



# YAMAHA

## DME4io-ES

デジタルミキシングエンジンサテライト

### EtherSoundに対応し、フレキシブルにシステム構築できるDSP搭載の4マイク/ライン入力、4アナログ出力ユニット

#### ●一般仕様

シーンメモリー数	999
ファンタム電源	+48V
シグナルディレイ	2ms (From Analog Input of Primary Master to Analog Output of slave through EtherSound @48kHz)
電源電圧	AC100V・50/60Hz
消費電力	40W
温度範囲	動作温度 +5 ~ +40° C 保管温度 -20 ~ +60° C
寸法 (W x H x D)	480 x 44 x 361mm, 1U
質量	4.5kg
付属品	16 pin mini Euroblock Plug x 1, 3 pin Euroblock Plug x 8, ゴム脚 x 4, 電源コード (2.5m), 取扱説明書, 保証書

#### ●入出力特性

##### アナログ入力規格

入力端子	Gain	入力インピーダンス	ソースインピーダンス	入力レベル		コネクター
				規定レベル	最大ノンクリップレベル	
CH INPUT 1 - 4	-60dB	3kΩ	50 - 600Ω Mics & 600Ω Lines	-60dBu (0.775mV)	-40dBu (7.75mV)	Euroblock (Balanced) (5.08mm pitch)
	+10dB			+10dBu (2.45V)	+30dBu (24.5V)	

※ 0dBu = 0.775 Vrms.

※ 入力用ADコンバーターはすべて24bitリニア、128倍オーバーサンプリング (48kHz時)、64倍オーバーサンプリング (96kHz時) です。

※ +48V DC (ファンタム電源) はソフトウェア制御でCHインプット1-8 に供給されます。

##### アナログ出力規格

出力端子	ソースインピーダンス	負荷インピーダンス	出力レベル		コネクター
			規定レベル	最大ノンクリップレベル	
CH OUTPUT 1 - 4	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23V)	+24dBu (12.28V)	Euroblock (Balanced) (5.08mm pitch)

※ 0dBu = 0.775 Vrms.

※ 出力用DAコンバーターはすべて24bitリニア、128倍オーバーサンプリング (48kHz時)、64倍オーバーサンプリング (96kHz時) です。

##### デジタル入出力規格

端子	フォーマット	データ長	レベル	オーディオ	コネクター
EtherSound	EtherSound	24bit	100Base-TX	16ch input/16ch output @ 48kHz 8ch input/8ch output @ 96kHz	RJ-45 x 2

##### コントロール入出力規格

端子	フォーマット	レベル	コネクター
GPI	IN	0-5V	EUROBLOCK *1 (3.5mm pitch)
	OUT	TTL	
	+V	5V	
Ethernet	IEEE802.3	10Base-T/100Base-TX	RJ-45
USB	USB 1.1 Function	—	Type B
REMOTE	RS-232C/RS-422	RS-232C/RS-422	D-SUB 9P (Male)

\*1. Inputs: 8 channels, Outputs: 4 channels

Outputs: I<sub>max</sub>/pin = 16mA

Outputs: V<sub>H</sub> = 2.5V(min.), V<sub>L</sub> = 0.6V(max.)



# YAMAHA

## DME4io-ES

デジタルミキシングエンジンサテライト

●電気特性 2台のDME4io-ESを用いEtherSound経由で測定、シグナルジェネレーターの出力インピーダンスは150Ω

周波数特性		fs=48kHz@20Hz-20kHz, reference to the nominal output level @1kHz fs=96kHz@20Hz-40kHz, reference to the nominal output level @1kHz					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	input level: -60dBu, GAIN: -60dB	-1.5	0.0	0.5	dB
			input level: +10dBu, GAIN: +10dB	-1.5	0.0	0.5	dB

ゲイン偏差		@1kHz					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	input level: -60dBu, GAIN: -60dB →output level: +4.0dBu (typ.)	-2.0	0	2.0	dB
			input level: +10dBu, GAIN: +10dB →output level: +4.0dBu (typ.)	-2.0	0	2.0	dB

全高調波歪率		fs=48kHz or 96kHz					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz (fs=48kHz), 20Hz-40kHz (fs=96kHz), GAIN: -60dB			0.1	%
			+4dBu@20Hz-20kHz (fs=48kHz), 20Hz-40kHz (fs=96kHz), GAIN: +10dB			0.05	%
			+22dBu@1kHz, GAIN: +10dB			0.015 (fs=48kHz) 0.007 (fs=96kHz)	%

全高調波歪率の測定は80kHz, 18dB/Octのフィルターを用いています。

ハム&ノイズ		fs=48kHz or 96kHz, EIN=Equivalent Input Noise (入力換算ノイズ)					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	Rs=150Ω, GAIN: -60dB All input & output level controls: 0dB		-128 EIN	-127 EIN	dBu
			Rs=150Ω, GAIN: +10dB All input & output level controls: 0dB		-64		dBu
			Rs=150Ω, GAIN: +10dB All input & output level controls: 0dB		-82	-79	dBu

