

# クリアーカム IF-4B-4取扱説明書



松田通商株式会社

## SECTION 1 概要

IF 4B 4ワイヤーインターフェースは、4ワイヤーコミュニケーションシステム（TVカメラインカム、4線式電話回線、ワイヤレスインカム等）をクリアカムシステムへ接続できるモジュラーインターフェースです。

システムの構成により IF 4B 4 (4ch), IF-4B 2 (2ch), PC IF (1ch キット) の3種類があります。ノーマルレベルの標準 600 トランスミット/レシーブ回線が、クリアカムラインレベルに適合します。

IF 4B は標準 2 芯シールドマイクケーブルを使用してクリアカムラインより電圧供給を受けます。

ケーブルはメインステーション又は、リモートステーションのアウトプットコネクタから IF 4B のリアパネルへ接続します。2 芯シールドマイクケーブルはそれぞれインターカム信号ライン、DC30V ライン、コモングラウンドシールドとなります。

IF 4B 4 フロントパネルには個々のモジュールにトランスミット、レシーブ、ナルレベルコントロール、トランスミットレベルインジケータ、テストジャック（内蔵オシレーターへ接続）セットアップスイッチが配置されています。

それぞれの4ワイヤーシステムをクリアカムラインへ接続するにはセパレートにアサインする方法と、パーティーラインにアサインする方法があります。（TABLE I 参照）

IF 4B 4 のリアパネルには4回線のクリアカムラインをインターフェースする為に4つの3ピン XLR コネクタ（XLR-3 31 相当）と4ワイヤー入出力の為に4つのターミナルブロックがあります。

インターフェースは標準 19 インチ 1 サイズで、EIA 機器ラックにマウントできます。

設定、セットアップは IF 4B (2.4 モジュール) 全てにおいて共通です。

### 仕様

一般仕様：	周波数特性	： 200 17KHz ± 3dB
	ハイブリッドナル	： > 4 0dB
	歪率	： < 0.5% THD
	クリアカムラインレベル	： 15dBv 通常
	ラインインピーダンス	： 15kブリッジ
		： トランスフォーマーアイソレート

### 送信

ラインアウトインピーダンス	： 6000
レベル@1kHz	： 25dB ~ +10dB
カーボンマイクアウト	： インピーダンス 120
レベル@1kHz	： 34dB
ダイナミックマイクアウト	： インピーダンス 150
レベル@1kHz	： 71dB 36dB
リファレンス クリアカムライン	： -15dB

受信	： トランスフォーマーアイソレート
レベルコントロール	： アジャスタブル-30dB ~ +10dBv
インピーダンス	： 10kブリッジ
	： トランスフォーマーアイソレート

コネクタ	： 4×3 ピン XLR
	： 4×4 ターミナルブロック

電滞	： DC 電源容量 50mA
外形寸法	： 487mm × 44.8mm × 179.4mm
重量	： 147kg

dBv = 0.775VRMS

## SECTION 2 設置/設定

設定、セットアップはIF-4B インターフェース (2.4 モジュール) 全てにおいて共通です。

このマニュアルでは4 モジュールインターフェース (IF-4B-4) の設定について説明します。

IF-4B-4は、4つの独立したインターフェース、または内部バスによりシングルコモンパーティーライン (一斉) にセットアップすることができます。

カーボンまたはダイナミックマイクヘッドセットに適合するセットアップも可能です。

従って設定は構成に応じて変わります。

4ワイヤーとヘッドセットエミュレーションの設定は個々に説明します。

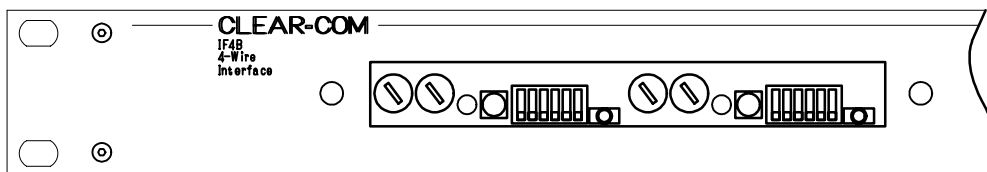
IF-4B フロントパネルにあるセットアップスイッチはそれぞれのパラメーターコントロールとして全ての設定において重要な役割をします。セットアップスイッチは出荷時オープンポジションにプリセットしてあります。

