

---

# 取扱説明書

---

610L2 / 610L2-C(オプションボード実装品)

FU/COMM IF

' 11 04/21更新

---

## 安全にお使いいただくためのご注意

安全にお使いいただくため、本製品の設置前、及びご使用前に、以下をよくお読みください。  
ご使用中も、いつでも見られる場所に保管してください。

### ！警告

- 電源電圧はAC100V (50/60Hz) 専用です。これ以外の電圧の電源を接続しないでください。火災や感電の原因になります。
- 電源コードのプラグは確実に差し込んでください。抜けかかった状態で端子が露出していると、火災や感電の原因になります。
- 電源コードの上に物をのせないでください。電源コードの温度が高くなった場合や、コードに傷がつくと、火災や感電の原因になります。
- 本製品に水がかかったり、内部に水が入ったりしないようにご注意ください。火災や感電の原因になります。
- 本体ケースを開ける場合は、先に電源コードを本体コネクタのところを外し、十分時間をおいてから行ってください。電源コードが接続されたまま本体ケースを開けるのは感電の危険があり極めて危険です。電源コードが抜けていることを必ず確認してください。
- 落雷の危険がある場合は本体、電源コードに触らないでください。感電の原因になります。なお、落雷が近いことが事前に確認できる場合は電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。
- 本製品使用中に、火花や煙が出るなど、異常を感じたら、速やかに電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、火災や感電の原因になります。

### ！注意

- しっかりした安定な場所に設置してください。落下等の衝撃が加わると、火災や感電の原因になります。
- ストーブ等、高温になる器具に本体及び電源コードを近づけないでください。火災や感電の原因になります。
- 周囲温度が高い場所で使用しないようご注意ください。火災の原因になります。
- 本製品はエアコン等により周囲温度の安定している屋内専用です。屋外で使用しないでください。
- 放熱穴を塞がないでください。火災の原因になります。
- 配線工事を伴う設置の場合、配線接続が正確に行われているか、専門業者により十分に確認してからご使用ください。間違った配線のまま使用すると、火災や感電の原因になります。
- 時々、電源プラグを抜いて、電源コードに傷や電源プラグに変形等の異常が無いか点検してください。異常がある場合は、販売店にコードの交換を依頼してください。異常のある電源コードを使用すると、火災や感電の原因になります。
- 本製品を長期間使用しない場合は、コンセントから電源プラグを抜いてください。長期間、コンセントに電源プラグが挿し込まれたままになっていると、ほこりなどの付着によって、火災の原因になることがあります。

\*本製品は日本国内での使用を前提に製造されています。海外での使用は品質保証対象外となりますのでご注意ください。

**\*\* 本書で、配線接続に関する詳細説明も行っています。安全にお使いいただくために、配線接続工事は専門の業者に依頼し、十分な動作確認を行った上でご使用ください**

## 610L2/610L2-C 製品概要

当社FU BOX 610FUM/671FUS-B接続用 2ch FU/COMM IFユニット。オプションボード610LCBK2の実装によりコミュニケーション機能を内蔵することができます(610LCBK2実装済みの製品注文型番:610L2-C)。

### 製品構成

- ・610L2 : 2ch / FU/COMM IF 基本ユニット 1Uサイズ
- ・610L2-C : 610L2に 610LCBK2オプションボードを実装した状態の注文用型番。(注:この型番で受注した場合でも製品本体の型番記載表記は“610L2”です。)
- ・610LCBK2 : 610L2トークバック機能用 内蔵オプションボード(オプションボードはお客様にて取り付け可能ですが、オプションボード実装済みの製品を上記注文型番にてご注文いただけます。)

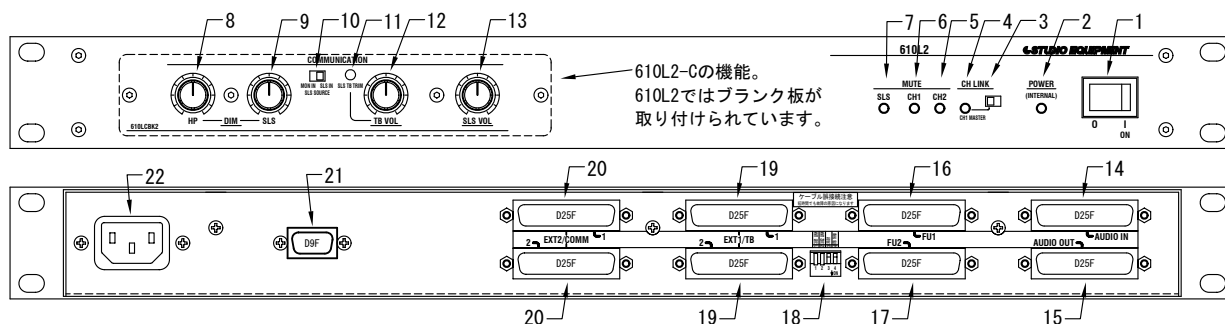
\*放送対応として、リダンダント電源仕様の製品をご用意できます。当社宛ご相談ください。

## 各部の機能

- 1:電源スイッチ。右側押でON
- 2:POWER インジケーター。内部電源が動作していることを表示します。赤色LED点灯表示。
- 3:CH LINK スイッチ。左側でCH2がCH1のスレーブ動作になります。但し、FU2コネクタにカフボックスが接続されている場合、FU2のRTBが動作すると、CH2のみMUTE動作になります。FU1のRTB動作ではCH1, CH2共MUTE動作になります。(出荷時設定は左側)
- 4: CH LINK インジケーター。赤色LED。CH LINK動作時に点灯します。上記2のスイッチの他、本体背面“EXT1/TB”コネクタの“Y-FU\_LINK\_SW\_IN”端子の接続で、外部からCH LINK動作を制御することができます。#2スイッチと外部制御端子は、どちらかがONになっている場合、ONになります(OR動作)。
- 5, 6:CH1, CH2 MUTE インジケーター。赤色LED。CH1, CH2が出力MUTEになっている時点灯。外部機器未接続の場合、MUTEインジケーター消灯(CH ON)で起動します。外部機器が接続されている場合は接続機器の状態に依存します。
- 7:SLS MUTE インジケーター。赤色LED。SLS(ブーススピーカー)出力がMUTEになっている時点灯。CH1, CH2または両方がONになっているにSLS出力がMUTEになります。ラジオ、MA設備では一般的な機能で、ハウリングを防止しつつ、円滑なコミュニケーションを行うことができます。

\* 8~13は、610L2-C(610L2にオプションボード610LCBK2を実装したもの)のみの機能です。610L2ではblank板が取り付けられています。

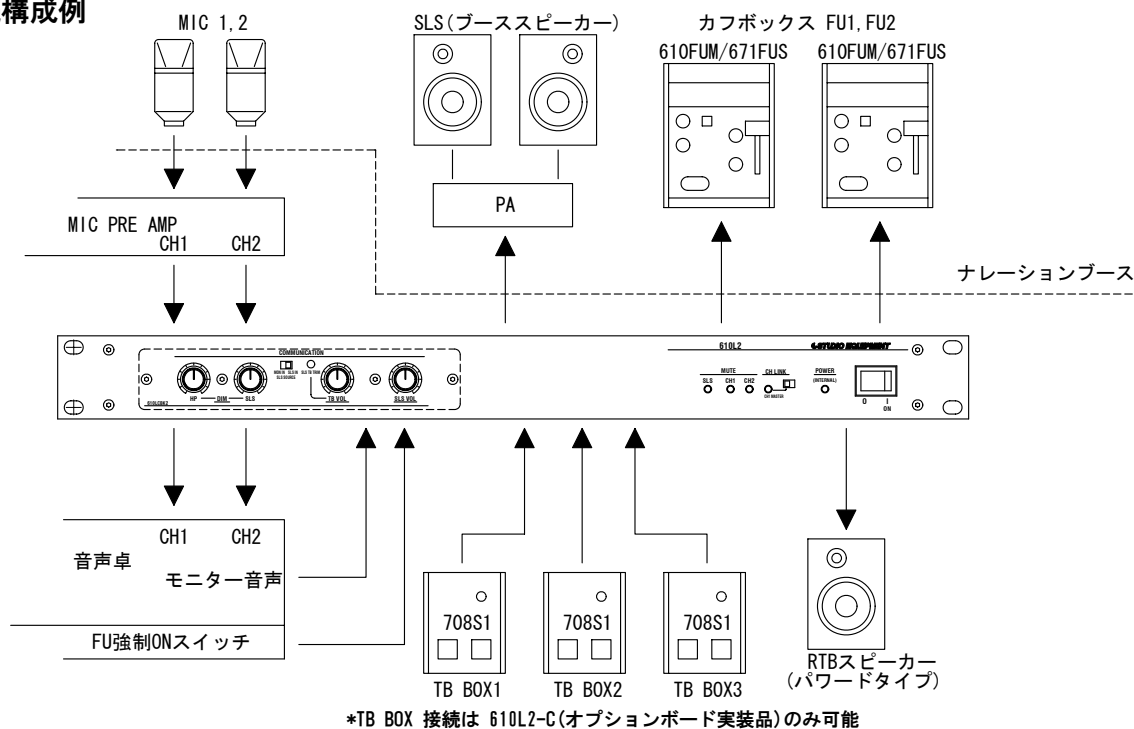
- 8:HP DIM ボリューム。FU1, FU2に接続されているカフボックスのヘッドフォン出力のDIMレベルを、-0dB~-∞の間で設定します。HP DIMは、RTB動作時、TB動作時に動作します。
- 9:SLS DIM ボリューム。SLS出力のDIMレベルを、-0dB~-∞の間で設定します。SLS DIMは、RTB動作時、TB動作時に動作します。FU1, FU2への単独TB動作時にはSLS DIMは動作しません。
- 10:SLS SOURCE スイッチ。SLS音声を“MON IN”または“SLS IN”に切り替えます。通常は“MON IN”に設定し、でHP音声と同じ信号を使用します。このスイッチは、内部の奥まった場所にあるため、操作、確認は調整ドライバー等を使用して行ってください。(610L2-C出荷時設定は“MON IN”)。
- 11:SLS TB TRIM ドライバー調整半固定ボリューム。SLS TB音声のレベルを#12TB VOLで設定したレベルに対し、約±6dB調整することができます。HP(ヘッドフォン)とSLS(スピーカー)ではコミュニケーション音声の明瞭度に大きな差が出る場合があるため、これを緩和するための機能です。この半固定ボリュームは、内部の奥まった場所にあるため、操作、確認は調整ドライバー等を使用して行ってください。
- 12:TB VOL ボリューム。TB音声のレベルを設定します。
- 13:SLS VOL ボリューム。SLS音声出力のレベルを設定します。本体背面“EXT1/TB”コネクタの“SLS\_VOL\_DC\_IN”端子の利用で、外部からSLSのレベルを調整できます。このとき“SLS VOL”で設定したレベルを最大として、外部から減衰量を調整します。外部制御を単に外付けSLSボリュームとして使用する場合、“SLS VOL”のレベルは最大にしておきます。SLSレベルの外部制御は、ミキサー(またはアナウンサー)の手元にボリュームを配して、SLSのレベルを細かく調整する必要がある場合に対応するための機能です。
- 14:AUDIO IN コネクタ。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。CH1, CH2、他、音声入力。
- 15:AUDIO OUT コネクタ。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。CH1, CH2、他、音声出力。
- 16, 17:FU1, FU2コネクタ。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。カフボックス接続用。
- 18:DIPSW。レバー押下でON。各設定詳細は後述。
- 19:EXT1/TB コネクタ。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。FU1外部制御、TB音声及び制御、他、制御接続。
- 20:EXT2/COMM コネクタ。D25Femaleタイプ(#4-40インチネジ)。FU2外部制御、LINK接続、他、制御接続。
- 21:未使用。D9タイプ。内部未接続。リダント電源仕様用リザーブコネクタ。
- 22:電源コネクタ。ULインレット。AC100V入力用。



