

NT110

取扱説明書



第4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たを示しています。

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-53-0002580C

TAMURA CORPORATION

安全上のご注意

ここでは、NT110 を安全にご使用頂く上で大切な「禁止事項」「注意事項」について記載しています。
御使用の前に必ずお読み頂き、正しくご使用頂くようお願い致します。

 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、また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、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

	△記号は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△の中や近くに絵や文章で示しています。左図の内容は「感電注意」を示しています。
	⊘記号は、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⊘の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「分解禁止」を示しています。
	●記号は、強制内容(必ずやること)を示しています。具体的な内容は●の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「電源プラグをコンセントから抜く」を示しています。

警告



万一煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の元となります。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。煙が出なくなるのを確認して、当社営業窓口へ修理を依頼してください。お客様による修理は危険ですので、絶対にお止めください。



万一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ぬいて、当社営業窓口へご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



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に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・感電の原因となります。



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・感電の原因となります。



取り扱い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・感電の原因となります。



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・感電の原因となります。



電源ケーブルの上に重いものを載せたり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。ケーブルが傷ついて火災・感電の原因となります。



本機の上に花びん、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・感電の原因となります。



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。ケーブルが破損して、火災・感電の原因となります。



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・感電の原因となります。

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。必ず電源プラグをもって抜いてください。ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となる事があります。



本機をお手入れする場合は、安全の為、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。感電の原因となる事があります。



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行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となる事があります。



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・感電の原因となる事があります。



ヘッドフォンをご使用になるときは、音量を上げすぎないようにご注意ください。耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聴くと、聴力に悪い影響を与える事があります。



濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となる事があります。



本装置は通風が保たれた水平面に設置して下さい。内部温度上昇による故障の原因となる事があります。



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。電池を漏液、発熱、破裂、発火させるおそれがあります。また、火の中に投じたり、加熱しないでください。



電池を間違えて交換した場合、爆発の危険があります。同じか又は同等タイプのもので交換してください。



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。突然大きな音がでて聴力障害などの原因となる事があります。



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。故障の原因となる事があります。



電源スイッチを入れたまま、モジュールユニット/カードユニットを抜き差ししないでください。故障の原因となる事があります。



モジュールユニット/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。故障の原因となる事があります。



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。



モジュールユニット/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致しかねますので、御了承ください。



腐食性ガスの発生する場所で使用しないで下さい。誤動作や故障の原因となる事があります。



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となります。



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。設備に本装置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。

本機の廃棄について

本器を廃棄する場合は、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下さい。

フェーダー、ファン、操作ツミ等の消耗部品は、使用頻度や時間経過と共に劣化し易いため、消耗に応じての交換が必要となります。定期メンテナンスをお勧めします。修理、メンテナンス時は、巻末の弊社営業またはサービス部門までご相談下さい。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。

フェーダーに、埃や水分及び油分が入るとノイズやレベル変動の原因となりますので、ご使用にならない時は専用ケースへの収納やカバーをかける等のご注意をお願いします。

著作権について

この取扱説明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。

最新版の取扱説明書について

本書に記載されている仕様および外観などは、改良のため予告なく変更することがあります。
最新版の取扱説明書は、タムラ製作所のウェブサイトからダウンロードしてご参照ください。

最新のファームウェアについて

本装置の最新ファームウェアはタムラ製作所のウェブサイト公開されています。
最新のファームウェアおよびインストール手順は、タムラ製作所のウェブサイトからダウンロードしてください。

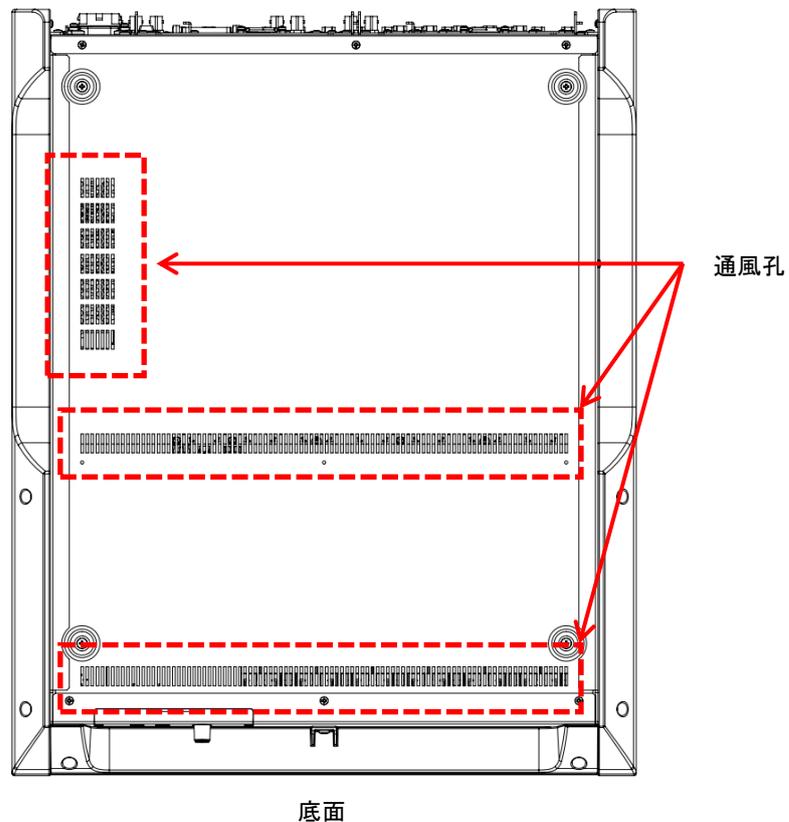
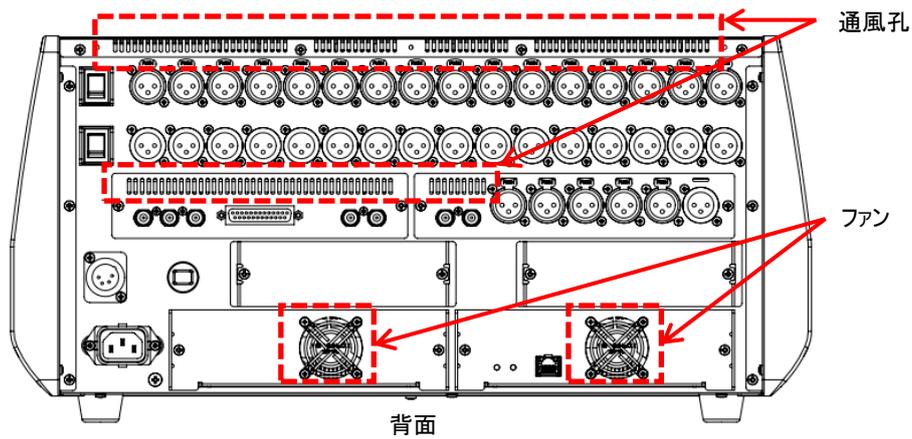
タムラ製作所 ウェブサイト

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

NT110 設置時の注意事項

本機は下記注意事項に従い、放熱に十分注意して設置して下さい。

- 1). 背面、底面の通風孔及びファンをふさがないで下さい。
- 2). テーブル、デスク等に埋め込みする際は、空気の循環を考慮した構造として下さい。
- 3). ラック実装等で、段積み設置となる場合は、下方設置機器からの熱の影響を受けないようにして下さい。



目次

1.	概要	1
2.	特長	1
3.	外観	2
3-1	リアパネル.....	2
3-2	フロントパネル	3
4.	音声ブロック図	4
5.	構成	5
6.	定格・性能	6
6-1	総合定格	6
6-2	入出力定格.....	6
6-3	基準レベル.....	7
6-4	音声系統	7
6-5	音声性能	8
6-6	音声制御パラメータ.....	9
7.	各部の説明	10
7-1	リアパネル.....	10
7-1-1	AC INPUT	10
7-1-2	DC INPUT / NFB	11
7-1-3	POWER SW	11
7-1-4	MIC/LINE INPUT	12
7-1-5	LINE OUT	12
7-1-6	TB/COMM/SUM/AES3	13
7-1-7	AES3/METER/SYNC.....	13
7-1-8	IO CARD SLOT	14
7-1-9	DSP CARD SLOT	14
7-1-10	DSP CARDとNT Mixの接続	15
7-2	フロントパネル	16
7-2-1	TOUCH PANEL	17
7-2-2	PRESET PROGRAM	17
7-2-3	DSP/ON AIR	17
7-2-4	BUS MASTER	18

7-2-5	OSC.....	18
7-2-6	MONITOR.....	19
7-2-7	TALK BACK.....	20
7-2-8	MIXER CONTROL.....	21
7-2-9	BANK/LAYER.....	21
7-2-10	SELECT ENCODER.....	22
7-2-11	FADER.....	22
7-3	ヘッドフォンパネル.....	23
8.	コネクタピンリスト.....	24
9.	外形図.....	26
10.	Appendix.....	27
10-1	DSP CARD の追加手順.....	27
10-1-1	注意事項.....	27
10-1-2	追加手順.....	27
10-1-3	追加後の動作確認.....	27
10-2	DSP CARD の交換手順.....	28
10-2-1	注意事項.....	28
10-2-2	DSP CARD が 1 枚構成の場合.....	28
10-2-3	DSP CARD が 2 枚構成の場合 (PRIMARY DSP CARD の交換).....	29
10-2-4	DSP CARD が 2 枚構成の場合 (SECONDARY DSP CARD の交換).....	29
10-2-5	交換後の動作確認.....	29
10-3	DSP CARD 取り付け方法.....	30
10-3-1	DSP CARD (FAN CARD) を取り外す.....	30
10-3-2	DSP CARD を取り付ける.....	31
10-4	IO CARD 取り付け方法.....	32
10-4-1	ブランクパネルを取り外す.....	32
10-4-2	IO CARD を取り付ける.....	32
10-5	外装品(サイドパネル、パッド)を取り外す方法.....	33
10-5-1	サイドパネルを取り外す.....	33
10-5-2	パッドを取り外す.....	34
10-6	固定用ネジ穴について.....	35
10-6-1	A 固定用ネジ穴(4 箇所).....	35
10-6-2	B 固定用ネジ穴(5 箇所).....	35
10-7	付属品サンシェードの設置方法.....	36
10-8	内部データを初期化する方法.....	37
10-9	NT110 データのバックアップとアップロード方法.....	38
10-9-1	NT110 から PC のファイルへバックアップデータを転送する (Backup).....	38
10-9-2	PC のファイルから NT110 へバックアップデータを転送する (Upload).....	39

10-10 工場出荷時のパスワード.....	40
-------------------------------	-----------



1. 概要

NT110 はフラッグシップモデルである NT880 の機能と信頼性を継承した NT シリーズのオールインワン・コンパクトモデルのデジタルミキサーです。

コンパクトサイズでありながら電源入力や音声信号処理部の冗長(オプション)を実現しており、高い信頼性を要求される中継・生放送・番組収録・テレビ及びラジオスタジオに適しています。

2. 特長

◆ Compact 軽量コンパクトなデザイン

- (1) 軽量でコンパクトなため、中継車などスペースの限られた場所への設置やポータブル用途に使用可能
- (2) EIAJ19 インチラックマウントサイズ(外装を外した場合)
- (3) 物理 16ch フェーダーと 2Layer x 3Bank 構成による多チャンネル同時オペレーション
- (4) 本体にアナログ、デジタル入出力を内蔵したオールインワンスタイル

◆ Original technologies 先進のテクノロジー

- (1) 32bit 浮動小数点演算による高ダイナミックレンジ音声信号処理を内蔵。内部のレベルダイヤグラムを意識しないミキシングが可能
- (2) コンパクトクラス初、音声信号処理及びコントローラの冗長構成に対応

◆ Operational safety 高い安全性

- (1) 電源は AC 入力と DC 入力による冗長構成
- (2) 音声信号処理及びコントローラを搭載した DSP CARD を冗長構成にすることにより、高い信頼性が要求される各種用途に対応(オプション)
- (3) マイク入力はヘッドルーム最大 36dB を実現し、急激な過大入力に対応
- (4) システムは高度な OS を使用しないファームウェアベースで構成、高い安定性と高速起動を実現

◆ Usability 優れた操作性

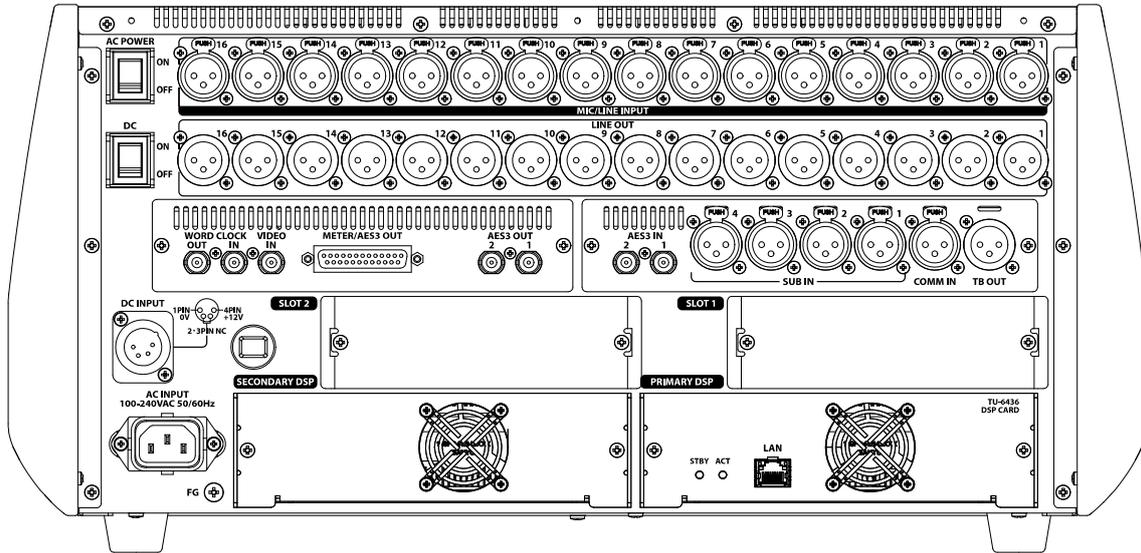
- (1) コンパクトながら 16ch の物理フェーダーを搭載、多チャンネルを同時に操作可能
- (2) 大型タッチスクリーンにはミキサー全体を見渡せるように多くの監視用入出力メーターを表示
- (3) 大型タッチパネルによる直観的な操作性
- (4) NT シリーズを継承した操作性によりミキシングのオペレーションは容易に習得可能

