



f100

Compact Mixer

取扱説明書

第 1 版

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかが示されています。

この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

2D-53-00038800

**TAMURA**

安全上のご注意

ここでは、本製品を安全にご使用いただくうえで大切な「禁止事項」「注意事項」について記載しています。
ご使用の前に必ずお読みいただき、正しくご使用いただくようお願いします。

	警告	この表示と共に記載されている事項を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡する、もしくは重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	注意	この表示と共に記載されている事項を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う、もしくは物的損害の発生が想定される内容を示します。

	注意しなければならない内容(警告を含む)を示しています。具体的な注意内容は図の中や近くに絵や文章で示しています。左図は「感電注意」を示しています。
	禁止内容(してはならないこと)を示しています。具体的な禁止内容は図の中や近くに絵や文章で示しています。左図は「分解禁止」を示しています。
	強制内容(必ずやること)を示しています。具体的な内容は図の中や近くに絵や文章で示しています。左図は「電源プラグをコンセントから抜く」を示しています。

警告

	煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因になります。すぐに機器本体の電源を切り、必ず電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。
	機器内部に水や異物が入った場合には、すぐに機器本体の電源を切り、必ず電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。
	電源ケーブルの断線、芯線の露出などケーブルが傷んだ場合は当社営業窓口へ修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。
	機器本体に直接水のかかる場所では使用しないでください。火災・感電の原因になります。
	取扱説明書に記載されている電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因になります。
	電源ケーブルのプラグは、電源コンセントに確実に差し込んでください。火災・感電の原因になります。
	電源ケーブルの上に重いものを載せないでください。また、電源ケーブルが本機の下敷きにならないようにしてください。電源ケーブルが破損して火災・感電の原因になります。
	本機の上に花瓶、コップや水の入った容器、小さな金属物を置かないでください。水がこぼれたり、中に入ったりした場合、火災・感電の原因になります。
	電源ケーブルを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。電源ケーブルが破損して、火災・感電の原因になります。

	本体の分解・修理・改造は絶対にしないでください。また、カバーは絶対に外さないでください。火災・感電の原因になります。
---	--

注意

	電源ケーブルを抜くときは、ケーブルを引っ張らないでください。必ず電源プラグを持って抜いてください。ケーブルが破損して、火災・感電の原因になることがあります。
	本機をお手入れする場合は、安全のため、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。感電の原因になることがあります。
	本機を移動する場合には、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて、外部機器の接続コードを外してから行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因になることがあります。
	電源ケーブルを熱器具に近づけないでください。ケーブルの被覆が溶けて火災・感電の原因になることがあります。
	濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因になることがあります。
	本機は通風が保たれた水平面に設置してください。内部温度上昇による故障の原因になることがあります。
	直射日光の当たる場所や暑い日の車内など、高温の場所で使用、放置、保管しないでください。装置内部温度上昇による故障や、電池の漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあります。また、火の中に投じることや、加熱することはしないでください。
	電池を間違えて交換した場合、焼損や爆発の危険があります。電池の交換は、当社営業窓口へ修理を依頼して行ってください。お客様による交換は危険ですので、絶対におやめください。
	電源を入れる前には、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になることがあります。
	電源スイッチを入れたまま電源プラグを抜き差ししないでください。故障の原因になることがあります。
	電源スイッチを入れたまま、モジュールユニットやカードユニットを抜き差ししないでください。故障の原因になることがあります。
	モジュールユニットやカードユニットを、静電気の影響を受けやすいところ（絨毯の上など）に放置しないでください。故障の原因になることがあります。
	パネル面が汚れた場合は、微量の中性洗剤に浸した柔らかい布で拭いてください。ガソリン、アルコール、クレンザー、フロンなどは絶対に使用しないでください。
	各種パーツの交換、内部トリマーの調整を行わないでください。モジュールユニットやカードユニットは、設置の際に調整されております。納入後、お客様において、パーツの交換、内部トリマーの調整などを行われた場合は、その後の性能維持について保証しかねますので、ご了承ください。
	腐食性ガスの発生する場所で使用しないでください。誤動作や故障の原因になることがあります。

	感電からの保護のため、正しく大地へ接続されている保護接地端子を備えたコンセントへ電源ケーブルのプラグを差し込んでください。保護アースを接続しないで使用すると感電の原因になります。
	電源プラグが容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合には直ぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源を切った状態でも微電流が流れています。この製品を長時間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。設備に本機を備え付ける場合は、ブレーカなどで遮断できるシステムを構築してください。

本製品の廃棄について

本製品を廃棄する場合は産業廃棄物の扱いとなりますので、産業廃棄物処分量の許可を取得している会社に処分を委託してください。

消耗部品について

◆ 定期メンテナンス

フェーダー、ファン、LCD ディスプレイなどの消耗部品は、使用頻度や時間経過と共に劣化しやすいため、消耗に応じた交換が必要です。定期的なメンテナンスをお勧めします。交換、修理などのメンテナンスは、当社営業窓口へご相談ください。

◆ フェーダー

フェーダーは設置環境や使用頻度、経年変化などの影響により摺動子と抵抗体の接触不良が発生することがあります。接触不良を未然に防止するために、定期的なフェーダー部品の交換を推奨します。
フェーダーに埃や水分および油分が入ると、ノイズやレベル変動の原因となります。ご使用にならないときはカバーをかけるなどの対策を行ってください。

◆ ディスプレイ

FADER UNIT の LCD ディスプレイおよび PC のディスプレイは消耗部品です。ご使用にならないときは機器の電源を切るか、表示 OFF 機能 (DISP SAVE 機能) をご使用いただくことにより、寿命を延ばすことが可能です。

著作権について

本書の著作権は株式会社タムラ製作所が有しています。許可なく複製、転写、改変、配布することを禁じます。

商標について

本書に記載されている会社名および商品名などは、各社の登録商標または商標です。

GNU GPL/LGPL 適用ソフトウェアに関するお知らせ

本製品には、GNU General Public License (以下「GPL」とします) または、GNU Lesser General Public License (以下「LGPL」とします) の適用を受けるソフトウェアが含まれております。

お客様は GPL/LGPL の条件に従いこれらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があることをお知らせします。

ソースコードの入手に関しては、当社営業窓口へお問い合わせください。

表示フォントについて

本機器では表示フォントに Google Noto フォントを使用しています。

Licensed under SIL Open Font License 1.1 (<http://scripts.sil.org/OFL>)

Noto Sans Mono : Copyright 2015 Google LLC. All Rights Reserved.

Noto Sans JP : Copyright 2014-2020 Adobe (<http://www.adobe.com/>).

設置時の注意事項

本製品は下記の各事項に注意して設置してください。

- ✓ 水平な場所に設置する。
- ✓ LCD 表示部へ照明が映り込まないように、設置位置に注意する。
- ✓ 設置する室内温度の管理を行い、機器の使用温度範囲内で使用する。
- ✓ 接続するケーブルに無理な力がかからないように注意する。
- ✓ ラックにマウントする場合は、耐震および転倒防止措置のとれたラック内に、サポートアングルなどの台上にのせ、ラックマウントネジで固定する。
- ✓ 機器外面の通風孔およびファンをふさがない。
- ✓ ラックにマウントする場合は、空気が循環するようにする。
- ✓ ラックにマウントするなど段積み設置する場合は、下方設置機器からの熱の影響を受けないようにする。
- ✓ 中継車へ搭載する場合は、移動中の振動によりコネクタ 勘合部へ大きな力が加わらないように、コネクタ 接続ケーブルを束線棒などに固定する。
- ✓ 中継車へ搭載する場合は、機器の電源が ON の状態で中継車を走行させない。
- ✓ テーブルなどに埋め込み設置する場合は、空気の循環を考慮し機器の使用温度範囲内で使用する。
- ✓ テーブルなどに埋め込み設置する場合は、TZ-3228 DESK MOUNTING PARTS (別売)を使用し、同梱の取扱説明書に従い設置する。

別途ご用意いただくもの

本製品には下記に記載の部品が含まれていません。ご使用になる前に別途ご用意ください。

- ✓ f CORE、FADER UNIT、PANEL PC を接続するための LAN ケーブルは付属していません。CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++ (IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。
- ✓ f CORE にはラックマウントネジは付属していません。お使いのラックに適したネジを別途ご用意ください。
- ✓ PANEL PC にはスタンドは付属していません。VESA 規格のスタンドなどを別途ご用意ください。

目次

1. 概要	1
2. 特長	1
2-1. 操作性に優れたシンプルなデザイン	1
2-2. 高い柔軟性、信頼性	1
3. システム	2
3-1. 機器構成	2
3-2. Audio block diagram	2
4. f CORE	3
4-1. TS-10543 f CORE	3
4-1-1. 各部の説明	3
4-1-2. 仕様	8
4-2. TZ-3223 AC ADAPTER	9
4-2-1. 各部の説明	9
4-2-2. 仕様	9
4-3. ACCESSORY	10
4-3-1. TZ-3230 AC ADAPTER HOLDER 1	10
4-3-2. TZ-3231 AC ADAPTER HOLDER 2	10
4-3-3. TZ-3224 BLANK PANEL	10
4-3-4. TZ-3225 MIC IN CABLE	10
4-3-5. TZ-3227 LINE OUT CABLE	10
5. CONSOLE	11
5-1. TU-6476 FADER UNIT	11
5-1-1. 各部の説明	11
5-1-2. 仕様	13
5-1-3. ID 設定	13
5-2. TU-6477 PANEL PC	15
5-2-1. 各部の説明	15
5-2-2. 仕様	16
5-2-3. Unit 台数の設定	17
5-3. ACCESSORY	19
5-3-1. TZ-3228 DESK MOUNTING PARTS	19
6. システム定格・性能	20
6-1. システム定格	20

6-2. システム性能	21
6-3. 音声制御パラメーター	22
7. 外形図	23
7-1. TS-10543 f CORE.....	23
7-2. TU-6476 FADER UNIT	24
7-3. TU-6477 PANEL PC	25
8. Appendix	26
8-1. IO CARD を取り付ける	26
8-2. FADER UNIT で連結金具を使う.....	27
8-3. FADER UNIT の外装品を取り外す (サイドパネル／ハンドレスト)	28
8-3-1. サイドパネルの取り外しかた	28
8-3-2. ハンドレストの取り外しかた	28