TABLE I はセットアップスイッチの簡単な説明です。

TABLE I スイッチのセットアップ

SWITCH	名称	機能
1	POWERBUS	インターナル (内部) パワーバスの接続
2	PARTYLINE	インターナル (内部) パーティーラインバスの接続
3	LINECOMPENSATION1 (ライン補正)	パーティーライン/ハイブリッドナル (60m Step) のラインの長さにおける補正
4	LINECOMPENSATION2 (ライン補正)	パーティーライン/ハイブリッドナル (120m Step) のラインの長さにおける補正
5	OUTPUTLEVELSET	ラインレベルの出力セット
6	CARBONMICLOADING	カーボンマイク出力インピーダンスのセット

スイッチのセッティングについては次のセクションで設定に応じて説明します。



## 2.1 パーティラインの接続

クリアカムとインターフェースとの接続はメインステーションまたはリモートステーションの出カコネクタと IF-4B リアパネルコネクタの CLEA 円-COM LINE とマークされた D3F (XLR-3-31 相当) コネクタ間をケーブルにて接続します (、クリアカム 3 ピンインク α カムコネクタのピンアサインは次のとおりです。

PIN1	COMMON
PIN2	+30VDC
PIN3	INTERCOM AUDIO

### 2.1.1 クリアカムチャンネルラインへの接続 : 独立したインターフェース

マルチチャンネル構成において IF-4B のそれぞれのモジュールは各パーティーラインソース (クリアカム) から個々に電圧供給されます。クリアカムラインを個々のモジュールに接続し 4 モジュール全てのセットアップスイッチ 1, 2 を次の様にセットしてください。

各インターフェースモジュールを独立したインカムラインで使用する時のスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	↑	↑	•	•	•	•

↑ = OPEN ↓ = CLOSE

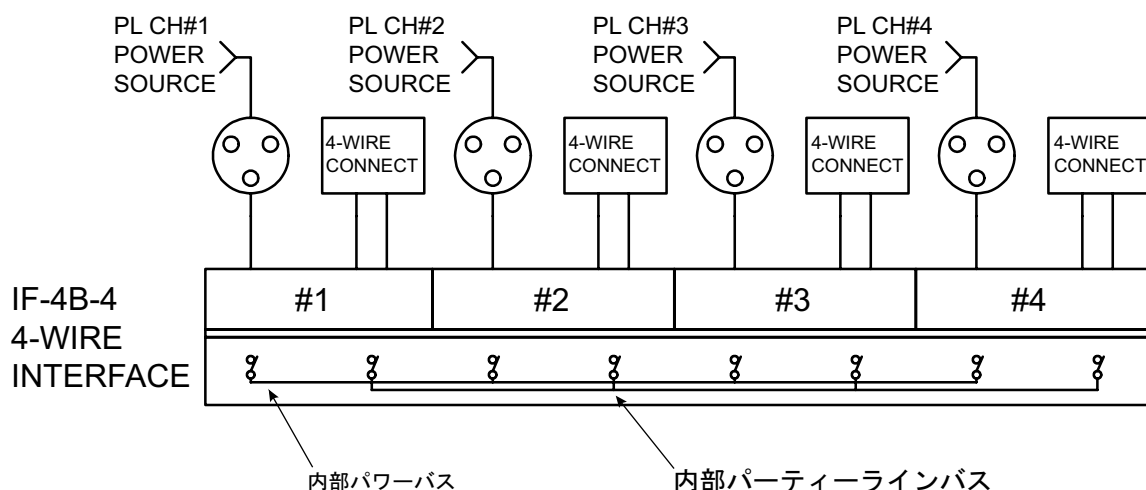


FIGURE 1

## 2.1.2 クリアカムパーティーラインへの接続：

### 内部パーティーラインと単独のインターカム

IF-4B は内部パーティーラインと単独のインターカムステーションコミュニケーションの両方の構成にすることができます。FIGURE2 はミックスした一つの例であり、そのほかのミックス構成にすることも可能です。

FIGURE2 の様に 3 モジュールのパーティーラインをセットアップするには、1 回線のクリアカムインターカムラインを 3 つのインターフェースモジュールの一つに接続します。3 つのパーティーラインモジュール全てのセットアップスイッチ 1.2 を次の様にセットしてください。

### パーティーラインのスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	↓	↓	.	.	.	.

↑ = OPEN ↓ = CLOSE

単独のインターカムモジュールは、独立したクリアカムインターカムラインをリアパネルに接続しセッアップスイッチをト 2 を次の様にセットしてください。

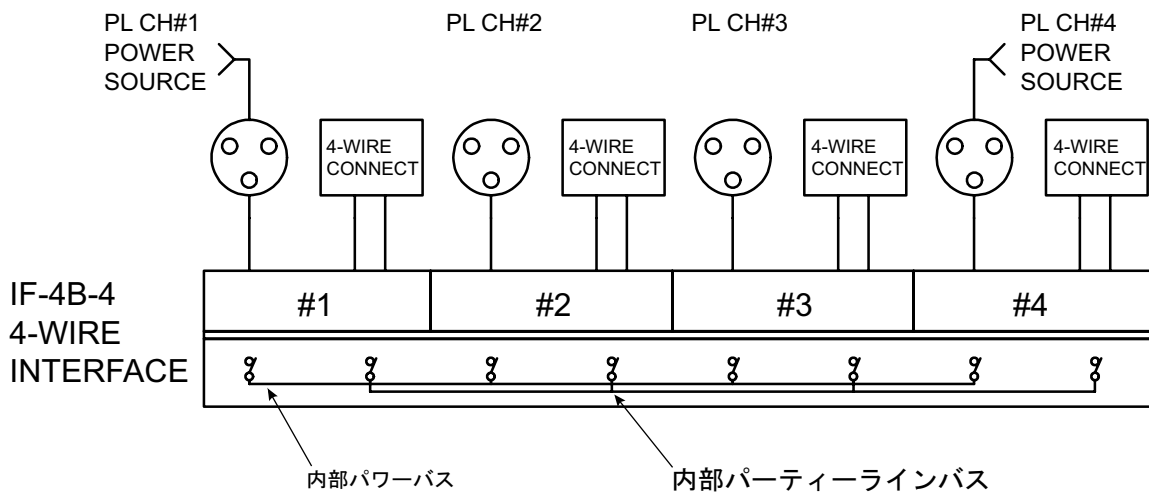


FIGURE 2

## 2.2 4ワイヤー IN/OUT

4ワイヤー機器のインターフェースへの接続は、それぞれのモジュールにおいて4ワイヤー出力ラインをIF-4Bリアパネルのターミナルブロックコネクタへ取り付けます。ターミナルブロックコネクタのピン1,2はINPUT (IF-4B への入力) (RCV)、ピン3, 4はOUTPUT (IF-4B から出力) (XMIT) です。IF-4B は出荷時ピン1,2の両端にラインターミネーション抵抗 600Ω を取り付けられています。抵抗は必要でなければ取り外すことができます。

NOTE : 外部4ワイヤー接続においてトランスミットからレシーブのいかなるサイドトーンリーク (自分の声のもれ) も可能な限り除去せねばなりません。ヘッドセットエミュレーション (SECT10N2.2.2 2.2.3) においては4ワイヤー機器 (TV カメララインカム等) のローカルサイドトーンを完全に絞り込まなければなりません。

### 2.2.1 標準4ワイヤーの接続 : ラインレベル IN/OUT

標準4ワイヤー設定では、一般的な4ワイヤーインターフェースとして0dB ラインレベル IN/OUT に対応しています。3ワイヤー接続はピン2, 3を一緒にすることで接続できます。