◆ Efficiency and flexible 効率的で柔軟なシステム

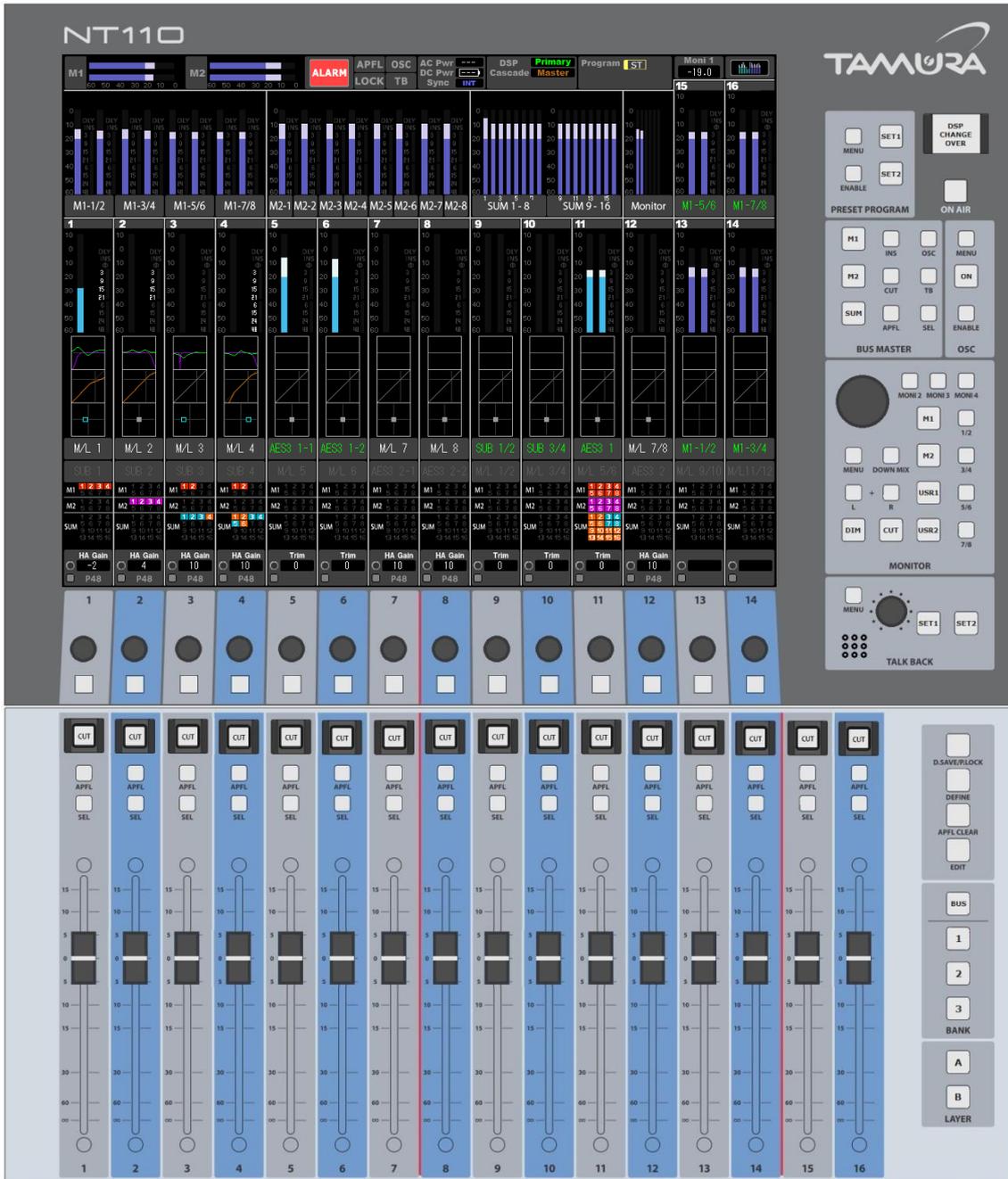
- (1) カスケード接続(オプション)により同時使用可能な入力チャンネルを増設
- (2) カードスロットを 2 基搭載。システムに応じて必要な音声入出力の増設や GPIO 制御の増設が可能

3. 外観

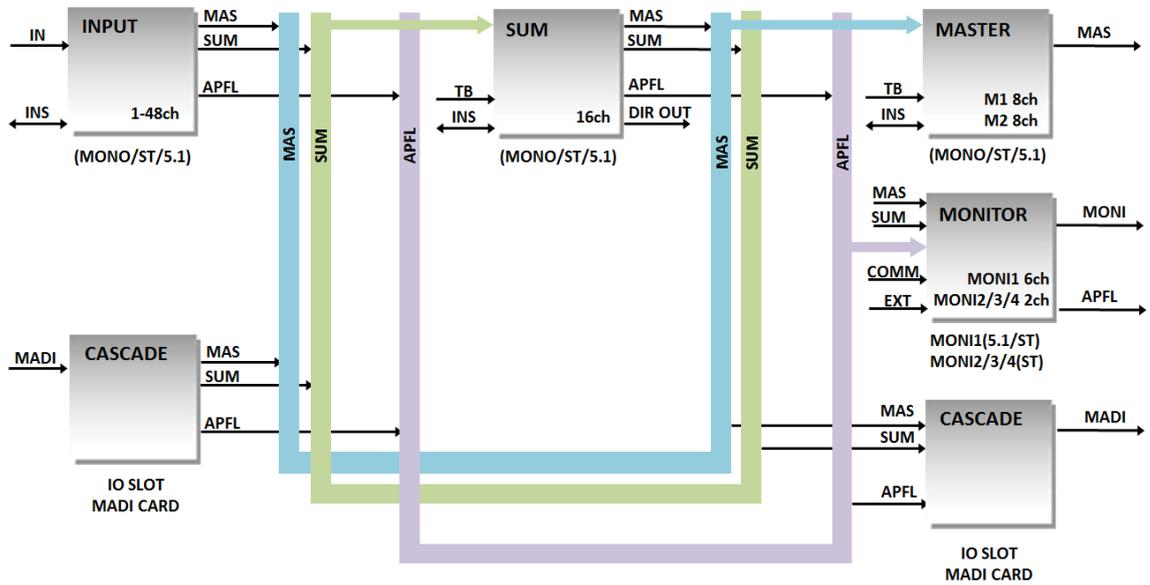
3-1 リアパネル



3-2 フロントパネル



4. 音声ブロック図



5. 構成

品目コード	型式	名称	数量	備考
M-21200550-00	NT110	DIGITAL AUDIO MIXER	1	NT110 本体
M-21300269-00	TU-6436	DSP CARD	1	本体へ 1 枚実装済み
		AC CORD 2m (JP)	1	付属品
		サンシェード	1	付属品
		取扱説明書(JP)	1	付属品

※上表は標準構成品です。オプション品は含みません。

※添付の AC CORD は日本国専用ですので日本国以外では使用する事は出来ません。

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 CORD を別途御用意下さい。

6. 定格・性能

6-1 総合定格

供給電圧(AC)	100 - 240V 50/60Hz
供給電圧(DC)	12V/14.8V
消費電力	125W
外形寸法 (サイドパネル、パッドあり) 突起物を除く	490(W) × 221.5(H) × 606(D)mm
外形寸法 (サイドパネル、パッドなし) 突起物を除く	430(W) × 220.5(H) × 550(D)mm
質量 (サイドパネル、パッドあり、オプションなし)	16.5kg
使用温度範囲	-10°C ~ +40°C
使用湿度範囲	20% ~ 80%
使用条件	連続

6-2 入出力定格

伝送周波数範囲 (Fs=48kHz)	20 - 20,000Hz
伝送周波数範囲 (Fs=96kHz)	20 - 40,000Hz
サンプリング周波数	48kHz / 96kHz
信号処理数 (Fs=48kHz / 96kHz)	80ch/40ch
カスケード接続時 (Fs=48kHz / 96kHz)	160ch/80ch
同期信号入力	
VIDEO INPUT	VIDEO (NTSC/PAL)
WORD CLOCK INPUT	WORD (TTL/1Vpp)
AES3id INPUT	AES3id
同期信号出力	
WORD CLOCK OUTPUT	WORD (TTL)
音声入力	
MIC/LINE INPUT	モノラル 16(XLR)
-64dBu - +10dBu / 4kΩ 以上	
SUB INPUT	モノラル 4(XLR)
-20dBu/0dBu/+4dBu / 10kΩ 以上	
AES3id INPUT	ステレオ 2(BNC)
AES-3id (AES/EBU フォーマット) / 75Ω 不平衡	
Sample Rate Converter(SRC) On : 30 - 100kHz	
COMM INPUT	モノラル 1(XLR)
-15dBu / 10kΩ 以上	
音声出力	
LINE OUTPUT	モノラル 16(XLR)
0dBu/+4dBu / 55Ω 以下	
AES3id OUTPUT	ステレオ 2(BNC)
AES-3id (AES/EBU フォーマット) / 75Ω 不平衡	
出力信号レベル 1Vp-p / 出力サンプリング周波数 48kHz/96kHz	
音声出力ビット数 24bit	
TB OUTPUT	モノラル 1(XLR)
HEADPHONE OUTPUT	ステレオ 1(標準ジャック x2)
出力電力 100mW/35Ω	
メーター/AES3 出力	
AES3 OUTPUT	ステレオ 4(Dsub)
AES-3 (AES/EBU フォーマット) / 110Ω 平衡	

出力信号レベル 最小 2Vp-p / 出力サンプリング周波数 48kHz/96kHz	
音声出力ビット数 24bit	
IO CARD SLOT	2SLOT
DSP CARD SLOT (PRIMARY SLOT 標準実装)	2SLOT
制御入出力	
LAN PORT (DSP CARD).....	1 ポート(LAN)

6-3 基準レベル

音声基準入力レベル	
アナログ MIC (MIC/LINE INPUT).....	-64dBu - +10dBu
アナログ LINE (SUB INPUT)	-20dBu/0dBu/+4dBu
音声基準出力レベル	
アナログ LINE (LINE OUTPUT).....	0dBu/+4dBu
音声基準入出力レベル	
デジタル	-18dBFS/-20dBFS
HA ヘッドルーム	20 - 36 dB

6-4 音声系統

<u>DSP Channel (total 80ch@FS48kHz)</u>	
Input	48ch (Mono/Stereo/5.1Surround)
M1	8ch (Mono/Stereo/5.1Surround+Stereo/5.1Surround+Downmix)
M2	8ch (Mono/Stereo/5.1Surround+Stereo/5.1Surround+Downmix)
SUM	16ch (Mono/Stereo/5.1Surround)
<u>Mix Bus</u>	
M1	8ch(Mono/Stereo/5.1Surround)
M2	8ch(Mono/Stereo/5.1Surround)
SUM	16ch(Mono/Stereo/5.1Surround)
APFL	6ch(Stereo/5.1Surround)
BT	1ch(Mono)
<u>Monitor</u>	
MONI1	6ch(Stereo/5.1Surround)
MONI2	2ch(Stereo)
MONI3	2ch(Stereo)
MONI4	2ch(Stereo)
HEADPHONE	2ch(Stereo)

※ch 数はモノラル換算です。

※FS96kHz の場合、DSP Channel 及び Mix Bus の total は上記 ch 数の 1/2 となります。

6-5 音声性能

※指定無きは常規使用状態における性能

<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。但し、フィルタ、イコライザ等はOFFとします。

増幅度許容差

(1kHz において定格値に対し)

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

(伝送周波数範囲内において 1kHz を基準として)

アナログ入出力(+4dBu 入力)

FS 48kHz	±0.6dB 以内 (20 - 20kHz)
FS 96kHz	±0.6dB 以内 (20 - 40kHz)

デジタル入出力

FS 48kHz	±0.1dB 以内 (20 - 20kHz)
FS 96kHz	±0.1dB 以内 (20 - 40kHz)

ひずみ率特性

(伝送周波数範囲内において、22Hz HPF 及び 22kHz LPF/Fs=48kHz、40kHz LPF/Fs=96kHz を使用して)

基準レベル入力時

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)	0.03%以内
デジタル入出力	0.03%以内

基準入力レベル++ヘッドルーム-1dB 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

SN 比

(22Hz HPF 及び 22kHz LPF を使用して)

アナログ入出力(マイク系、-64dBu 入力)	57dB 以上
アナログ入出力(ライン系、+4dBu 入力)	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

※アナログ入出力のノイズレベルは入力を 150Ω 終端にて測定

絞り特性..... 100dB 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の絞り特性)