1. 概要

コンパクトミキサーf100は、数多くの放送局に採用されたTAMURA音声卓の信頼性を継承した、ラジオの生放送スタジオ向けに開発されたデジタルミキサーです。
様々なオペレーターの方に直感的にご使用いただけるよう、シンプルな操作性を実現し、フェーダーレイアウト、IO構成なども自由に選択が可能なコストパフォーマンスに優れたモデルです。

2. 特長

2-1. 操作性に優れたシンプルなデザイン

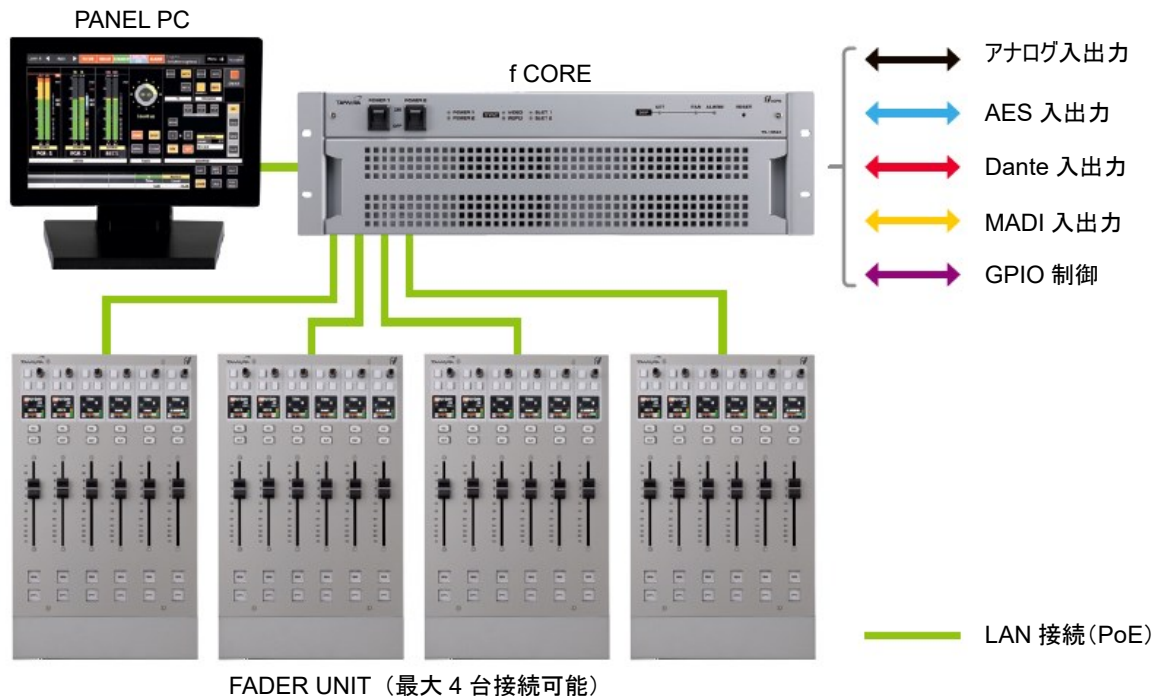
- ◆ タッチスクリーンによる自然かつ直感的な操作が可能。
- ◆ フェーダーピッチを38mmに設定。フェーダー下部のスイッチにより、ラジオ特有のシンプルな操作を実現。
- ◆ 各フェーダーには表現力豊かなフルカラーLCDディスプレイを採用。パラメーター設定表示には数値とグラフを併用することで、優れた視認性を実現。

2-2. 高い柔軟性、信頼性

- ◆ 各ユニットをセパレートとし、柔軟性の高いレイアウトを実現。
- ◆ 各ユニットはPoE(Power over Ethernet)に対応。ユニット間の接続をLANケーブル1本とすることで、複雑な配線を大幅に簡略化。限られたスペースでも柔軟な設置対応が可能。
- ◆ FADER UNITは6フェーダーを1ユニットとし、最大24フェーダーまで拡張可能。2レイヤー構成とすることで、多様なチャンネルレイアウトが可能。
- ◆ f COREにはIOスロットを6口装備。各種音声フォーマットに対応し、柔軟なシステム構築が可能。
- ◆ 電源二重化(オプション)により高い信頼性を実現。

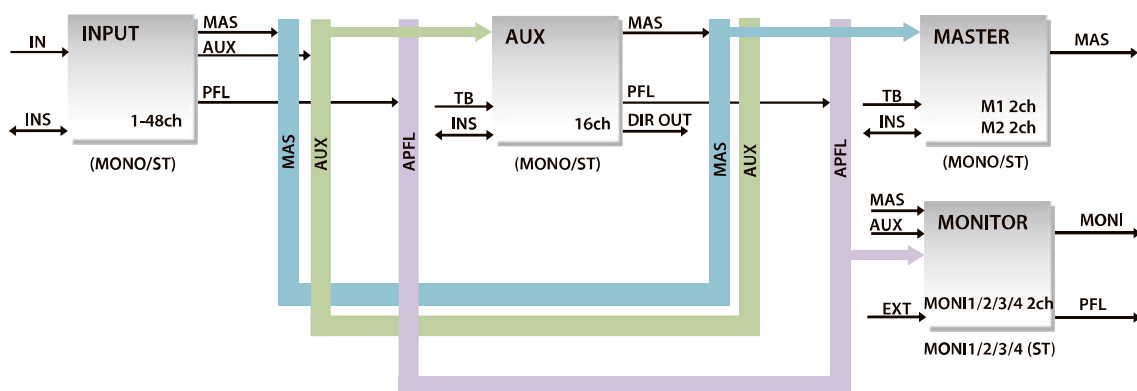
3. システム

3-1. 機器構成



※LAN ケーブルは付属していません。CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++(IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

3-2. Audio block diagram

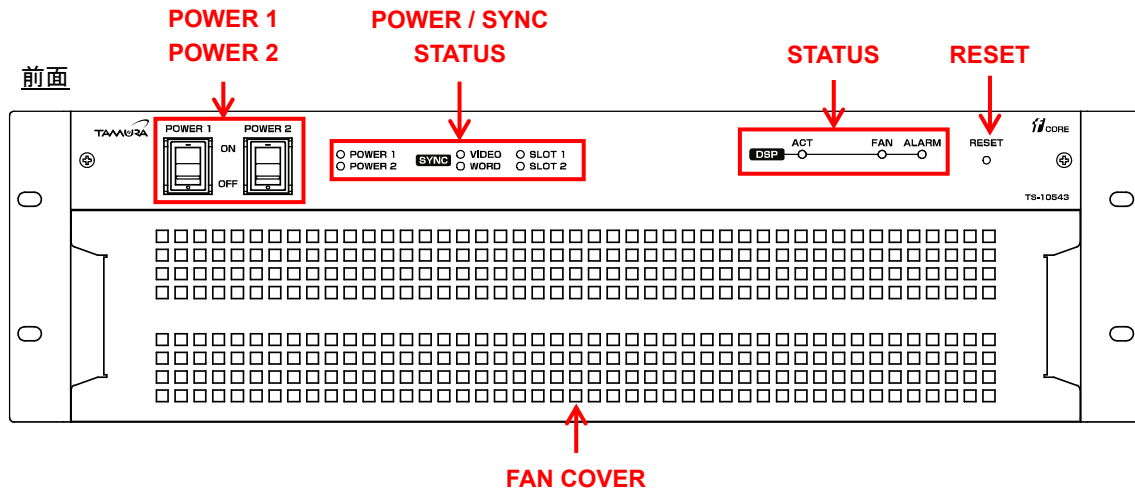


4. f CORE

4-1. TS-10543 f CORE

音声信号処理、音声入出力を行う装置です。

4-1-1. 各部の説明



【1】 POWER 1、POWER 2 スイッチ

本機の電源スイッチです。

【2】 POWER / SYNC STATUS ランプ

- 1). POWER 1
DC IN 1 入力が正常時に点灯します。
- 2). POWER2
DC IN 2 入力が正常時に点灯します。
- 3). SYNC
選択されている信号に同期している場合、選択信号のランプが点灯します。
選択されている信号に同期していない場合、選択信号のランプが点滅します。
この場合、内部発振器を基準に動作します。
内部発振器を選択している場合、全てのランプが消灯し内部発振器を基準に動作します。

【3】 STATUS ランプ

- 1). ACT
DSP が稼働状態のときに点灯します。
- 2). FAN
内蔵 FAN 正常時に点灯します。
- 3). ALARM
f CORE で何らかの異常を検出した場合に点灯します。

【4】 RESET ボタン

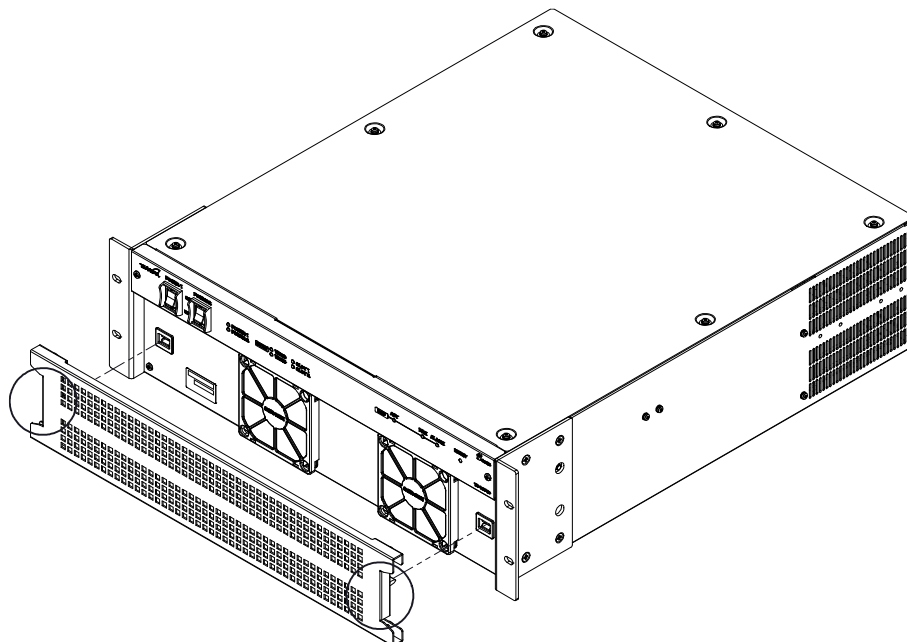
ボタンを押すと f CORE がリセットします。
ボタンは落とし込まれていますので、先端の柔らかい突起物などで押してください。
ボタンは保守用です。

