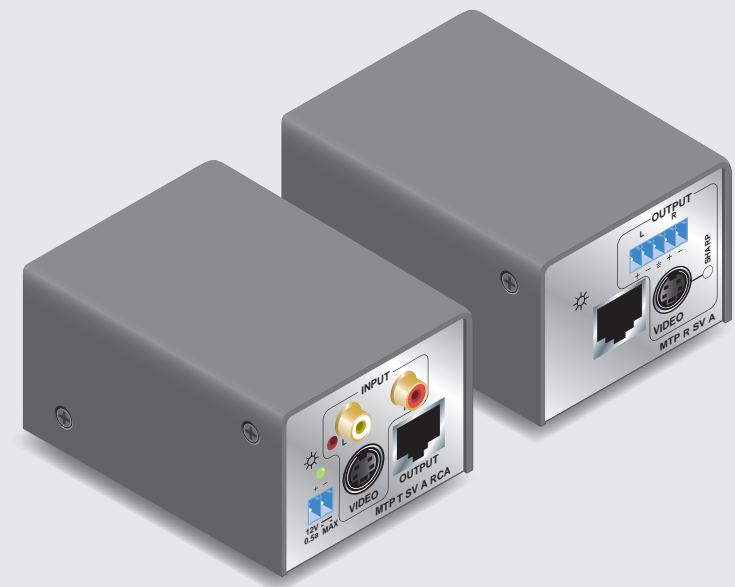


取扱説明書

ミニツイステペア - ビデオトランスミッター & レシーバー



MTP AV Series



エクストロン エレクトロニクス ジャパン
102-0082 東京都千代田区一番町16番地 共同ビル
TEL: 03-3511-7655 FAX: 03-3511-7656
e-mail: japansales@extron.com

Extron Electronics, Asia
135 Joo Seng Rd. #04-01, PM Industrial Bldg.
Singapore 368363
TEL: +65-6383-4400 FAX: +65-6383-4664

Extron Electronics, USA
1230 South Lewis Street, Anaheim, CA 92805
USA
TEL: +1-714-491-1500 FAX: +1-714.491.1517

+ 安全上のご注意



※エクストロン製品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずお読みください。
また本製品の設置・管理・操作に携わる方にお読み頂き、いつでも参照できるように適切な場所に備え置いて下さい。

絵表示について

この「安全上のご注意」および製品の表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。
その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してからお読みください。
なお今回お買い上げいただきました製品に、当てはまらない注意事項もありますが、ご了承下さい。



警告

この表示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ています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

▶ 絵表示の例



⊘ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。

図の中に具体的な注意内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。



● 記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

図の中に具体的な注意内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください)が描かれています。



△ 記号は注意(警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。

図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。

警告

1. 異常が発生したらすぐに電源プラグを抜く
 ■万一、煙が出ていたり、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、感電の原因となります。すぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて代理店等に修理を依頼して下さい。また、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。

2. 内部に水や異物が入ったら
 ■万一、本機の内部に水や異物が入った場合は、すぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて代理店等に修理を依頼して下さい。

3. 表示された電源電圧以外は使用しない
 ■火災、感電の原因となります。

4. 絶対に裏ぶた、カバーははずさない、改造しない
 ■本機の裏ぶた、カバー等は絶対にあけないで下さい。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。
 ■本機を分解、改造しないで下さい。火災、感電の原因となります。

5. 中に物を入れない
 ■本機の開口部から、金属物や燃えやすい物を差し込んだり、落とし込んだりしないで下さい。火災、感電の原因となります。

6. 放熱を妨げない
 ■本機の通風孔又は吸気孔をふさがないで下さい。内部に熱がこもり、火災の原因となります。
 ■本機をラック等風通しの悪い所に設置する場合は、必ず換気等の設備を設けてください。内部に熱がたまり火災の原因となります。
 ■本機にテーブルクロスをかけた上、また、じゅうたん、布団の上に置いて使用しないで下さい。

7. 水の入った容器、小さな金属物を置かない
 ■本機の上に、水の入った容器、小さな金属物を置かないで下さい。中に入った場合、火災・感電の原因となります。

8. 雷が鳴りだしたら機器に触れない
 ■雷が鳴りだしたら、機器や電源プラグや電源コードに触れないで下さい。感電の原因となります。

9. 故障した状態で使用しない
 ■そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。すぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて代理店等に修理を依頼して下さい。

10. 落としたり破損した状態で使用しない
 ■万一、謝って本機を落とした場合や、キャビネットを破損した場合はそのまま使用しないで下さい。火災、感電の原因となります。すぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて代理店等に修理を依頼して下さい。

11. 電源コードを傷つけたり、加工しない
 ■電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）代理店等に交換を依頼して下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
 ■電源コードの上に重い物をのせたりしないで下さい。コードに傷がついて火災・感電の原因となります。
 ■電源コードを傷つけたり、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下さい。コードが破損して、火災・感電の原因となります。

12. 水のかかる所で使用しない
 ■本機は屋内専用で設計されています。ぬらさないようにご注意ください。内部に水が入ると、火災・感電の原因となります。

注意

1. 指定された機器以外とは接続しない
 ■火災・感電・故障の原因となります。

2. 電源コード、電源プラグの注意
 ■電源コードを熱器具等高温になるものそばに、近づけないで下さい。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となります。
 ■ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないで下さい。感電の原因となります。
 ■電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないで下さい。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずプラグをもって抜いてください。
 ■電源コードを束ねた状態で使用しないで下さい。発熱し火災の原因となることがあります。
 ■長期間、本機をご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
 ■移動させる場合は、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き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを全て外してから移動させてください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

3. 設置上の注意
 ■強度の足りない台や、不安定な場所に置かないで下さい。落ちたり、倒れたりして怪我の原因となることがあります。
 ■本機の上に重い物を置かないで下さい。バランスがくずれて倒れたり、落下して、怪我の原因となることがあります。

4. 次のような場所には置かない
 ■湿気や油煙が当たるような場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。
 ■湿気やほこりの多い場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

5. 点検、その他の注意
 ■お手入れの際は、安全のため電源プラグを抜いてから行ってください。感電の原因となることがあります。
 ■本機の吸気孔等にほこりやゴミがたまると、長期間掃除をしないと、火災や故障の原因となることがあります。
 ■電源プラグにほこりがたまることと自然発火（トラッキング現象）を起こす事が知られています。定期的なプラグのほこりを取り除いてください。

第1章 はじめに 1-1

 MTP AV シリーズ ビデオトランスミッターとレシーバーについて 1-1

 ツイストペアケーブルを使用する利点 1-2

 送信距離 1-3

第2章 設定について 2-1

 新旧タイプ対応ジャンパー 2-1

 ジャンパーを設定する（AAP モデルを除く） 2-2

 ジャンパーを設定する（AAP モデル） 2-6

 取付け 2-8

 卓上に設置する（AAP モデルを除く） 2-8

 ラックに取り付ける（AAP モデルを除く） 2-8

 取付け時の注意事項 2-9

 ラック取付けの手順 2-10

 仕器またはプロジェクターに取り付ける（AAP モデルを除く） 2-10

 フレームに取り付ける（AAP モデル） 2-11

 パネルの特長と接続 2-12

 トランスミッターの入力接続 2-12

 トランスミッター / レシーバーの信号線接続 2-15

 ツイストペアケーブルの終端処理 2-16

 電源接続（すべてのモデル） 2-17

 レシーバーの出力接続 2-19

第3章 操作 3-1

 フロントパネルの機能 3-1

 トラブルシューティング - スキュー（時間差遅延）の補正 3-2

付録A リファレンス.....	A-1
仕様.....	A-1
映像.....	A-1
映像入力.....	A-1
映像出力.....	A-1
同期.....	A-2
音声 — 音声対応モデル (A、AV および SVA モデル) のみ.....	A-2
音声入力 — 音声モデル (A、AV および SVA モデル) のみ.....	A-2
音声出力 — 音声対応モデル (A、AV、SVA モデル) のみ.....	A-3
一般.....	A-3
製品番号.....	A-5
MTP AV シリーズ トランスミッター.....	A-5
MTP AV シリーズ レシーバー.....	A-5
AAPの別売りオプション.....	A-5
別売りオプション.....	A-6
ケーブル/コネクタ.....	A-6
スキュー補正用品.....	A-7

MTP AV シリーズ ビデオトランスミッターとレシーバーについて

MTP AVシリーズ ミニビデオトランスミッター&レシーバーは、エクストロン エンハンススキューフリー UTP ケーブルまたは、カテゴリ-5 (CAT-5)の アンシールドツイストペア (UTP) ケーブルを使用して、映像信号と音声信号の 長距離伝送を可能にする分配器です。映像信号は NTSC と PAL、SECAMに 対応しています。