LR 間位相差(伝送周波数範囲内)..... ±2° 以内

最大入力レベル

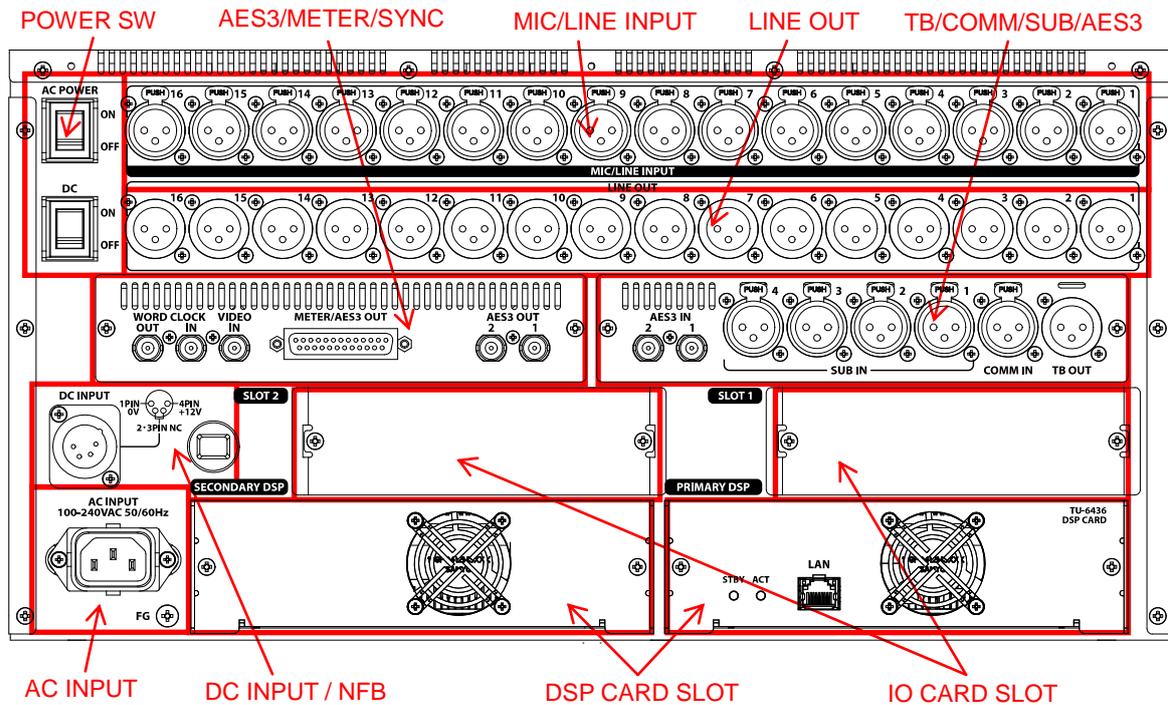
アナログ.....	+23dBu(歪率 0.3%以内)
デジタル.....	0dB FS(歪率 0.1%以内)

6-6 音声制御パラメータ

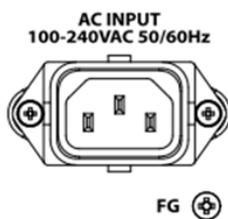
INPUT レベル	
HA GAIN	+10~-64dBu (1dB Step)
TRIM	-24~+24dB (1dB/0.2dB Step)
INPUT DELAY	
最大	5.4s (1ms Step)
	(frame/m/sample 単位表示切替え)
最小調整範囲	1Audio Sample
イコライザ	
EQ1	Peak/Shelv/Notch
EQ2	Peak
EQ3	Peak
EQ4	Peak/Shelv/Notch
周波数	20~22.4kHz (245 Point)
等化量	±18dB (0.2dB Step)
Q	0.4~6.4 (241 Point)
フィルタ	
FIL1	HPF/Notch/LFE(Surr ch)
FIL2	LPF/Notch
周波数	12dB/oct 20~22.4kHz (245 Point)
周波数(LFE FIL)	24dB/oct 80/120Hz
Q(Notch)	0.4~6.4 (241 Point)
ダイナミクス	
PEAK/RMS	0~1.0 (101 Point)
COMP	
THRESHOLD	-50~0dB FS (0.25dB Step)
ATTACK TIME	0.1mS~70mS (125 Point)
RELEASE TIME	10mS~2.6S (133 Point)
RATIO	1.0~∞ (253 Point)
KNEE	0~1.0 (101 Point)
MAKEUP GAIN	0~30dB (0.125dB Step)
GATE/EXP	
THRESHOLD	-70~-10dB FS (0.25dB Step)
ATTACK TIME	0.1mS~70mS (125 Point)
RELEASE TIME	70mS~2.6S (125 Point)
RATIO	1.1~∞ (23 Point)
RANGE	5~80dB (1.25dB Step)
HYSTERESIS	0~20dB (0.5dB Step)
HOLD TIME	70mS~2.6S (125 Point)

7. 各部の説明

7-1 リアパネル



7-1-1 AC INPUT



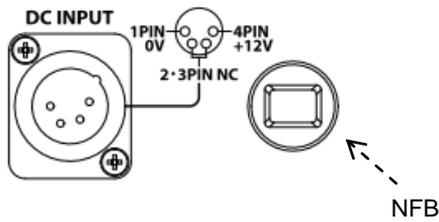
AC インレット

AC 電源を接続します。付属の AC コードを使用して AC 電源へ接続してください。

FG 端子

筐体を接地する場合に接続します。AC インレットにより接地されている場合には接続する必要はありません。

7-1-2 DC INPUT / NFB



トリップすると“TRIP”の文字部
が現れます



【NFB トリップ状態】

DC INPUT

DC 電源を接続します。

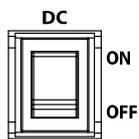
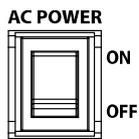
NFB

DC 電源用保安用のノンヒューズブレーカーです。過大電流が流れると NFB 中央の四角い部分が出て電流を遮断させます(トリップ)。その部分を押し込むと復帰させる事ができます。NFB がトリップした場合は、機器に障害の発生した可能性がありますので、弊社サービス部門、若しくは営業部門までご連絡をお願い致します。

※推奨バッテリー：DUO-C190 (IDX)、バッテリー保持時間 約 120 分

※AC 電源及び DC 電源の両方を接続した場合、AC INPUT の電源入力为本装置が駆動されますが、DC INPUT には約 250mA の待機電流が流れますのでバッテリー接続時はバッテリーの消耗にご注意ください。

7-1-3 POWER SW



AC POWER

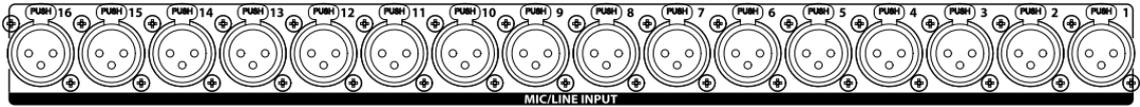
AC 電源の ON/OFF スイッチです。

DC

DC 電源の ON/OFF スイッチです。

※本装置は全ての設定を内部不揮発性メモリに保持しています。本装置の電源投入時は前回電源切断直前の設定を再現します。

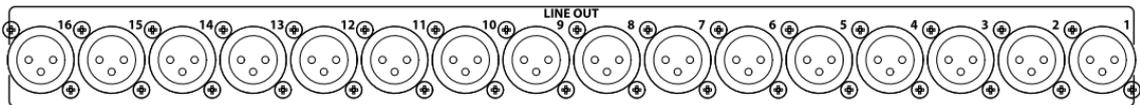
7-1-4 MIC/LINE INPUT



16ch のアナログ音声入力です。
マイクレベル及びラインレベルの音声信号を入力する事が可能です。
入力レベルの切り替えはオペレーションパネルで行います。

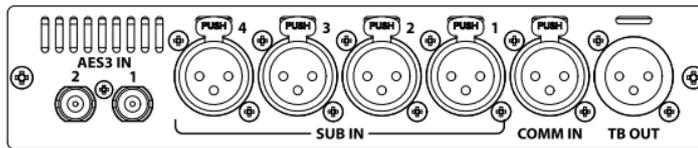
P48(ファンタム)電源の ON/OFF 切り替えはオペレーションパネルで行います。
P48(ファンタム)電源の供給電流容量は各 ch それぞれ 10mA です。

7-1-5 LINE OUT



16ch のアナログ音声出力です。
ラインレベルの音声が出力されます。

7-1-6 TB/COMM/SUM/AES3



TB OUT

オペレーションパネルのトークバックマイク信号がラインレベルで出力されます。

COMM IN

インカム信号などを接続してモニターヘミックスします。

本入力へ接続するインカム信号に重畳する DC 電源は 48V 以下として下さい。48V を超える電源の接続は故障の原因となります。

SUB IN

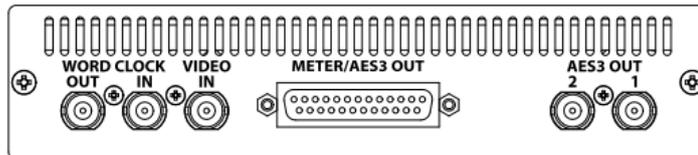
4ch のアナログ音声入力です。

ラインレベルの音声信号を入力します。入力レベルの切り替えはオペレーションパネルで行います。

AES3 IN

2ch の AES3 id デジタル音声入力です。

7-1-7 AES3/METER/SYNC



AES3 OUT

2ch の AES3id デジタル音声出力です。

METER/AES3 OUT

4ch の AES3(110Ω)デジタル音声出力、制御信号入出力です。

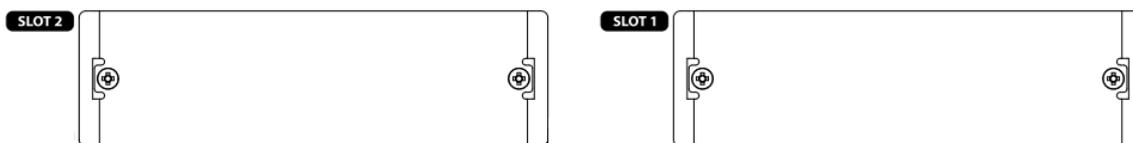
メーターボックスへ接続もしくは、デジタル音声信号を取り出すことが可能です。

SYNC (VIDEO IN/WORD CLOCK IN/WORD CLOCK OUT)

外部同期信号入力及び内部同期信号(WORD CLOCK)出力です。

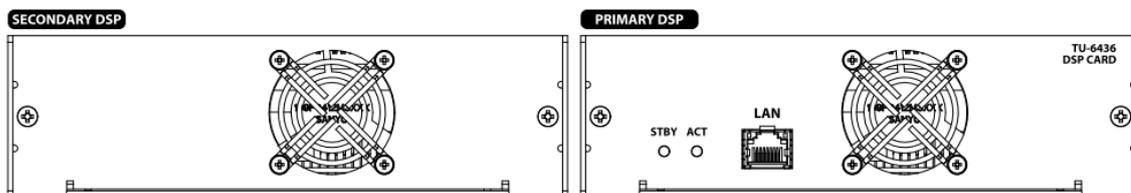
同期信号の選択はオペレーションパネルで行います。

7-1-8 IO CARD SLOT



オプションの各種 IO CARD を挿入します。各 SLOT それぞれ異なる CARD を挿入出来ます。
※SLOT1(2)の CARD が故障した場合に SLOT2(1)の CARD も正常動作しなくなる場合があります。
このため、動作不良の CARD は挿入したままにせず、NT110 本体から取り外してください。

7-1-9 DSP CARD SLOT



DSP CARD のスロットは 2 基あり、標準で PRIMARY DSP SLOT へ 1 枚の DSP CARD が実装されています。
DSP CARD を冗長構成にする場合は SECONDARY DSP SLOT へ追加 DSP CARD(オプション)を実装します。

7-1-10 DSP CARDとNT Mixの接続

NT Mixアプリケーションを使用する場合、DSP CARDとNT MixアプリケーションをインストールしたComputerをCAT5E以上のLANケーブルで接続します。

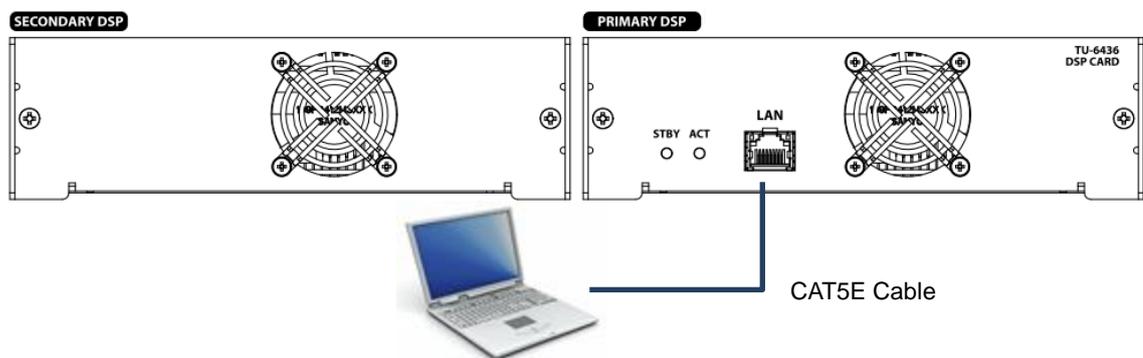
PRIMARY DSPがACT(稼働中)の場合はPRIMARY DSPとLANケーブルで接続してください。