## 本体背面DIPSWの設定

DIPSW	設定機能	出荷時設定	備考
#1	CUE1 (FU1) と CUE LAMP LINK を接続	ON	CUE1 と CUE2 はそれぞれ独立した点灯用入力端子を持っているが、#1 と #2 を両方 ON にすることで CUE1, CUE2 の点灯をリンクし、どちらの入力端子の操作でも両方が点灯する状態になる。OR 動作。
#2	CUE2 (FU2) と CUE LAMP LINK を接続	ON	
#3	CFG0/1 (未使用)	OFF	---
#4	RTB_THRU	OFF	本体LINK接続のスレーブユニットはONに設定

## 接続構成例



## 配線接続

音声接続は、“AUDIO\_IN”“AUDIO\_OUT”コネクタに配線します。TEAC/TASCAM製品互換のピン配列になっていますので、市販のXLRブレイクアウトケーブル等も利用可能です。接続はピン配列記載頁を参照してください。  
[MON\_A1 (A2)\_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用します。

カフボックスの接続は、“FU1”“FU2”コネクタに配線します。当社供給品接続ケーブル、設備配線において施工される場合は本書記載のカフボックス用ケーブル詳細図を参照してください。ケーブル最大長は、使用するケーブルの性能により決まります。一般的なツイストペアケーブルまたはマルチマイクケーブルが使用できますが、ケーブルが長くなる場合は、直流抵抗による±15V電源の電圧降下が最も問題となります。カフボックスまでのケーブル長が長い場合はこの点に配慮（4Ω以下に）してください。

\*誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

## EXT1/TB, EXT2/COMM コネクタの外部配線接続

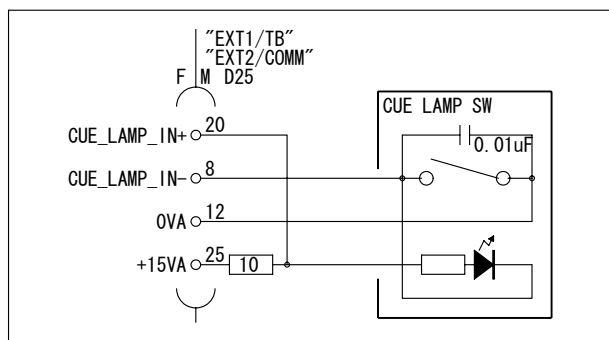
\*EXTコネクタは、EXT1/TB、EXT2/COMMの二種類があります。以下では簡便のためにEXT1/TB、EXT2/COMMに共通する機能を“EXT”“EXT1”“EXT2”と記載します。EXT1/TB、EXT2/COMMそれぞれにのみある機能については“EXT1/TB”“EXT2/COMM”とそれぞれ記載します。

基本的な機能を除くすべての外部制御機能が“EXT”コネクタに集約されています。コネクタピン数の制限から各機能で共有しているピンもあり、実際の配線接続は複雑になります。“EXT1/TB”“EXT2/COMM”各二つのコネクタはそれぞれ全ピン結線されていて同一の機能のコネクタが二つずつあります。配線の複雑さを軽減するために各コネクタを使い分けて配線してください。

信頼性の確保のために、工事施工やケーブルの作成は、専門の業者に依頼して下さい。

下記記載各図中の外部配線用として+15Vに付いている10Ωの抵抗は必ずつけてください。-15Vは、通常、外部配線では使用しませんが、使用する必要がある場合は10Ωの抵抗をつけてください。10Ωの抵抗なしに外部配線でショートされた場合、本体内部が破損する可能性があります。外部配線用に取り出せる電流は+15V/-15Vともそれぞれ合計（“EXT1”“EXT2”の合計で）最大150mAです。

## CUE LAMP



\*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。

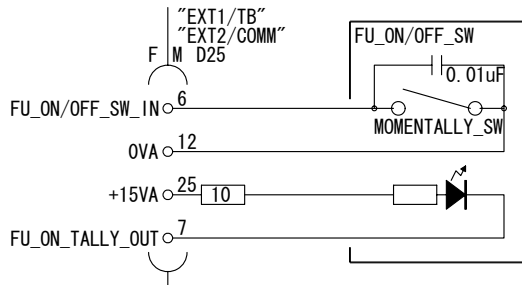
CUE LAMPの接続は、CUE1 (FU1)は“EXT1”に、CUE2 (FU2)は“EXT2”にそれぞれ独立しています。

[CUE\_LAMP\_IN+] [CUE\_LAMP\_IN-]はフォトコプラによる絶縁入力です。この間に外部の5~24V (1.5mA定電流回路内蔵外部抵抗不要) をかけることでCUE\_LAMPを動作させることもできます。本体背面のDIPSW #1, #2を両方ONにすることで、CUE1 (FU1), CUE2 (FU2) のCUE LAMP出力を連動させて常に同時に点灯させることができます。(本体背面のDIPSW #1, #2は“EXT2/COMM”コネクタの[CUE\_LAMP\_L INK]と“FU1”“FU2”の[CUE\_LAMP\_OUT]を接続します。)

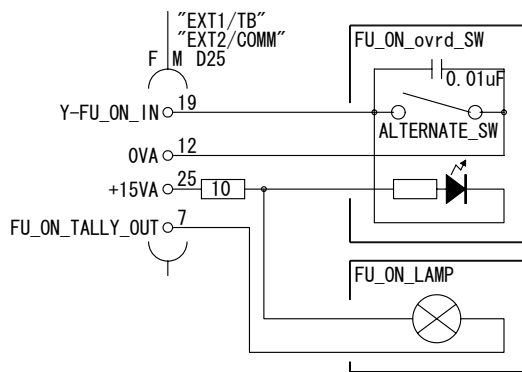
\*各スイッチの接点間には0.01μF程度のコンデンサーを接続してください。

## EXT FU ON/OFF

モーメンタリースイッチの場合 (ON/OFF動作になります)



オルタネートスイッチの場合 (強制ON動作になります)



\*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。

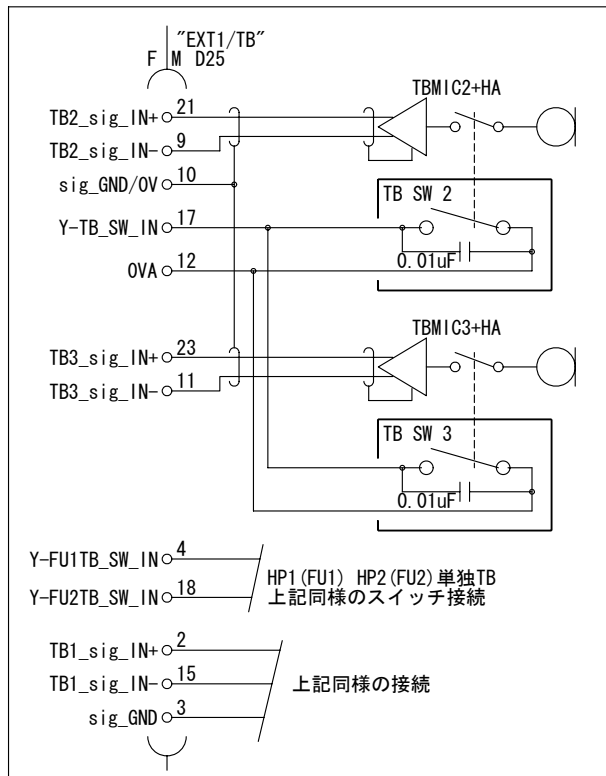
[FU\_ON/OFF\_SW\_IN]はOVAに接続される毎にON/OFFが切り替わります。モーメンタリースイッチを使用してください。外部カフ制御がFU ON状態にロックする、従来の強制カフONが必要な場合は、[Y-FU\_ON\_IN]を使用します。この場合はオルタネートスイッチが必要です。

\* [Y-FU\_ON\_IN]がONの状態では、RTB以外の操作は無視され、常にFU ONにロックされます。[Y-FU\_ON\_IN]が解除される時は、カフボックスの状態に復帰します。カフボックスが接続されていない場合はCHがONに復帰します。

\*[Y-FU\_ON\_IN]に照光式オルタネートスイッチを接続する場合、スイッチのランプは左図のように自照させてください。ここをタリー表示として使用してしまうと、カフボックスでONなのかスイッチで強制ONにロックなのか分からなくなってしまいます。FU\_ON表示ランプが必要な場合は別に設けてください。

\*各スイッチの接点間には0.01µF程度のコンデンサーを接続してください。特に外部のランプ電源を、610L2/610L2-Cの+15Vから取る場合は必ず取り付けてください。取り付けない場合、本線にクリックノイズを生じることがあります。

## TB SW , TB MIC \*この機能は610L2-Cのみ。



\*この機能は610L2-Cのみ。

[Y-TB\_SW\_IN]はHP、SLS両方にTBがかかります。

[Y-FU1 (2) TB\_SW\_IN]は、FU1 (2)のHPにのみTBがかかります。他のHP、SLSは変化ありません。各HPへの単独TBは、司会役の出演者にのみ番組の進行等について指示を行う場合に使用されます。生放送対応の設備に必要な機能です。

