

MS-818

ver1.20

HD-SDI エンベデッドオーディオモニターユニット

仕様書

株式会社 フォービット

仕 様

HD-SDI 入力回路

SDI 入力信号	: SMPTE 292M
エンベデッドオーディオ	: SMPTE 299M
分解能	: 24bit
サンプリング周波数	: 48kHz
系統数	: アンバランス 2 系統
入力レベル	: 800mV ± 10%
入力インピーダンス	: 75
コネクタ -	: BNC

デジタル入力回路

系統数	: AES3id 4 系統
サンプリング周波数	: 48k または 96kHz (マスターとなるシンクソースに選択時) 32k ~ 96kHz (マスターとなるシンクソースに選択時以外)
入力インピーダンス	: 75
コネクタ -	: BNC

HD-SDI スルー出力回路

出力信号	: リクロック アクティブスルー出力
系統数	: アンバランス 1 系統 (IN1/IN2 セレクテッド)
出力レベル	: 800mV ± 10%
出力インピーダンス	: 75
コネクタ -	: BNC

デジタル出力回路

系統数	: AES3id 6 系統 (ディマルチプレクス 4 系統 + ダウンミックス 1 系統 + セレクテッド 1 系統)
サンプリング周波数	: 48kHz
入力インピーダンス	: 75
コネクタ -	: BNC

セレクテッドアナログ出力回路

系統数	: バランス ステレオ L/R 1 系統
基準レベル	: +4dBu
伝送周波数範囲	: 30 ~ 20kHz ± 0.5dB
適合負荷インピーダンス	: 600 以上
コネクタ -	: XLR タイプ 3P オス座、2 番ホット、3 番コールド

ヘッドフォン出力回路

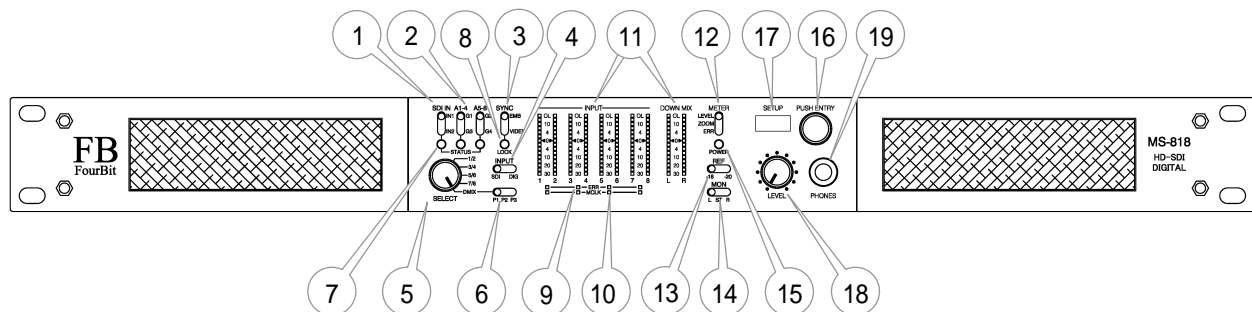
系統数	: ステレオ L/R 1 系統
出力レベル	: MAX90mW/32
周波数特性	: 100 ~ 15KHz ± 2.0dB
コネクタ -	: 6.3 ステレオジャック

電源部、その他

電源電圧	: AC100 ~ 240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)
コネクター	: 3P AC インレット
消費電力	: 25W
外形寸法	: 482(W) × 44(H) × 300(D) (突起物を含まず)
重量	: 5kg (電源ケーブルを含まず)

各部の名称と機能

フロント側



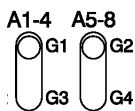
1.) [SDI IN] スイッチ



SDI 入力 1 と 2 の切換スイッチです。

- IN1 : SDI 入力 1 選択
- IN2 : SDI 入力 2 選択

2.) [A1-4]、[A5-8]スイッチ



1 ~ 4CH 及び 5 ~ 8CH に入力するオーディオグループの切換スイッチです。

- G1 : 1 ~ 4CH に SDI 音声グループ 1 (1 ~ 4ch) を選択
- G3 : 1 ~ 4CH に SDI 音声グループ 3 (9 ~ 12ch) を選択
- G2 : 5 ~ 8CH に SDI 音声グループ 2 (5 ~ 8ch) を選択
- G4 : 5 ~ 8CH に SDI 音声グループ 4 (13 ~ 16ch) を選択