【 5】 FAN COVER

着脱可能なファンのカバーです。

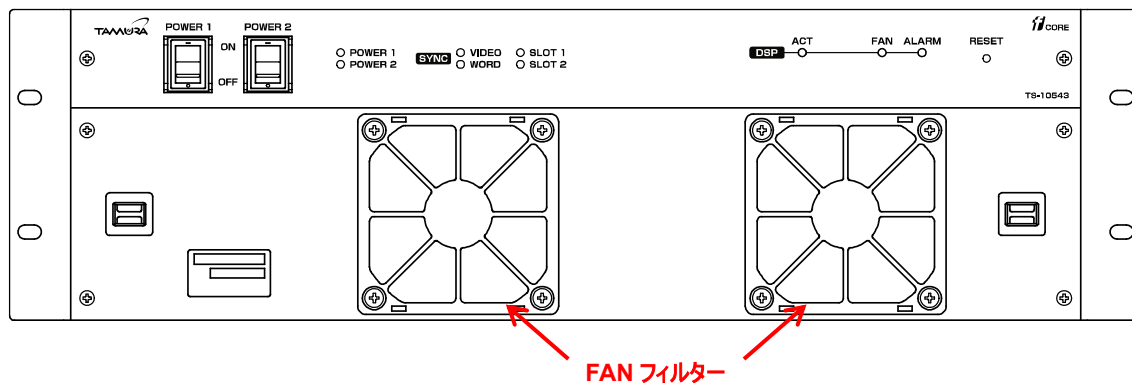
ファンの点検および FAN フィルターを清掃するときにはカバーを外します。

通常はカバーを装着した状態でご使用ください。



外しかた: 必ず両手で○の部分を持ちながら、手前に引き抜いてください。

装着のしかた: クリップが嵌まるように奥まで押し込んでください。カバーの上下は問いません。

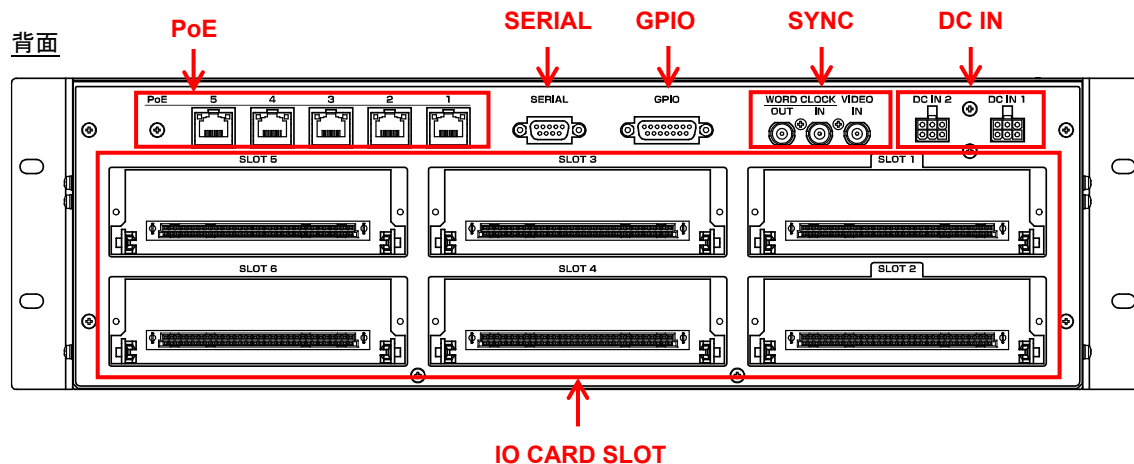
前面 (FAN COVER を外した状態)**【 1】 FAN フィルター**

ファンの防塵フィルターです。

フィルターが汚れてくると冷却能力が下がります。

目詰まりが見られる場合は、ブラシや掃除機を使用して表面を清掃してください。

破れなど劣化が見られる場合は交換が必要です。当社営業窓口へご相談ください。



[1] DC IN 1、DC IN 2

本機の DC 電源入力端子です。
専用の AC アダプターを接続します。

[2] PoE1-5

DC 電源の給電機能を備えた RJ45/1GbE ネットワークポートです。
FADER UNIT、PANEL PC の PoE コネクタと接続します。
どのポートに接続してもご使用いただけます。
インジケータの LED がありますが、機能がないため点灯しません。

[3] SYNC

外部同期信号入力および内部同期信号 (WORD CLOCK) 出力です。
同期信号の選択は PANEL PC で行います。

[4] SERIAL

外部機器とシリアル通信を行う場合に接続します (オプション機能)。

pin	signal	pin	signal
1	GND	6	N.C.
2	N.C.	7	N.C.
3	N.C.	8	RS422 Tx(+)
4	RS422 Rx(+)	9	RS422 Tx(-)
5	RS422 Rx(-)	-	-

コネクタ: DB9S(f) ロックネジ M2.6

[5] GPIO

汎用制御信号を入出力します。

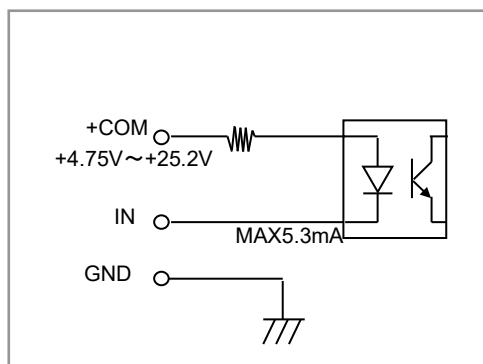
pin	signal	pin	signal
1	+5V (max 200mA)	9	GND
2	GND	10	GPIO OUT1 COM
3	GPIO OUT1	11	GPIO OUT2 COM
4	GPIO OUT2	12	GPIO OUT3 COM
5	GPIO OUT3	13	GPIO IN1
6	GPIO IN2	14	GPIO IN3
7	GPIO IN4	15	GPIO IN +COM
8	GND	-	-

コネクタ: DB15S(f) ロックネジ M2.6

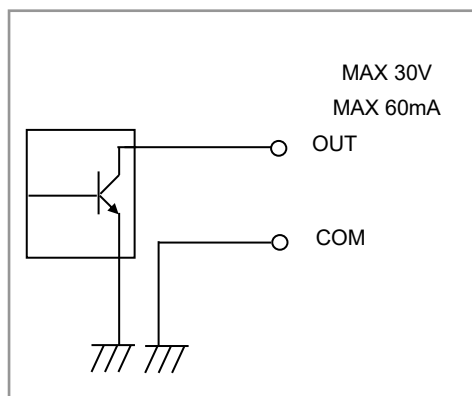
【GPI INPUT】

GPI INPUT の+COM 端子は下図に示す電圧の範囲内で使用してください。

IN 端子は下図に示す電流が流れます。

**【GPI OUTPUT】**

GPI OUTPUT は下図に示す電圧、電流の範囲内で使用してください。



- 1). GPIO OUT1～3
将来的な機能拡張のために設けられており、現在は使用できません。
機器を接続しないでください。
- 2). GPIO IN1～4
将来的な機能拡張のために設けられており、現在は使用できません。
機器を接続しないでください。

【6】 IO CARD SLOT

各種 IO CARD を挿入します。

本書 Appendix に記載の手順で取り付けてください。

未使用のスロットには、TZ-3224 BLANK PANEL を取り付けてください。

SLOT 1 および SLOT 2 は 64ch 音声入力、64ch 音声出力に対応します。

SLOT 3～6 は 8ch 音声入力、8ch 音声出力に対応します。

全ての SLOT は GPIO CARD や VCA CARD などの制御カードに対応します。

**注意**

カードの抜き差しは f CORE の電源が切断されている状態で行ってください。

電源が投入されたまま抜き差しを行うと、カードや f CORE が故障する可能性があります。

使用可能カード

型式	名称	備考
TU-6437	AES3id CARD	
TU-6438	MADI CARD	64ch 音声入力、64ch 音声出力
TU-6439	Dante CARD	64ch 音声入力、64ch 音声出力
TU-6440	GPIO CARD	
TU-6443	MIC LINE IN CARD	
TU-6445	LINE OUT CARD	
TU-6446	VCA CARD	

※他システムにてお使いのカードを本機で使用する場合、Firmware の更新が必要になる場合がありますので、当社営業窓口にご相談ください。

※MADI CARD は最大 2 枚まで使用できます。

4-1-2. 仕様

項目	仕様	備考
音声入力チャンネル数	160ch	IO CARD 最大実装時
音声出力チャンネル数	160ch	IO CARD 最大実装時
同時信号処理数	80ch	
IO CARD スロット数 *1	6	背面パネル
供給電源	専用 AC アダプター	
消費電力	300W	最大構成
動作周囲温度	+5 ~ +40°C	
動作周囲湿度	20 ~ 80%RH	
外形寸法 (W x D x H)	430 x 500 x 133mm (EIA3U)	突起部含まず
質量	10.2kg	IO CARD 含まず
付属品 *2	なし	

*1. TS-10543 f CORE 単品に IO CARD は実装されていません。

*2. LAN ケーブルは付属していません。FADER UNIT および PANEL PC との接続は、CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++(IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