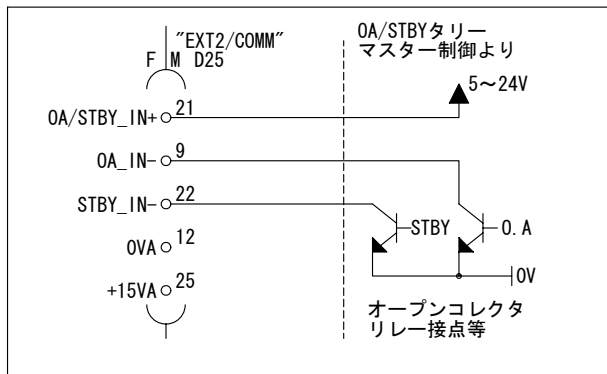
TB1, 2, 3の音声入力は入力部で単に同レベルでミックスされ、HP/SLSに出力されるTB音声として使用されます。(“EXT1/TB”の[TB\_sig\_OUT+]にミックスされたTB信号がそのまま出力されています。)各TB\_SW毎にローカルのマイクのみを生かしたい場合は、マイクアンプ出力側の音声をTB\_SWと連動してON/OFFする必要があります。

\*TB機能には、この接続のために最適化された当社製品708S1の使用を推奨します。

\*各スイッチの接点間には0.01µF程度のコンデンサーを接続してください。

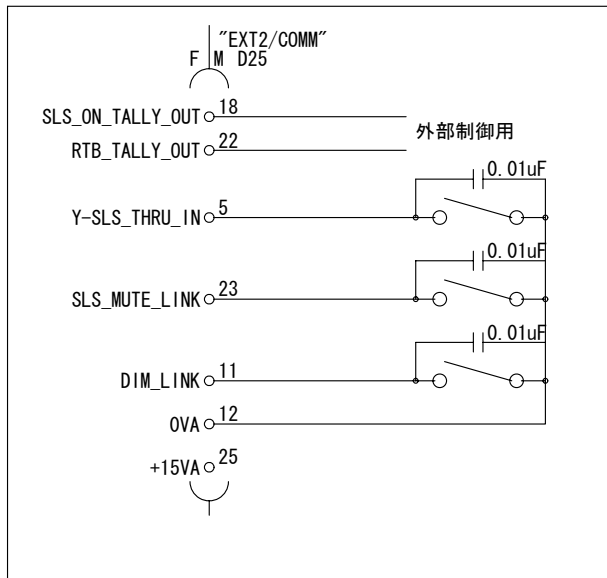
\*上下の“EXT1/TB”の同じTB音声入力(例えばTB2+, -)に別な信号を接続することはできません。二つの“EXT1/TB”は全ピンパラですので、入力される二つのTB音声ショート接続になり正常に動作しません。複数のTB音声がある場合はTB1, TB2, TB3に分けて接続します。TB音声の最大数は3系統です。

## OA/STBY LAMP



\*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。  
OA/STBY入力はフォトカプラによる絶縁入力です。左図では外部の電源を使用して絶縁された状態で接続する例を示しています。5~24V(1.5mA定電流回路内蔵外部抵抗不要)の電圧で動作します。絶縁接続は、不用意なアースループによるノイズ等のトラブルの可能性を下げることができます。  
前記 CUE LAMPの接続のように、内部+15Vを[OA/STBY\_IN+]に接続することもできます。

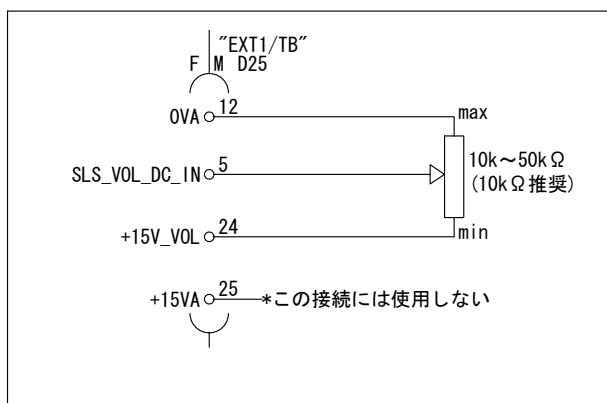
## OTHER CONTROL



\*この機能は610L2、610L2-Cの両方にあります。610L2単独使用での[DIM\_LINK]は、制御対象であるオプションボードがありませんので使用しません。  
これらの機能は複雑な外部制御が必要な時に使用します。[SLS\_MUTE\_LINK]をONにしている間はSLS出力がMUTEになります。[DIM\_LINK]は、HP/SLSのDIMを外部から動作させます。この二つの端子は内部の制御出力からも接続されているため、入出力兼用になっています。  
[RTB\_TALLY\_OUT]はLINK接続を含めたとどれか1つ以上のカフボックスのRTBを動作させたときONになります。  
\*複数台の610L2/610L2-CをLINK接続している場合、[SLS\_MUTE\_LINK][DIM\_LINK][RTB\_TALLY\_OUT]の3つについて、連動して動作します。  
[Y-SLS\_THRU\_IN]は他の制御を無視して強制的にSLSをONにします。  
\*[SLS\_MUTE\_LINK]と[Y-SLS\_THRU\_IN]を同時にONした場合[Y-SLS\_THRU\_IN]が優先されます。  
[SLS\_ON\_TALLY\_OUT]はSLS出力がONの状態の時にONになります。

\*各スイッチの接点間には0.01 $\mu$ F程度のコンデンサーを接続してください。

## EXTERNAL SLS VOLUME POT \*この機能は610L2-Cのみ。



\*この機能は610L2-Cのみ。  
[SLS\_VOL\_DC\_IN]にボリューム部品等を接続することによりSLS(プースピーカー)の音量を外部から制御することができます。  
ボリューム部品はBカーブ(リニアカーブ)10k~50k $\Omega$ (10k $\Omega$ 推奨)。図の接続で配線します。  
。[SLS\_VOL\_DC\_IN]への入力電圧が増加すると減衰量が増加します。この接続には必ず[+15V\_VOL]Pin24を使用し、[+15VA]Pin25は使用しないで下さい。  
\*外部からSLSボリューム制御を行なう場合、本体操作パネルのSLS VOLで設定したレベルがSLSの最大レベルとなり、このレベルから減衰量を外部調整することになります。  
。外部にSLSボリュームを付ける場合、通常、本体操作パネルのSLS VOLは、最大にしておきます。

## \*注

各制御端子の定格電圧は0~+30V、マイナス電圧接続禁止。\*オープンコレクタ出力(実際は高耐圧CMOS出力)にはマイナス電圧保護ダイオードが入っています。マイナス電圧の誤接続によってマイナス電圧保護ダイオードが破損する場合があります。接続時に注意してください。

\*誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

## 本体リンク接続について

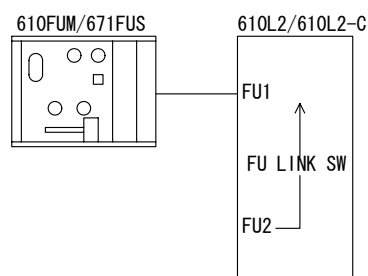
複数台のリンク接続による大規模システムへの対応は、本製品の特徴の一つです。

複数台の610L2-Cまたは610L2をリンク接続することで、コミュニケーション機能等を連動させて全体で一つのシステムとして動作させることができます。

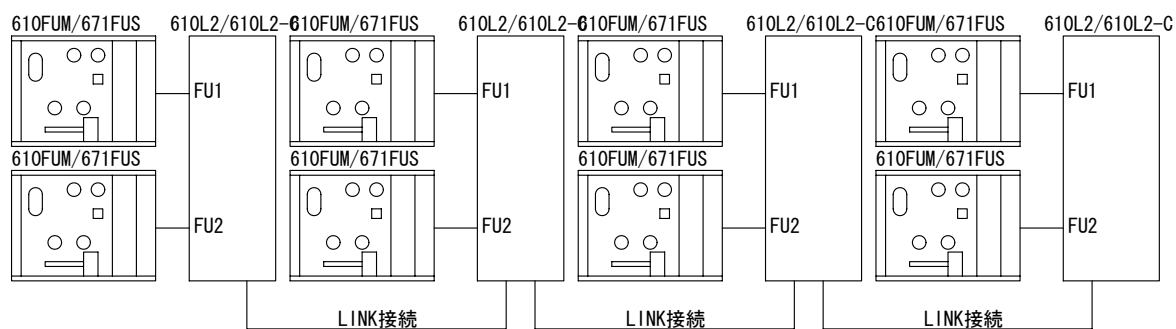
リンク接続する610L2-C、610L2の、“AUDIO\_IN”“AUDIO\_OUT”“EXT1/TB”“EXT2/COMM”の一部の端子同士を接続します。外部接続ケーブルと物理的に競合する接続が発生する場合もあるため“EXT1/TB”“EXT2/COMM”の各二つのコネクタを使い分けます。(接続詳細は後述)。

リンクチャンネル数はリンク接続信号中のRTBオーディオの再ミックスによる信号劣化の制限から8ch(4台)を最大とします。

### 接続最小構成



### 接続最大構成



### LINK接続でリンクされる機能

- \*FU MONITOR L/R信号
- \*RTB 音声信号MIX
- \*カフボックスへの0A/STBY タリー
- \*RTB時のMONITOR DIM動作
- \*カフON時のSLS MUTE
- \*RTB タリー出力
- \*CUE LAMP機能は通常は各EXTコネクタへ個別に配線しますが、610L2-C、610L2本体背面のDIPSW #1、#2をONにすることでCUEランプの点灯をリンク(一つの入力端子の動作でリンクしたすべてのCUEランプを点灯)することができます。