ハム&ノイズレベルの測定には20kHz, ∞dB/Octに相当する、12.7kHz, 6dB/Octのフィルターを用いています。

ダイナミックレンジ		fs=48kHz or 96kHz					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	GAIN = +10dB		106		dB

ダイナミックレンジの測定には20kHz, ∞dB/Octに相当する、12.7kHz, 6dB/Octのフィルターを用いています。

クロストーク		@1kHz reference to the level of output N					
From/To	To/From	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT N	OUTPUT (N-1) or (N+1)		N = 1-4, GAIN: +10dB			-80	dB

最大電圧ゲイン		@1kHz					
Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
INPUT 1-4	OUTPUT 1-4	600Ω	GAIN = -60dB		64		dB

LED Level Meter							
Metering Point		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units	
INPUT 1-4		PEAK red LED: ON		-3		dBFs	
OUTPUT 1-4		SIGNAL green LED: ON		-40		dBFs	



# YAMAHA

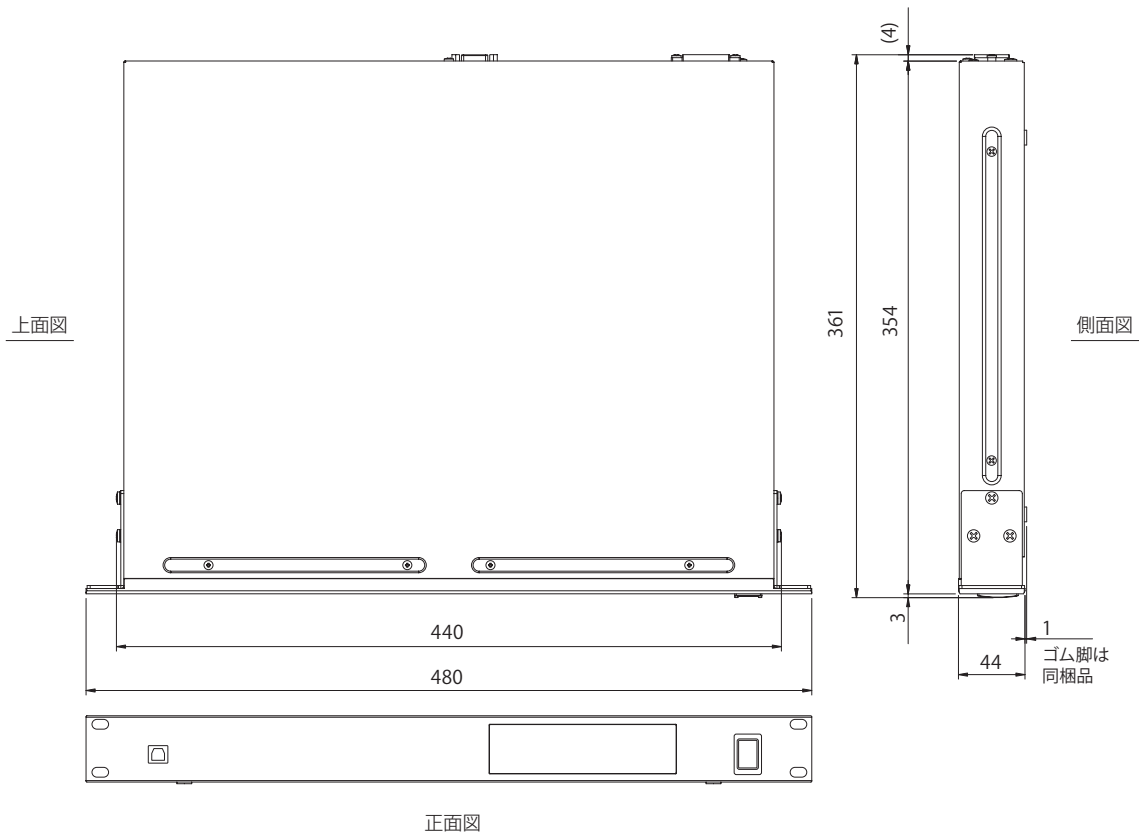
## DME4io-ES

デジタルミキシングエンジンサテライト

### サンプリング周波数

Parameter		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
External Clock	Frequency Range	Normal Rate	44.0559 -0.1% (44.1k)	44.1	44.1441 +0.1% (44.1k)	kHz
			47.952 -0.1% (48k)	48	48.048 +0.1% (48k)	kHz
		Double Rate	88.1118 -0.1% (88.2k)	88.2	88.2882 +0.1% (88.2k)	kHz
			95.904 -0.1% (96k)	96	96.096 +0.1% (96k)	kHz
Internal Clock	Frequency	word clock : int 48 kHz		48		kHz
		word clock : int 96 kHz		96		kHz
	accuracy	word clock : int 48 kHz			50	ppm
		word clock : int 96 kHz			50	ppm

### 外観図



SCALE: 1/5

(単位 : mm)