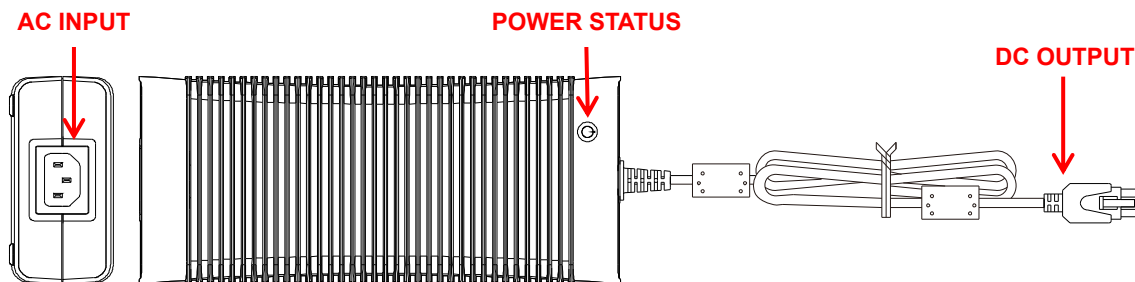
4-2. TZ-3223 AC ADAPTER

f CORE に電源供給するための専用 AC アダプターです。

f CORE の DC IN に接続して使用します。

本機を 2 台使用することで、f CORE の電源二重化が可能です。

4-2-1. 各部の説明



【1】 AC INPUT

本機の AC 電源インレットです。

【2】 POWER STATUS ランプ

本機に AC 電源が供給されている場合に点灯します。

【3】 DC OUTPUT

本機の電源出力コネクタです。

f CORE に電源供給するときは、本コネクタを f CORE の DC IN へ接続します。

4-2-2. 仕様

項目	仕様	備考
供給電源	AC100 – 240V 50/60Hz	
出力電圧	48VDC	
最大出力電力	360W	最大
動作周囲温度	+5 ~ +40℃	
動作周囲湿度	20 ~ 80%RH	
付属品	AC ケーブル 1 本 *1	2m

*1.添付の AC ケーブルは日本国専用ですので、日本国以外で使用する事はできません。

日本国以外で本機をお使いになる場合は、使用する国の AC ケーブルを別途ご用意ください。

4-3. ACCESSORY

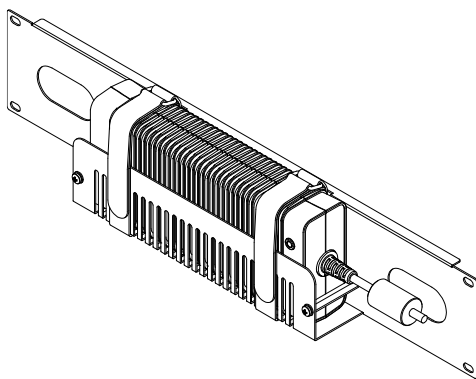
f CORE で使用するアクセサリ（別売）です。
お問い合わせは当社営業窓口までご連絡ください。

4-3-1. TZ-3230 AC ADAPTER HOLDER 1

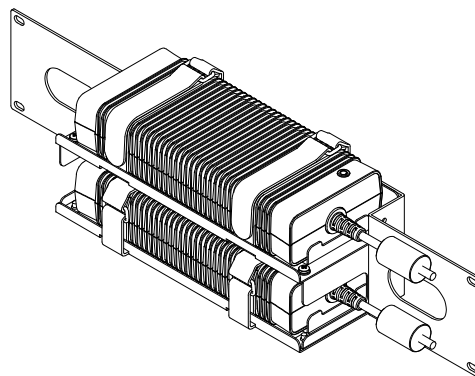
TZ-3223 AC ADAPTER をラックマウントするときに使用します。
本機 1 台につき、AC ADAPTER を 1 台マウントできます。

4-3-2. TZ-3231 AC ADAPTER HOLDER 2

TZ-3223 AC ADAPTER をラックマウントするときに使用します。
本機 1 台につき、AC ADAPTER を 2 台マウントできます。



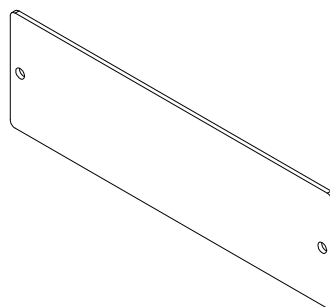
4-3-1. TZ-3230 AC ADAPTER HOLDER 1



4-3-2. TZ-3231 AC ADAPTER HOLDER 2

4-3-3. TZ-3224 BLANK PANEL

未使用の IO CARD SLOT に取り付けて使用します。
取り付け用ネジ(2 本)が付属します。



4-3-4. TZ-3225 MIC IN CABLE

TU-6443 MIC LINE IN CARD の MIC/LINE INPUT を XLR コネクタに変換するケーブルです。
本ケーブル 1 本につき 4CH 分の音声入力ができます。
MIC IN CARD の MIC/LINE IN1～4、LINE IN5～8 コネクタに接続して使用します。

4-3-5. TZ-3227 LINE OUT CABLE

TU-6445 LINE OUT CARD の LINE OUTPUT を XLR コネクタに変換するケーブルです。
本ケーブル 1 本につき、8CH 分の音声出力ができます。
LINE OUT CARD の LINE OUTPUT コネクタに接続して使用します。

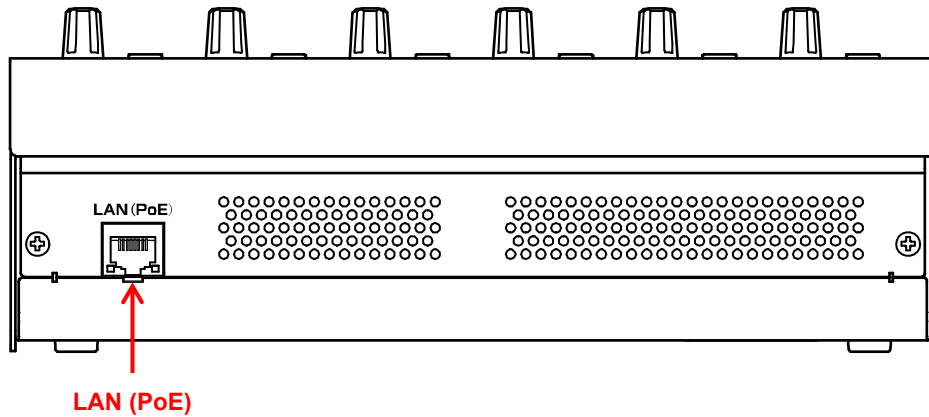
5. CONSOLE

5-1. TU-6476 FADER UNIT

6 チャンネルのフェーダーパネルです。1 チャンネルあたり 1 個のエンコーダーとモーターフェーダーを装備しています。

5-1-1. 各部の説明

背面



[1] LAN (PoE)

1Gbps LAN 通信ポートです。本ポートから PoE により DC 電源を受電します。
f CORE の PoE ポートへ LAN ケーブルで接続します。*1
(PoE1~5 どのポートに接続してもご使用いただけます)

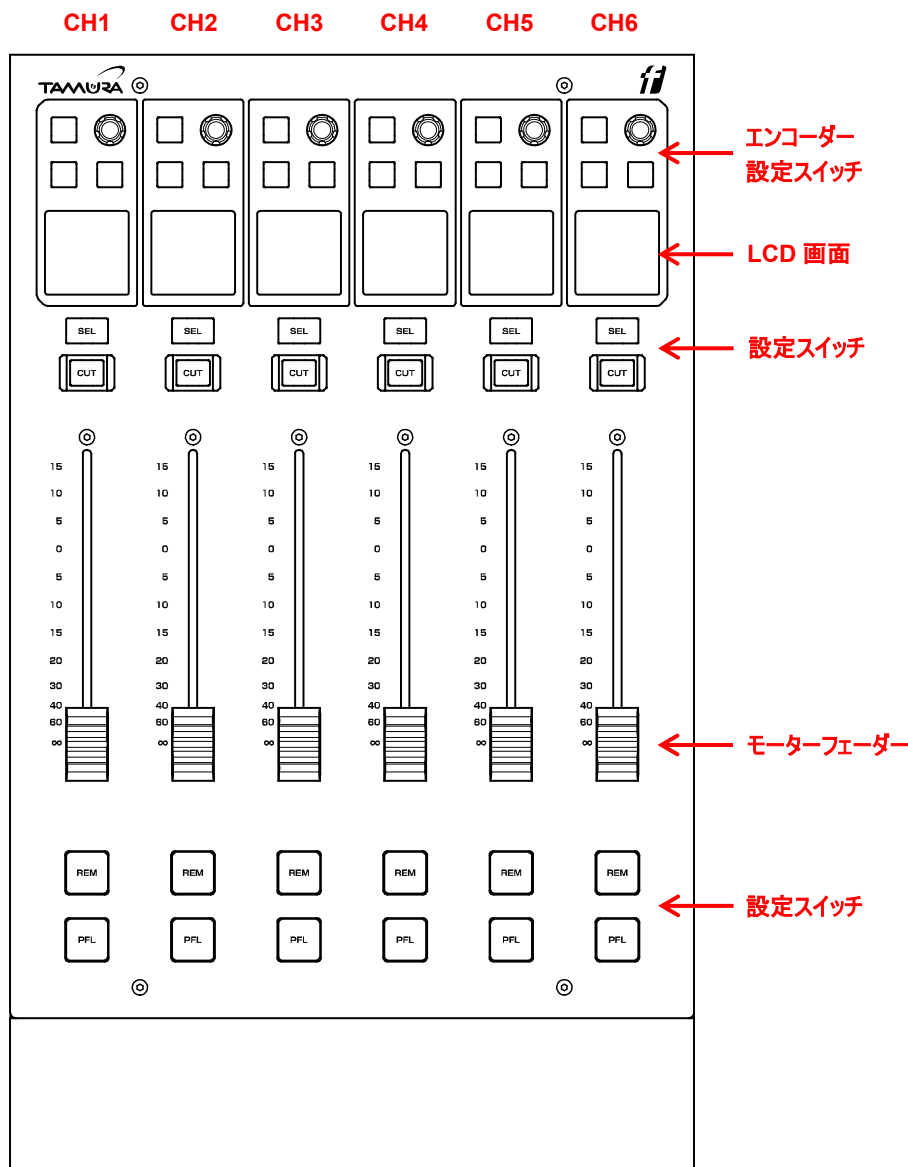
左側のインジケータLED は、f CORE との LAN 接続状態を表示します。