MTP AVシリーズは、基本的な分配器やスイッチャー、トランスミッター、 レシーバー、ビデオ関連付属品などで構成されています。

MTPシリーズ ランスミッター&レシーバーは、S ビデオ信号またはコンポジット ビデオ信号に対応しています。

音声対応モデルでは、モニターミナルブロックからバランスまたはアンバランス の音声信号、あるいは RCA ピンジャックからアンバランス音声を入力できます。 トランスミッターは左右の音声信号を混ぜ合わせ、音声をモノラル信号に変換 します。

メモ 音声対応モデルでは、ジャンパー設定を変更することで、ステレオ音声信号の 出力が可能です。詳細は、第 2 章「設置」の「新旧タイプ対応ジャンパー」を 参照してください。

MTPシリーズのトランスミッターは、入力された映像信号とモノラル音声信号 (音声対応モデルの場合) を特殊な信号形式に変換し、RJ-45 コネクタ経由で MTP レシーバーに出力します。

各トランスミッターからの信号を受信するには、この信号に対応している レシーバーが必要です。各モデルの映像と音声の対応状況、トランスミッターと レシーバーの互換性、および AAP プレートへの取り付け可否については、 次ページの表を参照してください。

MTPシリーズの電源は、外付け AC 電源アダプターから 12V を供給します。この AC 電源アダプターは、100 から 240 VAC の 50Hz または 60Hz に対応しています。ジャンパーがデフォルト設定 (出荷時の設定) から変更されている場合 (第 2 章「設置」の「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照)、トランスミッターとレシーバー間を接続するケーブルが約 150 メートル以内であれば、トランスミッターまたはレシーバーから対向するトランスミッター、またはレシーバーに電力を供給できます。

ツイストペアケーブルを使用する利点

UTP ケーブルは、同軸ケーブルよりも細くて軽量、そして柔軟性に富んだケーブルで、価格も手頃です。また、ケーブルは RJ-45 コネクターを使用して終端処理するので、ケーブルの配線作業は簡単で速く、かつ経済的に行えます。

	MTP シリーズ 特長					
	S ビデオ	コンポジットビデオ	(ミニターミナル専用) ブロック	ピンジャック (RCA)	マウントモデル	AAP
トランスミッター						
MTP T SV	●					
MTP T SV A	●			●		
MTP T SV A RCA	●				●	
MTP T SVA AAP	●				●	●
MTP T CV		●				
MTP T AV		●		●		
MTP T AV RCA		●			●	
MTP T AV AAP		●			●	●
レシーバー						
MTP R SV	●					
MTP R SV A	●			●		
MTP R SV A RCA	●				●	
MTP R CV		●				
MTP R AV		●		●		
MTP R AV RCA		●			●	

送信距離

15メートル以上の伝送距離が必要な場合に MTP シリーズを使用することをお勧めします。エンハンススキューフリー UTP ケーブルまたは UTP CAT 5 ケーブルを使用し、CAT5 準拠のコネクターを接続した場合は、約 300 メートルまで伝送できます。

メモ この距離を超えて伝送すると、画質が劣化する場合があります。

メモ MTP シリーズのトランスミッター&レシーバーは、CAT 5 ケーブルを使用できますが、エクストロン エンハンススキューフリー UTP ケーブルを使用した場合に、最高の性能を発揮できるように設計されています。なるべく、既にコネクターが取り付けられており、テスト済みのケーブルを使用してください。現場でコネクターを取り付ける場合は、使用する前に CAT 5 仕様準拠していることを確認してください。

- MTP シリーズのトランスミッターの S ビデオ信号出力は、本書で説明されている MTP シリーズの S ビデオレシーバーと互換性があります。ただし、トランスミッターとレシーバーのジャンパー設定が同じである必要があります。第 2 章「設置」の「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照してください。

メモ ● MTP シリーズのトランスミッターのコンポジットビデオ出力は、本書で説明されている MTP AV シリーズのコンポジットビデオレシーバーと互換性があります。ただし、トランスミッターとレシーバーのジャンパー設定が同じである必要があります。第 2 章「設置」の「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照してください。

- MTP シリーズのトランスミッターの音声信号出力は、ミニターミナルブロックまたは RCA ピンジャック経由にかかわらず本書で説明されている MTP AV シリーズの音声対応レシーバーと互換性があります。ただし、トランスミッターとレシーバーのジャンパー設定が同じである必要があります。第 2 章「設置」の「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照してください。

注意 設置と整備は、適切なサービス担当者に依頼してください。

新旧タイプ対応ジャンパー

MTP AVシリーズは、性能向上のために何回か設計変更されています。ツイストペアケーブルのペアワイヤーへの信号の割り当て変更、音声のステレオからモノラルへの変更、リモート電源供給機能の廃止などが含まれます。従って、新タイプの装置は、旧タイプの装置と直接的な互換性を持ちません。互換性を維持するには、内部ジャンパーを変更する必要があります。次の場合は、新タイプのトランスミッターおよび/またはレシーバーのジャンパー設定を変更します。

- 新旧タイプのトランスミッターとレシーバーを混在して使用する
- ステレオ音声信号を伝送する
- 1台のトランスミッターまたはレシーバーから対向するトランスミッターまたはレシーバーに電力を供給する（リモート電源供給機能を使用する）

上のいずれかに相当する場合は、MTP本体を使用する前にジャンパーを変更します。下の表を使用して、設置するトランスミッターとレシーバーのタイプ新旧を確認してください。

メモ 新タイプだけにジャンパーがあります。

トランスミッター	旧タイプの製品番号	新タイプの製品番号
MTP T SV	60-540-02	60-540-42
MTP T SV A	60-540-22	60-540-52
MTP T SV A RCA	60-541-32	60-540-62
MTP T SV A AAP	70-362-02, -03	70-362-22, -23
MTP T CV	60-540-01	60-540-41
MTP T AV	60-540-21	60-540-51
MTP T AV RDA	60-540-31	60-540-61
MTP T AV AAP	70-361-02, -03	70-361-22, -23
レシーバー	旧タイプの製品番号	新タイプの製品番号
MTP R SV	60-541-02	60-541-42
MTP R SV A	60-541-22	60-541-52
MTP R SV A RCA	60-541-32	60-541-62
MTP R CV	60-541-01	60-541-41
MTP R AV	60-541-21	60-541-51
MTP R AV RCA	60-541-31	60-541-61

ジャンパーを設定する (AAP モデルを除く)

1. MTP 本体のカバーを固定している 4 本のネジ (装置の各サイドに 2 本) を取り外し、保管しておきます。図2-1 を参照してください。

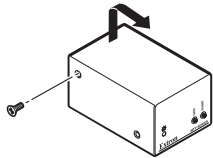


図 2-1 MTP 本体のカバーの取り外し方

2. レシーバーでは、カバーを少し手前にずらし、フロントパネルの調整つまみを通します。
3. カバーを真上に持ち上げます。
4. トランスミッターまたはレシーバーが音声対応モデルの場合、音声ボードをメイン (ビデオ) ボード(図2-2) に固定している 2 本のネジを取り外し、保管しておきます。音声コネクタが本体の後ろから外れるまで音声ボードを引っ張り、外れたら持ち上げます。