3.) [SYNC] スイッチ



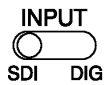
エンベデッドオーディオの同期切換スイッチです。

EMB : 音声位相情報に同期 (推奨設定)

VIDEO : 映像信号に同期

注意 : 「VIDEO」同期にした場合、SDI 音声グループ間での位相がずれる場合があります。

4.) [INPUT] スイッチ

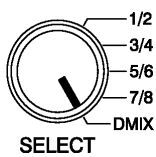


入力信号の切換スイッチです。

SDI : エンベデッドオーディオ選択

DIG : AES3id デジタル音声選択

5.) [SELECT] スイッチ



モニターソースの切換スイッチです。

1/2 : 1-2CH 選択

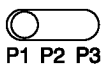
3/4 : 3-4CH 選択

5/6 : 5-6CH 選択

7/8 : 7-8CH 選択

DMIX : ダウンミックス出力選択

6.) ダウンミックス パターン スイッチ



ダウンミックス係数のパターンを3種類プリセットできます。そのパターンの切換スイッチです。

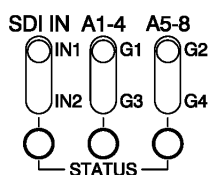
パターンのプリセットについては、17.)[SETUP]ディスプレイを参照してください。

P1 : パターン1 選択

P2 : パターン2 選択

P3 : パターン3 選択

7.) [STATUS] LED



SDI 信号およびエンベデッドオーディオ信号の状態表示 LED です。

SDI IN : SDI 入力の状態表示です。

緑点灯	SDI 入力は正常に LOCK している。
橙点灯	SDI 入力は LOCK しているが、エラーが発生している。
赤点滅	SDI 入力はされているが、フォーマットエラー。
赤点灯	SDI 入力がないか、UNLOCK 状態。

A1-4, A5-8 : エンベデッド音声 1~4ch および 5~8ch の状態表示です。

緑点灯	エンベデッド音声は正常に LOCK している。
橙点灯	エンベデッド音声は LOCK しているが、エラーが発生している。
赤点滅	エンベデッド音声がない。
赤点灯	音声を取り出せない。

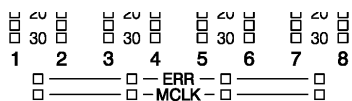
8.) [LOCK] LED



音声 PLL の LOCK 表示 LED です。

緑点灯	LOCK 状態。
赤点灯	UNLOCK 状態。
橙点灯	インターナルクロックで LOCK 状態

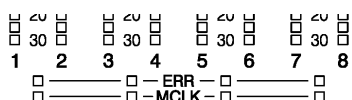
9.) [ERR] LED



各システムに入力された音声(AES3)のエラー表示 LED です。

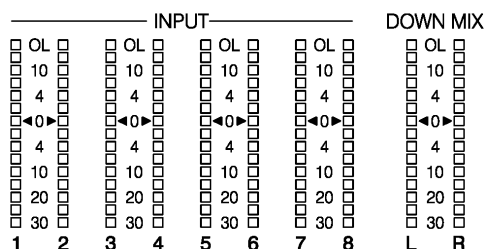
消灯	音声入力は正常。
赤点灯	音声入力がないか、エラーが発生している。

10.) [MCLK]LED



マスターとなるシンクソースの表示 LED です。シンクソースに選択されているシステムが橙点灯します。インターナルを選択した場合は全て消灯します。マスターとなるシンクソースの選択については、17.)[SETUP]ディスプレイを参照してください。

11.) バーグラフメーター



入力 8 チャンネルとダウンミックス出力 Lm/Rm のレベル監視メーターです。

12.) [METER] スイッチ



バーグラフメーターの機能切換スイッチです。

LEVEL : 入出力のレベル監視機能

ZOOM : メーターズーム機能 (0.2dB/STEP)

ERR : エラー表示/SDI ビデオフォーマット表示機能(別表 1 参照)

SDI 入力ロック監視、ビデオフォーマット(2ch 部に表示)

別表 1-1

表示位置	内容
0	スタンダード ロック(正常時点灯)
	インターレース/プログレッシブ(インターレース時点灯)
4	SDI ビデオフォーマット
	SDI ビデオフォーマット
10	SDI ビデオフォーマット
	SDI ビデオフォーマット
20	SDI ビデオフォーマット