ラインレベル出力のスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	.	.	.	.	↓	↑

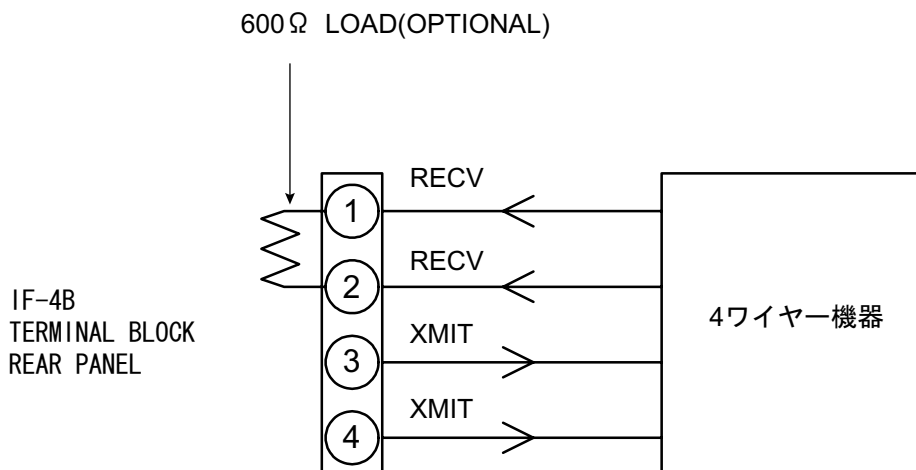


FIGURE 3

## 2.2.2 ダイナミックマイクヘッドセットシステムの接続

FIGURE4 はクリアカム式のヘッドセットコネクタへ IF - 4B を接続する図です。  
ピン 1,2 はマイクロフォンアウトプット、ピン 3,4 はヘッドセットエミュレーションです。  
ダイナミックマイクアウトプットにする為には、スイッチ 5,6 を次の様に  
セットしてください。

ダイナミックマイクアウトプットのスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	.	.	.	.		

= OPEN = CLOSE

NOTE : 4 ワイヤー機器のローカルサイドトーンは完全に絞り込まなければなりません。

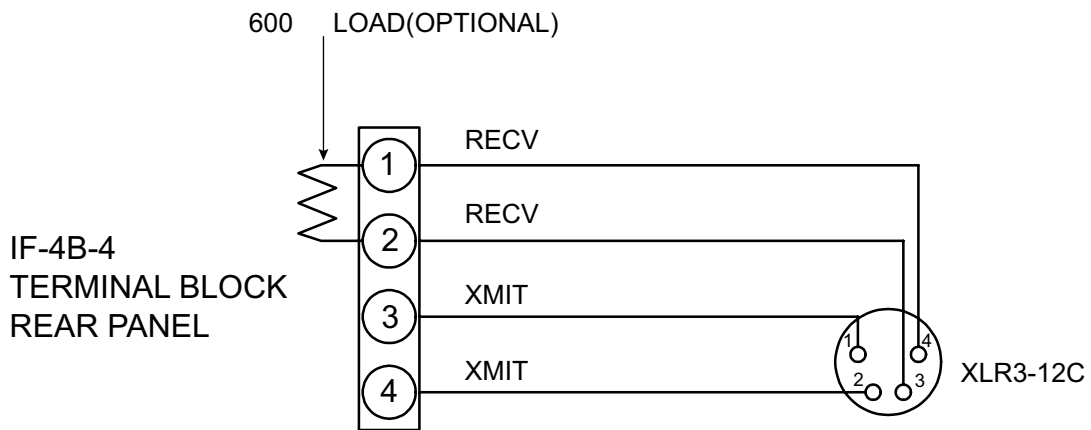


FIGURE 4

### 2.2.3 カーボンマイクヘッドセットシステムの接続

FIGURE5 はカーボンマイクヘッドセットコネクターを IF - 4B に接続する図です。)  
 カーボンマイクヘッドアウトプットに接続するためには、スイッチ 5,6 を次の様に  
 セットしてください。

カーボンマイクアウトプットのスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	.	.	.	.		

= OPEN      = CLOSE

NOTE : 4 ワイヤー機器のローカルサイドトーンは完全に绞り込まなければなりません。

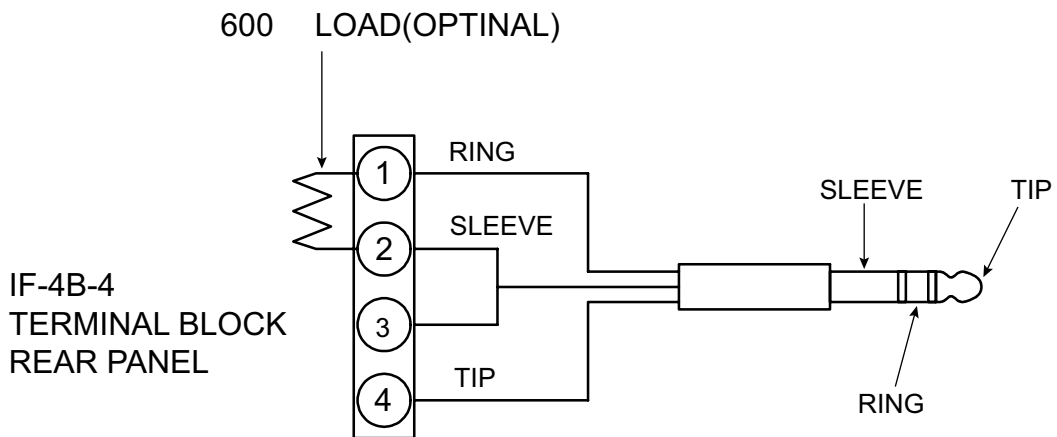
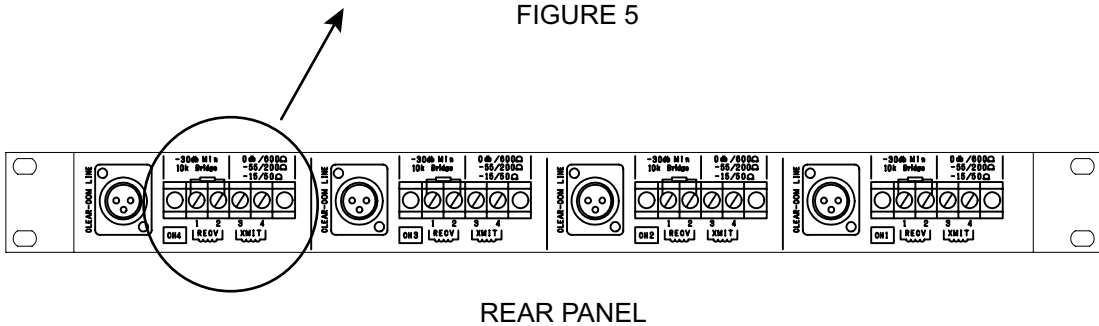