メモ 手順 4 と 図 2-2 は、S ビデオまたはコンポジットビデオのモデルにも適用されます。

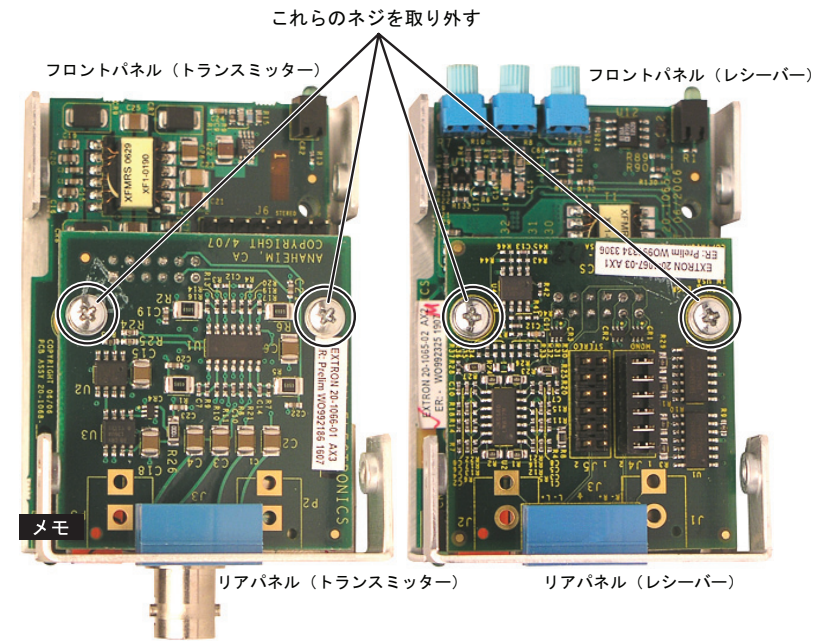


図 2-2 音声ボードの取り外し方

5. ビデオボード上のジャンパーブロックの場所を確認します。図2-3を参照してください。ジャンパー設定を変更します。

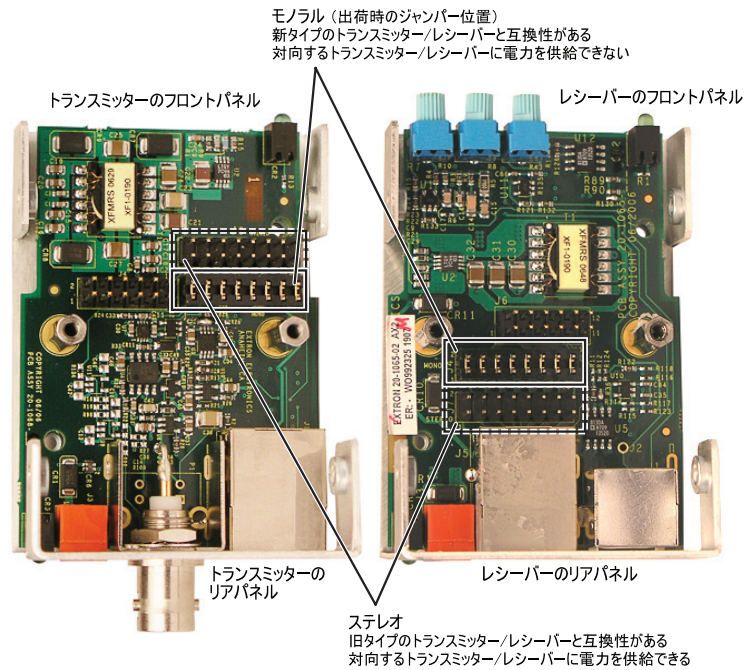


図 2-3 ビデオボードのジャンパー位置

6. 音声ボードを再び取り付け、手順 4 で取り外したネジで固定します。

7. レシーバーが音声対応モデルの場合、音声ボード上のジャンパーブロックの場所を確認します。図 2-4 を参照してください。ジャンパー設定を変更します。

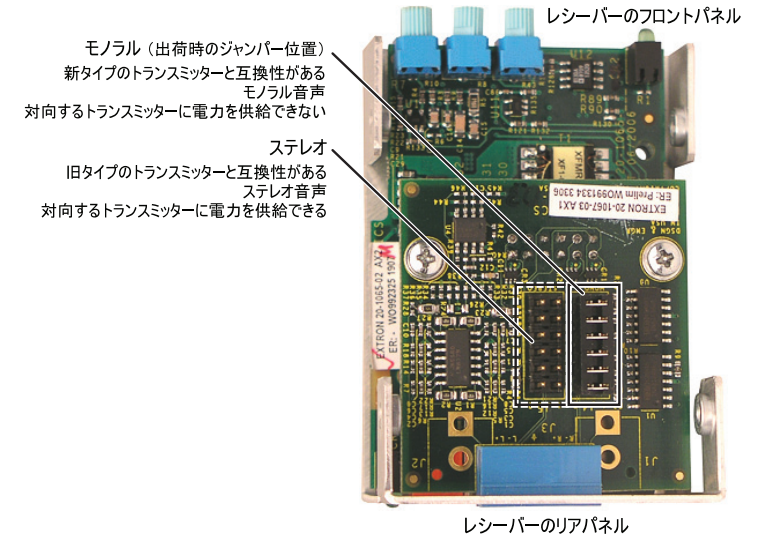


図 2-4 レシーバーの音声ボードのジャンパー位置

メモ レシーバーの音声コネクター (モニターミナルブロックまたは RCA ピンジャック) 形状に係わらず、ジャンパーの位置と機能は同じです。

8. カバーを元に戻し、手順 1 で取り外したネジで固定します。

ジャンパーを設定する (AAP モデル)

1. MTP 本体のカバーを固定する 4 本のネジを取り外し、保管しておきます。図 2-5 を参照してください。

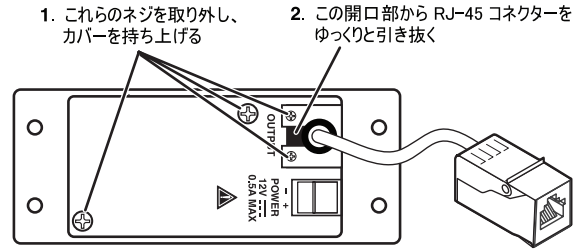


図 2-5 MTP カバーの取り外し方

2. カバーを取り外し、「OUTPUT」とカバーに印字されている開口部から、RJ-45 コネクタをゆっくり回しながら引き抜きます。
3. メイン (ビデオ) ボードと音声ボードを固定する 2 つのスタンドオフを取り外し、保管しておきます。図 2-6 を参照してください。音声ボードを持ち上げます。

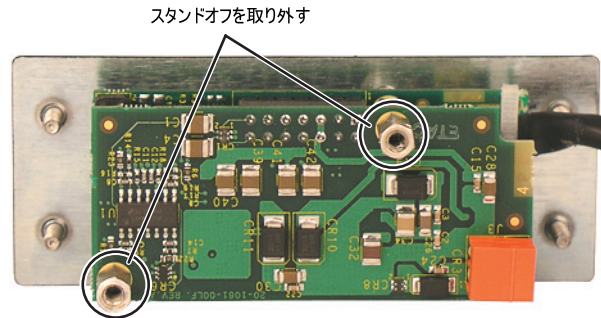


図 2-6 音声ボードの取り外し方

4. ビデオボード上にあるジャンパーブロックの場所を確認します。図 2-7 を参照してください。ジャンパー設定を変更します。

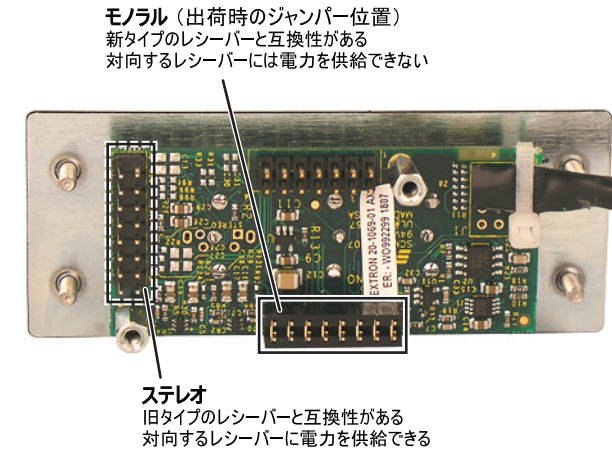


図 2-7 音声ボードのジャンパー位置

5. 音声ボードを元に戻し、手順 3 で取り外したスタンドオフで固定します。
6. RJ-45 コネクタを「OUTPUT」の開口部に差し込み、カバーを戻します。手順 1 で取り外した 4 本のネジでカバーを固定します。

注意 カバーを再び取り付けるときには、ツイストペアケーブルを挟まないように気をつけてください。

取付け

卓上に設置する (AAP モデルを除く)

AAP モデル以外は底部の 4 隅に接着するゴム脚が付属しています。本体を水平な場所に設置する場合は、このゴム脚に付いている接着テープのカバーを取り、ゴム脚を底部に接着してください。

ラックに取り付ける (AAP モデルを除く)

オプションのラックマウントキットを使用すると、以下のラックシェルフに本体を取り付けられます。

- 19インチ 1U ラックシェルフキット (RSF123: 製品番号 60-190-20)
(図 2-8 を参照)
- 19インチ ベーシック 1U ラックシェルフ (RSB123: 製品番号 60-604-20)
- 6インチ(奥行)1U ラックシェルフキット (RSU126: 製品番号 60-190-10)
- 6インチ(奥行)ベーシック1Uラックシェルフ(RSB126: 製品番号 60-604-10)
- スタンダードユニバーサル 1U ラックシェルフキット (RSU129: 製品番号 60-190-01) (図2-9 を参照)
- ベーシックユニバーサル 1Uラックシェルフ(RSB129: 製品番号 60-604-01)