SDI ビデオフォーマットについては、17.)[SETUP]ディスプレイにて文字情報で表示されますので、こちらを参照下さい。

ビデオエラー1(3ch 部に表示)

別表 1-2

表示位置	内容
0	アクティブライン エンド(EAV)のコードワード エラー
	アクティブライン スタート(SAV)のコードワード エラー
4	ラインナンバー エラー
	輝度 CRC エラー
10	色度 CRC エラー
	輝度 チェックサム エラー
20	色度 チェックサム エラー

ビデオエラー2(4ch 部に表示)

別表 1-3

表示位置	内容
0	ロック エラー
	アクティブピクチャー CRC エラー
4	フルフィールド CRC エラー
	ビデオスタンダード エラー
10	
20	SDI ロック(正常時点灯)

エンベデッドオーディオ全体エラー(6ch 部に表示)

別表 1-4

表示位置	内容
0	CRC エラー
	アンロック(ビデオ同期時)
4	
10	

20	
----	--

エンベデッドオーディオ 1-4 エラー (7ch 部に表示)

別表 1-5

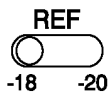
表示位置	内容
0	チェックサム エラー
	誤り訂正コード エラー
4	ビット 8 エラー
	データブロックナンバー エラー
10	マルチプレクス エラー
	アクティブ グループ(有効時点灯)
20	

エンベデッドオーディオ 5-8 エラー (8ch 部に表示)

別表 1-6

表示位置	内容
0	チェックサム エラー
	誤り訂正コード エラー
4	ビット 8 エラー
	データブロックナンバー エラー
10	マルチプレクス エラー
	アクティブ グループ(有効時点灯)
20	

13.) [REF] スイッチ



音声信号のリファレンスレベル切替スイッチです。

- 18 : リファレンスレベルは-18dBFS
- 20 : リファレンスレベルは-20dBFS

14.) [MON] スイッチ



モニターモードの切替スイッチです。スピーカー、ヘッドフォン、セレクトッド出力に反映されます。

- L : L モノまたはL シングル(L 側のみ音が出ている状態)でモニター出力
 - ST : L/R ステレオでモニター出力
 - R : R モノまたはR シングル(R 側のみ音が出ている状態)でモニター出力
- モノ/シングルの切替は、17.)項 で設定して下さい。

15.) [POWER] LED

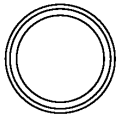


機器内部電源の状態表示 LED です。

- 緑点灯 AC が入力されており電源は正常
- 赤点灯 電源が異常

16.) エンコーダー

PUSH ENTRY



設定項目や設定値の選択決定時に使用するプッシュオンスイッチ付のエンコーダーです。
次項 17.) [SETUP]ディスプレイに項目や設定値が表示されます。選択決定の基本的な流れを示します。

エンコーダーを回して設定項目選択(ディスプレイは緑文字) ノブを押す (ディスプレイが
橙文字になり、設定箇所が点滅) エンコーダーを回して設定箇所を選択 ノブを押す (設定
データが点滅) エンコーダーを回してデータを選択 ノブを押す データをセットし、設定箇所
選択に戻る "ESC"を選択(時計方向に回し切る) ノブを押す 設定項目選択(ディスプレイ
は緑文字)に戻る

17.) [SETUP] ディスプレイ

SETUP

DOWNMIX
PTN 1

ダウンミックス係数やマスターとなるシンクソースの選択など、各種のセットアップ情報や入力されている SDI 信号のステイタス情報を表示します。前項 16.) エンコーダーを操作することにより、項目や設定値の選択決定をします。このディスプレイで表示する設定項目ならびに情報は次の 11 項目です。

ソフトウェアバージョン表示 / ダウンミックス係数の設定 / ダウンミックス バス アサインの設定 /
マスタークロックの設定 / オシレーター設定 / メーター動作モード設定 / メーターピークホールド設
定 / 音声ディレイ設定 / モニターL/R 設定 / ステイタス表示 / メモリークリア