- ・f CORE と LAN 接続されると点灯します。
- ・f CORE と LAN 通信しているときは点滅します。

右側インジケータLED は、機能がないため点灯しません。

*1. LAN ケーブルは付属していません。CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++ (IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

パネル面



※CH は ID 設定によって変わります。ID 設定については「5-1-3. ID 設定」を参照してください。

【1】 エンコーダー/設定スイッチ

割り当てられた機能の設定時に使用します。
機能の詳細はオペレーションマニュアルを参照してください。

【2】 LCD 画面

設定パラメーター、ステータスを表示します。
機能の詳細はオペレーションマニュアルを参照してください。

【3】 フェーダー

100mm ストロークのモーターフェーダーです。

5-1-2. 仕様

項目	仕様	備考
FADER チャンネル数	6	1 台あたり
システムでの使用数	1~4 台	
供給電源	PoE++	
消費電力	47W	最大負荷
動作周囲温度	+5 ~ +40℃	
動作周囲湿度	20 ~ 80%RH	
外形寸法 (W x D x H)	245 x 400 x 78mm	突起部含まず
質量	4.1kg	
付属品 *1	連結用金具 1 式	

*1. LAN ケーブルは付属していません。f CORE との接続は、CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++(IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

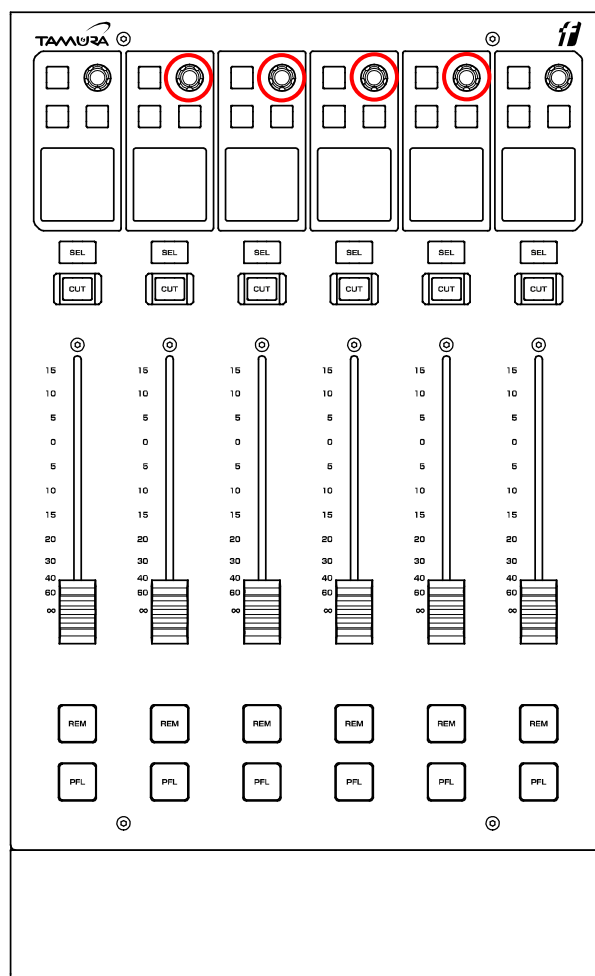
5-1-3. ID 設定

FADER UNIT の構成にあわせて、ID 番号を設定します。

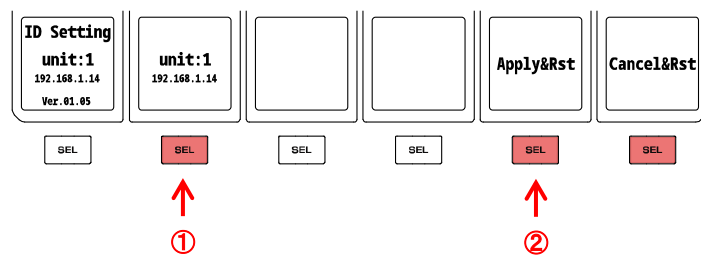
i. ID 設定モードの起動

CH2、3、4、5 のエンコーダーを長押しします。

ID 設定モード入ると現在の ID 設定値が LCD 画面に表示されます。



- ii. ID 設定表示と設定変更操作
LCD 画面表示に従い、ID 設定を行います。



- ① CH2 の SEL ボタンにて unit 番号を選択します
- ② CH5 の SEL ボタンにて決定します

- iii. ID 設定値一覧

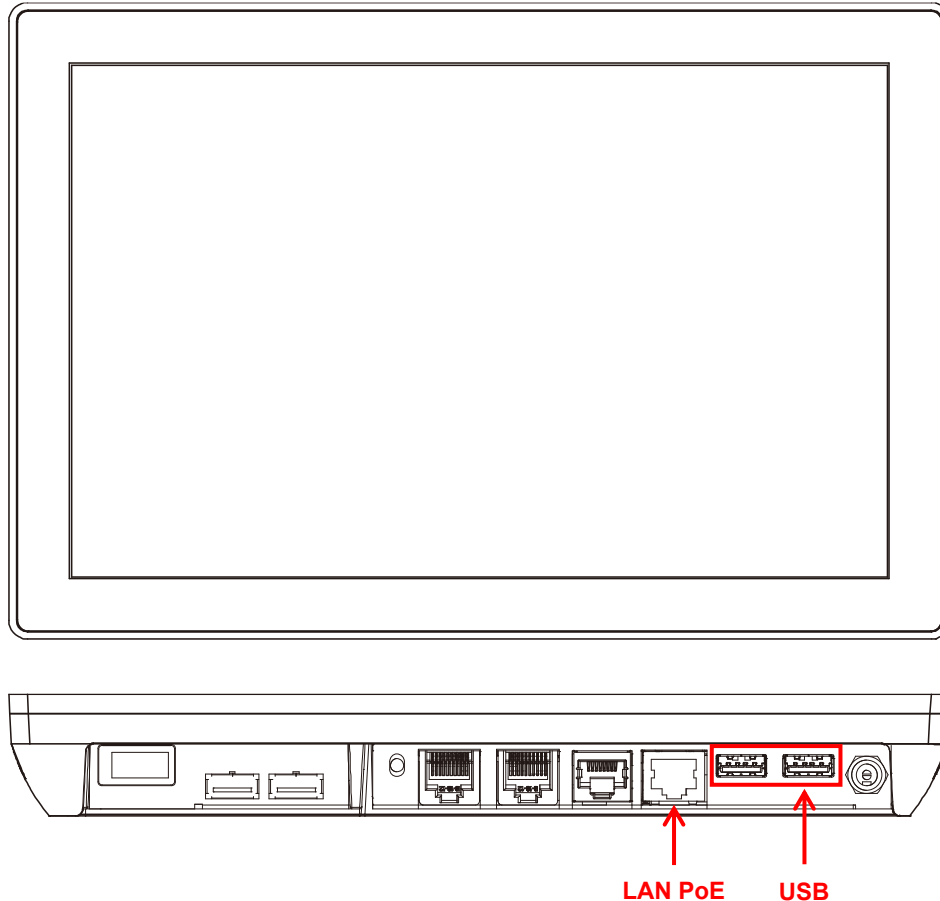
FADER CH	unit 番号設定値
1 - 6	1
7 - 12	2
13 - 18	3
19 - 24	4

※複数の unit に同一の ID を設定しないでください。ID が重複すると正常に動作しません。

5-2. TU-6477 PANEL PC

静電容量方式のタッチパネルを搭載した PANEL PC です。バーグラフメーター表示や各種設定メニュー操作などを行います。ディスプレイ解像度は 1,280 x 800 です。

5-2-1. 各部の説明



【1】 LAN PoE

1Gbps LAN 通信ポートです。本ポートから PoE により DC 電源を受電します。
f CORE の PoE ポートへ LAN ケーブルで接続します。*1

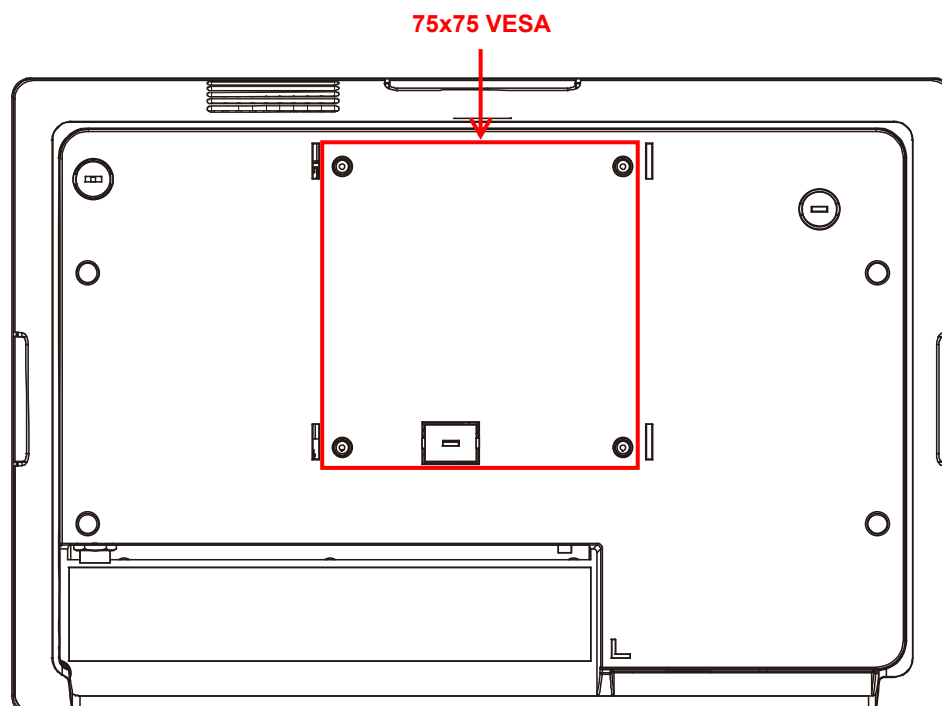
*1. LAN ケーブルは付属していません。f CORE との接続は、CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++(IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