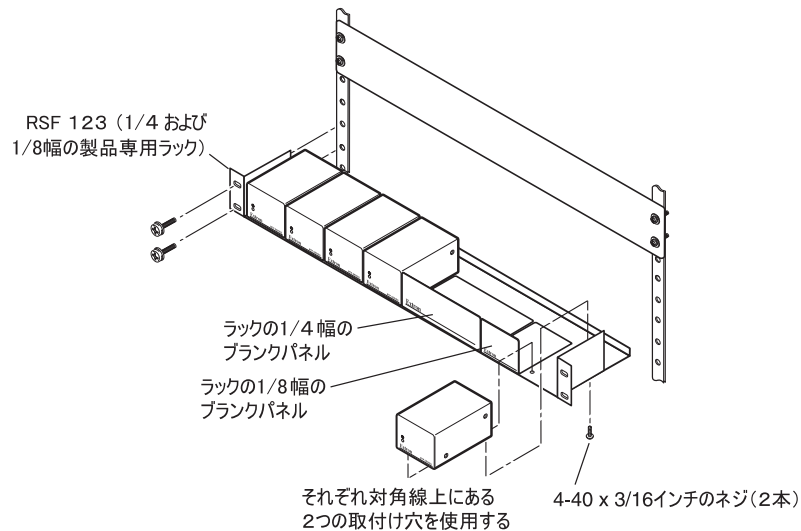


図 2-8 MTP のラックシェルフへの取付け方

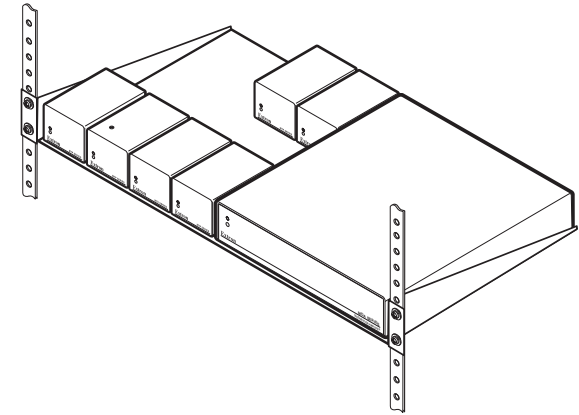


図 2-9 スタンダードラックシェルフへの取付け方

取付け時の注意事項

MTP トランスミッターまたはレーザーをラックに取り付けた場合 (図2-8)、次の注意事項を確認してください。

1. 装置作動中の周囲温度の上昇 - 複数の装置が搭載された密閉ラックに設置する場合、ラック内の周囲温度は室温温度よりも高くなります。そのため、定められた最大周囲温度 (Tma) 以下の環境になるように工夫してください。
2. 空気流通の低下 - ラックに装置を取り付ける場合、装置が安全に作動するように、十分な空気流通が必要です。
3. 荷重の不均衡 - ラックに装置を取り付ける際に、ラックが転倒しないように、ラック全体の重量バランスに配慮してください。
4. 電気回路の過負荷 - 装置は十分な電流容量を持つ電源回路に正しく接続し、過負荷と過電流からの保護を考慮する必要があります。また、各装置のネームプレートに記載されている規格を守ってください。
5. 正しい接地 - 正しい接地を常に行う必要があります。

ラック取付けの手順

MTP 本体をスタンダードラックシェルフに取り付ける場合は、ラックシェルフの後部、または前部に8 つあるネジ穴のいずれかに合わせて設置します。

1. ラックシェルフに設置する場合は、MTP本体の底部にあるゴム脚を取り外します。
2. 2本の4-40 x 3/16 インチのネジを対角線上にあるネジ穴に挿入し、MTP 本体をラックシェルフに固定します。
3. ブランクパネルまたは他の装置をラックシェルフに取り付けます。

仕器またはプロジェクターに取り付ける (AAP モデルを除く)

オプションのマウントキット (仕器用: 製品番号 70-212-01、またはプロジェクター用、製品番号 70-217-01) を使用して MTP 本体を取り付けます。

1. MTP の底部からゴム脚を取り外します。
2. 付属のビスを使用して、取付けブラケットを MTP に取り付けます。
図 2-10 を参照してください。

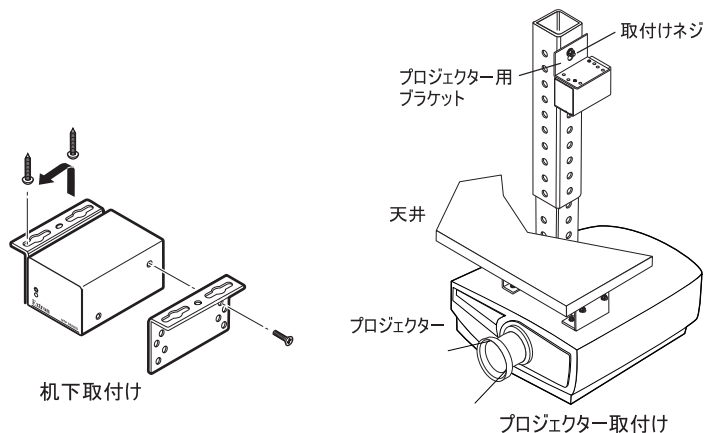


図 2-10 仕器またはプロジェクターへの取り付け方

3. 備品に取り付ける
 - a. 付属の取付けブラケットを使用して取り付け面の裏側に MTP 本体を保持します。取付けブラケットのネジ穴の位置に印を付けます。
 - b. 取り付け面の印を付けたネジ位置に、直径約 2 mm、深さ約 6.3 mm の下穴を開けます。
 - c. 4 つの下穴に8番 の木ネジを差し込みます。ネジの頭が約 6 ミリほど出るまで、各ネジを締めます。

- d. MTP 本体の取付け用ブラケットの大きなスロット穴に取付けネジを通します。
 - e. MTP 本体を少しスライドさせて小さなスロット穴に 4 本のネジが引っかかるようにします。この状態でネジを締め付けて MTP 本体を固定します。
4. プロジェクターに取り付けるには、取付けボルトをブラケットの穴に挿入して、プロジェクターマウンティングキットに固定します。

フレームに取り付ける (AAP モデル)

AAP 本体に取付け可能なトランスミッター (MTP T SVA AAP および MTP T AV AAP) は、2 倍のスペース (2 倍の高さ) の AAP モジュールに対応するすべての Extron AAP 取付けフレームに取り付け可能です。AAP 製品のリストは、付録「AAP の付属品」を参照してください。

メモ 設置した後は MTP 本体のリアパネルへの配線ができませんので、注意してください。パネルにトランスミッターを取り付ける前にすべての配線を行い (2 章 15 ページの「トランスミッター/レシーバーの信号線接続」を参照)、ツイストペア線のテストを行います (ビデオ信号を入力し、伝送された映像が十分に表示されることを確認します)。

次の図 2-11 のように、AAP フレームに MTP トランスミッターを設置します。

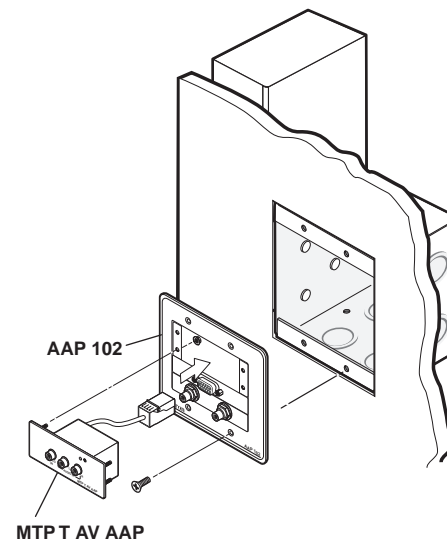


図 2-11 AAP への MTP トランスミッターの取り付け方

1. 必要に応じて、装置を取り付けている AAP フレームを取り外します。
2. AAP モジュールを AAP フレームに固定する前に、トランスミッターのリアパネルの配線を行います。
3. AAP モジュールのネジを AAP フレームの穴に通します。付属のワッシャーと 4-40 番のナットを使用して、フレームにトランスミッターを固定します。
4. フレームの種類に適した AAP フレームを取り付けます。図 2-11 は、トランスミッターモジュールを AAP 102 壁面用取付けフレームに、壁面用取付けフレームを壁面用ボックスに取り付ける様子です。