ソフトウェアバージョン表示

MS-818
Ver 1.00

製品に搭載されているソフトウェアのバージョンを表示します。

ダウンミックス係数の設定

DOWNMIX
PTN 1

DOWNMIX
PTN 2

DOWNMIX
PTN 3

ダウンミックスパターン 1、2、3 と 3 種類のプリセットができます。L/R を基準に、Lm/Rm、C、Ls/Rs、LFE のレベルを dB(デシベル)で設定します。MUTE ~+12dB の範囲で設定できます。プリセットした内容は、前述しました 6.) ダウンミックス パターン スイッチで切換えて使用します。

ダウンミックス バス アサインの設定

DMIX BUS
ASSIGN

5.1 サラウンドのそれぞれのバス(L、R、C、LFE、Ls、Rs)に割り当てる入力チャンネルを設定します。

マスタークロックの設定

MCLK
AUTO

マスターとなるシンクソースの選択をします。自動設定(AUTO)、入力の 4 系統(1/2 or 3/4 or 5/6 or 7/8)

もしくは本機のインターナルクロック(INT CK)から選択します。自動設定(AUTO)の優先順位は、1/2 3/4 5/6 7/8 インターナルクロック(INT CK)の順になります。

AUTO を選択した場合、シンクソースをサーチする関係上、音声 PLL が LOCK するまでに時間がかかる事があります。

オシレーター設定

OSC

各入力チャンネル(IN1 ~ 8)に対するオシレーターの割り込み設定をします。"60Hz / 400Hz / 1kHz / 10kHz / MULT(60Hz+400Hz+1kHz+10kHz) / OFF"から選択し、基準レベルで割り込みます。

オシレーターが割り込んでいるチャンネルは、バーグラフが点滅します。

メーター動作モード設定

METER
PEAK

バーグラフメーターが LEVEL 表示をしている時の動作モードを切換えます。"PEAK"表示か"VU"表示かを選択します。

メーターピークホールド設定

MTR HOLD
TIME 1s

バーグラフメーターが LEVEL 表示をしている時のピークホールド時間の設定をします。"OFF / 1s / 2s / 3s / 5s / 10s / INF(無限) / RESET "から選択します。"RESET"を設定すると、ピークホールド表示を消去して、直前の設定に戻ります。

音声ディレイ設定

DELAY
1.0 frm

音声出力のディレイ時間を設定します。VIDEO フレームで最大 30 フレームの遅延が可能です。

[DEMULTIPLEX OUTPUT 1/2, 3/4, 5/6, 7/8]を除く、全ての音声出力に反映されます。

設定単位は、ディレイ時間により以下のようになります。

0 ~ 5 フレーム : 0.1 フレーム単位

5 ~ 10 フレーム : 0.5 フレーム単位

10 ~ 30 フレーム : 1 フレーム単位

モニターL/R 設定

MONITOR
L/R MONO

14.) [MON] スイッチを"L"もしくは"R"にした場合の音声出力方法を切換えます。"MONO"か"SINGLE"かを選択します。"SINGLE"とは、L の場合 L 側のみ、R の場合 R 側のみ音声出力される設定です。

スピーカー出力、ヘッドフォン出力、セレクトッド出力に反映されます。

ステータス表示

STATUS
DISPLAY

入力されている SDI 信号のビデオフォーマット、エンベデッドオーディオのサンプリング周波数、電源投入後からのアンロック積算回数を表示します。

メモリークリア

**MEMORY
CLEAR**

ダウンミックス係数とダウンミックス バス アサインをデフォルト設定に戻します。

デフォルト設定

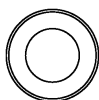
DOWNMIX PTN 1	Lm/Rm : -3.0dB
	C : -3.0dB
	Ls/Rs : -3.0dB
	LFE : MUTE
DOWNMIX PTN 2	Lm/Rm : -3.0dB
	C : -3.0dB
	Ls/Rs : -6.0dB
	LFE : MUTE
DOWNMIX PTN 3	Lm/Rm : 0dB
	C : -3.0dB
	Ls/Rs : -3.0dB
	LFE : MUTE
DMIX BUS ASSIGN	L : IN 1
	R : IN 2
	C : IN 3
	LFE : IN 4
	Ls : IN 5
	Rs : IN 6

