTICAL 1 IN/ OPTICAL 2 IN ^{*2}	AES10-2008 (MADI)	24-bit	-31 – -14 dBm	SC
OPTICAL 1 OUT/ OPTICAL 2 OUT ^{*2}			-23.5 – -14 dBm	SC
COAXIAL 1 IN/ COAXIAL 2 IN ^{*3}			0.15 – 0.6 Vp-p	BNC
COAXIAL 1 OUT/ COAXIAL 2 OUT ^{*3}			0.3 – 0.6 Vp-p	BNC
WCLK IN FOR SRC	—	—	TTL ^{*4}	BNC

*2: Use graded index multi-mode optical fiber cables with a core diameter of 62.5 µm/
cladding diameter of 125 µm, or a core diameter of 50 µm/cladding diameter of
125 µm.

*3: Use 75 ohm impedance coaxial cables.

*4: 75Ω terminated

Temperature Range

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Temperature Range	Operating Temperature Range	0	—	40	°C
	Storage Temperature Range	-20		60	°C

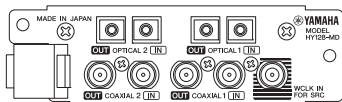
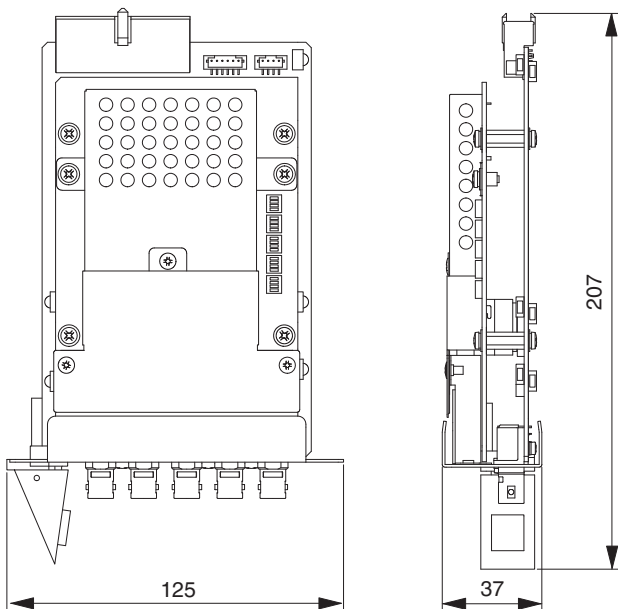
Dimensions (W x H x D) and Net Weight:

125 mm x 37 mm x 207 mm, 0.45 kg

Included Accessories:

Owner's Manual, Card installation instructions leaflet

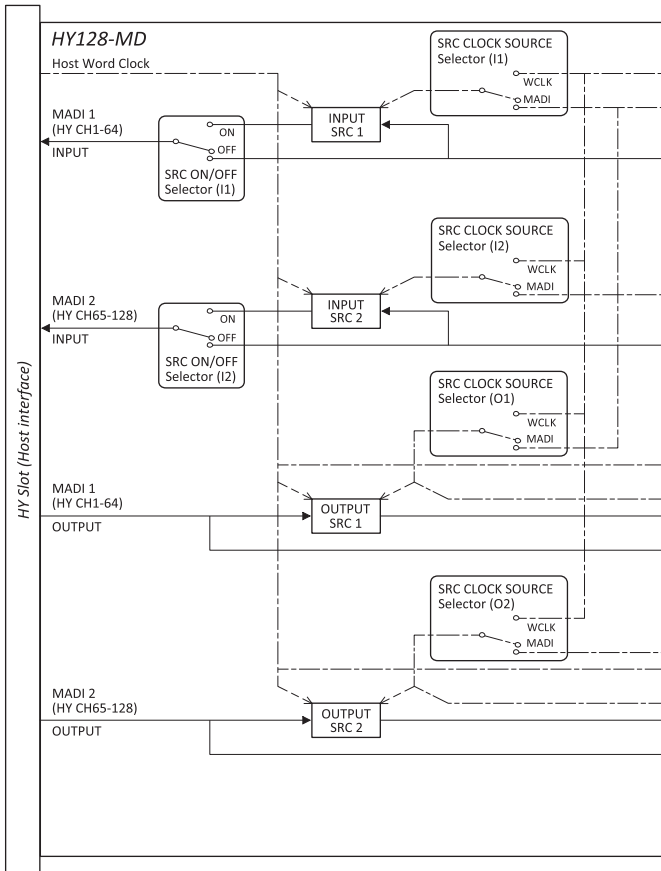
Dimensions

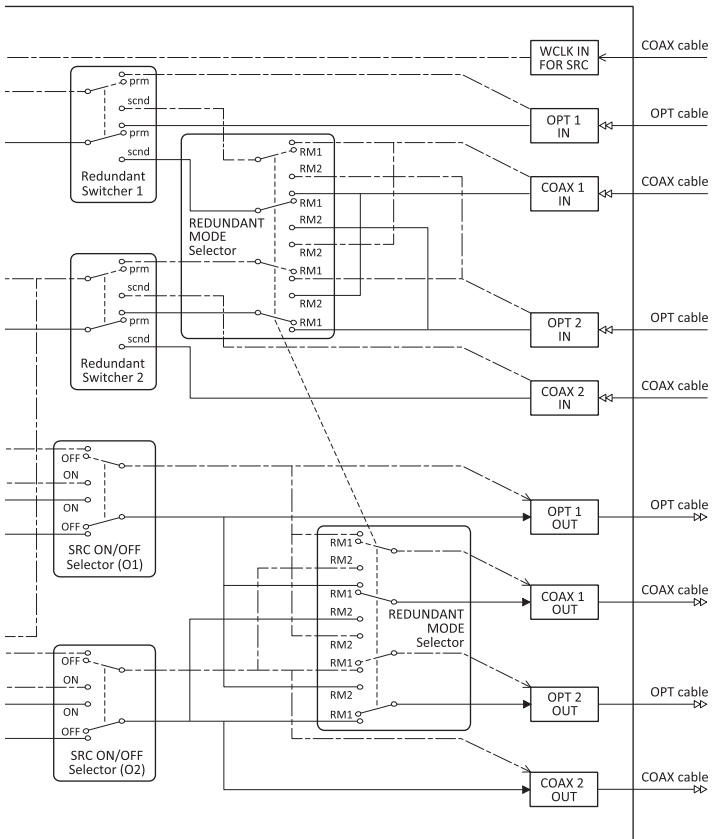
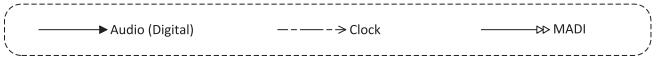


Unit: mm

Approximate Munsell value of exterior color: N5.0

Block Diagram





雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

上海市静安区新闻路 1818 号云和大厦 2 楼

客户服务热线：4000517700

公司网址：<http://www.yamaha.com.cn>

制造商：雅马哈株式会社

制造商地址：日本静冈县滨松市中区中泽町 10-1

进口商：雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

进口商地址：上海市静安区新闻路 1818 号云和大厦 2 楼

原产地：日本

Yamaha Pro Audio global website

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

Yamaha Downloads

<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group

© 2018 Yamaha Corporation

Published 07/2018 发行 MWTO-A0

ZU82040