FIGURE 5



REAR PANEL



## SECT10N 3 セットアップ、調整、操作

通常のオペレーションにおいてはセットアップスイッチを設定後に変更することはないでしょう。IF - 4B では、通常は調整が必要となるトランスミットとレシーブのみのコントロールとなります。  
トランスミットとレシーブをコントロールする時にはフロントパネルカバーを外してください。

### 3.1 ナル調整

ナルコントロールはトランスミット信号に含まれている自分のレシーブ信号の大部分を除去します。コントロールは設定時、又はパーティーラインケーブル構成に変更があった時、調整を必要とします。

例えば、パーティーラインに多数のステーションが接続されたとき、又はケーブルの長さが増加、減少した時再度調整を必要とします。

セットアップスイッチ 3,4 はナル調整におけるラインの長さの補正です。スイッチ 3 は通常パーティーラインの 60m 増加の補正、スイッチ 4 は通常パーティーラインの 120m 増加の補正です。補正が無い時ナル回路は 60m のクリアカムパーティーラインに適合しています。両方のスイッチが ON の時、ナル回路は 240m のライン補正に適合します。

TABLE2 はそれぞれ可能なスイッチセッティングのライン補正值です。

TABLE2

#### ライン補正

SWITCH3	SWITCH4	ラインの長さ
		0 ~ 90m
		90 ~ 150m
		150 ~ 210m
		210 ~ 270m

= OPEN      = CLOSE

ナル調整の方法：

モノラルイヤフォンをフロントパネルのジャックに接続します。(インターフエ - スからテストトーンが自動的にモニターできます) それぞれのナルコントロールを回し聞き取れる音が最も減少するまで調整してください。

完全なナルをとるために繰り返し微調整をしてください。

もし完全なナルが取れない時、

- 1) ラインのターミネーションが適切かチェックしてください。
- 2) ライン補正のセットアップスイッチ 3,4 のセッティングを他のセッティングにしてみてください。高域の周波数はライン補正によりコントロールされます。高域の部分のトーンはバズ音により区別できます。それぞれのモジュールについて同様の調整をしてください。

### 3.2 レシーブ（受信）レベルの調整

クリアカムシステムでモニターしながらインターフェースのレシーブ（RCV）レベルを調整してください。

RCV コントロールは IF-4B のフロントパネルにあります。

それぞれのモジュールも同様に調整をしてください。

### 3.3 トランスミット（送信）レベルの調整

クリアカムラインにて通話をしながらトランスミット（XMIT）レベルを調整してください。

XMIT コントロールの位置はフロントパネルの LED インジケータが大きなアベレージレベルの時、緑色に点灯するように調整します。瞬時の過度信号で赤く点灯するレベルならば問題はありません。

この点灯表示は 600 Ω ラインの 0dB ラインレベルに対応しています。

#### LED スレッシュホールド

緑から赤へのスレッシュホールドは 600 Ω ライン（SECT10N3.1 の構成の時、工場出荷時 0dB にセットされています。異なるスレッシュホールドレベルへセットする時は、IF-4B 基盤上の LED THRESHOLD (P4) をインターフェースのトップカバーを外して調整してください。

