

# I P S O U N D mono telemeter

## 取扱説明書

- ・本製品をご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みの上、内容を理解してからお使い下さい。
- ・お読みになったあとは、いつでも見られる場所に必ず保管してください。



**高砂製作所**

## ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは法律で禁止されています。
2. 本書の内容は予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不明な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、ご連絡ください。
4. 弊社では、本機の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、本書の不審点や誤り、記載漏れなどに関わらず、いかなる責任も負いかねますので予めご了承下さい。
5. 本機は医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや、制御などの使用は意図しておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本機を使用し、本機の故障などにより、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、弊社はいかなる責任も負いかねます。設備や機器、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など安全設計に万全を期されるように注意願います。

## 輸出について

本機（ソフトウェア含む）は日本国内仕様であり、外国の規制等には準拠しておりません。

本機を日本国外で使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。

This system is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.

## 電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A



## 目次

安全にお使いいただくために .....	1
1. はじめに .....	5
2. 製品および付属品を確認してください .....	5
3. 表示、操作箇所、外線インターフェース .....	6
3-1. 表示、操作箇所、外線インターフェースの概略 .....	6
3-2. 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細 .....	8
4. 装置設定 .....	13
4-1. 装置設定のための接続方法 .....	13
4-2. 装置設定一覧及び設定方法 .....	18
4-3. 初期化方法 .....	24
5. 装置仕様 .....	27
6. 機能仕様 .....	28
7. 外形寸法図 .....	31




## 安全にお使いいただくために

この取扱説明書には、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。





その表示の注意喚起シンボル（図記号）とシグナル用語の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本文をお読みください。










シンボルとシグナル用語の意味	
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障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、警告・注意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。
	⊘ 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容（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したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

## 安全にお使いいただくために

 <b>警告</b>	異常や故障のとき
<p>万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して修理をご依頼下さい。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。</p>	
<p>万一、内部に異物や水などが入った場合は、電源プラグをコンセントから抜きご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>落下等により本機に衝撃を与えたときや筐体を破損したときは、電源プラグをコンセントから抜きご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。</p>	


 <b>警告</b>	設置されるとき
<p>本機に水が入ったりしないよう、また濡らさないようご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>タコ足配線はしないでください。火災・過熱の原因となります。</p>	
<p>電源プラグはコンセントに確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。</p>	
<p>開口部から内部に金属類を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。</p>	
<p>電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。重いものをのせたり、過熱されたり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。</p>	
<p>本機は伝送装置であり音響機器ではありません。ヘッドセットやイヤホン等は接続しないでください。聴覚障害の原因となります。</p>	

## 安全にお使いいただくために

 <b>警告</b>	ご使用になるとき
本機の上や近くに水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。	
電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っばったりしないでください。火災・感電の原因となります。	
本機を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。	
雷が鳴りだした時は、本体・電源コード・回線との接続ケーブル・PC との接続ケーブル等に絶対触れないでください。感電の原因となります。	
LINE IN 及び LINE OUT には、D C バイアスをかけないで下さい。（ファンタム電源（+48V）等）。火災・感電・故障の原因となります。	

## 安全にお使いいただくために

<b>⚠ 注意</b>	設置されるとき
湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。	
電源プラグのアース端子は必ず接地してください。漏電した場合、感電の原因となることがあります。	
ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。	
振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。	
電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被服が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。	
電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷ついて、火災・感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たるところや湿度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。	
移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線ははずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。	
本機の上に物を置かないでください。内部に熱がこもり火災の原因となることがあります。	

<b>⚠ 注意</b>	ご使用になるとき
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。	

## 1. はじめに

本書は、IP SOUND mono telemeter の取扱いについて説明します。

IP SOUND mono telemeter は、高音質サウンドを IP 伝送する機能を有します。

また、接点入出力インタフェースを 16ch 有しており接点伝送することが可能です。

その他にも以下の特徴があります。

- ・ ルータ経由で接続できるため、遠地へ容易に伝送
- ・ サーバが不要なため、容易にシステムの構築が可能(※ 1)
- ・ 接点信号も IP ネットワーク経由で双方向伝送
- ・ LAN ポートは 10M/100M をサポート
- ・ 装置異常時の出力装備
- ・ IP アドレスなどのネットワーク設定のみで、使用可能
- ・ アナログ専用線モデム 1:1 の双方通信が可能 (※ 3)
- ・ 卓上・19 インチラック (※ 2) 設置対応

※ 1:一斉放送などの用途でご利用の場合、ルータ経由が必要になります。

※ 2:ラック実装には別売りの IP SOUND mono telemeter 専用ラックマウントブラケット(IP-SD/1T-RMB)が必要になります。購入については、お買い上げの販売店までご連絡ください。