パネルの特長と接続

トランスミッターの入力接続

図 2-12 は、MTP トランスミッターに接続可能な映像と音声の入力コネクターの組み合わせです。

メモ トランスミッターのモデルによっては、音声接続がありません。

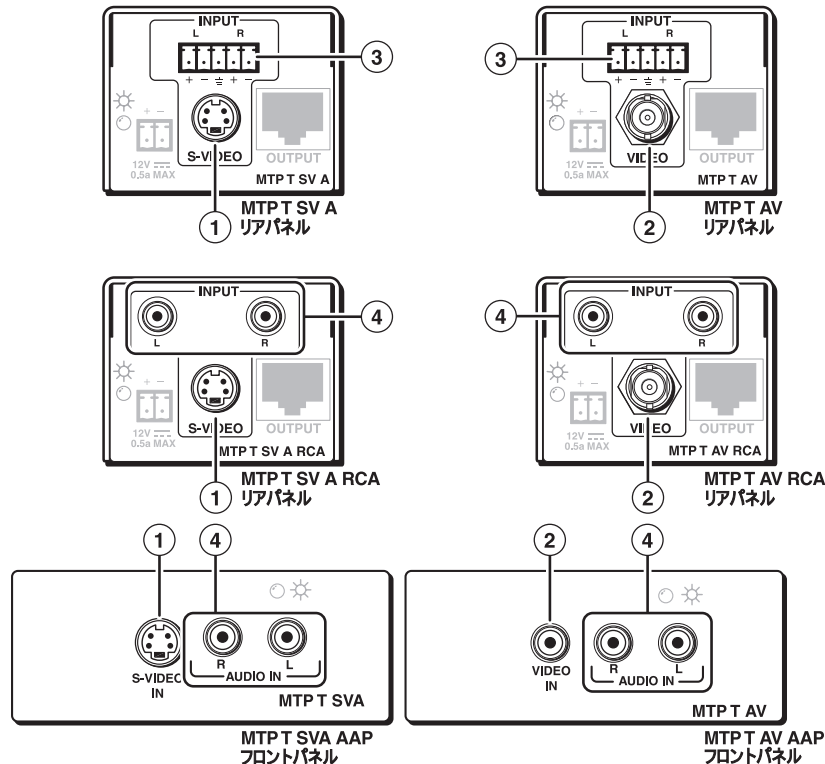


図 2-12 映像と音声の入力接続

- ① Sビデオコネクター (SV モデル) – Sビデオ信号入力をこの 4 ピンミニ DIN コネクターに接続します。
- ② コンポジットビデオ信号コネクター (CV と AV モデル) – 映像入力をこのコネクター (MTP T AV AAP モデルではメスの RCA ピンジャック、他のモデルではメスの BNC コネクター) に接続します。
- ③ 音声入力 ミニターミナル ブロック (MTP T SV A, MTP T AV モデル) – バランスまたはアンバランス音声信号入力をこの 5 ピンミニターミナル ブロックに接続します。

コネクターはMTP本体に付属していますが、音声ケーブルはユーザー側でご用意ください。図 2-13 を参照して、入力の種類に合ったコネクターを配線してください。また、付属の結束バンドを使用して、音声ケーブルをコネクターの後部部分に結束します。ハイインピーダンスとは、一般に 800Ω 以上を指します。

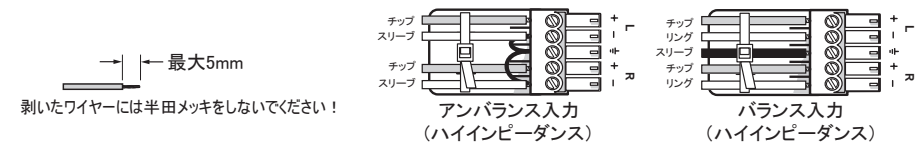


図 2-13 ミニターミナルブロックの配線

注意 コネクターにケーブルを配線する際は、被覆を剥いた裸線の長さに注意してください。約 5ミリの長さにしてください。裸線が長すぎるとショートする場合があります。短すぎるとコネクターの保持強度が不足して抜けてしまう場合があります。

注意 ミニターミナルブロックは、1つのソケット部と隣のソケット部にまたがって挿入することが可能なので、間違っていると音声出力回線が損傷する場合があります。コネクターが正しい入力または出力ソケット部に、完全に挿入されていることを確認してください。

- メモ** 既成の音声用ケーブルを使用して MTP 本体を接続する場合は、図 2-14 を参照して使用するコネクターのチップとリング、スリーブの配線を確認してください。モノラル音声コネクターにはチップとスリーブだけがあります。ステレオ音声コネクターは、チップ、リング、スリーブで構成されています。モニターミナルブロックにおけるリング、チップ、スリーブ等の接続は、図 2-13 と図 2-21 を参照してください。

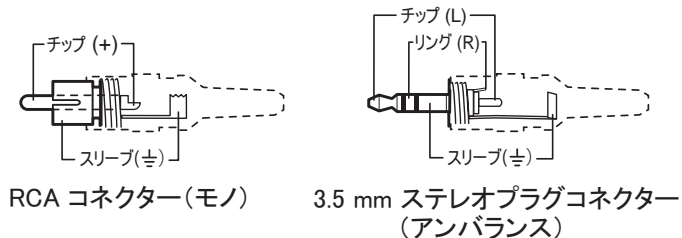


図 2-14 一般的な音声コネクター接続

- ④ 音声入力 (RCA ピンジャックと AAP モデル) – アンバランスステレオ音声ソースをこれらの L (左) と R (右) の RCA コネクターに接続します。図 2-15 を参照してください。

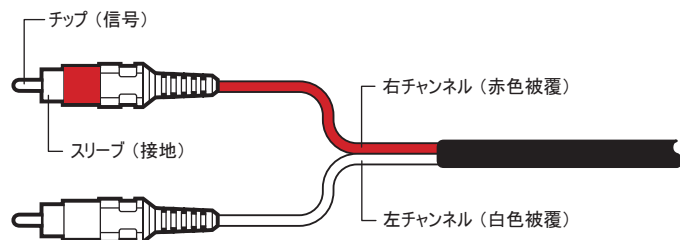


図 2-15 RCA ピンジャック

トランスミッター / レシーバーの信号線接続

トランスミッターとレシーバー間の信号線接続は、図2-16を参照してください。

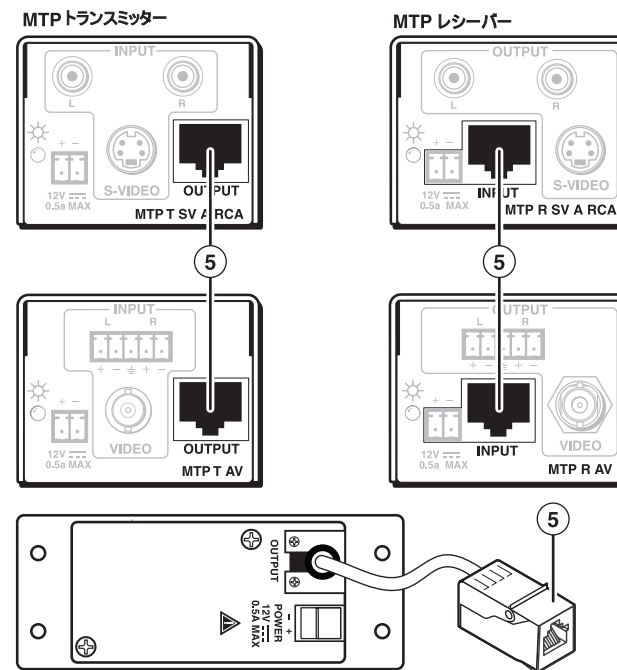


図 2-16 ツイストペアケーブル接続コネクター

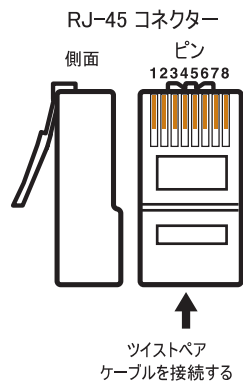
注意 本装置をコンピューター用のネットワーク、または電話通信回路に接続しないでください。

メモ RJ-45 コネクターの端末処理は、TIA/EIA T 568A または TIA/EIA T 568B の規格に準拠している必要があります。

- ⑤ トランスミッター出力コネクターとレシーバー入力コネクター – ツイストペアケーブルの片端にあるRJ-45 コネクターをトランスミッターのRJ-45 ジャックに挿入します。MTP T SV A AAP および MTP T AV AAP では、本体から出ている短いケーブルの先端にコネクターが付いています。トランスミッターに接続したツイストペアケーブルのもう片端を、レシーバーのRJ-45 ジャックに挿入します。