18.) 出力レベルボリューム



スピーカーおよびヘッドフォン出力の音量を調整します。

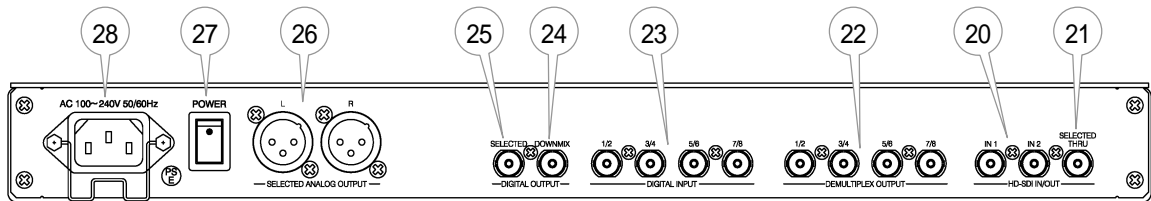
19.) ヘッドフォンジャック



PHONES

ヘッドフォンモニター出力端子です。

リア側



20.) HD-SDI インプット[IN1、IN2]

HD-SDI の入力端子です。IN1 と IN2 の 2 系統あります。

21.) HD-SDI セレクテッドスルーアウトプット[SELECTED THRU]

HD-SDI ノンリクロック、アクティブスルー出力です。1.) [SDI IN] スイッチで選択された側の信号をスルー出力します。

22.) ディマルチプレクス デジタルアウトプット[DEMULTIPLEX OUTPUT 1/2、3/4、5/6、7/8]

HD-SDI エンベデッドオーディオのディマルチプレクス(AES3id)出力端子です。
2.) [A1-4]、[A5-8]スイッチで設定されている音声が出力されます。

23.) デジタルインプット[DEGITAL INPUT 1/2、3/4、5/6、7/8]

デジタル音声(AES3id)の入力端子です。

24.) ダウンミックス デジタルアウトプット[DOWNMIX]

ダウンミックス専用のデジタル音声(AES3id)出力端子です。
6.) ダウンミックス パターン スイッチで設定されている係数でのダウンミックス出力になります。

25.) セレクテッド デジタルアウトプット[SELECTED]

デジタルモニター音声(AES3id)の出力端子です。スピーカーおよびヘッドフォンと同じソースです。

26.) セレクテッド アナログアウトプット[L、R]