## 本体リンク接続の詳細 -1, 2

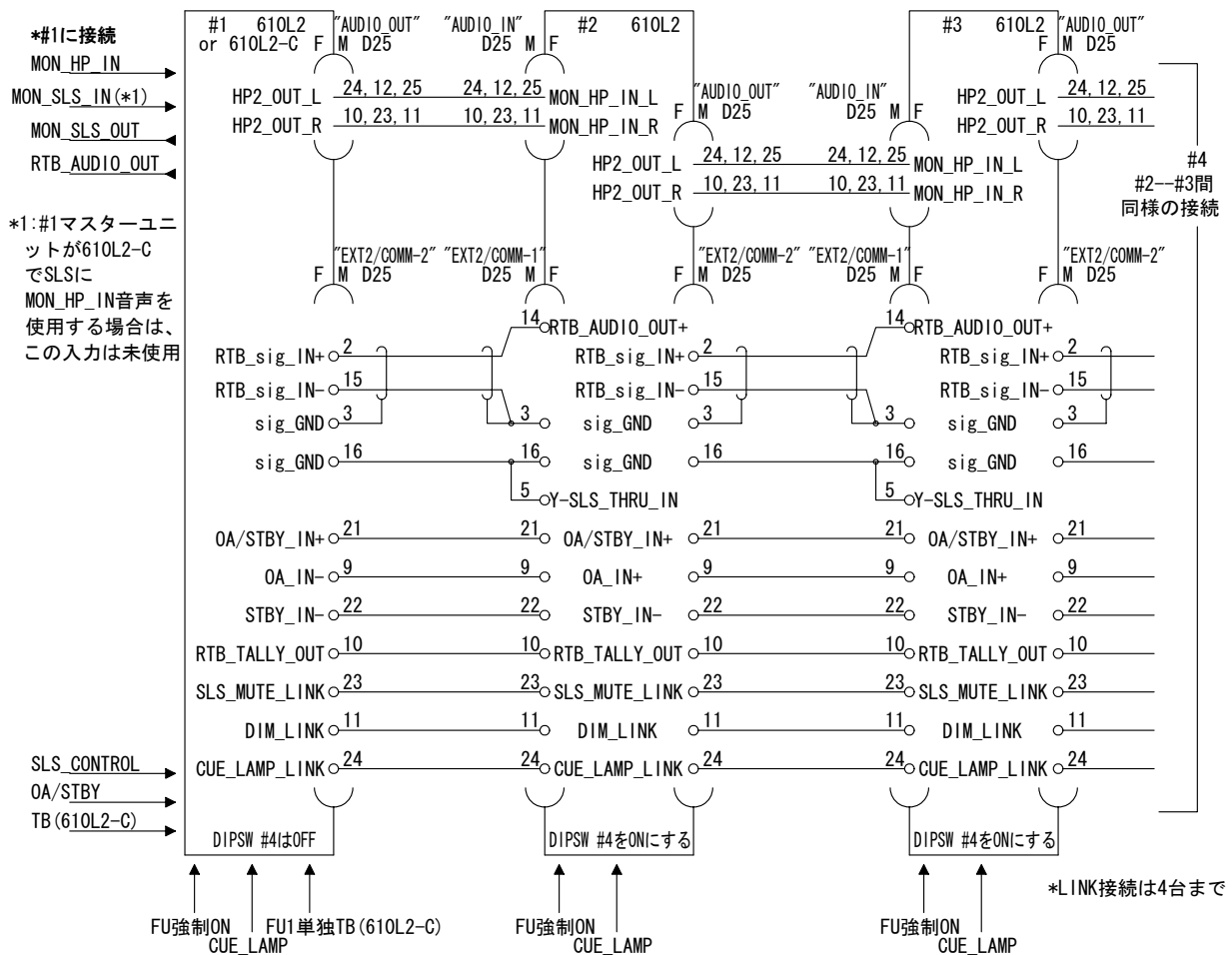
リンク接続には本体の構成により3つのパターンがあります。

- (1): 610L2を複数台接続する場合。
- (2): 610L2-Cをメインユニットとして610L2を追加スレーブ接続する場合。
- (3): 610L2-Cを複数台接続する場合(次頁にて説明)。

- (1)の場合、SLS MUTE機能とRTB出力、RTB音声が発動します。これ以外のコミュニケーション機能は外部の設備に依存します。
- (2)の場合、TB、DIM含めコミュニケーション機能が連動して一つのシステムとして動作します。どの構成においても、スレーブユニットのSLS音声入出力は未使用となります。(1)(2)の構成では、未使用分の610L2のSLS MUTEリレーの作動音を止めるために、スレーブユニットの“EXT2/COMM”[Y-SLS\_THRU\_IN]をOVと接続しておきます。

### (1) 610L2(オプションボードなし)を複数台接続する場合(最大4台)

### (2) 610L2-Cをメインユニットとして610L2を追加スレーブ接続する場合(最大合計4台)



\*リンク配線は、音声信号接続を除き、電気的にはそれぞれの信号を全部のユニットで直結しているだけです。電気的接続要件(電気的接続要件(全部のユニット間の各信号が接続)が満たされていれば、コネクタの使いまわしは変更することができます。

\*FU\_ON/OFF、CUE\_LAMPはそれぞれのユニットに対して配線します。それ以外の制御入出力は#1マスターユニットに配線します。

\*#1マスターユニットが610L2-Cの場合、外部TB音声(TBスイッチボックス等)は、#1マスターユニットに接続します。FU(HP)への単独TBは#1マスターユニットのFU1が単独、以下、FU2とスレーブユニット全部へ一括となります。FU1、FU2単独を(ダイオードORにより)同時に動作させて、SLSを除くHPのみTBとして使用することも可能です。

\*スレーブユニットの[Y-SLS\_THRU\_IN]をOV(図ではsig\_GNDをOVとして使用しています)に接続します。SLSカトリレーの作動音を減らす目的です。スレーブユニットのSLS\_IN/OUT音声は使用しません。

\*背面のDIPSW#4は、#1メインユニットはOFF、#2以降のスレーブユニットはONにします。

\*“AUDIO\_IN”[MON\_A1(A2)\_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用しますが、本体リンク接続ではリンクされませんので、外部配線で分岐接続を行いません。

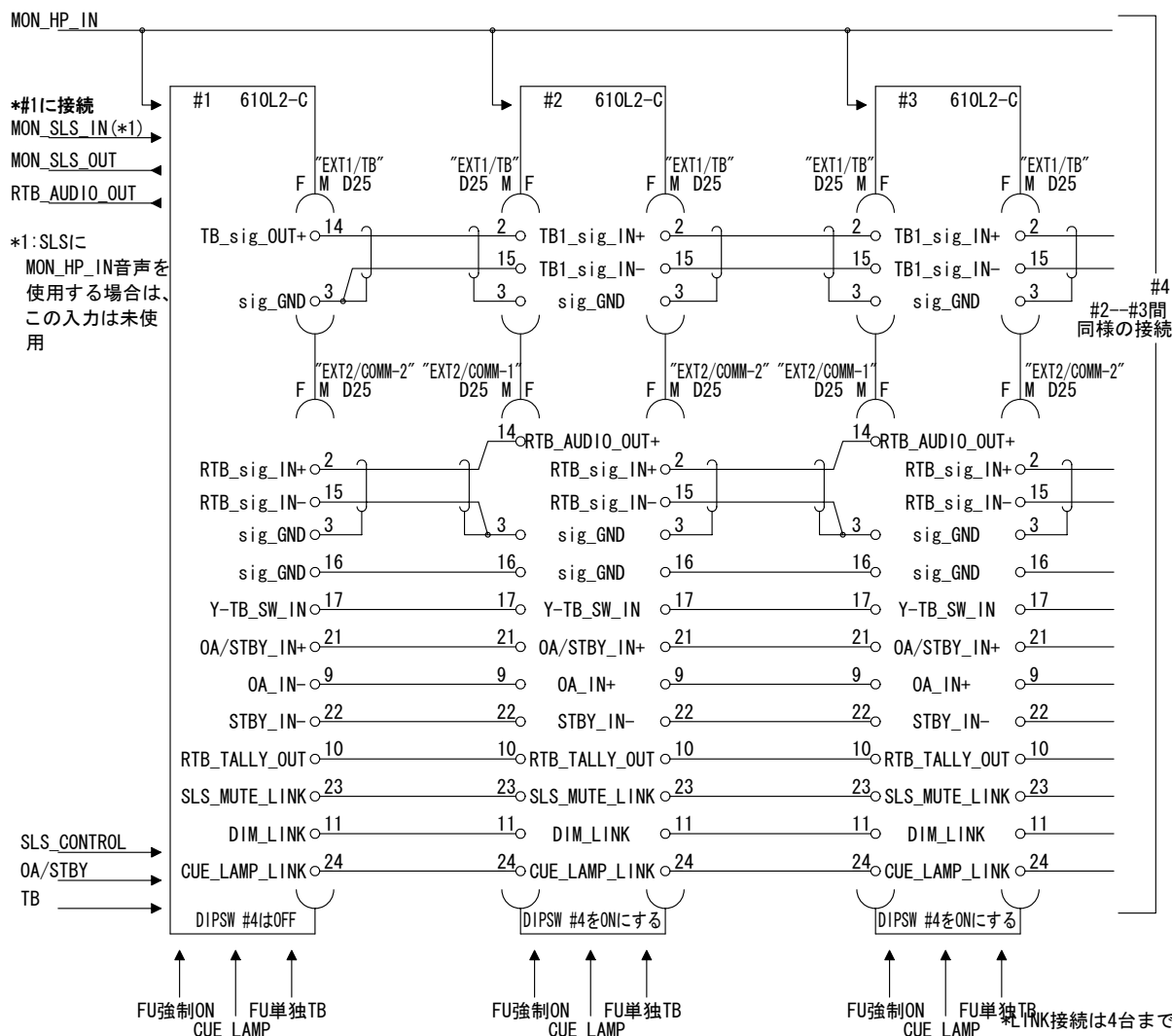
### 本体リンク接続の詳細 -3

(3): 610L2-Cを複数台接続する場合。

前出(2)との相違点は、各ヘッドフォンへの単独TBがすべてのFU(HP)に対して個別に行うことが可能になります。逆に、全HP単独TBが要求されていなければ、(2)の構成で十分です。

どの構成においても、スレーブユニットのSLS音声入出力は未使用となります。

(3): 610L2-C(オプションボード実装品)を複数台接続する場合。(最大4台)



\*MON\_HP\_IN音声は外部で分岐配線を行います。

\*リンク配線は、音声信号接続を除き、電気的にはそれぞれの信号を全部のユニットで直結しているだけです。電気的接続要件(全部のユニット間の各信号が接続)が満たされていれば、コネクタの使いまわしは変更することができます。

\*FU\_ON/OFF、CUE\_LAMP、FU1(2)TB制御はそれぞれのユニットに対して配線します。それ以外の制御入出力は#1マスターユニットに配線します。

\*外部TB音声(TBスイッチボックス等)は、#1マスターユニットに接続します。リンク接続によりスレーブユニットにTB音声分配されます。

\*スレーブユニットのSLS\_IN/OUT音声は使用しません。

\*背面のDIPSW#4は、#1メインユニットはOFF、#2以降のスレーブユニットはONにします。

\*"AUDIO\_IN"[MON\_A1(A2)\_IN]は、接続するカフボックスが671FUS-Bの場合に使用しますが、本体リンク接続ではリンクされませんので、外部配線で分岐接続を行いません。

#### \*注

\*誤配線による故障は、保証対象外となりますので接続の確認を十分に行ってください。

# 仕様書

型番	610L2 ( 610L2-C はオプションボード実装品の注文用型番。この場合も製品表示記載は 610L2 です)
製品名	FU/COMM IF

## 製品概要

当社製品610FUMまたは671FUS-B 2台を外部機器と接続するための2ch音声カフインターフェースユニット。  
オプションボードの実装によりコミュニケーション機能を内蔵。  
各種制御接点入出力。

## SPEC.

入力コネクタ	AUDIO_IN:1ヶ D25S(S=Female) #4-40post
出力コネクタ	AUDIO_OUT:1ヶD25S(S=Female) #4-40post
制御コネクタ	FU:2ヶD25S(S=Female) #4-40post EXT1/TB:2ヶ(全ピンパラ)D25S(S=Female) #4-40post EXT2/COMM: 2ヶ(全ピンパラ)D25S(S=Female) #4-40post
音声入力特性	AUDIO_OUT:出力インピーダンス 100Ω 電子バランス型 +4dBu基準 最大+25dBm(*1)
伝送周波数特性	20~20kHz +0.5/-0.5dB CH IN-CH OUT THD+N<0.01%@+4dB1kHz(No weighting)