※ 3:モデムの変調方式によっては、伝送できない変調方式があります。

### 構成例



## 2. 製品および付属品を確認してください

ご使用いただくまえに、次の製品および付属品が揃っているか確認してください。

万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

- IP SOUND mono telemeter 1 台
- 取扱説明書 (本書) 1 部



### 3. 表示、操作箇所、外線インターフェース

#### 3-1. 表示、操作箇所、外線インターフェースの概略

表示、操作箇所、外線インターフェースの前面図を「図 3.1」、背面図を「図 3.2」に示します。

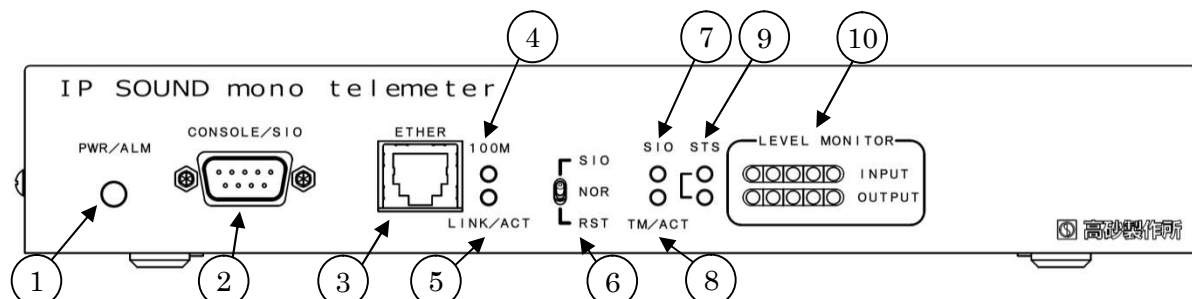


図 3.1 前面図 (表示、操作箇所、外線インターフェース)

表 3.1 表示、操作箇所、外線インターフェースの表

項	名称	機能	備考
①	PWR/ALM ランプ	電源／異常表示ランプ	緑点灯：電源 ON／正常動作 アンバー点灯：装置／通信異常
②	CONSOLE/SIO コネクタ	シリアル通信用コネクタ (装置設定・シリアル通信)	RS-232C 通信 装置設定／シリアル通信
③	ETHER コネクタ	LAN 通信用コネクタ	10BASE-T/100BASE-TX 通信
④	100M ランプ	LAN 通信速度表示ランプ	点灯：100BASE-TX 消灯：10BASE-T
⑤	LINK/ACT ランプ	LAN 接続・通信状態表示ランプ	点滅：Ether 通信状態 点灯：Ether LINK 確立状態 消灯：Ether LINK なし
⑥	SIO/NOR/RST スイッチ	CONSOLE/SIO コネクタ(本体設定・ シリアル通信)切替スイッチ、 装置リセット用スイッチ	上側 (SIO)：SIO(シリアル通信) 中央 (NOR)：CONSOLE(本体設定)(初期設定) 下側 (RST)：装置リセット
⑦	SIO ランプ	CONSOLE/SIO 切替表示	点灯：SIO (シリアル通信) 有効 接続中 点滅：SIO (シリアル通信) 有効 接続待ち 消灯：CONSOLE(本体設定)有効
⑧	TM/ACT ランプ	トラフィックモニタランプ	点灯間隔により、回線負荷状況を表示
⑨	STS ランプ	ステータスランプ	点灯間隔により、本体の動作状態を表示
⑩	LEVEL MONITOR ランプ	ライン入出力レベル表示ランプ	緑点灯：Normal Level 赤点灯：Over Level

※ 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細につきましては、「3-2. 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細」を参照してください。

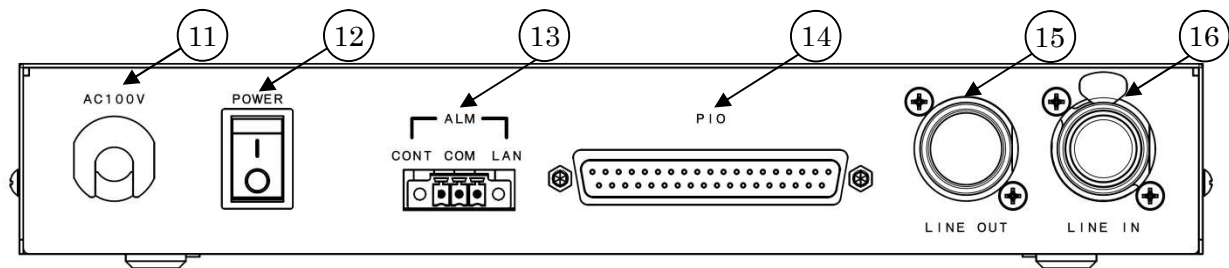


図 3.2 背面図 (表示、操作箇所、外線インターフェース)