SECONDARY DSPがACT(稼働中)の場合はSECONDARY DSPとLANケーブルで接続してください。

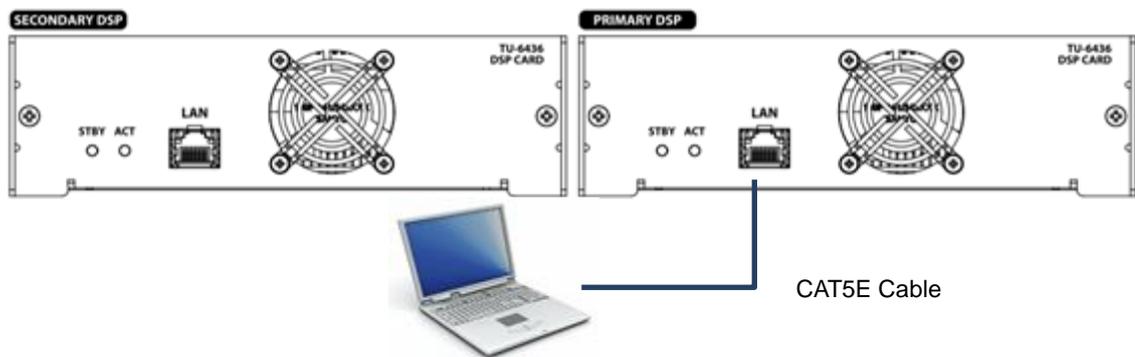
注. DSP CARDとComputerはHUBなどの外部機器を介さず直接接続して下さい。

注. DSP CARDが2枚構成でACTのDSP CARDがPRIMARYからSECONDARYへ切り替わった場合にはLANケーブルの接続変更を行う必要があります。

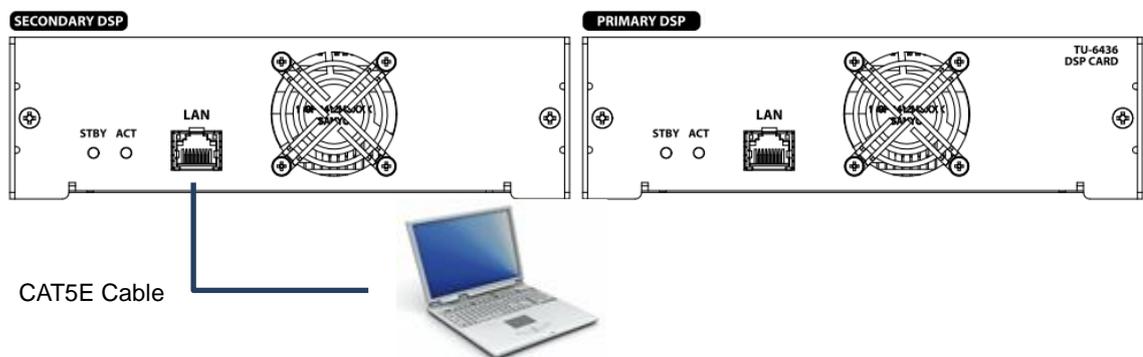
【NT Mixとの接続 ～ DSP CARD 1枚構成の場合】



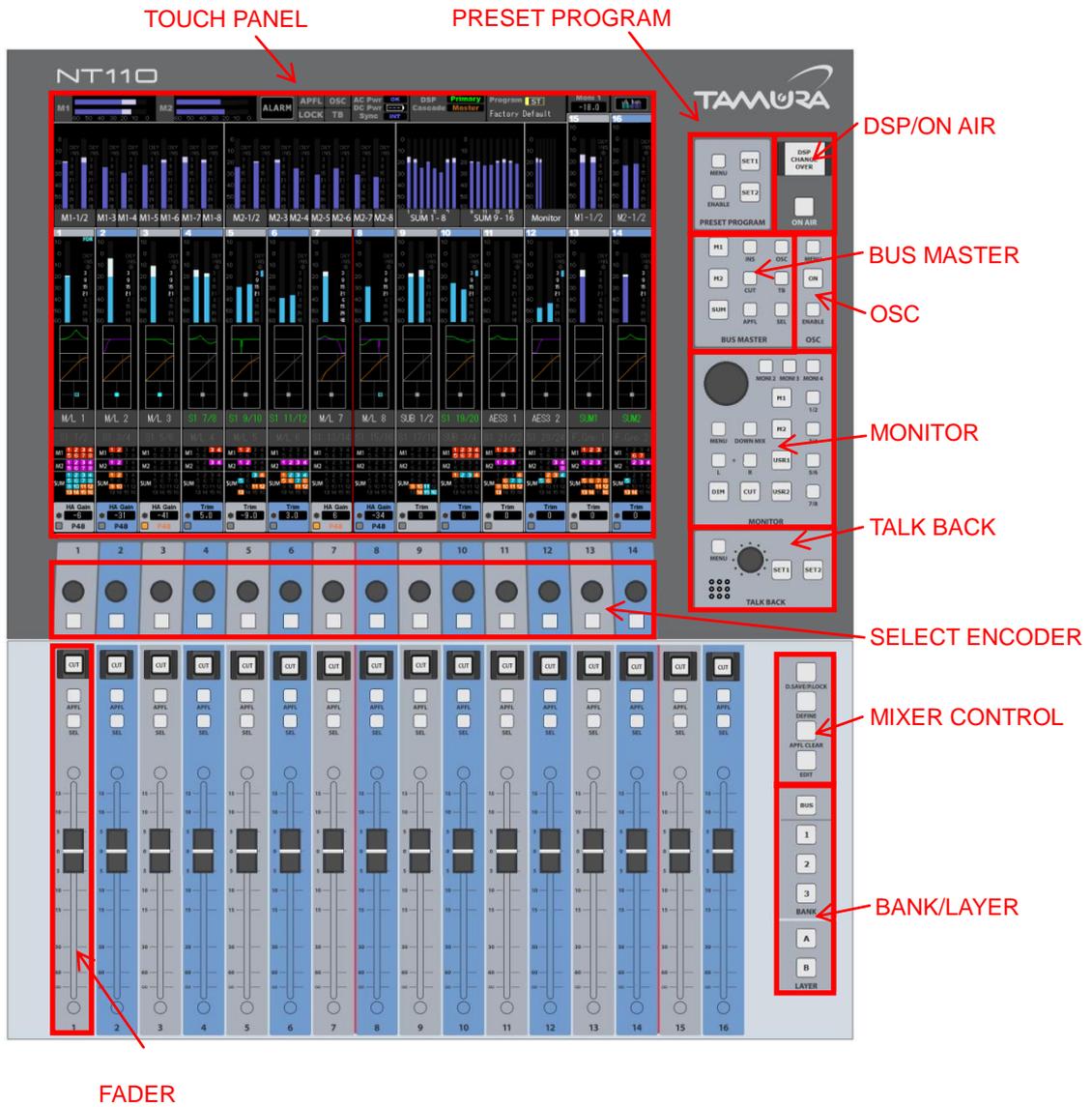
【NT Mixとの接続 ～ DSP CARD 2枚構成 PRIMARY DSP CARD = ACTの場合】



【NT Mixとの接続 ～ DSP CARD 2枚構成 SECONDARY DSP CARD = ACTの場合】



7-2 フロントパネル



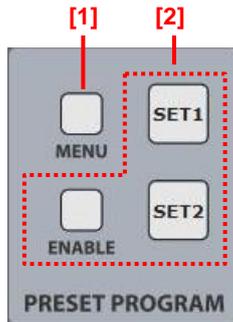
7-2-1 TOUCH PANEL

音声メーター、チャンネル設定などを表示します。また、ミキサーの各種設定をタッチ操作により行います。

7-2-2 PRESET PROGRAM

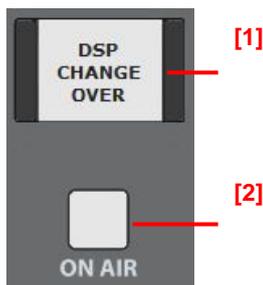
PRESET PROGRAM (ミキサー設定を内蔵メモリに保存、呼び出す機能)の各種コントロールを行います。

PRESET PROGRAM メモリはミキサー設定を 99 個保存する容量があります。



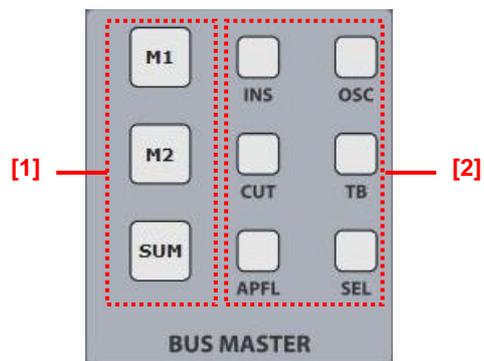
- [1] **MENU**
TOUCH PANEL に PRESET PROGRAM メニューを表示します。メニュー表示後、再度押すことで METER 画面へ戻ります。
- [2] **SET1/SET2/ENABLE**
ENABLE ボタンを押しながら SET1 ボタンを長押しすると PRESET PROGRAM No.1 が呼び出されます。
ENABLE ボタンを押しながら SET2 ボタンを長押しすると PRESET PROGRAM No.2 が呼び出されます。

7-2-3 DSP/ON AIR



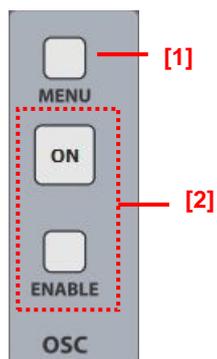
- [1] **DSP CHANGE OVER**
DSP CARD が冗長構成の場合、本ボタンを押すことで SECONDARY DSP SLOT へ実装されている DSP CARD を ACTIVE(稼働)状態へ切り替えます。
Setup メニューの DSP AUTO CHANGE OVER が ENABLE に設定されている場合、DSP CARD は自動で切り替わります。この場合、本ボタンは SECONDARY DSP SLOT へ実装されている DSP CARD の強制選択ボタンとして機能します。
- [2] **ON AIR**
本ボタンを押すことでミキサーを ON AIR 状態にします。
ON AIR 状態である場合、Config メニューで設定された機能 (OSC 送出禁止、TALK BACK 送出禁止 など) が働きます。

7-2-4 BUS MASTER



- [1] **M1/M2/SUM**
 BUS MASTER を SELECT ENCODER へ呼び出します。
 SELECT ENCODER を操作して BUS MASTER の FADER
 LEVEL 調整を行います。
- [2] **INS/CUT/APFL/OSC/TB/SEL**
 ボタンを押すと SELECT ENCODER のボタン機能が切り替わります。

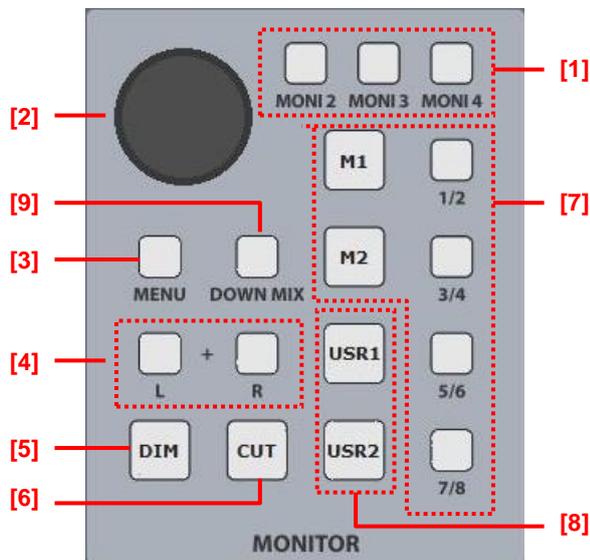
7-2-5 OSC



- [1] **MENU**
 TOUCH PANEL に OSC メニューを表示します。
 メニュー表示後、再度押すことで METER 画面へ戻ります。
- [2] **ON / ENABLE**
 ENABLE ボタンを押しながら ON ボタンを押すと OSC
 SET(PRESET)に設定された出力に OSC を割り込みます。
 いずれかの出力に OSC が割り込んでいる間 ON ボタンが点灯します。
 点灯している ON ボタンを押すことで全ての OSC 割り込みが解除します。

7-2-6 MONITOR

MONITOR1～MONITOR4 の各種コントロールを行います。



- [1] **MONI2 / MONI3 / MONI4**
コントロールする MONITOR を選択します。択一選択ボタンで全てのボタンが OFF の場合に MONI1 が選択されます。
- [2] **MONITOR ボリューム(ENCODER)**
モニター音量を調整します。調整中の音量レベルは TOUCH PANEL 最上部右端に数値表示されます。押しながら回すと微調整が行えます。
- [3] **MENU**
TOUCH PANEL に MONITOR メニューを表示します。
メニュー表示後、再度押すことで METER 画面へ戻ります。
- [4] **L / R**
L 分岐、R 分岐を行います。L/R 両方のボタン ON で L+R 分岐します。
- [5] **DIM**
DIMMER を ON/OFF します。音量が小さくなります。DIMMER LEVEL の設定は TOUCH PANEL - MONITOR メニューで行います。
- [6] **CUT**
CUT を ON/OFF します。CUT ON 時ミュートします。
- [7] **M1 / M2、1/2、3/4、5/6、7/8**
M1/M2 モニター素材を選択します。M1/M2 ボタンと 1/2、3/4、5/6、7/8 ボタンの組み合わせで素材が選択されます。
例. M1 ボタン ON、1/2 ボタン ON : MASTER1-1/2 素材を選択
※L/R ボタンと組み合わせることでモノラル素材選択が可能です。
本体パネルボタン(M1,M2,USR1,USR2 又は 1/2,3/4,5/6,7/8)の同時押し(一つ目のボタンを押しながら他のボタンを押す)をすることで MONITOR MIX(Σ)機能が有効になります。