## 定格

電源電圧	100VAC
電源周波数	50/60Hz
消費電力	20W
動作温湿度範囲	5~35°C、35~85%(結露無きこと)
外形寸法	W=482mm D=160mm H=44mm (各突起部及びコネクタ含まず)
重量	2.3kg (本体のみ。電源コード及びコネクタ等含まず)
付属品	電源コード1、取扱説明書1

\*1: 対バランス入力接続時。

## 付属図

コネクタピン配表	610L210PD1
概観図	610L20D
ブロック図	:610L2BD

	(株)スタジオイクイメント			
	承認2	承認1	作成者	作成年月日
				2009 6/2

## "AUDIO\_IN"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	CH2_AUD_IN+	カフON/OFF メイン音声入力2
14	CH2_AUD_IN-	
2	sig GND	カフON/OFF メイン音声入力1
15	CH1_AUD_IN+	
3	CH1_AUD_IN-	671FUS-B 接続用
16	sig GND	
4	MON_A2_IN+	610L2-C(オプションボード実装品)ではMON_HP_IN音声を"MON_IN"として共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。
17	MON_A2_IN-	
5	sig GND	FU1, 2のFU_MON_L, Rに接続
18	MON_A1_IN+	
6	MON_A1_IN-	(610L2-C(オプションボード実装品)は"MON_IN"としてスイッチの切り替えによりSLS音声と共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。)
19	sig GND	
7	MON_SLS_IN_R+	610L2-C(オプションボード実装品)ではMON_HP_IN音声を"MON_IN"として共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。
20	MON_SLS_IN_R-	
8	sig GND	FU1, 2のFU_MON_L, Rに接続
21	MON_SLS_IN_L+	
9	MON_SLS_IN_L-	(610L2-C(オプションボード実装品)は"MON_IN"としてスイッチの切り替えによりSLS音声と共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。)
22	sig GND	
10	MON_HP_IN_R+/MON_IN_R+	610L2-C(オプションボード実装品)ではMON_HP_IN音声を"MON_IN"として共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。
23	MON_HP_IN_R-/MON_IN_R-	
11	sig GND	FU1, 2のFU_MON_L, Rに接続
24	MON_HP_IN_L+/MON_IN_L+	
12	MON_HP_IN_L-/MON_IN_L-	(610L2-C(オプションボード実装品)は"MON_IN"としてスイッチの切り替えによりSLS音声と共通で使用することができます。この場合MON_SLS_INは未使用空き端子となります。)
25	sig GND	
13		

## "AUDIO\_OUT"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	CH2_AUD_OUT+	カフON/OFF メイン音声出力2
14	CH2_AUD_OUT-	
2	sig GND	カフON/OFF メイン音声出力1
15	CH1_AUD_OUT+	
3	CH1_AUD_OUT-	アンバランス出力回路
16	sig GND	
4		610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
17		
5	sig GND	アンバランス出力回路
18	RTB_AUDIO_OUT+	
6	sig GND (RTB_AUDIO_OUT-)	610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
19	sig GND	
7	SLS_OUT_R+	610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
20	SLS_OUT_R-	
8	sig GND	アンバランス出力回路
21	SLS_OUT_L+	
9	SLS_OUT_L-	610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
22	sig GND	
10	HP2_OUT_R+	本体リンク接続時に使用。通常は未使用。610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
23	HP2_OUT_R-	
11	sig GND	本体リンク接続時に使用。通常は未使用。610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
24	HP2_OUT_L+	
12	HP2_OUT_L-	本体リンク接続時に使用。通常は未使用。610L2-C(オプションボード実装品)ではアンバランス出力回路となり、-側信号は内部でsig_GNDに接続された状態になります。
25	sig GND	
13		

"FU1" "FU2"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	FU_MON_L+	+側 610L2はMON_HP_INと直結。610L2-Cはアンバランス出力回路Z=30Ω -側 610L2はMON_HP_INと直結。610L2-Cは内部でsig_GNDと接続
14	FU_MON_L-	
2	FU_MON_R+	
15	FU_MON_R-	
3	Y-RTB_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin14(OV_OUT) Common)
16	Y-FU_MUTE_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin14(OV_OUT) Common)
4	FU_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (OV Common)
17	CUE_LAMP_OUT	Open Collector 50mA Max (OV Common)
5	OA_OUT	Open Collector 50mA Max (OV Common)
18	STBY_OUT	Open Collector 50mA Max (OV Common)
6	+15V_OUT	+15V POWER OUT 150mA MAX
19	OV_OUT	OV POWER & Logic GND
7	-15V_OUT	-15V POWER OUT 150mA MAX
20	RTB_sig_IN+	Audio Input ref.=0~+4dBu Z=10kΩ
8	sig_GND	sig GND
21	A1+	671FUS-B接続用(通常はA1を671FUS-BのAUX1_Main_INに接続します)
9	A1-	
22	A2+	671FUS-B接続用(A2は通常、未使用)
10	A2-	
23	sig_GND	
11		*FU1, FU2のA1, A2はMON_A1_IN, A2_INと単に直接接続されています。A1, A2の接続は設備仕様に応じて自由に割り当て可能です。
24		
12		
25		
13		

\*二つのEXT1/TBは、全ピン直結ですべての機能が同一です。配線接続の都合で使い分けてください。

"EXT1/TB"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	sig_GND	sig GND
14	TB_sig_OUT+ *2	Audio Output (TB1, 2, 3 Mixed) Z=100Ω (LINK接続時に使用)
2	TB1_sig_IN+ *2	
15	TB1_sig_IN- *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ (Balanced)
3	sig_GND	sig GND
16	sig_GND	
4	Y-FU1TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
17	Y-TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
5	SLS_VOL_DC_IN *4 *2	OV~+15V DC Input (VOL_Max=OV/MUTE=+15V)
18	Y-FU2TB_SW_IN *2	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
6	FU1_ON/OFF_SW_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
19	Y-FU1_ON_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
7	FU1_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (OVA Common)
20	FU1_CUE_LAMP_IN+	Opt.coupler Input anode 5~30V
8	FU1_CUE_LAMP_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
21	TB2_sig_IN+ *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ (Balanced)
9	TB2_sig_IN- *2	
22	Y-FU_LINK_SW_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
10	OVA/sig_GND	sig GND
23	TB3_sig_IN+ *2	Audio Input ref.=+4dBu Z=20kΩ (Balanced)
11	TB3_sig_IN- *2	
24	+15V_VOL *4	SLS_VOL_DC_IN専用+15V出力 他の用途で使用禁止
12	OVA	OV POWER & Logic GND
25	+15VA *3	+15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω/4Wを接続すること
13	-15VA *3	-15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω/4Wを接続すること

\*制御入出力の電圧定格は0~+30V。マイナス電圧接続禁止(故障に至ります)。

\*2は610L2-C(オプションボード実装品)の機能。610L2(標準仕様)では制御部分のみ動作してしまうため未接続としてください。

\*3 +15V(-15Vも同様)から取り出せる電流は、上記記載において便宜上ヶ所60mAですが、実際はEXT1/TB, EXT2/COMM二つの合計で150mAです。

\*4 SLS\_VOL\_DC\_INはOVAと+15V\_VOLに10kΩB(リニアカーブ)のボリューム部品を接続して使用します。+15V\_VOLは瞬間的なショートから回路を保護するために100Ωの出力保護抵抗を内蔵していますが、意図的なショートあるいは10kΩボリューム以外の大きな負荷(例えばスイッチで一時的に短絡するなど)の接続は、本体動作に影響を与え、故障の原因になりますので、10kΩボリューム以外の負荷を接続しないで下さい。

TB1, 2, 3音声入力は入力部でMIXされTB音声として使用されます。二つのEXT1/TBコネクタの同じ入力(例えばTB1\_sig\_IN+, -)両方に信号を接続することはできません。二つのEXT1/TBは全ピン直結であるため、このような接続は二つの外部接続機器の出力同士をショートさせることとなります。TB入力音声が多数ある場合はTB1, 2, 3にそれぞれ分けて接続してください。接続できるTB音声の数は最大3系統です。

\*二つのEXT2/COMMは、全ピン直結ですべての機能が同一です。配線接続の都合で使い分けてください。  
" EXT2/COMM"

D25S(S=Female) with #4-40 inch screw post(Dサブカバーはナロータイプ(厚み18mm以下)使用)

Pin No.	Description	Note
1	sig_GND	sig GND
14	RTB_AUD_OUT+	Audio Output (LINK接続時に使用)
2	RTB_sig_IN+	Audio Input (LINK接続時に使用) -側 5kΩでsig_GNDと接続(unbalanced)
15	RTB_sig_IN-	
3	sig_GND	sig GND
16	sig_GND	sig GND
4	N. C	
17	Y-TB_SW_IN	*2 Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
5	Y-SLS_THRU_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common) **A
18	SLS_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (OVA Common)
6	FU2_ON/OFF_SW_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
19	Y-FU2_ON_IN	Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
7	FU2_ON_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (OVA Common)
20	FU2_CUE_LAMP_IN+	Opt.coupler Input anode 5~30V
8	FU2_CUE_LAMP_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
21	OA/STBY_IN+	Opt.coupler Input anode 5~30V
9	OA_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
22	STBY_IN-	Opt.coupler Input cathode (ON Current=1.5mA)
10	RTB_TALLY_OUT	Open Collector 50mA Max (OVA Common)
23	SLS_MUTE_LINK	Open Collector+Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common) **A
11	DIM_LINK	Open Collector+Logic Input(Active_L, 1V以下 Pin12(OVA) Common)
24	CUE_LAMP_LINK	通常未使用 (LINK接続時に使用)
12	OVA	OV POWER & Logic GND
25	+15VA	*3 +15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること
13	-15VA	*3 -15V POWER OUT Max60mA 外部機能用には10Ω1/4Wを接続すること

\*制御入出力の電圧定格は0~+30V。マイナス電圧接続禁止(故障に至ります)。

\*2は610L2-C(オプションボード実装品)の機能。610L2(標準仕様)では制御部分のみ動作してしまうため未接続としてください。

\*3 +15V(-15Vも同様)から取り出せる電流は、上記記載において便宜上一ヶ所60mAですが、実際はEXT1/TB, EXT2/COMM二つの合計で150mAです。