【2】 USB

USB3.0 ポートです。

Preset Program の Export・Import、Mixer Datra の Backup・Upload を行うときに USB メモリーを接続します。2 つのポートはどちらもご使用いただけます。

※ 上記以外のポートはご使用いただけません。何も接続しないでください。



【1】 75x75 VESA

市販の VESA 規格のスタンドなどを取り付けて使用できます。

ネジ穴のサイズ:M4 深さ 5mm

5-2-2. 仕様

項目	仕様	備考
システムでの使用数	1 台	
供給電源	PoE++	
消費電力	34W	最大負荷
動作周囲温度	+5 ~ +40℃	
動作周囲湿度	20 ~ 80%RH	
外形寸法 (W x D x H)	252 x 33 x 170mm	
質量	1.2kg	
付属品 *1, *2	AC アダプター 1 式 *3	

*1. LAN ケーブルは付属していません。f CORE との接続は、CAT5e(もしくは上位)の STP ケーブルで PoE++ (IEEE802.3bt)に対応したケーブルを別途ご用意ください。

*2. スタンドは付属していません。VESA 規格のスタンドなどを別途ご用意ください。

*3. 付属の AC アダプターは使用しないでください。

5-2-3. Unit 台数の設定

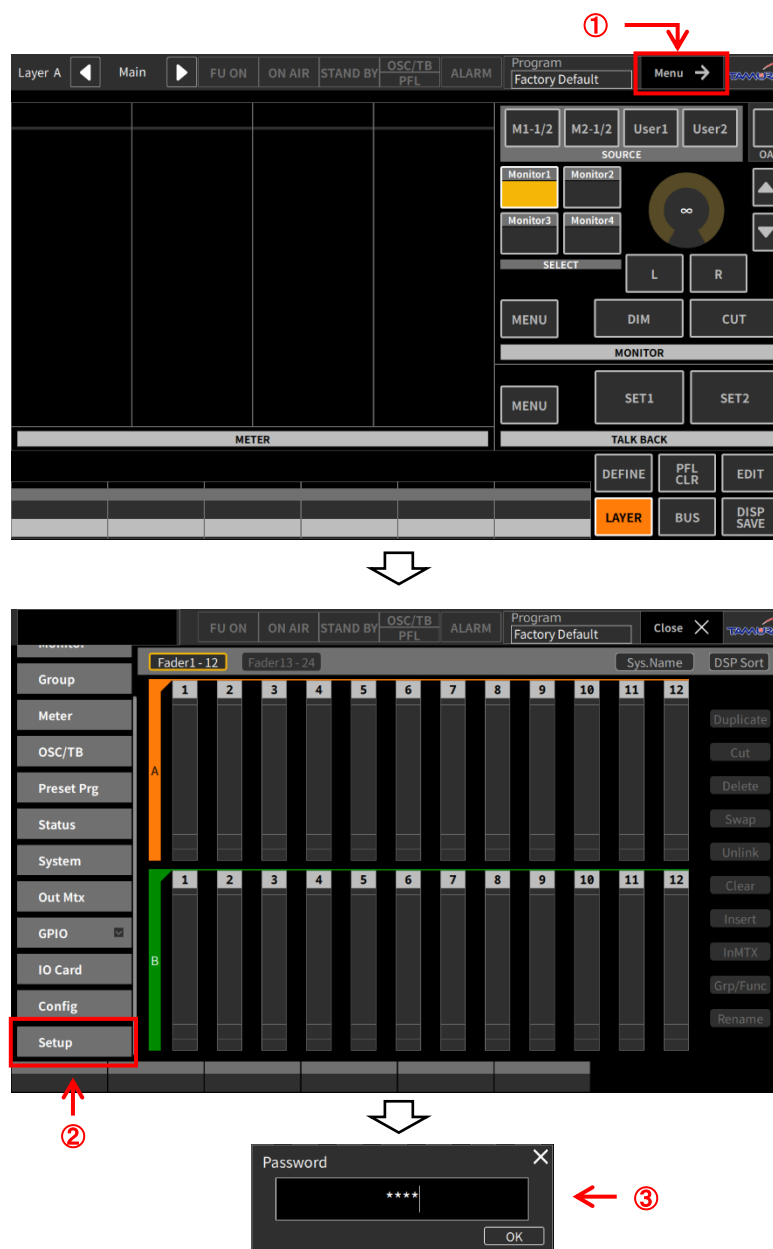
使用する FADER UNIT の台数を設定します。

お使いのシステムにあわせて設定してください。

デフォルトでは「2」に設定されています。

i. Setup の起動

- ① PANEL PC 右上の「Menu」を選択します
 - ② Menu 一覧から「Setup」を選択します
 - ③ Password を入力し、OK を選択します
- ※Password はデフォルトで「f100」に設定されています



ii. 台数の設定

- ① 表示された Setup 項目から「Fader Unit」を選択します
- ② 表示された「1」～「4」ボタンから、使用する FADER UNIT の台数を選択します



iii. システムの再起動

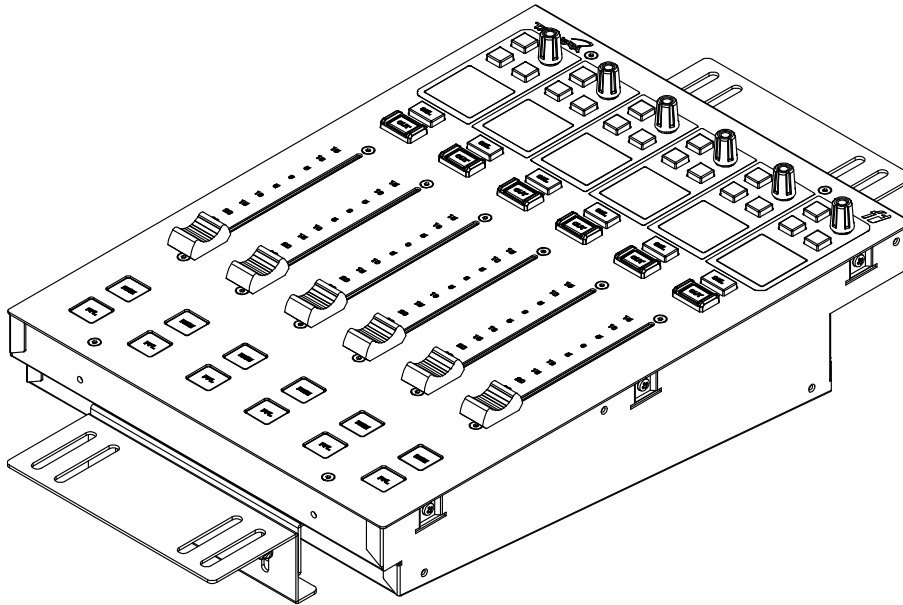
台数を変更した場合、f CORE の電源を OFF/ON してシステムを再起動してください。

5-3. ACCESSORY

FADER UNIT で使用するアクセサリ（別売）です。
お問い合わせは当社営業窓口までご連絡ください。

5-3-1. TZ-3228 DESK MOUNTING PARTS

FADER UNIT をテーブル埋め込み設置するときに使用します。
使用方法是本アクセサリに添付の取扱説明書をお読みください。
本アクセサリは、FADER UNIT 外装品（サイドパネル／ハンドレスト）を取り外して使用します。
本書 Appendix に記載の手順で取り外してください。



6. システム定格・性能

f100 音声調整卓システムとしての定格および性能を以下に示します。

6-1. システム定格

項目	仕様	
音声		
サンプリング周波数 (fs)		48kHz
伝送周波数範囲		20～20,000Hz
デジタル音声入出力基準レベル		-18dB FS/-20dB FS
アナログライン音声入出力基準レベル		0dBu/+4dBu
マイク音声入力基準レベル	1dB Step	-64～+10dBu
マイク音声入力ヘッドルーム		20～36dB
外部同期		
同期信号入力種類	VIDEO	NTSC/PAL BB
	WORD CLOCK	TTL/1Vpp
	AES3id	AES3id (75ΩBNC)
同期信号出力種類	WORD CLOCK	TTL
音声処理		
音声入力チャンネル数	最大	160ch
音声出力チャンネル数	最大	160ch
同時信号処理数	最大	80ch
INPUT DSP チャンネル数		48ch Mono/Stereo
OUTPUT DSP チャンネル数	M1	2ch Mono/Stereo
	M2	//
	AUX	16ch Mono/Stereo
	APFL	2ch Stereo
	BT	1ch Mono
MONITOR チャンネル数	MONI1～4	2ch Stereo
IO SLOT 数		6
FADER		
FADER チャンネル数		最大 24ch 6ch 単位増減
FADER LAYER		A/B
FADER GROUP		最大 16ch
その他		
供給電源		AC100 - 240V 50/60Hz
消費電力		機器仕様参照
動作周囲温度		+5 ～ +40℃
動作周囲湿度		20 ～ 80%RH
外形寸法		機器仕様参照
質量		機器仕様参照

6-2. システム性能

指定の無い場合は常規使用状態における性能を示します。

＜常規使用状態＞

常規使用状態とは、規定の電源を使用し各機器を系統図によって正しく接続してから規定のレベルダイアグラムに従って調整された状態を示します。ただしフィルター、イコライザーなどは OFF とします。