表 3.2 表示、操作箇所、外線インターフェースの表

項	名称	機能	備考
⑪	AC100V	AC100V 入力ケーブル	装置用電源入力 注：FG は設置すること
⑫	POWER スイッチ	電源スイッチ	ON「 」：電源 ON OFF「○」：電源 OFF
⑬	ALM コネクタ(CONT)	装置異常接点出力端子	正常時：オープン 異常時：クローズ
	ALM コネクタ(LAN)	通信異常接点出力端子	正常時：オープン 異常時：クローズ
⑭	PIO コネクタ	接点入出力コネクタ	無電圧接点入出力 (16 入力, 16 出力)
⑮	LINE OUT コネクタ	音声出力コネクタ	XLR コネクタ(Male)バランス出力
⑯	LINE IN コネクタ	音声入力コネクタ	XLR コネクタ(Female)バランス入力

※ 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細につきましては、「3-2. 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細」を参照してください。

### 3-2. 表示、操作箇所、外線インターフェースの詳細

① PWR/ALM ランプ：電源／異常表示ランプ

緑点灯：正常動作通信時、電源 ON 時です。

アンバー点灯：ALM 発生時です。また、ALM 要因が解消されると自動復旧します。

ALM 詳細は、STS ランプにて表示します。

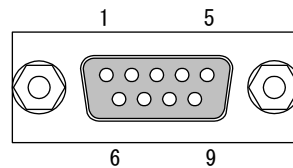
消灯時：電源 OFF 時です。

② CONSOLE/SIO コネクタ：シリアル通信用コネクタ インタフェース(DSUB9P：勘合固定台インチ#4-40)

本体設定／シリアル通信の切替えには、SIO/NOR/RST スイッチを使用します。

接続には、クロスケーブルをご使用ください。

ピン番号	信号名称	入出力
1	DCD	入力
2	RXD	入力
3	TXD	出力
4	DTR	出力
5	GND	-
6	DSR	入力
7	RTS	出力
8	CTS	入力
9	N.C	-

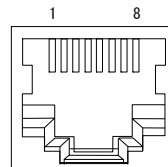


注：DTR-DSR 間及び DCD-RTS-CTS 間は装置内でループ

③ ETHER コネクタ：LAN 通信用コネクタ インタフェース(RJ45)

IP SOUND mono telemeter 間を接続するために使用します。

ピン番号	信号名称	入出力
1	TX+	出力
2	TX-	出力
3	RX+	入力
4	N.C	-
5	N.C	-
6	RX-	入力
7	N.C	-
8	N.C	-



④ 100M ランプ：LAN 通信速度表示ランプ

ミドリ点灯時：100M 接続にて LINK 時です。

消灯時：10M 接続にて LINK 時です。

なお、本 LED は LINK/ACT LED が点灯または点滅しているときに有効です。

⑤ LINK/ACT ランプ：LAN 接続・通信状態表示ランプ

ミドリ点灯時：LINK 時です。

ミドリ点滅時：データ通信中です。

消灯時：電源 OFF もしくは、LINK なし時です。

- ⑥ SIO/NOR/RST スイッチ : CONSOLE/SIO コネクタ切替スイッチ、装置リセットスイッチ
- 上側 (SIO) : SIO(シリアル通信)
- 中央 (NOR) : CONSOLE(本体設定)(初期設定)
- 下側 (RST) : 装置リセット

⑦ SIO ランプ : CONSOLE/SIO 表示切替

- 点灯 : SIO (シリアル通信) 有効 接続中
- 点滅 : SIO (シリアル通信) 有効 接続待ち
- 消灯 : CONSOLE(本体設定用)有効

⑧ TM/ACT ランプ

点灯間隔により、回線負荷状況を表示。

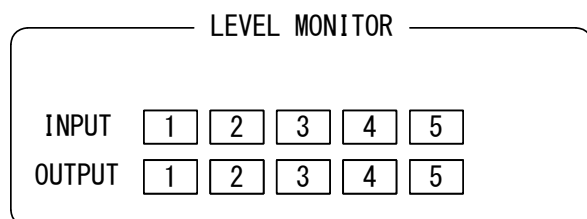
⑨ STS ランプ

	PWR/ALM ランプ	STS ランプ	
		上側	下側
正常動作通信時	緑点灯	-	消灯
スタンバイ時	緑点灯	-	緑点滅
通信異常	アンバー点灯	1 秒間に 1 回 緑点滅	-
本体異常	アンバー点灯	1 秒間に 4 回 緑点滅	-

⑩ LEVEL MONITOR : レベルモニタランプ

ライン入出力レベルが規定値以上になると、前面のレベルモニタランプが点灯します。

以下に、点灯レベルの目安を記載します。

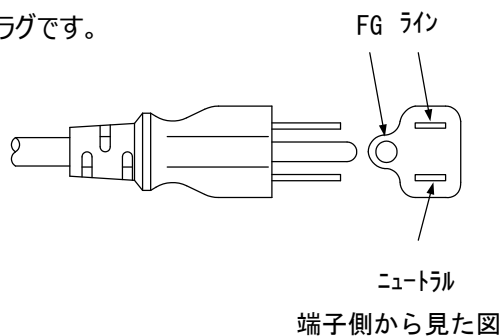


- 1 : -6dBm 以上で「ミドリ」点灯
- 2 : 0dBm 以上で「ミドリ」点灯
- 3 : +4dBm 以上で「ミドリ」点灯
- 4 : +8dBm 以上で「ミドリ」点灯
- 5 : +12dBm 以上で「アカ」点灯