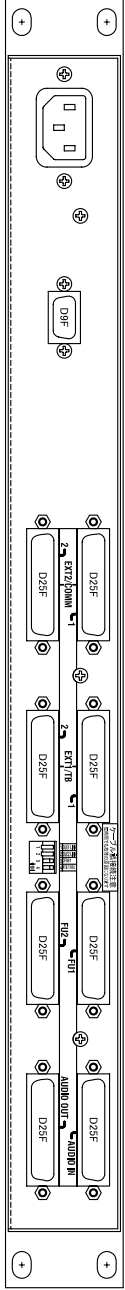
\*\*A: Y-SLS\_THRU\_INとSLS\_MUTE\_LINKが同時にオンされた場合Y-SLS\_THRU\_INが優先されます。

" "

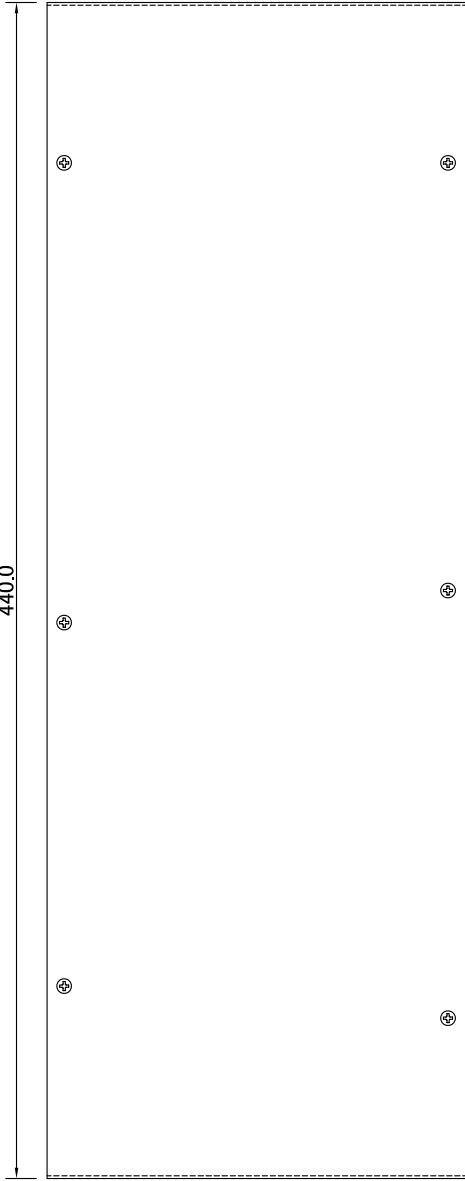
D9S(S=Female)

Pin No.	Description	Note
1		
6		
2		
7		
3		
8		
4		
9		
5		

未接続、使用禁止。リダント電源仕様オプション

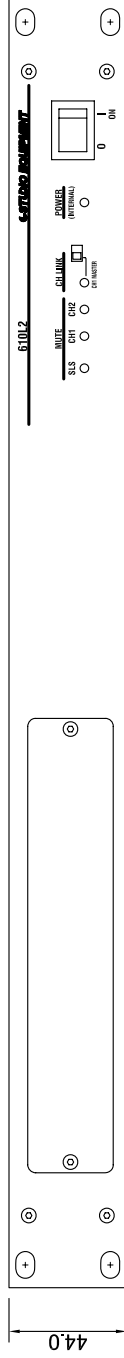


440.0



3.0

482.0



610L2 標準仕様



610C2-C (別売オプションボード 610LCBK2 実装時)

**STUDIO EQUIPMENT**  
STUDIO EQUIPMENT CORPORATION  
5-2-10, Shinonuma  
5-chome, Nakagyo-ku, Kyoto  
604-8007 TEL. 028(575)5111

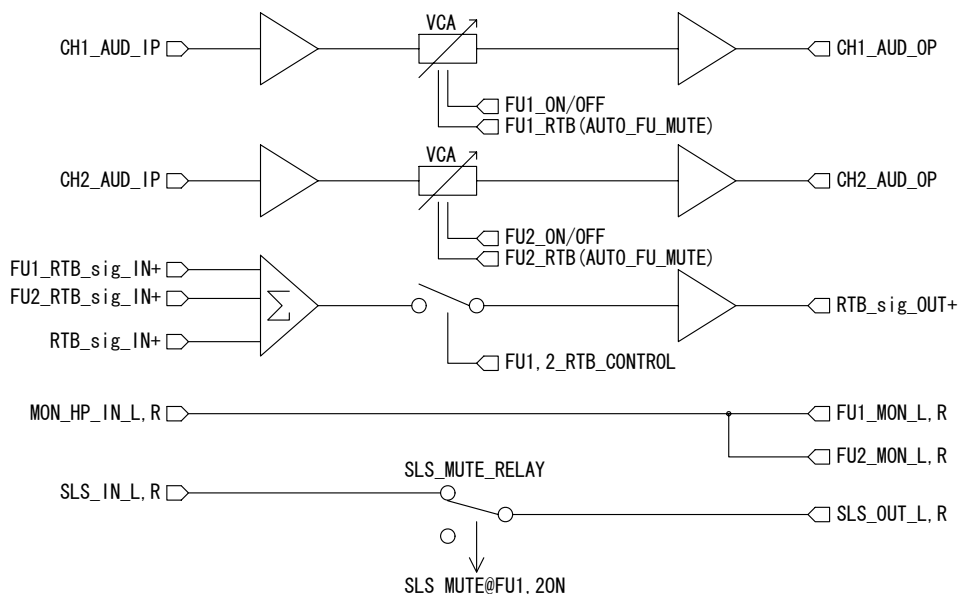
Title: 610L2 610L2-C FU/COMM IF

概観

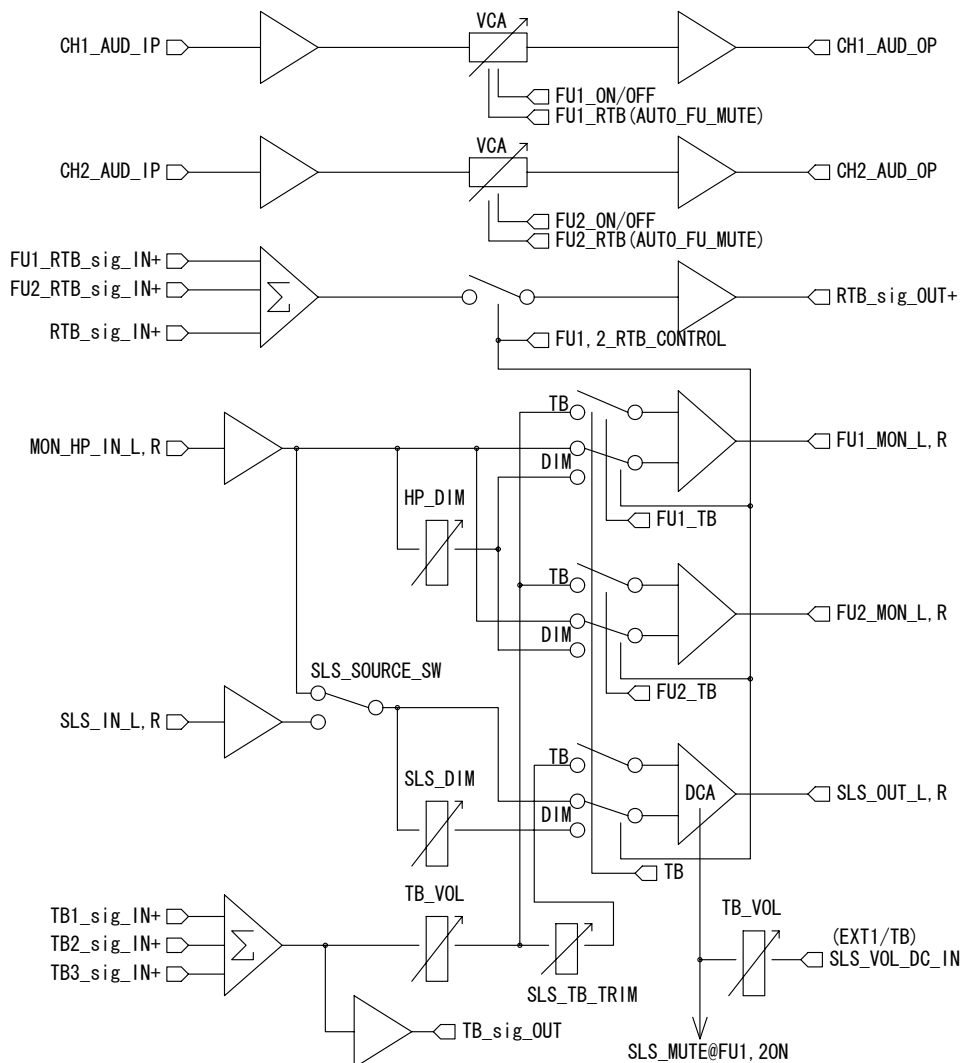
Date: '08 10/24	Document No.: 610-L20D
Scale: 1/2	Drawn: Ka
	Sheet 1 of 1

操作面材料: Alp3.0t  
表面処理: 黒HLアルマイト  
シルク文字: 銀色

610L2 ブロックダイアグラム

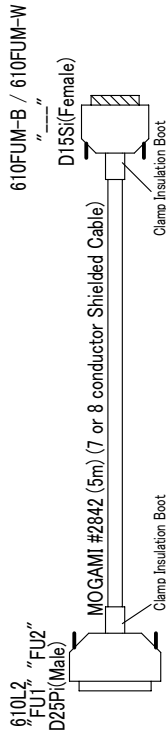
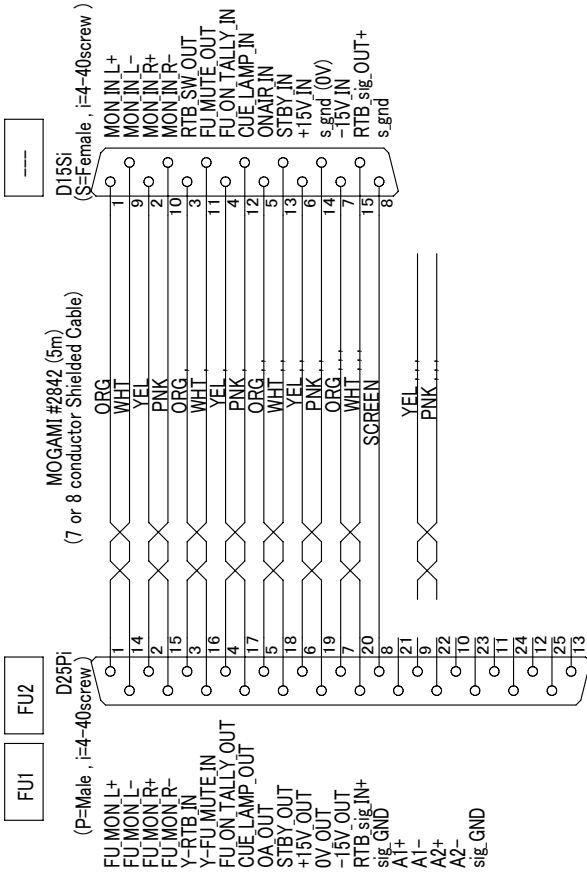