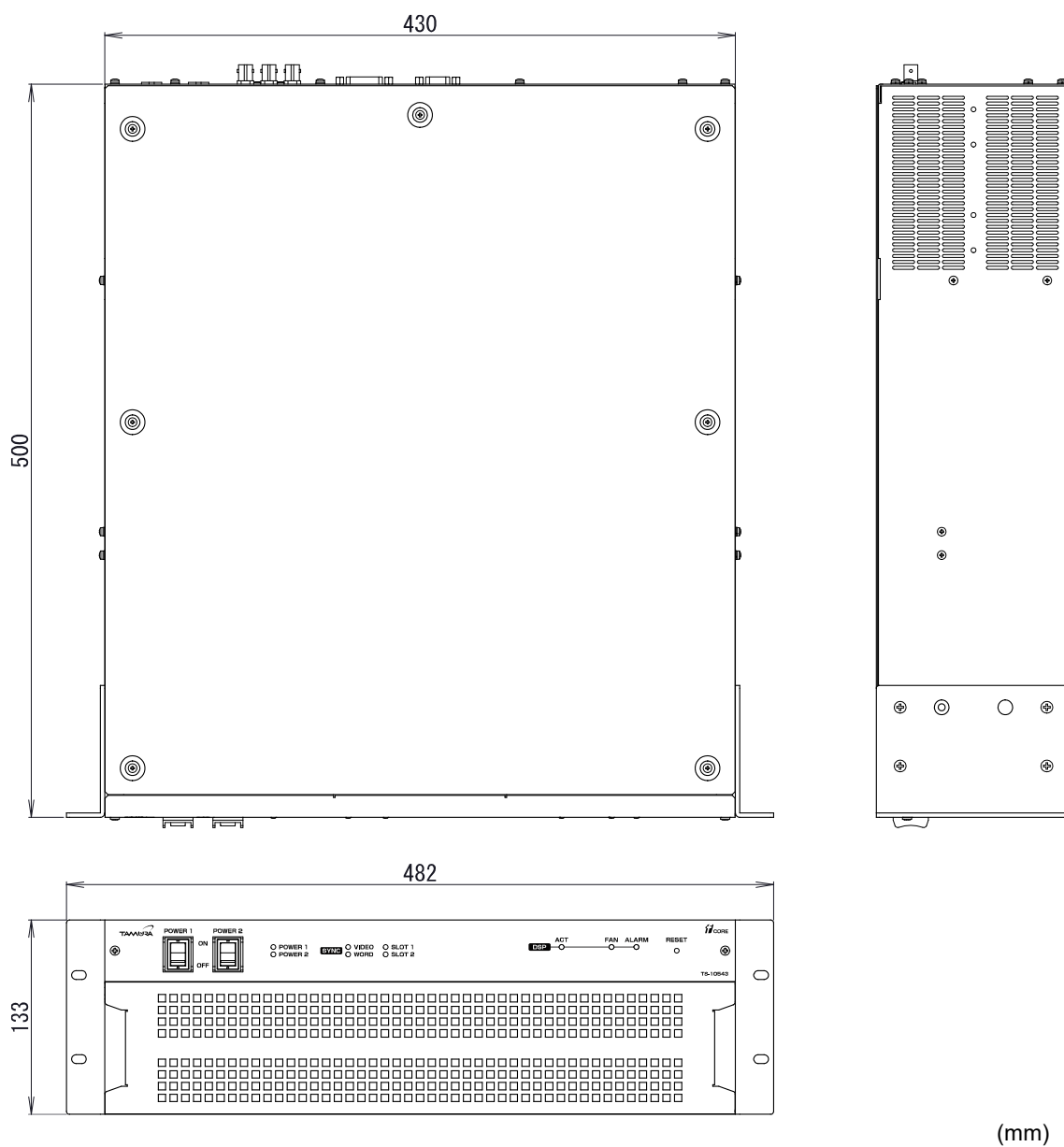
項目	条件・系統	仕様
増幅度許容差	1kHz 基準レベルにて	
	アナログ入出力マイク系	±2.0dB 以内
	アナログ入出力ライン系	±1.0dB 以内
	デジタル入出力	±0.3dB 以内
増幅度周波数特性	20～20kHz 1kHz 基準	
	アナログ入出力(+4dBu 入力)	±0.6dB 以内
	デジタル入出力	±0.4dB 以内
ひずみ率特性	20～20kHz 22Hz HPF および 22kHz LPF を使用 常規使用状態	
	アナログ入出力マイク系	0.2%以内
	アナログ入出力ライン系	0.1%以内
	デジタル入出力	0.1%以内
	基準レベル+ヘッドルームに相当するレベルを入力時	
	アナログ入出力マイク系	0.4%以内
	アナログ入出力ライン系	0.2%以内
	デジタル入出力	0.1%以内
	22Hz HPF および 22kHz LPF を使用	
	アナログ入出力マイク系-64dBu 入力 150Ω 終端	57dB 以上
SN 比	アナログ入出力ライン系+4dBu 入力 600Ω 終端	80dB 以上
	デジタル入力アナログ出力(フルスケール基準)	105dB 以上
	8kHz において、最大出力レベルに対するチャンネルフェーダーの絞り特性	100dB 以上
絞り特性		
チャンネル間位相差	Stereo L/R 間 伝送周波数範囲内にて	±2deg 以内
最大入力レベル	アナログ 歪み率 0.3%以内	+23dBu
	デジタル 歪み率 0.1%以内	0dB FS

6-3. 音声制御パラメーター

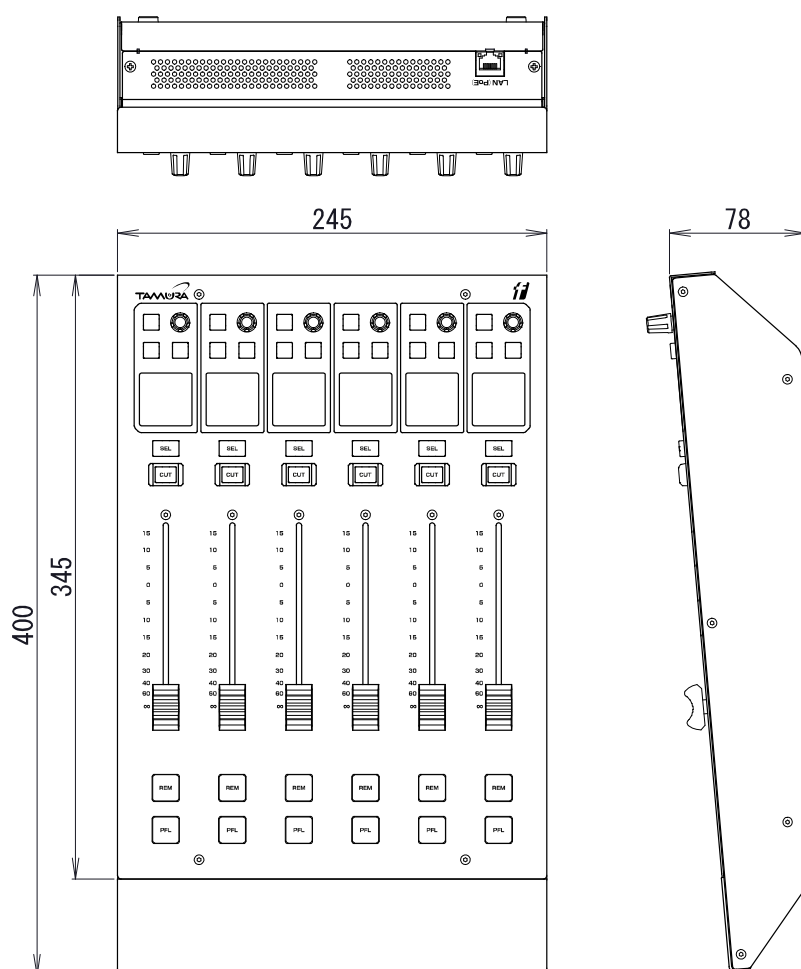
Function	Name	Parameter	steps
Input Level			
	HA Gain	+10~-64dBu	1dB Step
	Digital Trim	-24~+24dB	1dB/0.2dB Step
Channel Delay			
	Delay (ms)	0~5461	1ms Step
	Delay (meter)	1890.5	
	Delay (audio sample)	0~262,143	1sample Step
	Delay (29.97frame)	0~163.8	
	Delay (25frame)	0~136.5	
	Delay (24frame)	0~131.0	
Filter			
	Type (FIL1)	HPF/Notch	
	Type (FIL2)	LPF/Notch	
	Freq (HPF/LPF/Notch)	20~22.4kHz	245 Point
	Q (Notch)	0.4~6.4	241 Point
	Slope (HPF/LPF)	12dB/oct	
EQ			
	Type (EQ1/EQ4)	Peak/Shelv/Notch	
	Type (EQ2/EQ3)	Peak/Notch	
	Freq	20~22.4kHz	245 Point
	Gain	-18dB~+18dB	0.2dB Step
	Q (Notch)	0.4~6.4	241 Point
Dynamics			
	Peak/RMS	0~1.0	101 Point
Comp			
	Threshold	-50~0dB	0.25dB Step
	Attack	0.1mS~70mS	125 Point
	Release	10mS~2.6S	133 Point
	Ratio	1.0~∞	253 Point
	Knee	0~1.0	101 Point
	Makeup Gain	0~+30dB	0.125dB Step
Gate/Expander			
	Threshold	-70~-10dB	0.25dB Step
	Attack	0.1mS~70mS	125 Point
	Release	70mS~2.6S	125 Point
	Range	5~80dB	1.25dB Step
	Ratio	1.1~∞	23 Point
	Hysteresis	0~20dB	0.5dB Step
	Hold Time	70mS~2.6S	125 Point

7. 外形図

7-1. TS-10543 f CORE

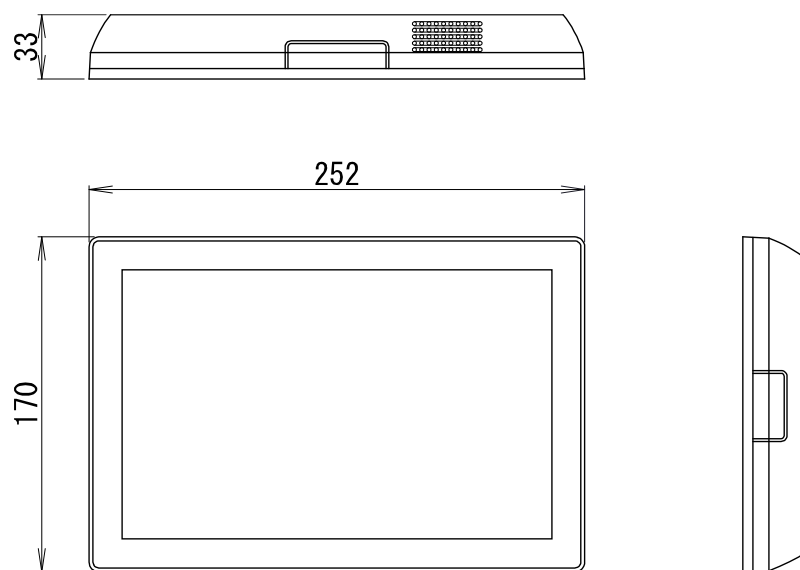


7-2. TU-6476 FADER UNIT



(mm)