※ 5 のランプが頻繁に点灯する場合は、ライン入出力信号に歪みが生じる場合がありますので、注意してください。

⑪ AC100V : AC100V 入力ケーブル

接地付き 3 極 AC 入力コンセントプラグです。



⑫ POWER スイッチ : 電源スイッチ

電源を入れる場合は「ON」側 ( | ) に設定します。

電源を切る場合は「OFF」側 ( ○ ) に設定します。

⑬ ALM コネクタ(CONT/LAN) : 装置／通信異常接点出力端子 インタフェース(ネジフランジ付プラグコネクタ 3P)

本体の異常や IP SOUND mono telemeter 間の通信(回線)異常を出力します。

動作は以下のとおり

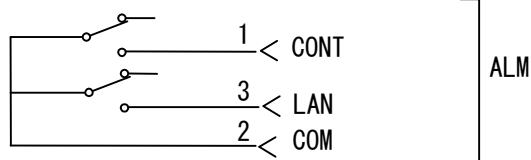
装置異常検出時 : CONT – COM 間がクローズ

回線異常検出時 : LAN – COM 間がクローズ

電源 OFF 時 : CONT – COM 間、LAN – COM 間ともにクローズ

正常運用時 : CONT – COM 間、LAN – COM 間ともにオープン

ピン番号	信号名称	I/O	動作
1	CONT	O	装置異常(正常時:オープン/異常時:クローズ)
2	COM	O	CONT、LAN の共通コモン
3	LAN	O	回線異常(正常時:オープン/異常時:クローズ)

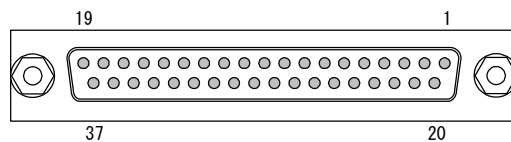


⑭ PIO コネクタ：接点入出力コネクタ インタフェース(DSUB37S：勘合固定台ミリ M2.6)

IP SOUND mono telemeter (送信側)で入力された接点信号は IP SOUND mono telemeter(受信側)から出力します。16 接点出力、16 接点入力用コネクタ。

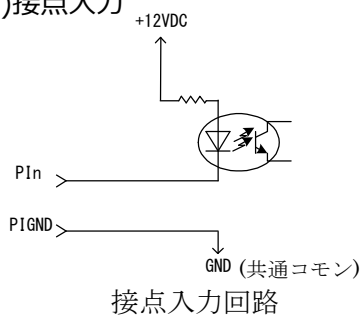
接点 GND は、入力と出力毎に共通コモン

Pin No.	Pin Name	I/O	備考	Pin No.	Pin Name	I/O	備考
1	N.C	-		20	POGND	o	
2	POGND	o		21	PO2	o	
3	PO1	o		22	PO4	o	
4	PO3	o		23	PO6	o	
5	PO5	o		24	PO8	o	
6	PO7	o		25	PO10	o	
7	PO9	o		26	PO12	o	
8	PO11	o		27	PO14	o	
9	PO13	o		28	PO16	o	
10	PO15	o		29	PI2	i	
11	PI1	i		30	PI4	i	
12	PI3	i		31	PI6	i	
13	PI5	i		32	PI8	i	
14	PI7	i		33	PI10	i	
15	PI9	i		34	PI12	i	
16	PI11	i		35	PI14	i	
17	PI13	i		36	PI16	i	
18	PI15	i		37	PIGND	i	
19	PIGND	i					



接点入出力コネクタ  
ピンレイアウト

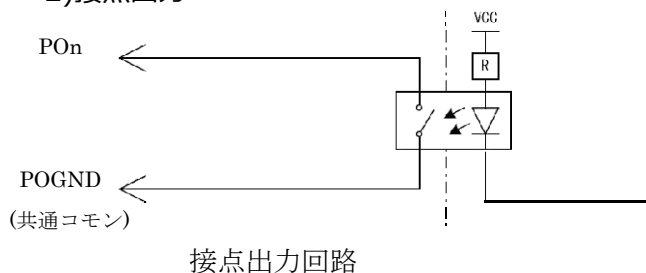
1)接点入力



形式：フォトカプラによる片側共通マイナスコモン接点  
入力 (内部インタフェース電源 DC12V)  
接点電流：最大 3mA

注：n は 1～16、PIGND は、PI 1～16 の共通コモン

2)接点出力



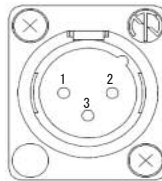
形式：フォトモスリレーによる片側無電圧ループ出力  
全接点 共通コモン  
接点構成：A 接点 (ノーマルオープン)  
接点許容電圧：～50VDC  
接点許容電流：～120mA