610L2-C ブロックダイアグラム



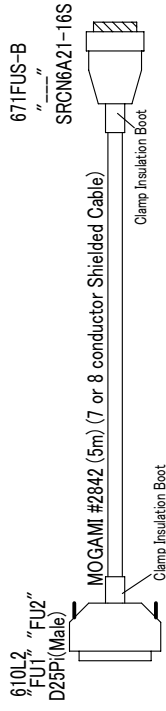
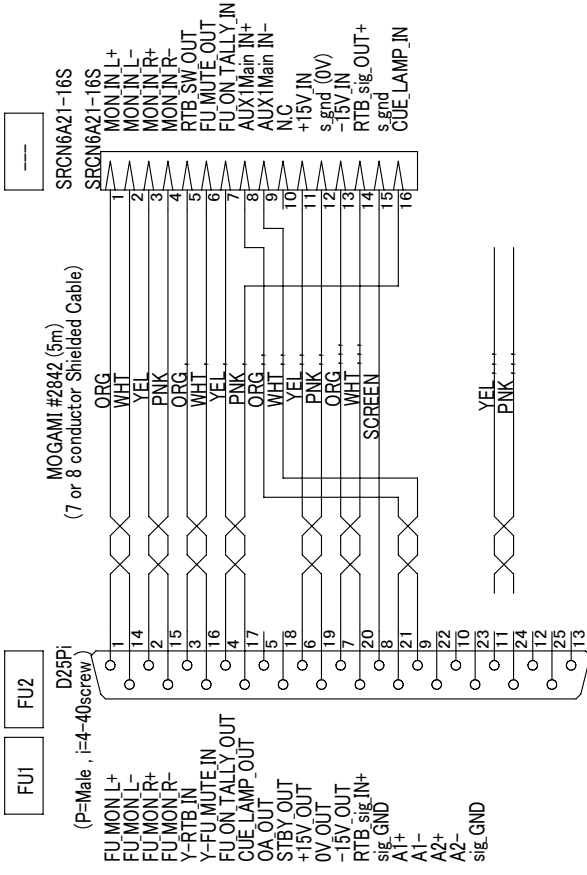
Part No. **610LC\_L05**

610FUM-B / 610FUM-W



Part No. **610LC671\_L05**

610L2

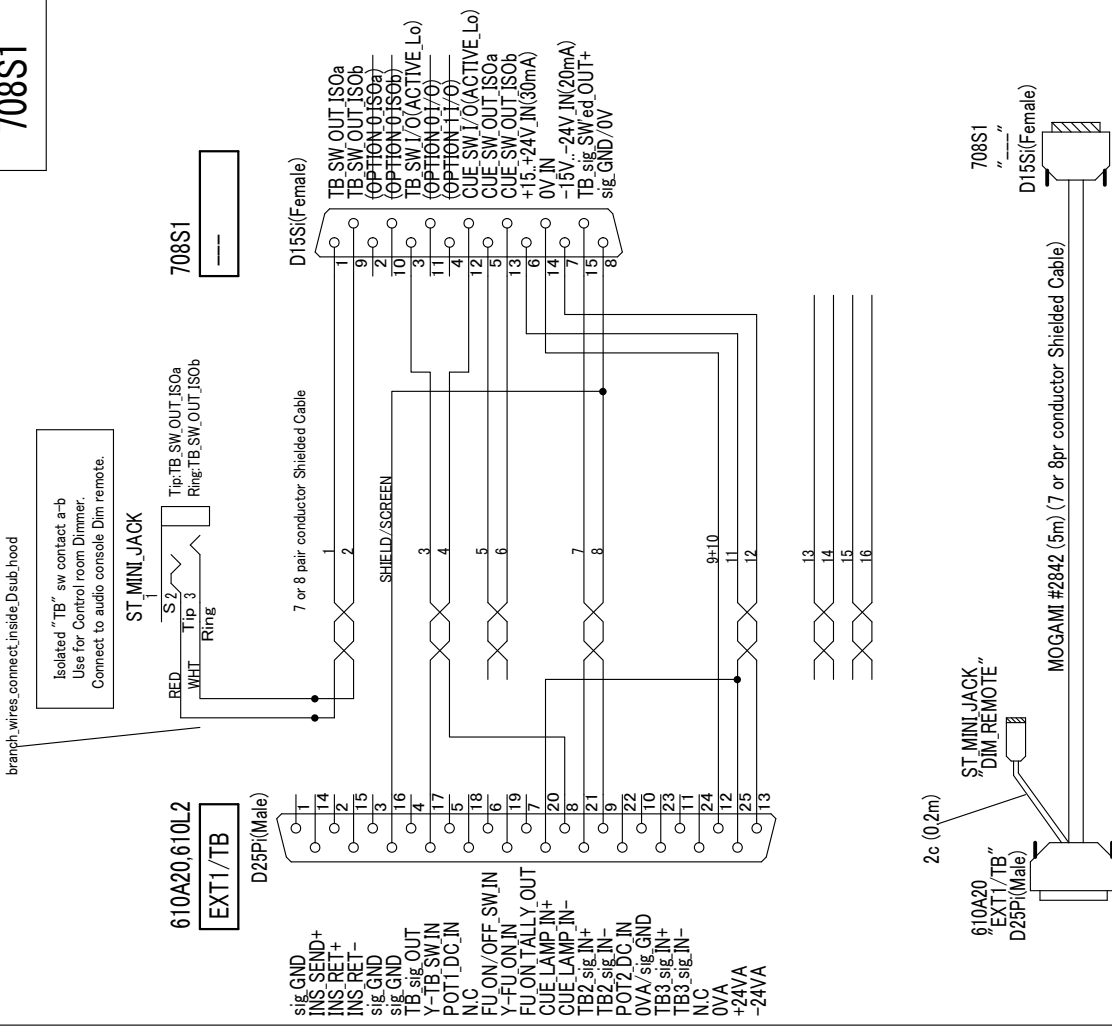


Date	note
Rev.4 '00/00/00	-----
Rev.3 '00/00/00	-----
Rev.2 '00/00/00	-----
Rev.1 '00/00/00	-----

Author	Draw	Title
---	Ka	610LC_L05 / 610LC671_L05
---	---	610L2---FU Cable Wiring 1
---	---	SCH

Last Edit	Draw No.	Scale
2009/06/08	610LC_L05WI	N.T.S

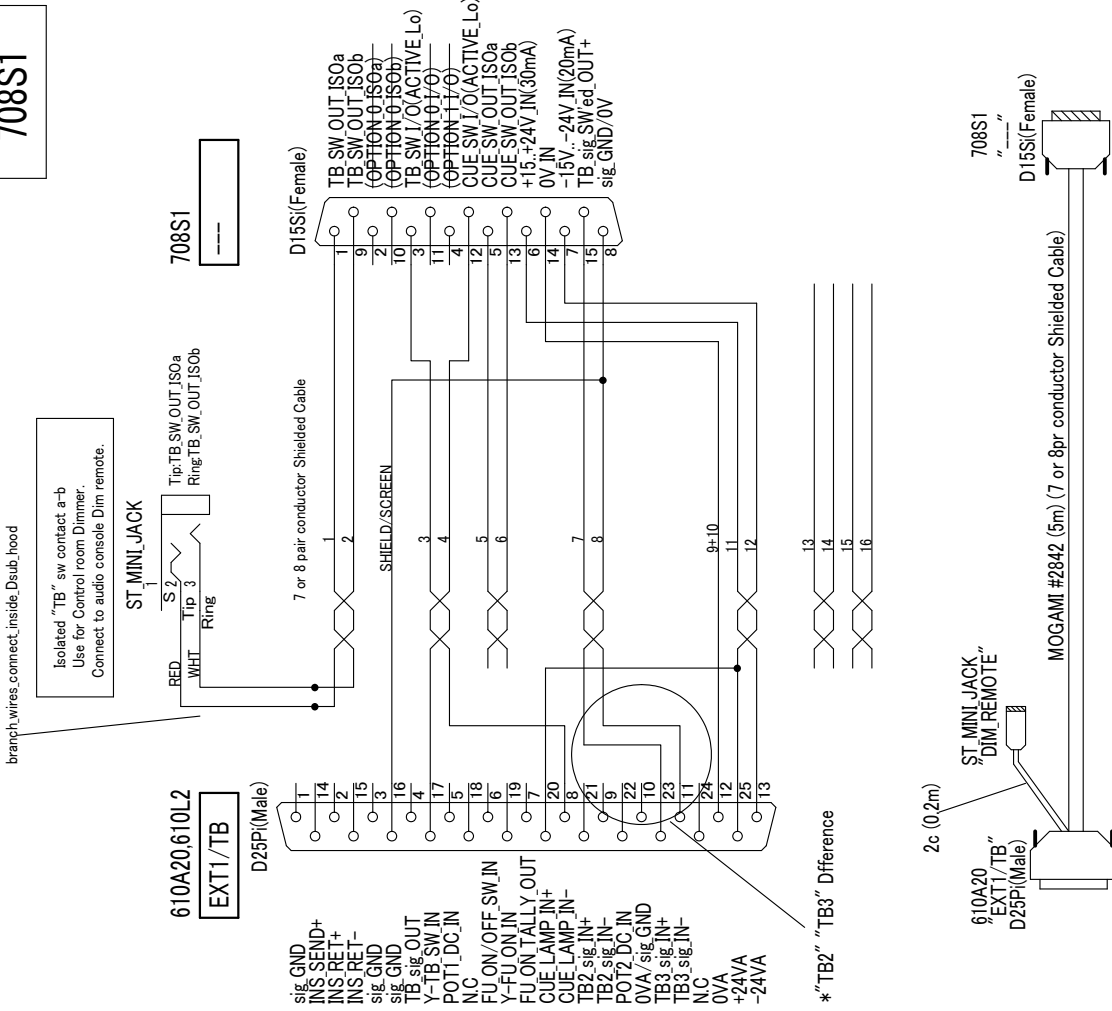
708S1



"TB2" Type

Part No. : 610C708\_L05(TB2)