M1/M2, 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 ボタン組合せによるモニター素材選択

ボタン選択		CONSOLE MODE			
		STEREO		5.1 SURR	
M1/M2	1- 8	RESOURCE	FORMAT	RESOURCE	FORMAT
M1	OFF	M1 1/2	ST	M1 1 - 6	5.1
	1/2	M1 1/2	ST	M1 1/2	ST
	3/4	M1 3/4	ST	M1 3/4	ST
	5/6	M1 5/6	ST	M1 5/6	ST
	7/8	M1 7/8	ST	M1 7/8	ST
M2	OFF	M2 1/2	ST	M2 1 - 6	5.1
	1/2	M2 1/2	ST	M2 1/2	ST
	3/4	M2 3/4	ST	M2 3/4	ST
	5/6	M2 5/6	ST	M2 5/6	ST
	7/8	M2 7/8	ST	M2 7/8	ST

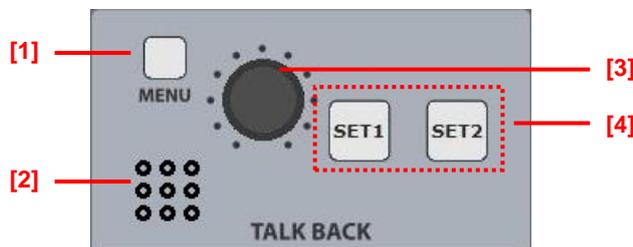
[8] **USR1 / USR2**

USER SOURCE 1 または 2 として設定されたモニター素材を選択します。USER SOURCE は TOUCH PANEL - Monitor メニューで設定します。

[9] **DOWN MIX**

サラウンド素材をダウンミックスしてモニターする場合に ON に設定します。

7-2-7 TALK BACK

[1] **MENU**

TOUCH PANEL に TB(TALK BACK)メニューを表示します。メニュー表示後、再度押すことで METER 画面へ戻ります。

[2] **内蔵マイク**

トークバック用マイクが内蔵されています。本マイク入力音声トークバック音声信号になります。

[3] **トークバックボリューム**

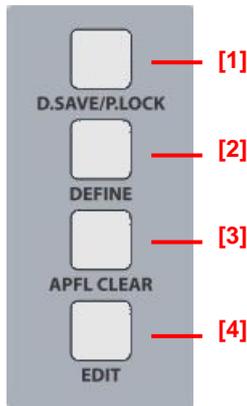
トークバック音量を調整します。

[4] **SET1/SET2**

SET1 ボタンを押すと TB SET1(PRESET1)に設定された出力に TB を割り込みます。

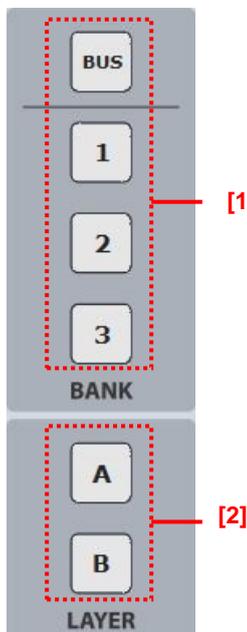
SET2 ボタンを押すと TB SET2(PRESET2)に設定された出力に TB を割り込みます。

7-2-8 MIXER CONTROL



- [1] **D.SAVE/P.LOCK**
 本ボタンを押すとDISPLAY SAVE 状態になりTOUCH PANELが消灯します。再度ボタンを押すと解除します。
 本ボタンを長押しすると本ボタン以外のパネル操作をロックします。再度ボタンを押すと解除します。
- [2] **DEFINE**
 SELECT ENCODER をユーザー指定の機能に割り当てることが出来ます。(DEFINE)
 本ボタンを押すことで SELECT ENCODER は割り当てられたチャンネルのみ DEFINE 機能に切り替わります。
 Channel Setting 画面表示中、本ボタンを押しながら設定したい SELECT ENCODER を PUSH することでそのチャンネルの DEFINE 機能に定義されます。
- [3] **APFL CLEAR**
 いずれかの APFL ボタンが ON の場合に点灯します。点灯中に本ボタンを押すことで全ての APFL が解除されます。
- [4] **EDIT**
 本ボタンを押すことで TOUCH PANEL に EDIT メニューを表示します。
 EDIT メニューからチャンネルのパラメーターコピーやクリア等の操作を行います。

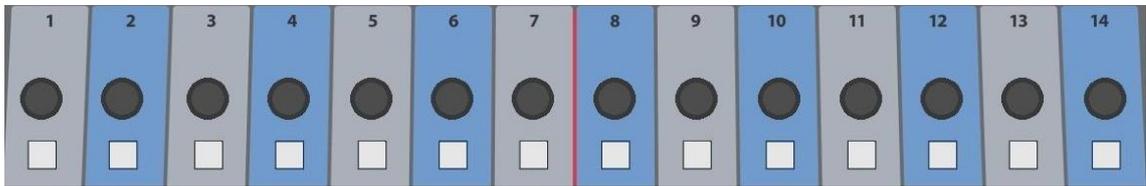
7-2-9 BANK/LAYER



- [1] **BANK 1 / 2 / 3 / BUS**
 FADER 16ch の BANK を切り替えます。
 ユーザーが自由にレイアウトを設定出来る Bank は 3 つあります (BANK1 / BANK2 / BANK3)。各 BANK にはそれぞれ 2 つの LAYER(A/B)があります。
 BUS を選択すると FADER 16ch の BANK は BUS へ切り替わります。BUS BANK の LAYER は LAYER A が M1、M2、LAYER B が SUM に固定されています。
- [2] **LAYER A / B**
 FADER 16ch の LAYER を切り替えます。
 本ボタンを押すと FADER 16ch の LAYER が一斉に切り替わります。
 本ボタン押しながら FADER の SEL ボタンを押すとチャンネル個別に LAYER が切り替わります。

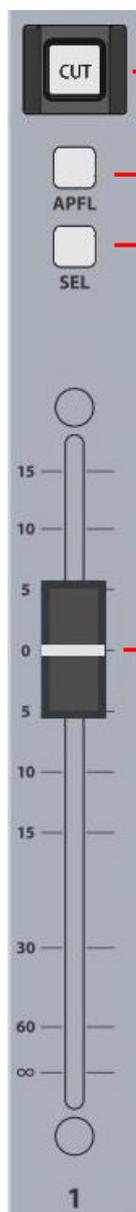
7-2-10 SELECT ENCODER

各種用途に機能が切り替わるエンコーダとボタンです。
通常デフォルト状態では HA Gain/Trim エンコーダとして機能します。



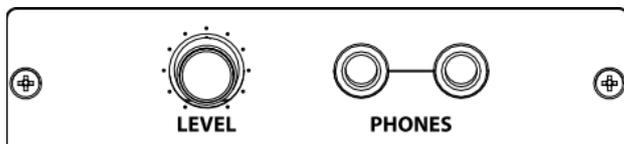
割り当てられた機能によってはエンコーダを押しながら回す事で微調整を行うことが可能です。

7-2-11 FADER



- [1] **CUT**
CUT を ON/OFF します。CUT ON 時チャンネルの信号をミュートします。
- [2] **APFL**
APFL を ON/OFF します。ON 時、チャンネルの信号は APFL BUS へ送られ、Config メニューに指定されている MONITOR へ割り込みます。
本ボタンは押すたびに ON/OFF トグルします。この場合 AFL 信号を APFL BUS へ送ります。
本ボタンを長押しした場合、押している間 PFL 信号を APFL BUS へ送ります。
- [3] **SEL**
通常時、本ボタンを押すと TOUCH PANEL に Channel Setting 画面を呼び出し、SELECT ENCODER は Channel Setting の機能になります。
Channel Setting はチャンネルの全パラメータを調整するモードです。TOUCH PANEL に全パラメータが表示され SELECT ENCODER で各種パラメータを調整します。
※SEL ボタンは上記以外の特殊モードにおいてチャンネルを指定する機能として動作します。
- [4] **FADER**
100mm ストロークのモーターフェーダーです。チャンネルの主音量を調整します。

7-3 ヘッドフォンパネル



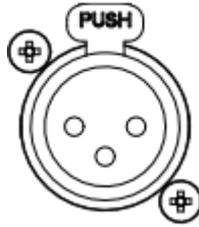
ミキサーのフェーダー手前下部にヘッドフォンパネルがあります。

ヘッドフォンジャックは2つあり、それぞれヘッドフォンを接続する事が可能です。(2つのジャックは同じ音声を出します)

ヘッドフォンの出力信号は TOUCH PANEL – Out Mtx メニューで選択します。

Out Mtx 機能でヘッドフォンへの出力信号に MONITOR を設定すると、ヘッドフォンの音声を MONITOR 素材選択に連動させることができます。

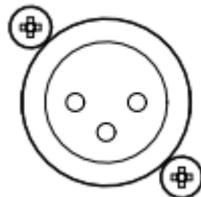
8. コネクタピンリスト



MIC/LINE INPUT

Connector : XLR 3-31 (f)

Pin#1	Shield
Pin#2	Hot
Pin#3	Cold



LINE OUT

Connector : XLR3-32 (m)

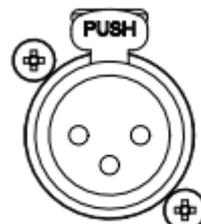
Pin#1	Shield
Pin#2	Hot
Pin#3	Cold



TB OUT

Connector : XLR3-32 (m)

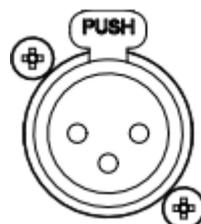
Pin#1	Shield
Pin#2	Hot
Pin#3	Cold



COMM IN

Connector : XLR3-31 (f)

Pin#1	Shield
Pin#2	Hot
Pin#3	Cold

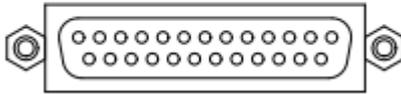


SUB IN

Connector : XLR3-31 (f)

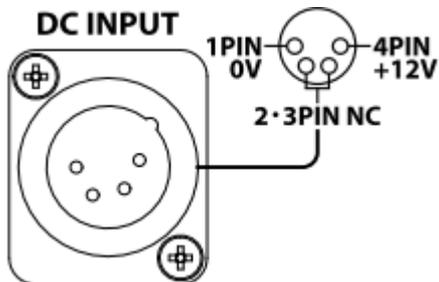
Pin#1	Shield
Pin#2	Hot
Pin#3	Cold

METER/AES3 OUT



Connector : DB25S(f) , Locking screw M2.6 × 0.45

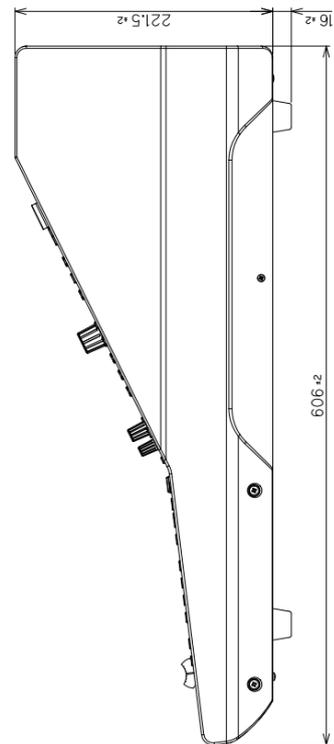
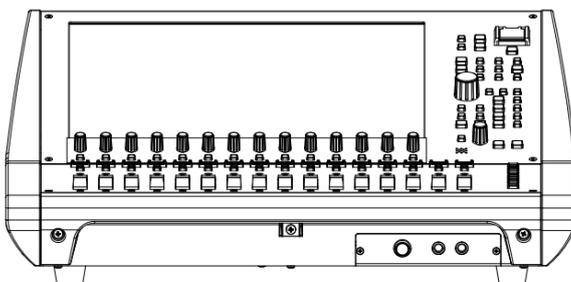
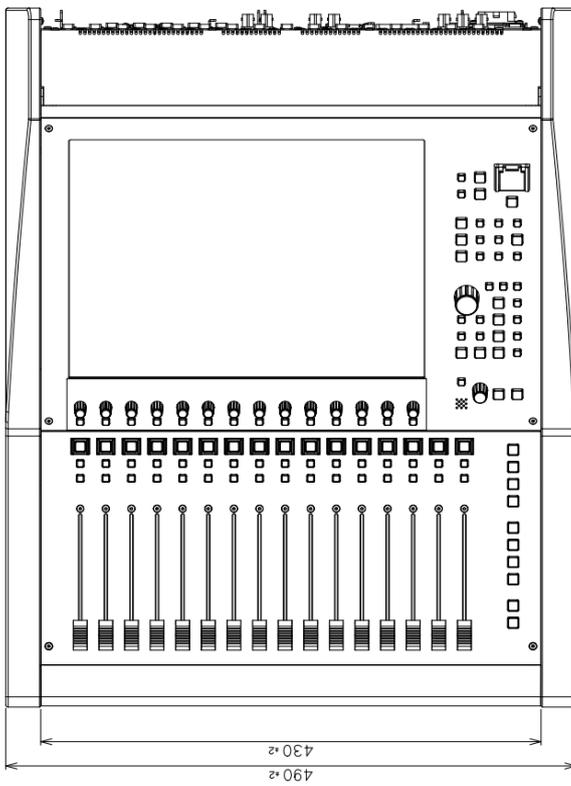
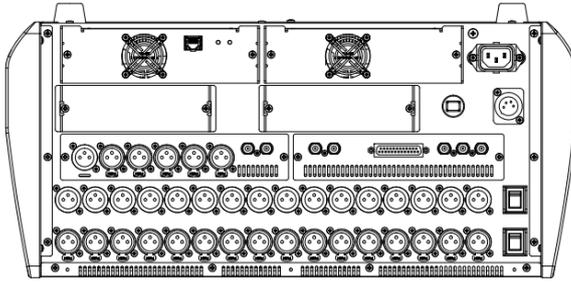
Pin#1	AES3 OUT4 Hot	Pin#14	AES3 OUT4 Cold
Pin#2	AES3 OUT4 Shield	Pin#15	AES3 OUT3 Hot
Pin#3	AES3 OUT3 Cold	Pin#16	AES3 OUT3 Shield
Pin#4	AES3 OUT2 Hot	Pin#17	AES3 OUT2 Cold
Pin#5	AES3 OUT2 Shield	Pin#18	AES3 OUT1 Hot
Pin#6	AES3 OUT1 Cold	Pin#19	AES3 OUT1 Shield
Pin#7		Pin#20	
Pin#8	Gnd	Pin#21	
Pin#9	RS422 Tx (+)	Pin#22	Gnd
Pin#10	RS422 Rx (+)	Pin#23	
Pin#11	Gnd	Pin#24	
Pin#12	RS422 Rx (-)	Pin#25	Gnd
Pin#13	RS422 Tx (-)		