注：n は 1～16、POGND は、PO1～16 の共通コモン

⑮ LINE OUT : 音声出力コネクタ インタフェース(XLR male)

スピーカなどを接続する。バランスのライン出力です。

Pin No.	Pin Name	I/O	備考
1	G	-	シールド
2	HOT	O	
3	COLD	O	



※ D C バイアスをかけないで下さい。(ファンタム電源 (+48V) 等)。  
火災・感電・故障の原因となります。

⑯ LINE IN : 音声入力コネクタ インタフェース(XLR Female)

マイクなどを接続する。バランスのライン入力です。

Pin No.	Pin Name	I/O	備考
1	G	-	シールド
2	HOT	I	
3	COLD	I	



※ D C バイアスをかけないで下さい。(ファンタム電源 (+48V) 等)。  
火災・感電・故障の原因となります。

## 4. 装置設定

### 4-1. 装置設定のための接続方法

#### 1) 接続方法

図 4.1 の通り接続します。

HUB を使用した環境で IP SOUND mono telemeter が複数台接続されていても可能です。

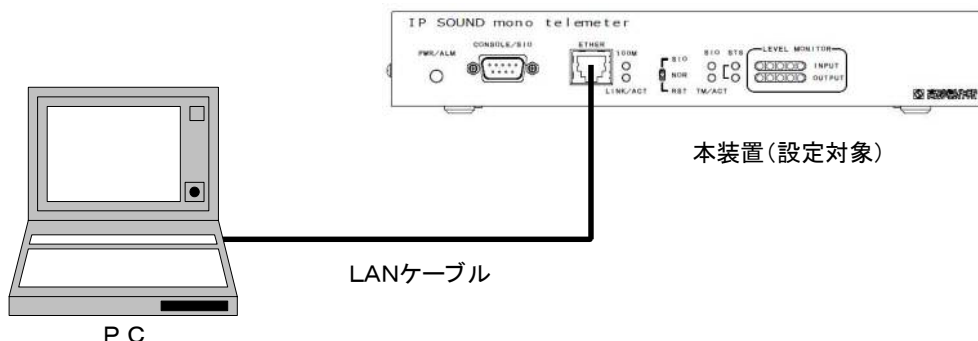


図 4.1

#### 2) 接続のための PC 設定

PC のネットワーク設定を行います。

- ①「スタート」を押し、表示されたメニュー内の「コントロールパネル」を押し、「コントロールパネル」を開いてください。
- ②「コントロールパネル」内の「ネットワークと共有センター」を押してください。
- ③「ネットワークと共有センター」の画面（図 4.2）が表示されますので、「アダプターの設定の変更」を押してください。