708S1



"TB3" Type

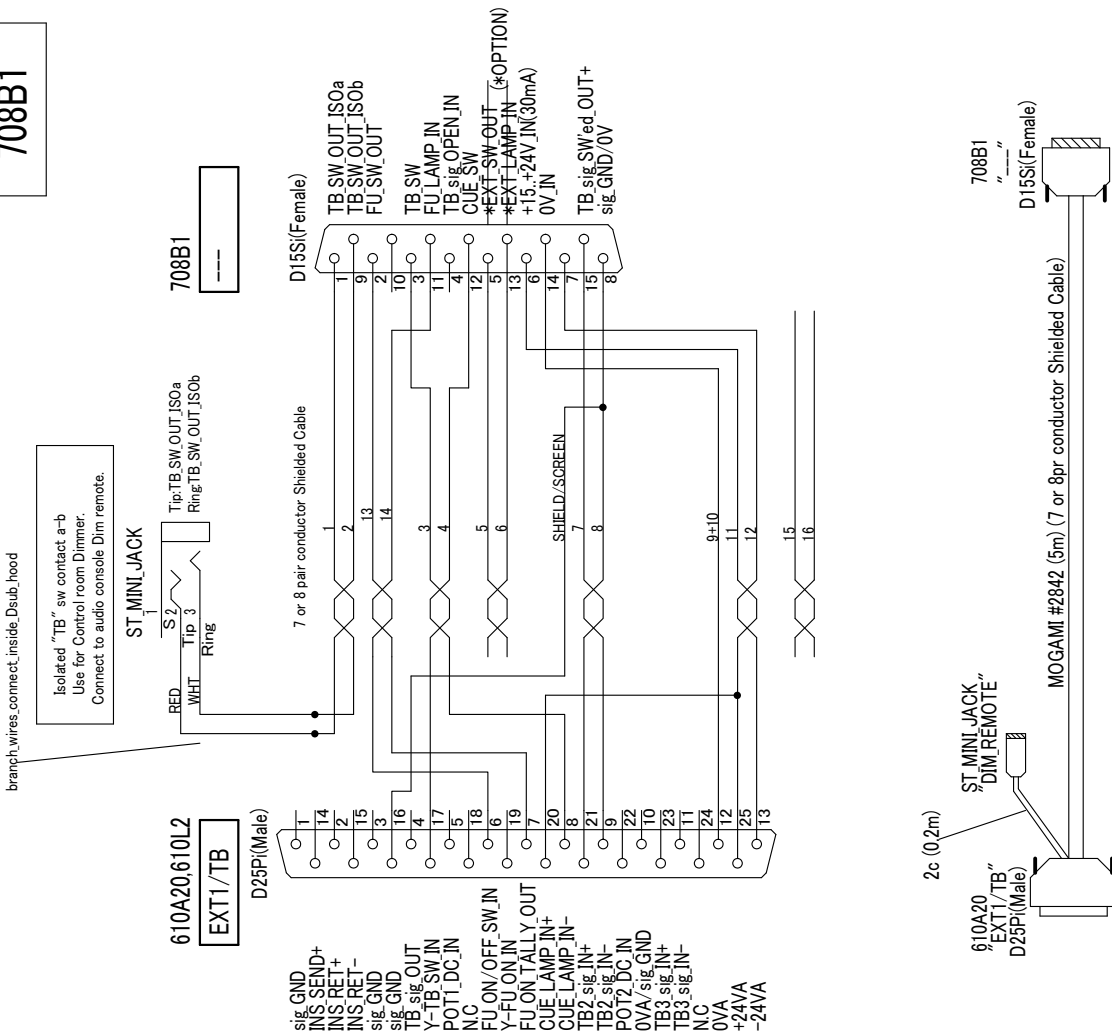
Part No. : 610C708\_L05(TB3)

Date	note	Author	Draw	Scale
Rev.4 '00/00/00	-----	---	Ka	SCH
Rev.3 '00/00/00	-----	---	---	SCH
Rev.2 '00/00/00	-----	---	---	SCH
Rev.1 '00/00/00	-----	---	---	SCH

Title	Table
610C708_L05 (TB2/TB3)	610C708_L05WT
610A20---708S1 Cable Wiring 1	610A20---708S1
STUDIO EQUIPMENT Corp.	2011/02/16
Scale	N.T.S

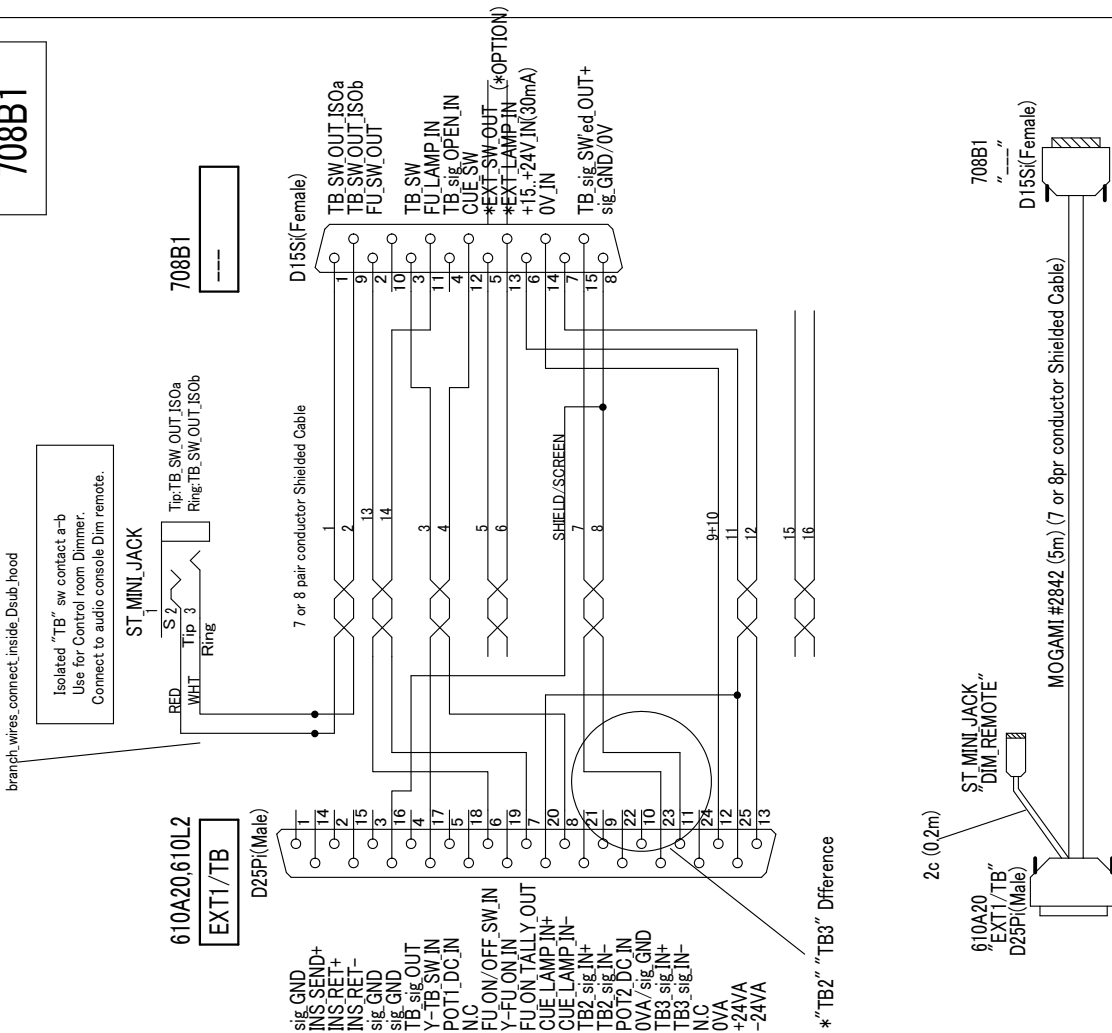
708B1



"TB2" Type

Part No. : 610C708B\_L05(TB2)

708B1



"TB3" Type

Part No. : 610C708B\_L05(TB3)

Date	note	Author	Draw	Title
Rev.4 '00.00/00	-----	-----	-----	610C708B_L05 (TB2/TB3)
Rev.3 '00.00/00	-----	-----	-----	610L2-C/610A20--708B1
Rev.2 '00.00/00	-----	-----	-----	Cable Wiring 1 SCH
Rev.1 '00.00/00	-----	-----	-----	Scale N.T.S



STUDIO EQUIPMENT Corp.

Last Edit: 2011/02/16

Dwg No. 610C708\_L05WI

Scale N.T.S

## 品質保証規定

(株)スタジオイクイメントは、当社及び当社の正規販売代理店から購入されたスタジオイクイメント製品の品質を、購入の日より1年間保証します。保障修理品の送付方法については販売店にご確認ください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、保障修理依頼を行う場合は、下記修理品受付連絡先宛てに先ず電話にてご連絡いただき、故障症状をお書き添えの上、修理品と、購入日を示す納品書またはレシート等のコピーを、下記修理品受付連絡先宛てにご送付ください。(いずれの場合も、保障修理を依頼する場合は、購入日を示す納品書またはレシート等のコピーが必要になりますので、購入日を示す納品書またはレシート等を保管しておいてください。)

\*故障品を送る場合の送料は、原則、お客様の負担となります。

この品質保証規定は、以下の項目のうちのいずれかに該当する場合、無効となります。

- 1:本製品を改造(当社により行われた改造を除く)、取扱い説明書に記載されていない分解、誤った使用(誤配線による故障も含まれます)、乱暴な取り扱いを行った場合。
- 2:当社及び当社の正規販売代理店以外から購入された場合。
- 3:中古品を購入した場合。

\*消耗部品、摩耗部分については、補償の対象外です。

この品質保証規定は、本製品のみを保証するものであり、本製品の使用によって生じたいかなる損害も補償するものではありません。

## 修理品の取り扱いについて

修理品の送付方法については販売店にご確認ください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、修理依頼を行う場合は、下記修理品受付連絡先宛てに先ず電話にてご連絡いただき、故障症状をお書き添えの上、下記修理品受付連絡先宛てにご送付ください。

\*故障品を送る場合の送料は、原則、お客様の負担となります。

\*修理代替品については、原則ご用意していませんが、デモ品等を充当できる場合もありますので、販売店にお問い合わせください。特別な理由(販売店に連絡が取れない等)により、当社に直接、修理依頼を行う場合の修理代替品のお問い合わせについては、下記修理品受付連絡先に電話にてご確認ください。修理代替品の送料は、お客様の負担となります。

\*修理品送付後、修理実行前に修理暫定見積もりを希望される場合、実際に修理を行う場合は、修理費用と送料をご負担頂き、修理暫定見積もりは無料となりますが、未修理返却の場合は、修理暫定見積もりは有償となります。この場合は修理暫定見積もり料金と送料(代替品送付の場合は加えて代替品送料および送付手数料)をご負担願います。

## 修理品受付連絡先

〒154-0002 東京都世田谷区下馬5-2-10

株式会社スタジオイクイメント 製品修理受付担当

TEL:03-3795-3111 / FAX:03-3795-3353



**(株)スタジオイクイメント**

〒154-0002 東京都世田谷区下馬5-2-10  
TEL: 03-3795-3111 FAX: 03-3795-3353  
<http://www.studioequipment.co.jp>

---