ツイストペアケーブルの終端処理

図 2-17 は、ツイストペアケーブルに TIA/EIA T 568A または、TIA/EIA T 568 B 規格に準拠する、RJ-45 コネクタを接続する方法です。どちらの規格 (568 A または 568 B) も使用できますが、ケーブルの両端は同じ規格で終端処理する必要があります。



メモ 各ピンへの信号の収容は、ビデオボード上のジャンパーの設定により異なります。「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照してください。

ピン	568 A ワイヤー 色	568 B ワイヤー 色	ジャンパー設定がモノラル音声の場合 (出荷時の設定) コンポジットビデオ MTP 信号	S ビデオ MTP 信号
1	ホワイト グリーン	ホワイト オレンジ	予約済み	クロマ (C) +
2	グリーン	オレンジ	予約済み	クロマ -
3	ホワイト オレンジ	ホワイト グリーン	モノラル音声 +	モノラル音声 +
4	ブルー	ブルー	映像 +	ルマ +
5	ホワイト ブルー	ホワイト ブルー	映像 +	ルマ +
6	オレンジ	グリーン	モノラル音声 -	モノラル音声 -
7	ホワイト ブラウン	ホワイト ブラウン	予約済み	予約済み
8	ブラウン	ブラウン	予約済み	予約済み

ピン	568 A ワイヤー 色	568 B ワイヤー 色	ジャンパー設定がステレオ音声の場合 コンポジットビデオ MTP 信号	S ビデオ MTP 信号
1	ホワイト グリーン	ホワイト オレンジ	映像 +	ルマ (Y) +
2	グリーン	オレンジ	映像 -	ルマ -
3	ホワイト オレンジ	ホワイト グリーン	電源 +	電源 +
4	ブルー	ブルー	音声左 +	クロマ + と音声左 +
5	ホワイト ブルー	ホワイト ブルー	音声左 -	クロマ - と音声左 -
6	オレンジ	グリーン	電源 -	電源 -
7	ホワイト ブラウン	ホワイト ブラウン	音声右 +	音声右 +
8	ブラウン	ブラウン	音声右 -	音声右 -

メモ エンハンススクューフリー UTP ケーブルを使用している場合は、TIA/EIA T 568 A 規格を参照してください。

図 2-17 ツイストペアケーブルの終端処理

エンハンススクューフリー UTP ケーブルを使用している場合は、TIA/EIA T 568 A 規格を参照します。

メモ エンハンススクューフリー UTP ケーブルは、イーサネット (LAN) の接続に使用しないでください。

このケーブルは、特に TIA/EIA 568 A 規格を採用した Extron ツイストペア製品で使用するよう設計されています。

メモ このケーブルの緑色、茶色、青のツイストペアは同じ長さで、映像信号の伝送に使用します。

このケーブルのオレンジのツイストペアは異なる長さで、映像信号の伝送には使用しません。

電源接続 (すべてのモデル)

以下の図 2-18 を参照して、電源接続コネクタと電源インジケータ、パネルのネジ位置を確認してください。

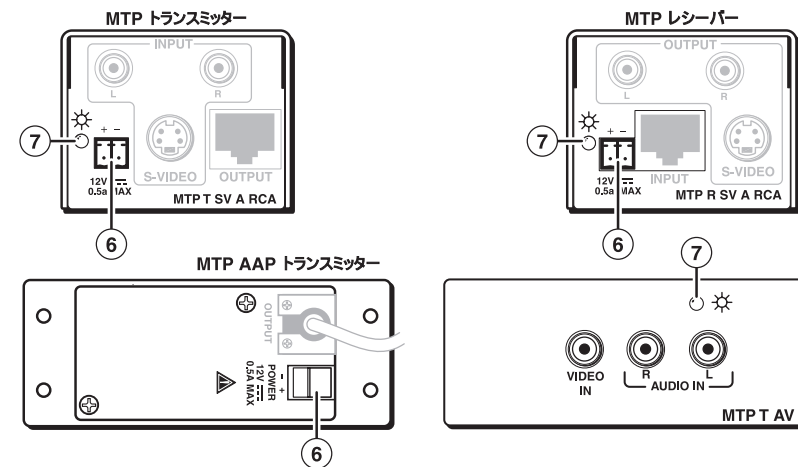


図 2-18 電源接続コネクタとインジケータ

⑥ 電源コネクタ - トランスミッターとレシーバーにある 2 ピンミニターミナルブロックに 12 VDC AC 電源アダプターからの線を差し込みます。図 2-19 は、コネクタの配線方法です。

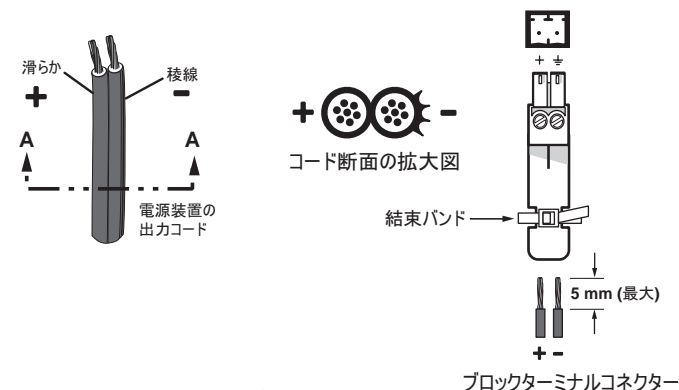


図 2-19 電源コネクタの配線

メモ 旧タイプとの互換性を維持するため、トランスミッターまたはレシーバーが旧タイプ、またはジャンパーがステレオ音声用に設定されている場合、トランスミッターまたはレシーバーに電源を供給すると、対向するトランスミッターまたはレシーバーにも電源が供給されます。第2章2ページの「新旧タイプ対応ジャンパー」を参照してください。

トランスミッターとレシーバーを 150 メートル以上離れて設置する場合、新旧タイプやジャンパーの構成にかかわらずトランスミッターまたはレシーバーの両方に電源を接続してください。

注意 電源の極性には十分注意してください。極性を間違えると、電源と MTP 本体を損傷してしまいます。電源コードの負側線にはギザギザが付いています。図2-19を参照してください。

注意 被覆を剥いた裸線の長さに注意してください。約5ミリの長さにしてください。

裸線が長すぎるとショートする場合があります、短すぎるとコネクターの保持強度が不足して抜けてしまう場合があります。

メモ AC 電源アダプターからのリード線は、ミニターミナルブロックまたは直接挿入コネクタに接続する前に、半田メッキしないでください。半田メッキされたリード線を、ターミナルブロックや直接挿入コネクタに接続すると、コネクタから抜けてしまう可能性があります。

接続する前に極性を確認するには、電源アダプターのリード線に何も接続しない状態で電圧計を出力に接続します。

警告 AC 電源アダプターを電源に差し込んで極性を確認している間は、2本のDC電源コードをショートしないように十分離しておいてください。DC電源コードを配線する前に、電源アダプターをコンセントから抜いておきます。

付属の結束バンドを使用して、電源コードをコネクターのコード引っ掛け部分に結束します。

メモ 青のターミナルブロックコネクタがトランスミッター / レシーバーに同梱されている場合があります。この青のターミナルブロックコネクタは、青または橙色の電源端子に挿入できます。

青のコネクタには、コードを引っ掛ける突起部分がありません。

オプションの Extron PS 123 Universal 12 VDC 電源アダプター（製品番号60-814-01）を使用すると、1 台の AC電源コネクタから複数の装置に DC 電源を供給できます。

⑦ LED電源インジケータ — MTP 本体に電源が供給されていることを示します。

レシーバーの出力接続

図 2-20 は、MTPレシーバーのリアパネルに接続可能な出力コネクタの組み合わせです。

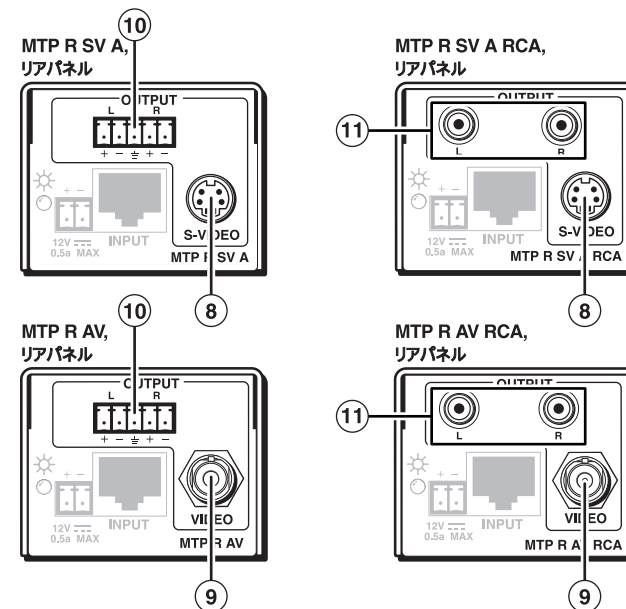


図 2-20 出力コネクタの配線

- ⑧ Sビデオ信号コネクタ（SV モデル） — Sビデオ信号をこの 4 ピンミニ DIN コネクタに接続します。
- ⑨ コンポジットビデオ信号コネクタ（CV と AV モデル） — コンポジットビデオ信号をこの BNC コネクタに接続します。