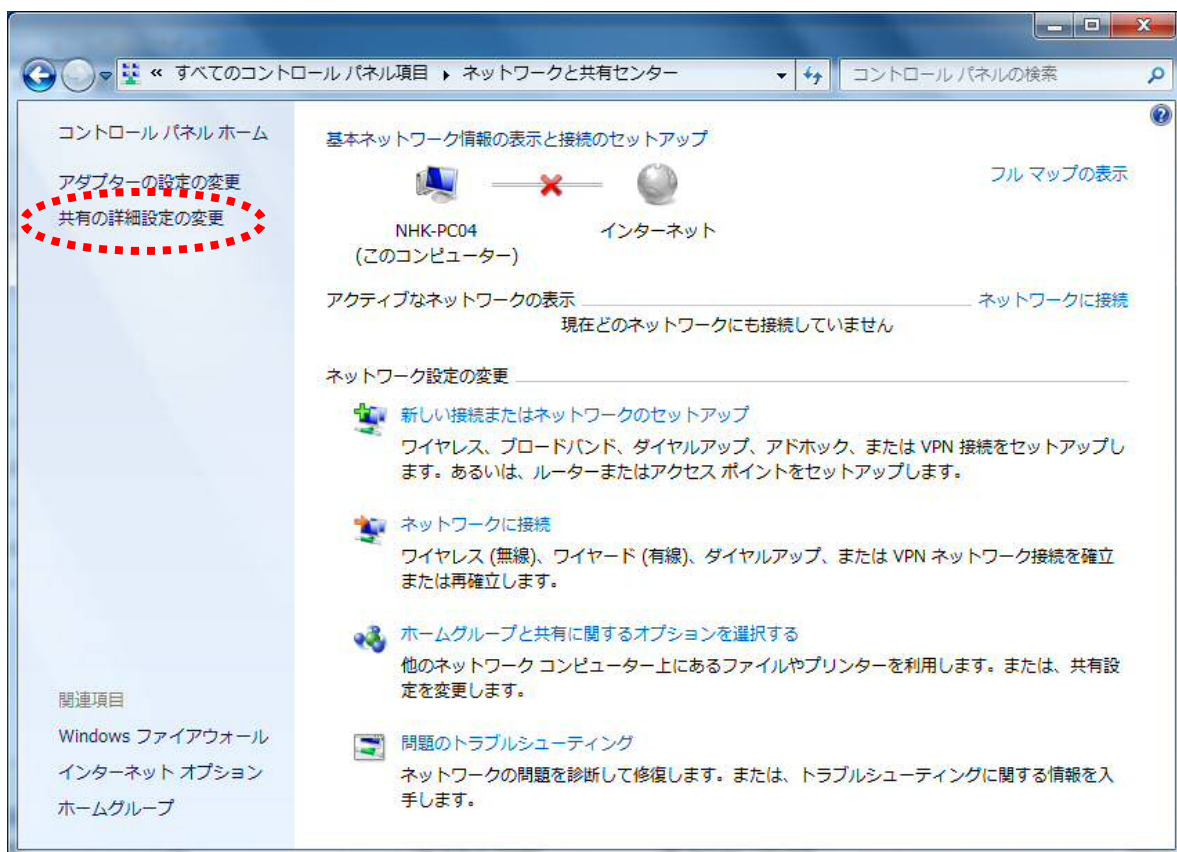


図 4.2 ネットワークと共有センター画面



- ④「ネットワーク接続」の画面（図 4.3）が表示されますので、「ローカルエリア接続」のアイコン上で右クリックし、表示されるメニューの「プロパティ（R）」を押してください。

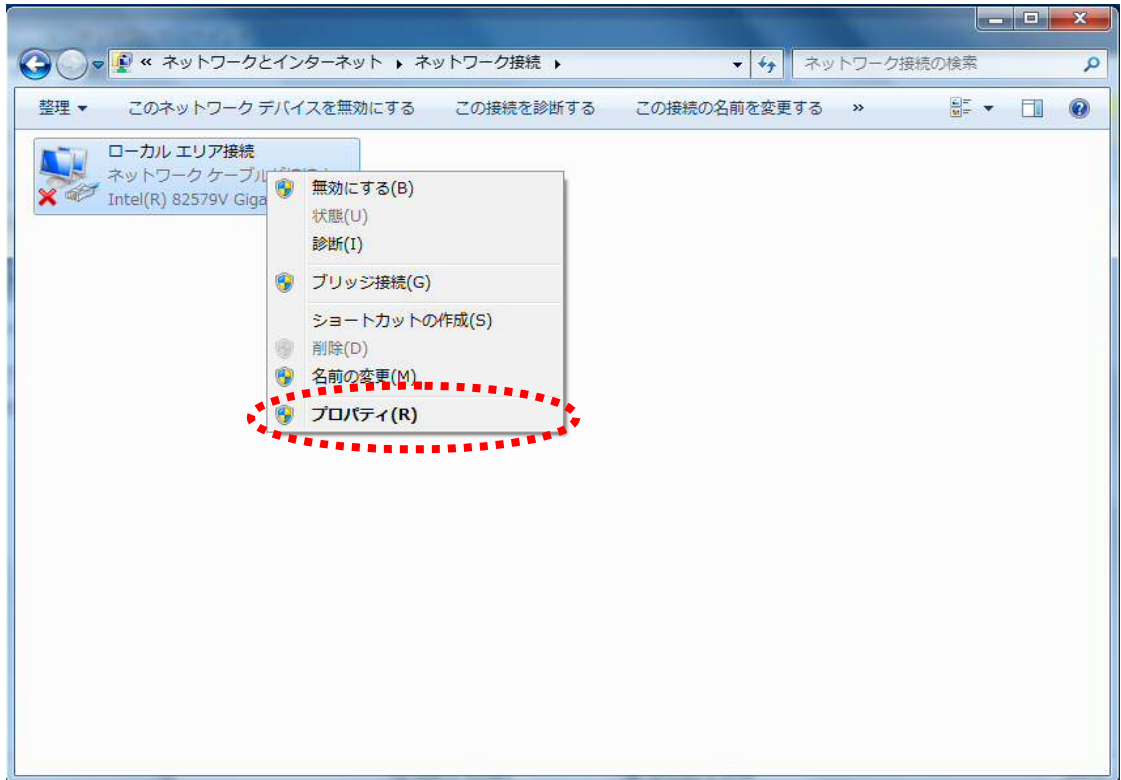


図 4.3 ネットワーク 接続画面

- ⑤「ローカルエリア接続のプロパティ」の画面（図 4.4）が表示されますので、「インターネット プロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)」を押し、さらに「プロパティ（R）」を押してください。