アナログモニター音声の出力端子です。スピーカーおよびヘッドフォンと同じソースです。

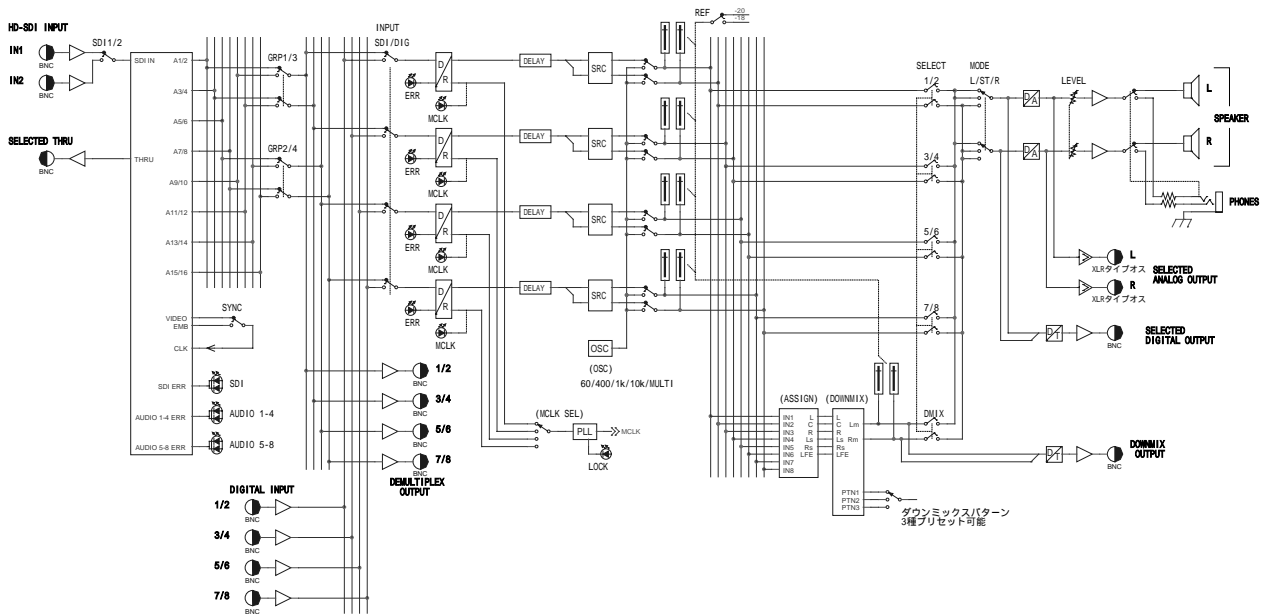
27.) 電源スイッチ

電源のオン/オフを行います。マルドット側に押すと電源が入ります。

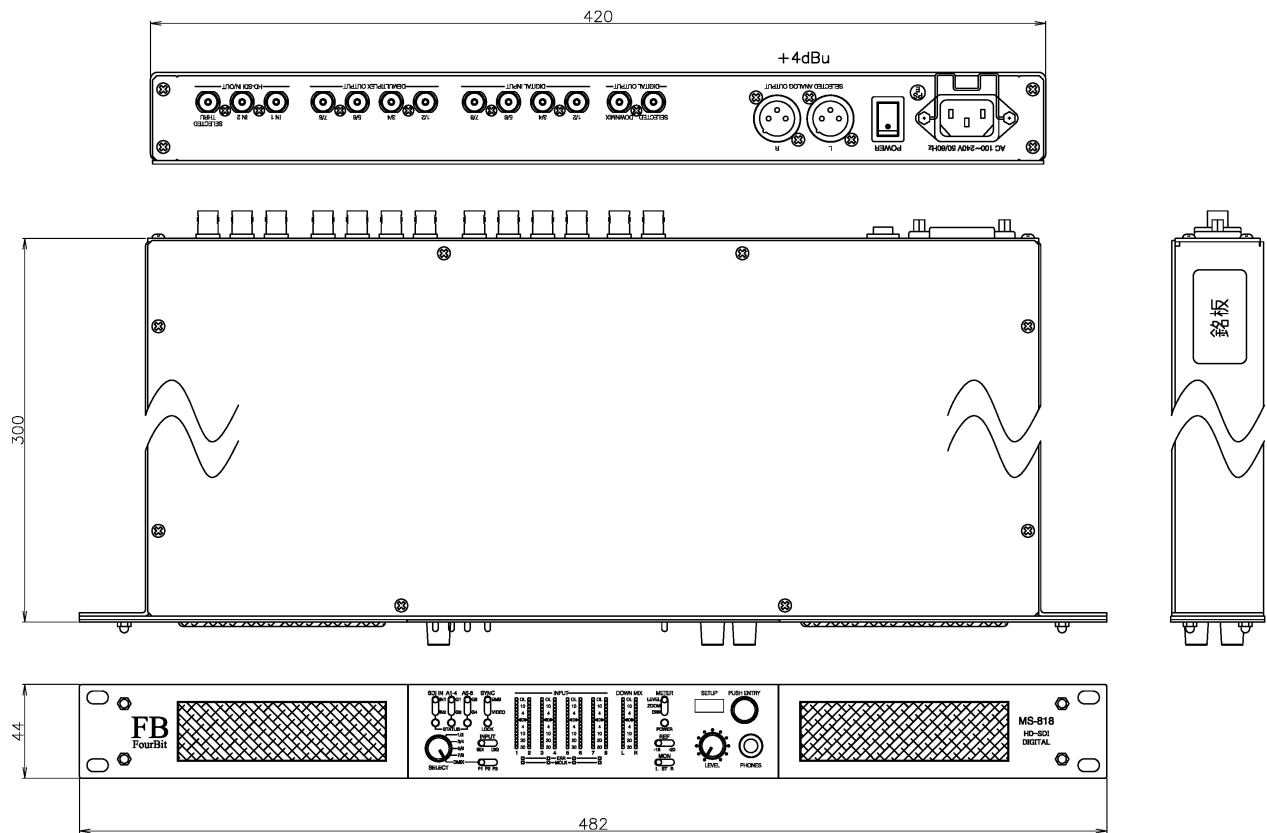
28.) AC インレット

AC100 ~ 240V 電源の入力端子です。付属の電源コードを接続します。

系統図



外形寸法図



仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。