- ⑩ ミニターミナルブロック音声コネクタ（MTP R SV A、MTP R AV）－ バランスまたはアンバランスオーディオ信号が、この5ピンミニターミナルブロックから出力されます。オーディオアンプなどをここに接続します。図 2-21 を参照して、出力コネクタを正しく配線してください。

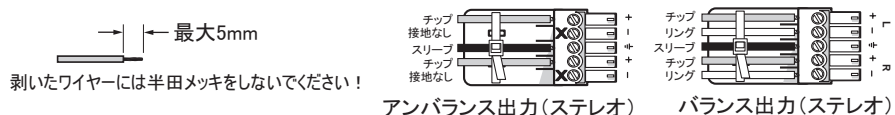


図 2-21 音声出力のミニターミナルブロックの配線

- メモ** レシーバーの中には、音声機能を持たないモデルもあります。
- 注意** スリーブはグラウンド (Gnd) 端子に接続します。スリーブを負 (-) 端子に接続すると、音声出力回路が損傷します。
- 注意** コネクタにケーブルを配線する際は、被覆を剥いた裸線の長さに注意してください。約 5ミリにしてください。裸線が長すぎるとショートする場合があります、短すぎるとコネクタの保持強度が不足して抜けてしまう場合があります。
- ⑪ RCA 音声ピンジャック (RCA モデル) － ステレオ音声信号が出力されます。ステレオアンプなどを L(左)と R(右)の RCA ピンジャックに接続します。

フロントパネルの機能

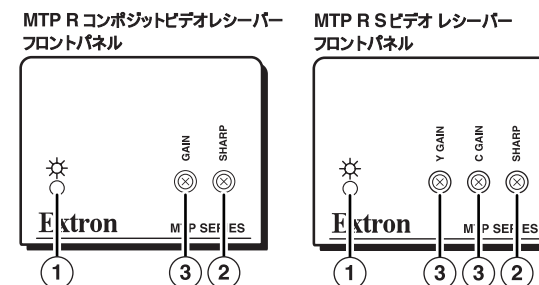


図 3-1 MTP レシーバーのフロントパネル

- ① 電源 LED － LED が点灯している場合は、MTP の電源がオンになっています。
 - ② シャープネス － 長い伝送経路による出力映像のシャープネス劣化を補正します。
 - ③ ゲインコントロール － 長い伝送経路による出力映像の輝度の劣化を補正します。
- S ビデオ信号レシーバー － S ビデオ MTP レシーバーでは、ルミネランス (Y) とクロミネランス (C) を個別に調整できます。MTP レシーバーの S ビデオ信号出力のクロミネランス値設定が低すぎると、画像はモノクロになる場合があります。色が表示されるまで S ビデオ信号のゲインを調整します。

コンポジットビデオ信号レシーバー － コンポジットビデオ MTP レシーバーでは、ゲイン調整は一つだけです。

メモ コントロールつまみは、必要に応じて外すことができます。これによって、第三者による操作を制限できます。

トラブルシューティング – スキュー (時間差遅延)の補正

Sビデオ信号を伝送するトランスミッター / レシーバー間に CAT 5 ツイストペアケーブルを使用すると、YとCビデオ信号間でレジストレーションエラー (クロミナンスに対してルミナンスが進む、または遅延する現象)を引き起こす場合があります。この現象が発生した場合は、次の方法を使用して、トランスミッター / レシーバー間の遅延を最小化します。

- Extron エンハンススキューフリー UTP ケーブルを使用する
- Sビデオ / BNC 変換アダプターとスキュー補正ケーブルを、ケーブルの長さが等しくなるようレシーバーの出力に追加する
- Sビデオ / BNC 変換アダプターとSEQ 100 BNC スキューイコライザーを、レシーバーの映像出力に接続し、映像/画像のゆがみを補正する

仕様

映像

ゲイン	0dB (ゲイン無し)
差動位相エラー	<1.0° (3.58 MHz および 4.43 MHz 時)
差動ゲインエラー	<1.0% (3.58 MHz および 4.43 MHz 時)

映像入力

数 / 信号の種類	
MTP T CV/AV シリーズ	1 x コンポジットビデオ
MTP T SV シリーズ	1 x Sビデオ
MTP R CV/AV/SV シリーズ	1 セット x 専用アナログ信号
コネクター	
MTP T CV/AV シリーズ	1 x BNC (メス)
MTP T AV AAP	1 x RCA (メス)
MTP T SV シリーズ	1 x 4 ピンミニ DIN (メス)
MTP R CV/AV/SV シリーズ	1 x RJ-45 (メス)
公称レベル	1Vp-p (SビデオのY信号およびコンポジットビデオ信号) 0.3 Vp-p (SビデオのC信号)
最小 / 最大レベル	0.3 V から 1.5 Vp-p オフセットなし
インピーダンス	75 オーム
リターンロス	<-30 dB @ 10 MHz
DC オフセット (最大許容)	100 mV

映像出力

数 / 信号の種類	
MTP T CV/AV/SV シリーズおよび MTP T AAP シリーズ	1 セット x 専用アナログ信号
MTP R CV/AV シリーズ	1 x コンポジットビデオ
MTP R SV シリーズ	1 x Sビデオ

コネクタ	
MTP T CV/AV/SV シリーズ	1 x RJ-45 (メス)
MTP T AAP シリーズ	1 x RJ-45 (メス)、7.6 cm のケーブル先端に装着
MTP R CV/AV シリーズ	1 x BNC (メス)
MTP R SV シリーズ	1 x 4 ピンミニDIN
公称レベル	1V _{p-p} (SビデオのY信号およびコンポジットビデオ信号) 0.3 V _{p-p} (SビデオのC信号)
最小 / 最大レベル	0.3 V から 1.5 V _{p-p}
インピーダンス	75 オーム
リターンロス	<-35 dB @ 5 MHz
DC オフセット	±20 mV (オフセット入力 0)

同期

規格 NTSC 3.58、NTSC 4.43、PAL および SECAM

音声 — 音声対応モデル (A、AV および SVA モデル) のみ

ゲイン	
RCA モデル	アンバランス出力: 0 dB (ゲイン無し)
その他のモデル	アンバランス出力: 0 dB (ゲイン無し); バランス出力: +6 dB
周波数特性	20 Hz 20 kHz、±0.48 dB
THD + ノイズ	0.08% @ 1 kHz、0.3% @ 20 kHz (公称レベル時)
S/N	
RCA モデル	>90 dB (最大出力時、無負荷時)
他の音声対応モデル	80 dB、バランス (最大出力時、無負荷時)
クロストーク	<-80 dB @ 1 kHz、完全負荷
ステレオチャンネル分離	>75 dB @ 1 kHz
CMRR	>34 dB @ 20 Hz から 20 kHz

音声入力 — 音声モデル (A、AV および SVA モデル) のみ

数 / 信号の種類	
MTP T AV、MTP T SV A	1 x ステレオ、バランス / アンバランス
MTP T AV/SV A RCA、MTP T AAP	1 x ステレオ、アンバランス
MTP R シリーズ	1 セット x 専用アナログ信号
コネクタ	
MTP T AV、MTP T SV A	1 x 5 ピンミニターミナルブロック
MTP T AV/SV A RCA、MTP T AAP	1 組 x RCA (メス)
MTP R シリーズ	1 x RJ-45 (メス、シールド済み)
インピーダンス	>5.6k オーム ±5% アンバランス、 >10k オーム ±5% バランス