Connector : XLR4-32 (m)

Pin#1	0V (Gnd)
Pin#2	
Pin#3	
Pin#4	+12V

9. 外形図



10. Appendix

10-1 DSP CARD の追加手順

10-1-1 注意事項



PRIMARY DSP SLOT へ実装する DSP CARD と SECONDARY DSP SLOT へ実装する DSP CARD のバージョンは必ず同一の番号になるようにして下さい。



DSP CARD の不揮発メモリには SETUP、PRESET PROGRAM のデータが保存されています。本手順を誤って行った場合や DSP CARD が故障している場合は、保存されているデータが消失する可能性があります。万が一の復旧手段が必要になる場合は「NT110 データのバックアップ」を事前に行う事を推奨します。詳細の手順は Appendix 「NT110 データのバックアップとアップロード方法」を参照ください。



DSP 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。

10-1-2 追加手順

※本手順により、PRIMARY DSP CARD に保存されているデータ(SETUP、PRESET PROGRAM)が SECONDARY DSP SLOT へ新たに実装した DSP CARD へコピーされます。



取り外した FAN CARD は DSP CARD が故障した場合など、元の状態に戻す時に必要となるため大切に保管して下さい。

- 1 NT110 の電源を切る。
- 2 FAN CARD を取り外し、DSP CARD を取り付ける。
- 3 NT110 電源を入れる前に、TOUCH PANEL 上部右横にある「DSP CHANGE OVER」ボタンが OFF であること(押し込まれていないこと)を確認する。
必ずボタンが押し込まれていない OFF 状態であることを確認してください。ボタンが押し込まれて ON 状態である場合、PRIMARY DSP CARD に保存されているデータが消失します。
- 4 NT110 の電源を入れる。
起動中画面を表示している間に PRIMARY DSP CARD から SECONDARY DSP CARD へデータが転送されます。

10-1-3 追加後の動作確認

追加対象の DSP CARD を ACTIVE(稼働)状態にして、音声入出力及び操作表示の動作を確認して下さい。

10-2 DSP CARD の交換手順

10-2-1 注意事項



DSP CARD が 2 枚構成の場合、PRIMARY DSP SLOT へ実装する DSP CARD と SECONDARY DSP SLOT へ実装する DSP CARD のバージョンは必ず同一の番号になるようにして下さい。



DSP CARD の不揮発メモリには SETUP、PRESET PROGRAM のデータが保存されています。本手順を誤って行った場合や DSP CARD が故障している場合は、保存されているデータが消失する可能性があります。万が一の復旧手段が必要になる場合は「NT110 データのバックアップ」を事前に行う事を推奨します。詳細の手順は Appendix 「NT110 データのバックアップとアップロード方法」を参照ください。



DSP 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。

10-2-2 DSP CARD が 1 枚構成の場合

※DSP CARD に保存されているデータ(SETUP、PRESET PROGRAM)を新しい DSP CARD へ引き継ぐ必要がある場合に手順 1 と手順 5 を実施する必要があります。

※DSP CARD に保存されている SETUP 設定のみを引き継ぐ場合、交換前の SETUP 設定を記録しておき、交換後に SETUP を手動で設定すれば手順 1 と手順 5 を実施する必要はありません。

1 「NT110 から PC のファイルヘデータを転送する」手順を行う。

詳細の手順は Appendix 「NT110 から PC のファイルへバックアップデータを転送する (Backup)」を参照ください。

2 NT110 の電源を切る。

3 交換する DSP CARD を取り外し、新しい DSP CARD を取り付ける。

4 NT110 の電源を入れる。

5 「PC のファイルから NT110 ヘデータを転送する」手順を行う。

詳細の手順は Appendix 「PC のファイルから NT110 へバックアップデータを転送する (Upload)」を参照ください。

10-2-3 DSP CARD が 2 枚構成の場合 (PRIMARY DSP CARD の交換)

※本手順により、SECONDARY DSP CARD に保存されているデータ(SETUP、PRESET PROGRAM)が PRIMARY DSP SLOT へ新たに実装した DSP CARD へコピーされます。



DSP CARD のデータ消失が致命的になる場合、万が一の復旧手段として本手順を行う前に「NT110 データのバックアップ」を事前に行う事を推奨します。詳細の手順は Appendix 「NT110 データのバックアップとアップロード方法」を参照ください。

- 1 NT110 の電源を切る。
- 2 交換する DSP CARD を取り外し、新しい DSP CARD を取り付ける。
- 3 NT110 電源を入れる前に、TOUCH PANEL 上部右横にある「DSP CHANGE OVER」ボタンを押して ON にする。
必ずボタンが押し込まれている ON 状態であることを確認してください。ボタンが押し込まれておらず OFF 状態である場合、SECONDARY DSP CARD に保存されているデータが消失します。
- 4 NT110 の電源を入れる。
起動中画面を表示している間に SECONDARY DSP CARD から PRIMARY DSP CARD へデータが転送されます。
- 5 NT110 の通常画面が表示されたら、「DSP CHANGE OVER」ボタンを押して OFF に戻す。

10-2-4 DSP CARD が 2 枚構成の場合 (SECONDARY DSP CARD の交換)

※本手順により、PRIMARY DSP CARD に保存されているデータ(SETUP、PRESET PROGRAM)が SECONDARY DSP SLOT へ新たに実装した DSP CARD へコピーされます。



DSP CARD のデータ消失が致命的になる場合、万が一の復旧手段として本手順を行う前に「NT110 データのバックアップ」を事前に行う事を推奨します。詳細の手順は Appendix 「NT110 データのバックアップとアップロード方法」を参照ください。

- 1 NT110 の電源を切る。
- 2 交換する DSP CARD を取り外し、新しい DSP CARD を取り付ける。
- 3 NT110 電源を入れる前に、TOUCH PANEL 上部右横にある「DSP CHANGE OVER」ボタンが OFF であること(押し込まれていないこと)を確認する。
必ずボタンが押し込まれていない OFF 状態であることを確認してください。ボタンが押し込まれて ON 状態である場合、PRIMARY DSP CARD に保存されているデータが消失します。
- 4 NT110 の電源を入れる。
起動中画面を表示している間に PRIMARY DSP CARD から SECONDARY DSP CARD へデータが転送されます。

10-2-5 交換後の動作確認

交換対象の DSP CARD を Active(稼働)状態にして、音声入出力及び操作表示の動作を確認して下さい。

10-3 DSP CARD 取り付け方法

DSP CARD は以下の手順で取り付けください。

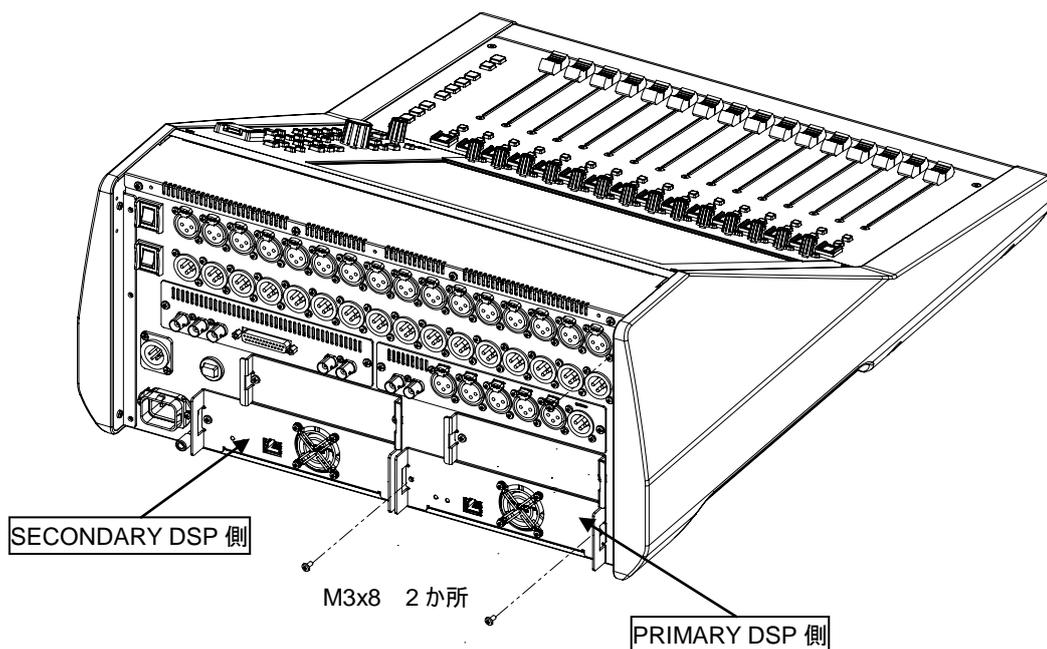
※CARD は人体に帯電している静電気を十分に放電してから取り扱うようにしてください。