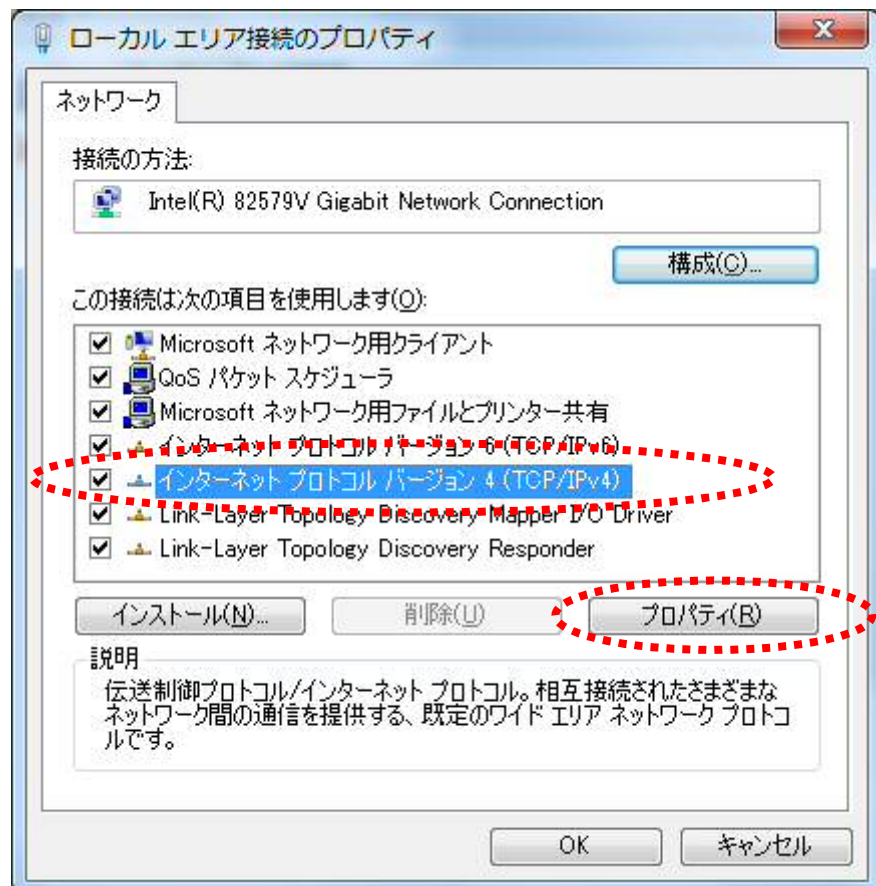


図 4.4 ローカルエリア接続のプロパティ画面

- ⑥「インターネット プロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティ」の画面（図 4.5）が表示されますので、「次の IP アドレスを使う (S) 」を選択し、IP アドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイを入力してください。入力後、「OK」を押してください。
- ⑦「ローカルエリア接続のプロパティ」の画面（図 4.4）に戻りますので、「閉じる」を押してください。「×」ボタンを押して「コントロールパネル」を閉じてください。