公称レベル	-10 dBV (0.32 V _{rms})
最大レベル	>+2.4 dBu (バランスまたはアンバランス) - 1%THD+N 時

メモ 0 dBu = 0.775 V_{rms}、0 dBV = 1 V_{rms}、0 dBV 2 dBu

音声出力 — 音声対応モデル (A、AV、SVA モデル) のみ

数 / 信号の種類	
MTP T シリーズ (すべてのモデル)	1 セット x 専用アナログ信号
MTP R AV、MTP R SV A	1 x ステレオまたはデュアルモノ、バランス/アンバランス
MTP R AV/SV A RCA	1 x ステレオまたはデュアルモノ、アンバランス
コネクタ	
MTP T シリーズ	1 x RJ-45 (メス、シールド済み)
MTP T AAP シリーズ	1 x RJ-45 (メス) 7.6 cm のケーブル先端に装着
MTP R AV、MTP R SV A	1 x 5 ピンミニターミナルブロック
MTP R AV/SV A RCA	1 組 x RCA (メス)
インピーダンス	
MTP R AV、MTP R SV A	50 オーム (アンバランス)、100 オーム (バランス)
MTP R AV/SV A RCA	50 オーム (アンバランス)
ゲインエラー	±0.1 dB チャンネル間
最大レベル (Hi-Z)	>+3.3 dBu、バランスまたはアンバランス (1%THD+N 時)
最大レベル (600 オーム)	>+2.0 dBm、バランスまたはアンバランス (1%THD+N 時)

一般

外部電源	100 VAC から 240 VAC 50/60 Hz で、12VDC、 2.0A まで。(自動入力電圧切り替え - 標準規定)
電源入力要件	無負荷時 - 12 VDC、0.2 A (最大) 全負荷時 - 12 VDC、0.45 A (最大)

メモ トランスミッターとレシーバー間の距離が 150 メートル以内で、かつ内部ジャンパーがステレオ音声用に設定されている場合、トランスミッターまたはレシーバーのどちらかに電源を接続すれば、対向するもう一方のトランスミッターまたはレシーバーにも電源が供給されます。トランスミッターとレシーバー間の距離が 150 メートル以上、または内部ジャンパーがモノラル音声用 (出荷時設定) となっている場合、トランスミッターとレシーバーの両方に電源を接続する必要があります。

温度 / 湿度	保管時: -40 から +70 °C / 10% から 90% (非結露) 作動時: 0 から +50 °C / 10% から 90% (非結露)
冷却	自然対流、排気ファンなし
ラック取付け	
MTP T AAP シリーズ	可能 (オプションのラックパネルまたは AAP 取付けプレートを使用して、什器 / 壁面に取付け可能)

他のモデル	可能 (オプションの1U、奥行き 9.5 インチのラック シェルフ - 製品番号 60-190-01 または 60-604-01。 あるいはVersaTools® 1U、奥行き 3インチのラック シェルフ - 製品番号 60-190-20 または 60-604-20。 オプションのブラケットを使用して仕器に取り付け可能)
ケースの材質	金属
ケースの寸法 (奥行き寸法には、コネクタとケーブル部分は含まれません。)	
MTP T AAP シリーズ	
フェースプレート.....	3.6 cm (高さ) x 8.9 cm (幅) x 0.3 cm (奥行) (2 倍幅の AAPプレート)
トランスミッター	3.4 cm (高さ) x 6.9 cm (幅) x 3.3 cm (奥行)
他のモデル	4.2 cm (高さ) x 5.6 cm (幅) x 7.6 cm (奥行) (高さ 1U、1/8 ラック幅)
重量.....	0.5 kg
梱包済み重量.....	2kg
振動.....	輸送用ダンボール箱に梱包した状態で、ISTA/ NSTA 1A (International Safe Transit Association)
規格.....	UL、CUL
準拠.....	CE、FCC クラス A、VCCI、AS/NZS、ICES
MTBF.....	30,000 時間
保証.....	3 年間

メモ すべての公称値は、± 10% の誤差を含みます。

メモ 製品改良のため、外観および仕様を予告なしに変更する場合があります。

製品番号

MTP AV シリーズ トランスミッター

製品名	製品番号
MTP T SV	60-540-42
MTP T SV A	60-540-52
MTP T SV A RCA	60-540-62
MTP T SV A AAP (黒、白)	70-362-22,23
MTP T CV	60-540-41
MTP T AV	60-540-51
MTP T AV RCA	60-540-61
MTP T AV AAP (黒、白)	70-361-22,23

MTP AV シリーズ レシーバー

製品名	製品番号
MTP R SV	60-541-42
MTP R SV A	60-541-52
MTP R SV A RCA	60-541-62
MTP R CV	60-541-41
MTP R AV	60-541-51
MTP R AV RCA	60-541-61

AAPの別売りオプション

製品名	製品番号
AAP 102 フレーム(グレー、黒、白)	60-300-03、02、03
AAP 104 フレーム(グレー、黒、白)	60-301-01、02、03
AAP 106 フレーム(グレー、黒、白)	60-531-01、02、03
AAP 201 フレーム - 1U、1/2ラックサイズ (グレー)	60-302-01
AAP 202 フレーム - 2U、1/2ラックサイズ (グレー)	60-303-01
AAP 301 フレーム - 1U、フルラックサイズ (グレー)	60-459-01
AAP 302 フレーム - 1U、フルラックサイズ (グレー)	60-459-02

別売りオプション

製品名	製品番号
P/S 123 複数出力電源 (12V)	60-814-01
RSU 129 19 インチ/1U ユニバーサルラックシェルフ	60-190-01
RSB 129 19 インチ/1U ベースラックシェルフ	60-604-01
RSU 126 奥行き 6 インチ/1U ユニバーサルラックシェルフキット	60-190-10
RSB 126 奥行き 6 インチ/1U ベースラックシェルフ	60-604-10
RSF 123 VersaTools® ユニバーサルラックシェルフ	60-190-20
RSB 123 VersaTools ベースラックシェルフ	60-604-20
MBU VersaTools 仕器取付け用キット	70-212-01
PMK 100 VersaTools プロジェクター取付け用キット	70-217-01

ケーブル/コネクタ

メモ エンハンススキューフリー UTP ケーブルは、イーサネット/LAN の接続には、お勧めできません。

エンハンススキューフリー UTP ケーブル	製品番号
エンハンススキューフリー UTP (各種)	26-569-xx
エンハンススキューフリー UTP (大)	22-141-03
Plenum エンハンススキューフリー UTP(大)	22-142-03

RJ-45 コネクタ	製品番号
CAT 6 ジャック(黒)	10-463-10
CAT 6 ジャック(赤)	10-463-11
CAT 6 ジャック(青)	10-463-12
CAT 6 ジャック(オレンジ)	10-463-13
CAT 6 ジャック(グレー)	10-463-14
CAT 6 ジャック(白)	10-463-15
CAT 6 ジャック(クリーム)	10-463-16

S ビデオ/BNC 変換アダプター	製品番号
オスのSビデオから2つのメスBNC(0.3 m)へ	26-353-01
オスのSビデオから2つのオスBNC(0.3 m)へ	26-353-02

スキュー補正用品

スキュー補正用ケーブル	製品番号
スキューケーブル(各種)	26-524-xx

スキューイコライザー	製品番号
SEQ 100 BNC	60-675-01

FCCクラスA通告

注意：本製品はFCC規則パート15に基づいてテストされ、クラスAデジタル装置の規格に合格しています。これらの規格値は、商品環境で使用しても実質的な妨害が発生しないように設計されています。本製品は電磁波エネルギーを発生し、また使用しております。さらに、それを放射する場合があります。本製品を本書取扱説明書の指示に従って正しく取り付けていない、または正しく使用しない場合は、電磁波を利用した通信に妨害を与える可能性があります。本製品を住宅地で使用すると、ラジオやテレビなどの受信に障害を与える場合があります。障害を与えた場合、その改善作業は自己の費用で行う責任があります。

注意：本製品のテストでは、シールドケーブルを使用して周辺機器を接続しています。従って、本製品の規格準拠確認テストにおいては、必ずシールドケーブルを使用してください。

Extron Electronics の保証規定

本書取扱説明書および本製品に添付されたラベル等の注意書きに基づくお客様の正常なご使用のもとで、保証期間内に万一故障した場合には、無償にて故障の箇所を当社所定の方法で修理させていただきますので、お買い上げの弊社代理店にお申し出下さい。また本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害について当社はその責任を負わないものとします。

尚、次のような場合には、保証期間内であっても有償修理になりますので、ご了承ください。

1. お買い上げ後の取り付け場所の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
2. 使用上の誤り、他の機器から受けた障害、または特殊な設置環境および不当な修理や改造による故障および損傷。
3. 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天災、地変あるいは異常電圧などの外部要因による故障および損傷。