7-3. TU-6477 PANEL PC



(mm)

8. Appendix

8-1. IO CARD を取り付ける

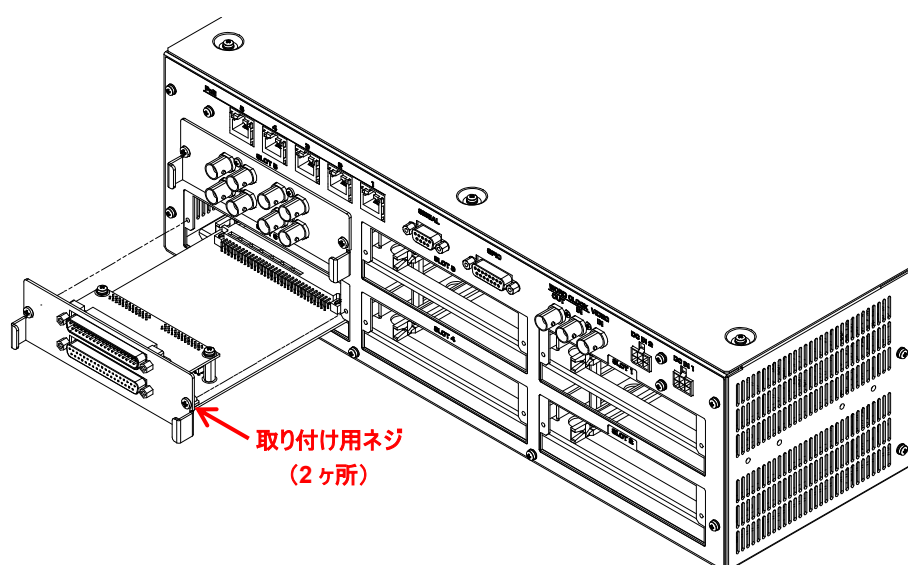
各種 IO CARD は f CORE 背面の IO CARD SLOT に真っ直ぐ挿入し、コネクタが嵌合するまで押し込んでください。

その後、IO CARD 付属の M3×8mm ネジを確実に締めてください。

ネジの締め付けが緩い場合、電氣的信号レベルが安定せず、正しい状態でお使いいただけません。

※必ず付属のネジを使用してください。それ以外のネジを使用すると、機器破損の原因となる恐れがあります。

※IO CARD は人体に帯電している静電気を十分に放電してから取り扱うようにしてください。



注意



カードの抜き差しは f CORE の電源が切断されている状態で行ってください。
電源が投入されたまま抜き差しを行うと、カードや f CORE が故障する可能性があります。

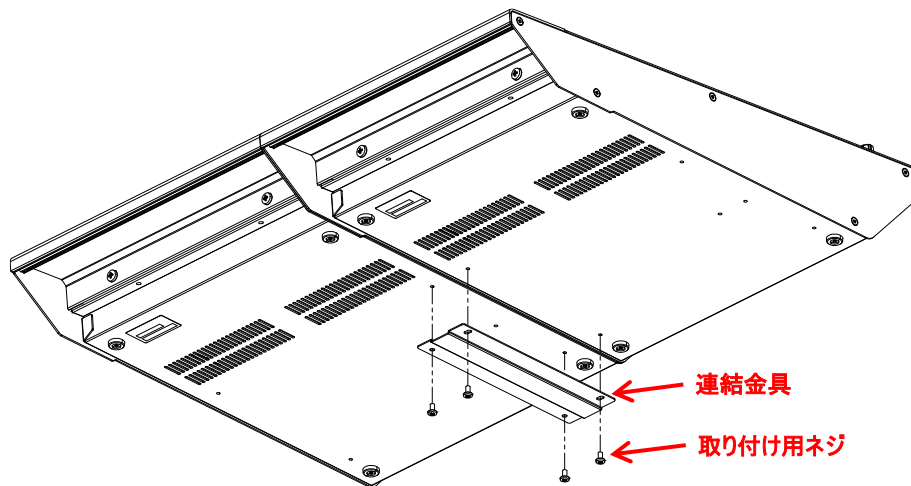
8-2. FADER UNIT で連結金具を使う

複数の FADER UNIT を連結するときは、付属の連結金具を使用してください。

※必ず付属の M3×6mm ネジを使用してください。それ以外のネジを使用すると、設置時に機器が安定しなかったり、機器破損の原因となる恐れがあります。

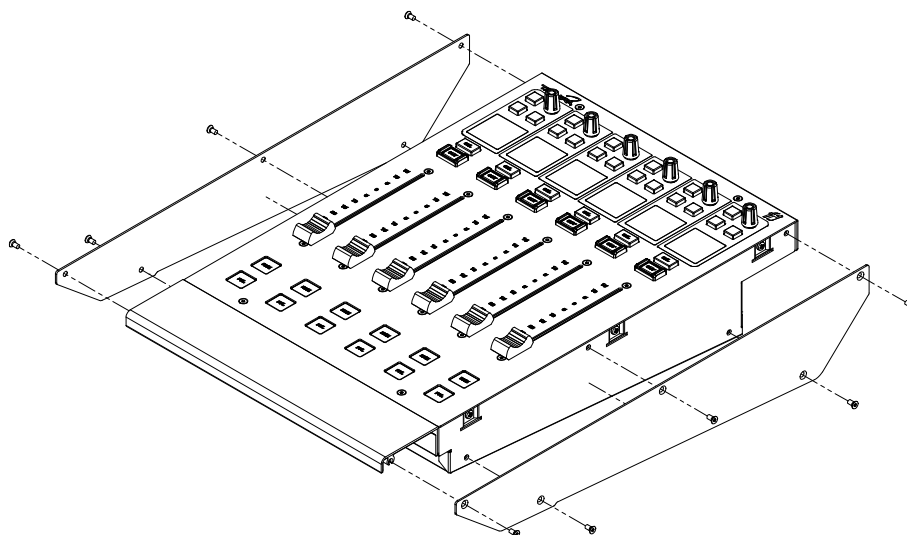
※連結作業中は機器の転倒などに十分注意してください。

※連結した状態で FADER UNIT を運搬する場合は、必ず 2 人以上で行ってください。



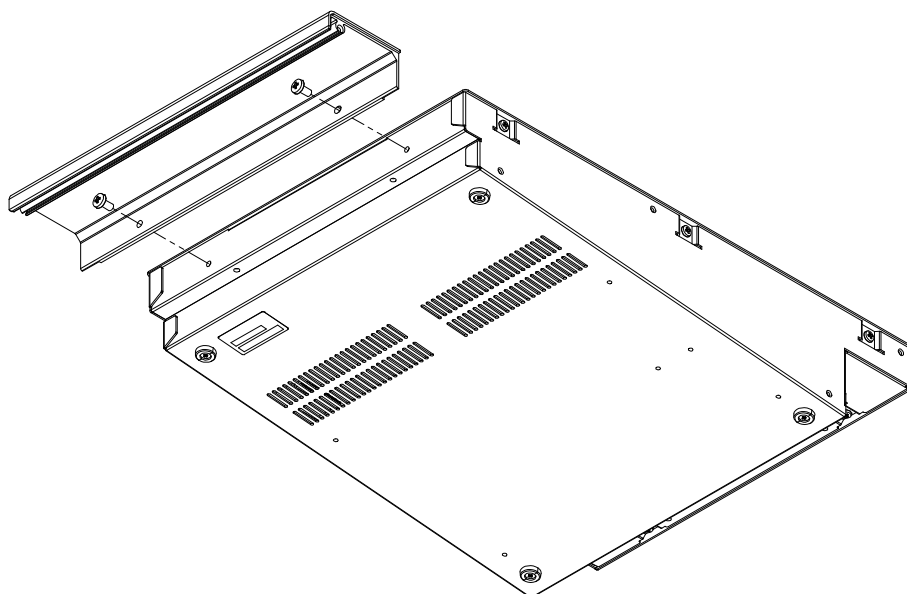
8-3. FADER UNIT の外装品を取り外す (サイドパネル／ハンドレスト)

8-3-1. サイドパネルの取り外しかた



機器側面のネジを緩めて、サイドパネルを取り外します。 使用工具: 六角レンチ 2mm

8-3-2. ハンドレストの取り外しかた



機器前面のネジを緩めて、ハンドレストを取り外します。 使用工具: プラスドライバー No.2



警告



外装品以外のネジは緩めないでください。本体の分解・修理・改造は絶対にしないでください。
火災・感電の原因になります。

—— 信頼で世界をつなぐ技術のタムラ TAMURA QUALITY CIRCLES THE ELECTRON WORLD ——

製品のアフターケアについて

ご使用中に不具合が発生して修理を必要とする場合、または動作運用上についてご不審な点、その他弊社取扱い品目についてご不明な点、あるいはご用命事項がございましたら下記あてにご連絡ください。

(なお、修理・再調整の期間短縮のために、故障時前後のご使用状況・経歴などを詳細にお知らせください。)

<i>f100</i> 取扱説明書
2025 年 3 月 第 1 版
台帳番号 2D-53-00038800

株式会社タムラ製作所

TAMURA CORPORATION

<https://www.tamura-ss.co.jp/>

お問い合わせ先

〒178-8511 東京都練馬区東大泉 1-19-43

情報機器事業部 営業統括部 TEL(050)3664-0562 FAX(03)3978-2005

〒564-0062 大阪府吹田市垂水町 3-27-27 第 2 江坂三昌ビル

情報機器事業部 西日本営業所 TEL(050)3664-0546 FAX(06)4861-7728

住所や電話番号は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 **タムラ製作所**

TAMURA CORPORATION

<http://www.tamura-ss.co.jp>