10-3-1 DSP CARD (FAN CARD) を取り外す

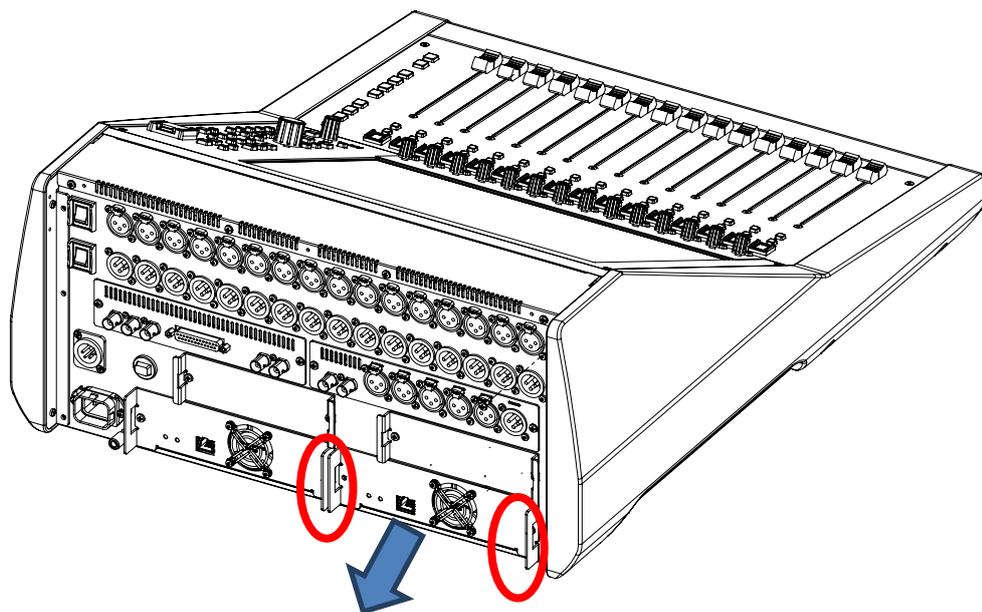
DSP CARD の下図 2 か所のネジを取り外します。

※図は PRIMARY DSP 側の DSP CARD 取り外しを示します。

※SECONDARY DSP 側や FAN CARD の取り外しも同様の手順です。



DSP CARD の両サイド(下図赤丸)を掴んで、手前へ引っ張ると DSP CARD が本体から外れます。



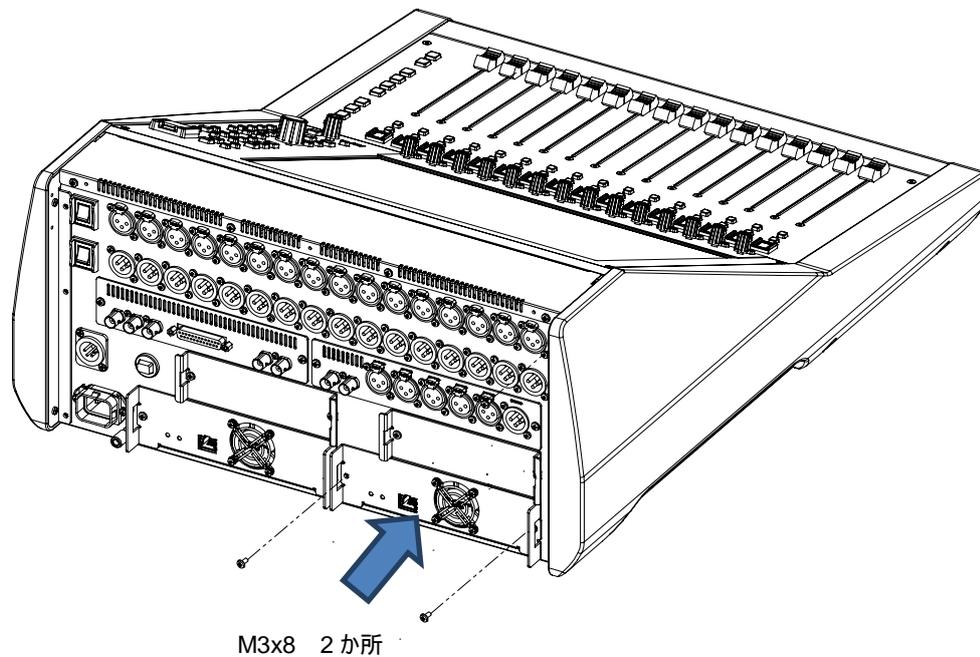
10-3-2 DSP CARD を取り付ける

DSP CARD を真っ直ぐ挿入し、下図 2 か所をネジで締めてください。

※ネジの取り付けが緩い場合、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。

※図は PRIMARY DSP 側の DSP CARD 取り付けを示します。

※SECONDARY DSP 側や FAN CARD の取り付けも同様の手順です。



10-4 IO CARD 取り付け方法

IO CARD は以下の手順で取り付けてください。

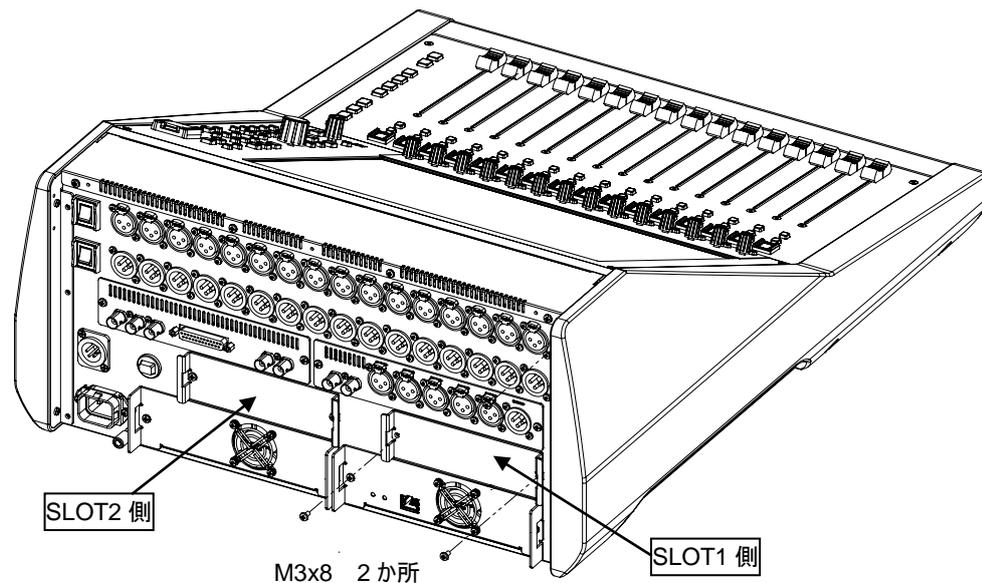
※CARD は人体に帯電している静電気を十分に放電してから取り扱うようにしてください。

10-4-1 ブランクパネルを取り外す

ブランクパネルの下図 2 か所のネジを取り外します。

※図は SLOT1 側の IO CARD 取り付けを示します。

※SLOT2 側の取り外しも同様の手順です。

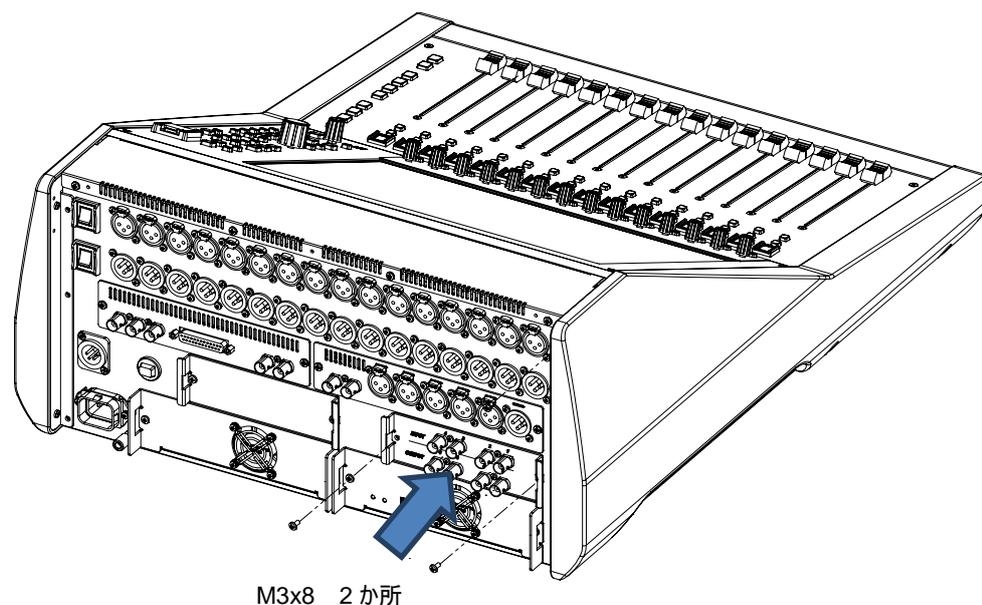


ブランクパネルが外れます。

10-4-2 IO CARD を取り付ける

IO CARD を真っ直ぐ挿入し、下図 2 か所をネジで締めてください。

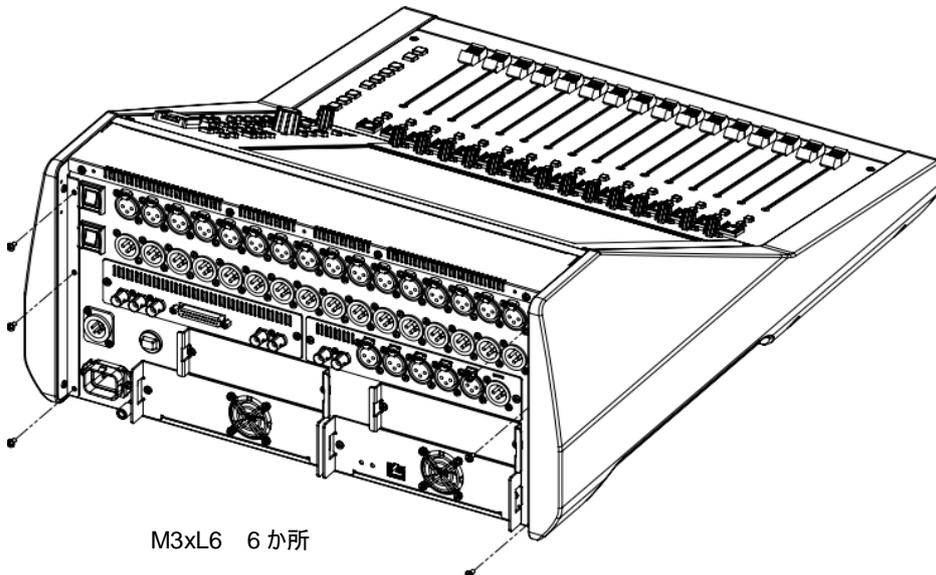
※ネジの取り付けが緩い場合、電気的信号レベルが安定せず、正しい状態でお使いいただけません。



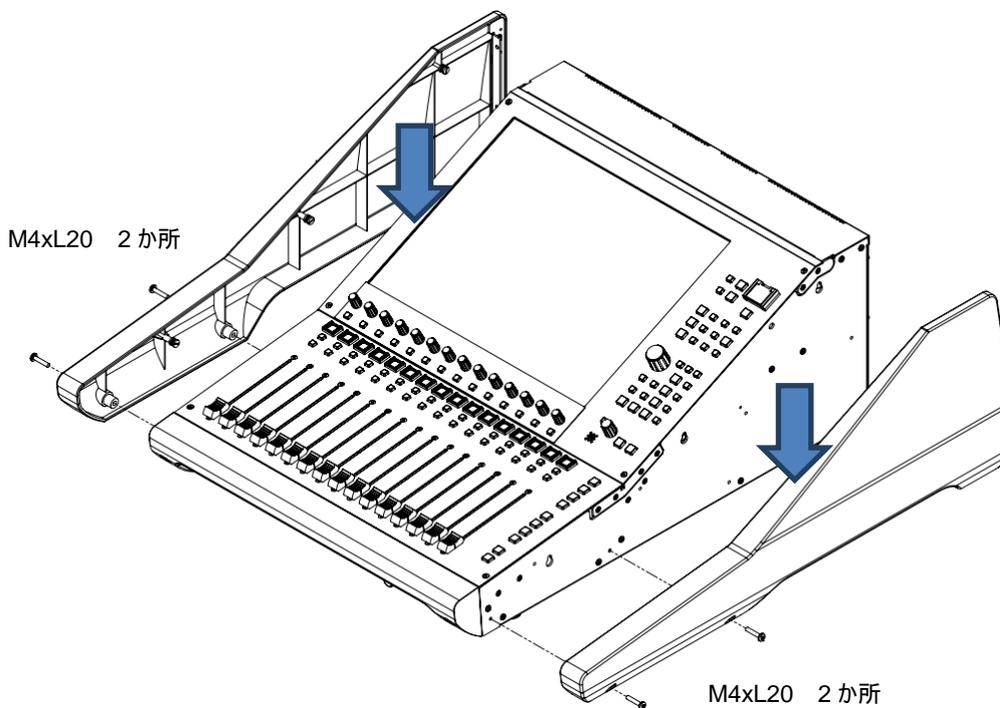
10-5 外装品(サイドパネル、パッド)を取り外す方法

10-5-1 サイドパネルを取り外す

リアパネル下図 6 か所のネジを取り外します。

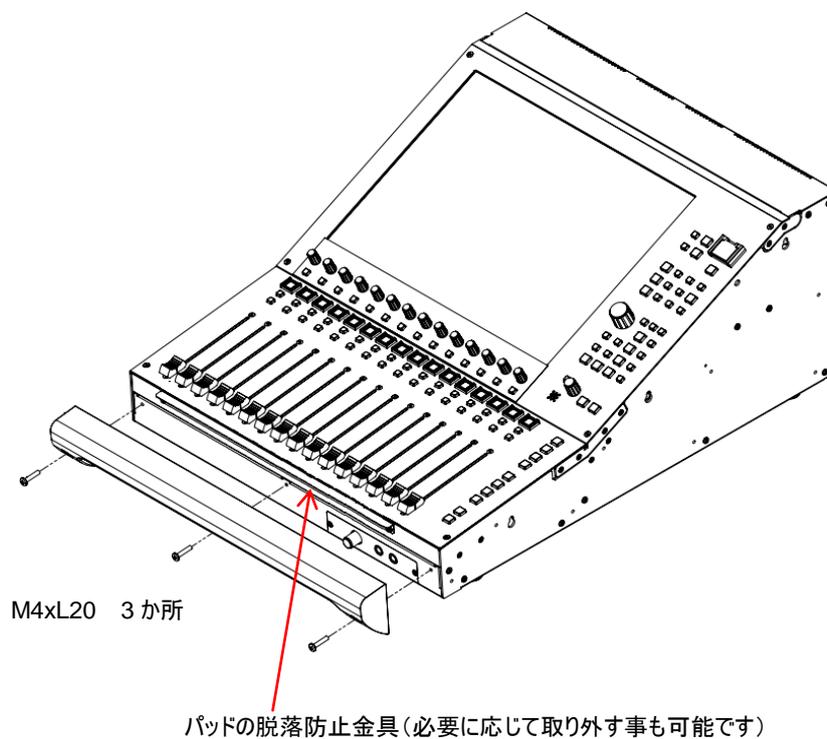


サイドパネル下図各 2 か所のネジを取り外します。
サイドパネルを下方向へスライドすると本体から外れます。



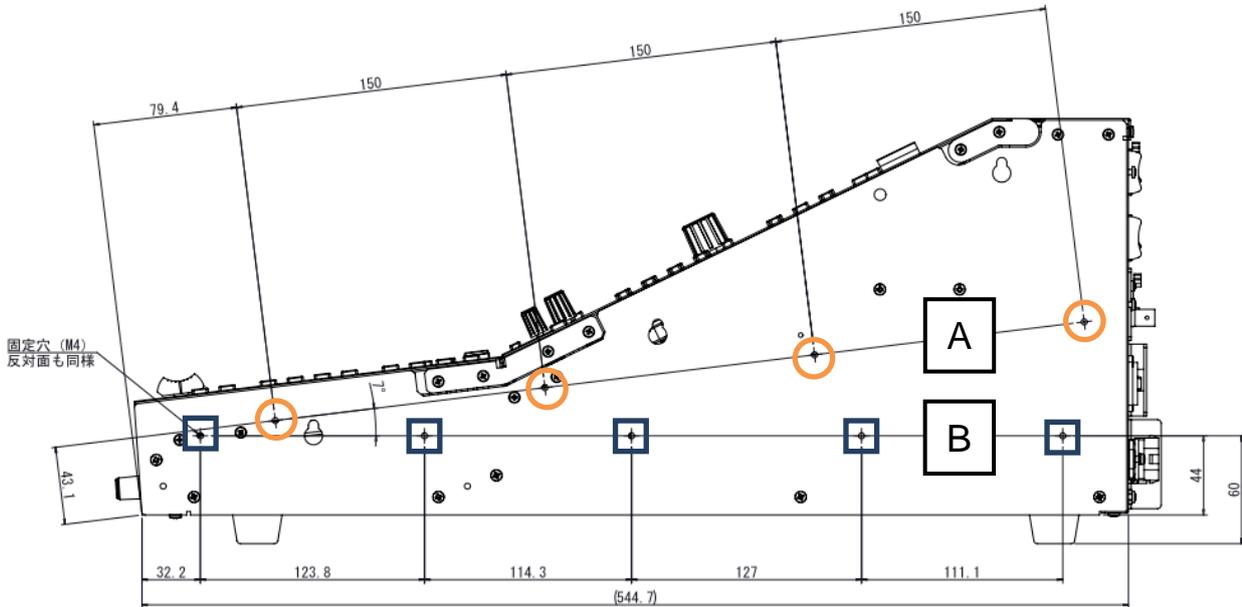
10-5-2 パッドを取り外す

前面下图 3 か所のネジを取り外します。パッドが本体から外れます。



10-6 固定用ネジ穴について

外製品のサイドパネルを取り外した場合、側板にあるネジ穴を利用して本装置を固定する事が可能です。



10-6-1 A 固定用ネジ穴 (4 箇所)

オプションの MOUNTING BRACKET を取り付けるためのネジ穴です。
MOUNTING BRACKET は傾斜ラックへの固定やテーブルへの埋め込みを行う場合に使用します。

※MOUNTING BRACKET の取扱説明書も参照下さい。

10-6-2 B 固定用ネジ穴 (5 箇所)

スライドレールを取り付けるためのネジ穴です。

推奨スライドレール

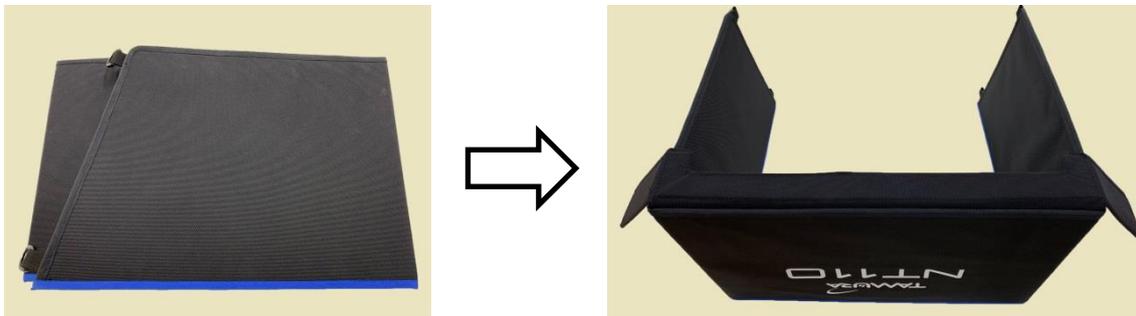
- ・スライドレール C-305-20 摂津金属工業 ※スライドレール 2 本セット
- ・スライドレールブラケット RBA2-35-200E 摂津金属工業 ※EIA 規格ラック用

使用上の注意

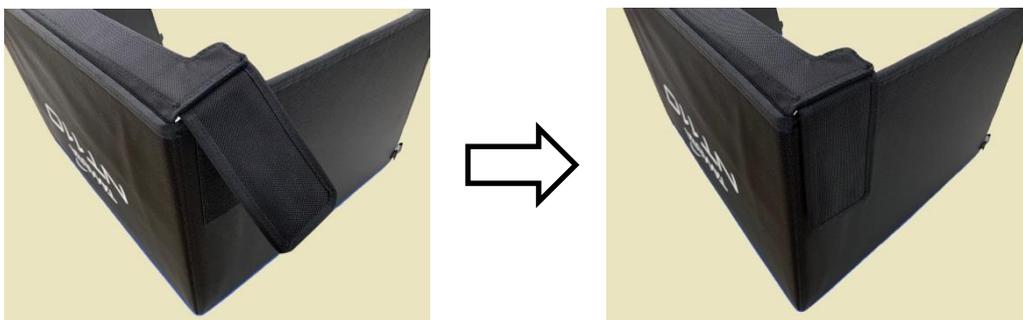
- 1). スライドレールを NT110 へ取り付けるネジは「バインドネジ M4×L6」として下さい。
その他ネジを使用しないでください。その他のネジを使用した場合、レールからの脱落や機器内部回路のショートによる故障を引き起こす原因となります。
- 2). スライドレールを取り付けてラックへ設置した場合、NT110 本体へ重たい物を乗せたり、体重を掛けて操作したりしないでください。耐荷重を超えた荷重をかけるとレール等が破損する事があります。
- 3). 推奨のスライドレールは引き出した状態でスライダをロックする機構がありますが、収納した状態でスライダをロックする機構はありません。ロック機構が必要な場合は別途御用意ください。

10-7 付属品サンシェードの設置方法

付属品のサンシェードを設置すると NT110 操作面への外光の映り込みが少なくなります。
明るい場所で操作パネルの表示が見難い場合は付属品のサンシェードをご使用下さい。



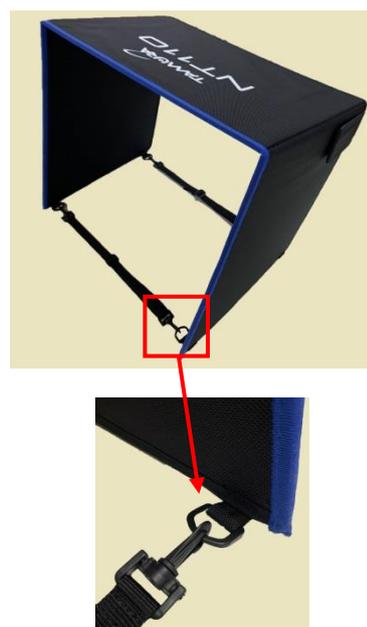
①折りたたまれているサンシェードを広げます



②左右のマジックテープを貼り合わせます



③上図の様に NT110 本体を覆う様に設置します



底面に添付品の紐を通してから設置すると
風によりサンシェードが飛ばされてしまうことを
防止出来ます

10-8 内部データを初期化する方法

内部データを初期化する必要がある場合、本操作を行います。
内部データエラーに起因して起動しなくなった場合、本手順により復旧する場合があります。

※本手順で初期化されるデータ

- ・フェーダーレイアウト、アウトプットマトリクス、EQ パラメータなど現在のプログラム全設定データ
- ・SETUP 設定データ(SETUP メニューで設定するデータ)

※本手順で初期化されないデータ

- ・PRESET PROGRAM(01~99)データ
- ・ログ記録データ

1 NT110 電源を投入する

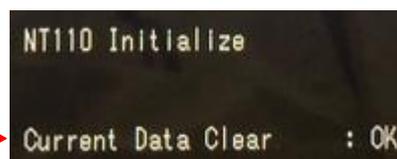
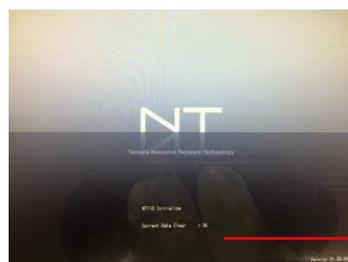
2 起動中のNT画面が表示される前にLAYER「A」「B」、PRESET PROGRAM「MENU」「ENABLE」の4つのボタンを押して、NT110 Initialize メッセージが表示されるまで押したままにする



NT 画面



LAYER「A」「B」、PRESET PROGRAM「MENU」「ENABLE」を押したままにします。



注意. METER 画面が表示され正常起動するまでは絶対に電源を切断しないでください。

3 METER 画面が表示されれば内部データの初期化が完了

10-9 NT110 データのバックアップとアップロード方法

事前に NT110 NT Mix がインストールされた PC を準備します。

10-9-1 NT110 から PC のファイルへバックアップデータを転送する (Backup)

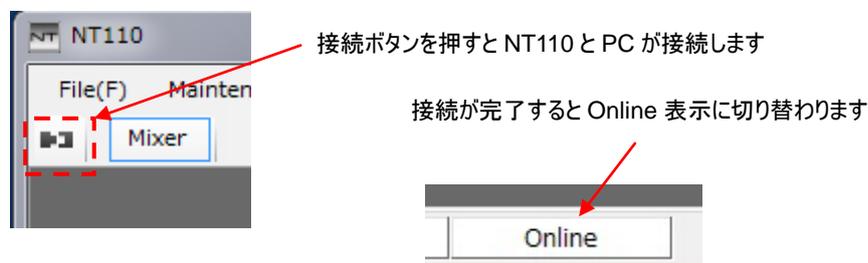
1 DSP CARD と PC を LAN ケーブルで接続する

DSP CARD が 2 枚実装されている場合、ACT (稼働中) の DSP CARD へ接続して下さい。
(PRIMARY DSP CARD が ACT の場合、PRIMARY DSP CARD へ接続、SECONDARY DSP CARD が ACT の場合、SECONDARY DSP CARD へ接続)

2 NT110 の電源を投入する

3 PC にインストールされている NT110 NT Mix を起動する

4 NT110 NT Mix を接続する

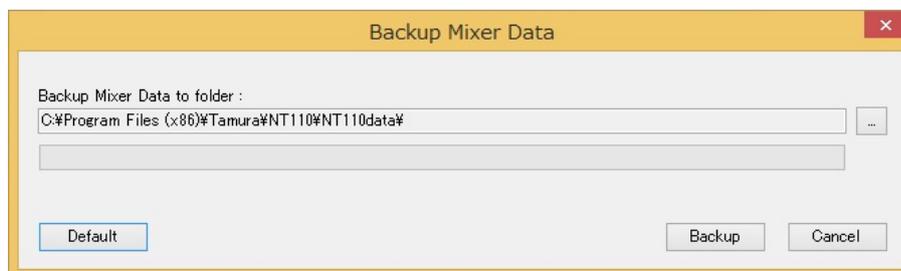


5 NT110 NT Mix の Maintenance – Mixer Data - Backup を選択する



6 表示されたダイアログを使い、任意のファイル名を指定して Backup ボタンを押す

NT110 から指定ファイルにデータを転送します。しばらく時間がかかりますので完了するまで待ちます。
保存されたファイルには NT110 本体の設定 (Setup 設定を含む) と全ての PRESET PROGRAM ファイルが含まれています。



10-9-2 PC のファイルから NT110 へバックアップデータを転送する (Upload)

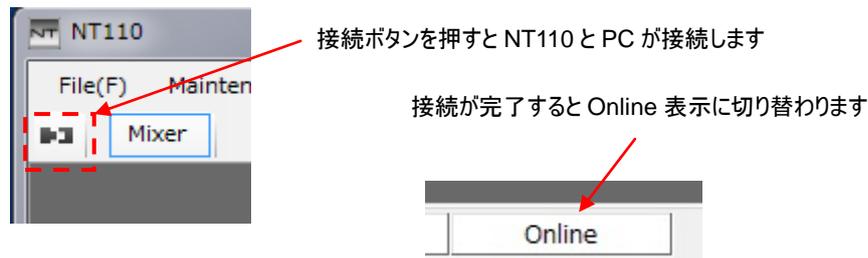
1 DSP CARD と PC を LAN ケーブルで接続する

DSP CARD が 2 枚実装されている場合、ACT (稼働中) の DSP CARD へ接続して下さい。
(PRIMARY DSP CARD が ACT の場合、PRIMARY DSP CARD へ接続、SECONDARY DSP CARD が ACT の場合、SECONDARY DSP CARD へ接続)

2 NT110 の電源を投入する

3 PC にインストールされている NT110 NT Mix を起動する

4 NT110 NT Mix を接続する



5 NT110 NT Mix の Maintenance – Mixer Data - Upload を選択する

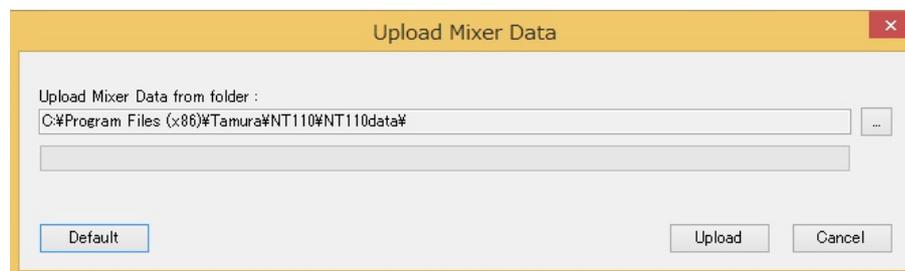


6 表示されたダイアログを使い、PC に保存されている NT110 バックアップファイルを選択して Upload ボタンを押す

バックアップファイルから NT110 へデータを転送します。しばらく時間がかかりますので完了するまで待ちます。

バックアップファイルには NT110 本体の設定 (Setup 設定を含む) と全ての PRESET PROGRAM ファイルが含まれています。

データ転送完了後、NT110 本体のデータはバックアップファイルの内容に置き換わります。



10-10 工場出荷時のパスワード

SETUP 画面への入場や PRESET PROGRAM の LOCK 設定など一部の機能进行操作する場合にパスワードの入力が必要になります。

工場出荷時パスワード文字列 : NT110

※パスワードは SETUP 画面の PASSWORD メニューで変更が可能です。

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

製品のアフタケアについて

ご使用中に不具合が発生し修理を必要とする場合、また動作運用上についてご不審の点、その他弊社取扱品目についてご不明の点、あるいはご用命事項がございましたら下記までご連絡下さい。

(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・経歴等を詳細にお知らせ下さい。)

NT110	
Digital Audio Mixer	
取扱説明書	
平成 30 年 11 月	第 4 版 発行
台帳番号	2D-53-0002580C



TAMURA CORPORATION

本社 / 〒178-8511 東京都練馬区東大泉 1-19-43

TEL(03)3978-2111 FAX(03)3923-0230

お問合せ先

ブロードコム事業部 営業部 / 本社内

TEL(03)3978-2146 FAX(03)3978-2005

西日本営業所 / 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町 3-27-27 第 2 江坂三昌ビル

TEL(06)4861-7722 FAX(06)4861-7728

住所や電話番号は、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

株式会社 **タムラ** 製作所
TAMURA CORPORATION

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