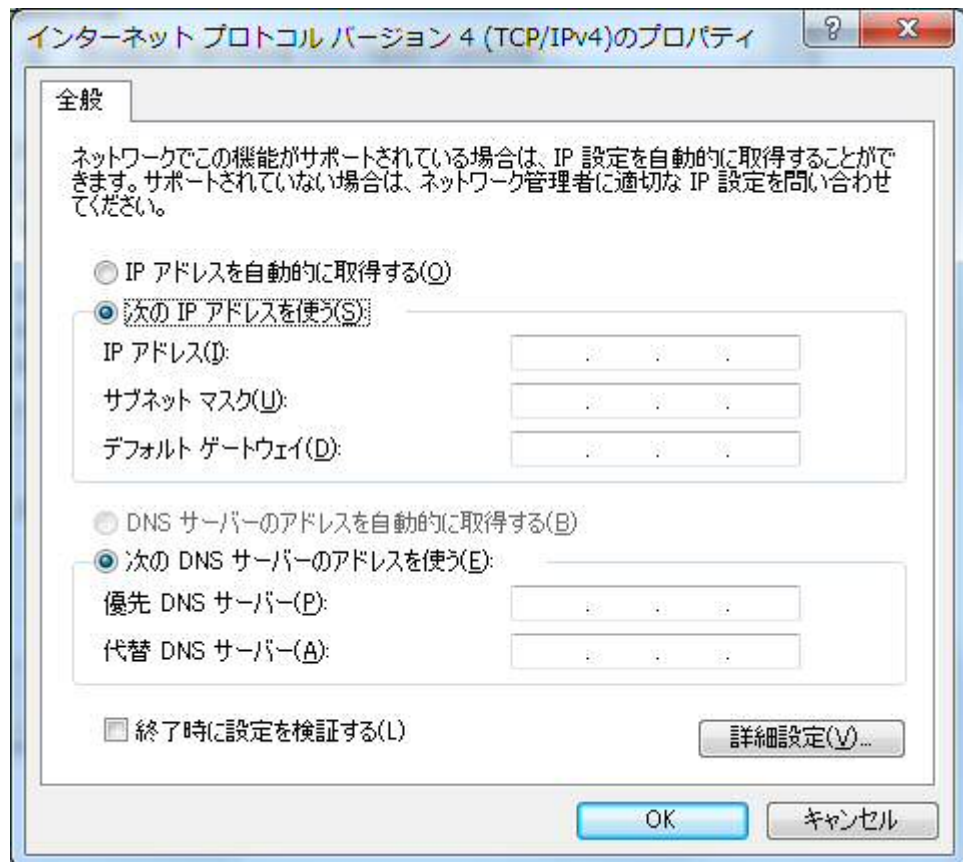


図 4.5 インターネット プロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティ画面

### 3) 接続手順

①WEB ブラウザを立ち上げて、IP SOUND mono telemeter にアクセスします。

WEB ブラウザを立ち上げて  
http://(IPSOUNDmonotelemeter に設定されている IP アドレス) をアクセスします。  
(下記は、IPSOUNDmono telemeter が 192.168.1.100 (初期設定値) の場合)

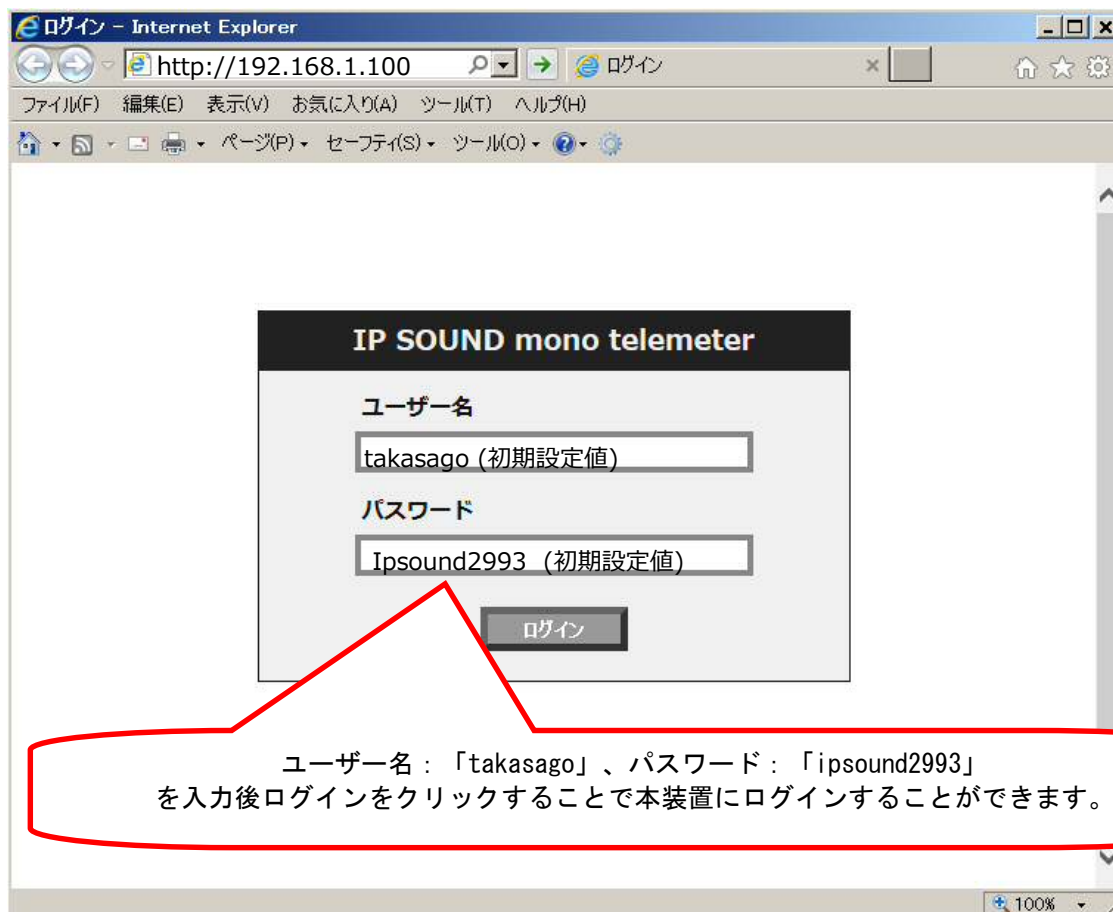


図 4.6 ログイン画面

#### ご注意 :

接続する PC のネットワーク設定を同じネットワークセグメントグループにしていだかないと接続できません  
ので、ご注意ください。

上記例であれば、PC の設定は以下のとおりです。

IP アドレス : 192.168.1.〇〇〇 〇は任意

サブネットマスク : 255.255.255.0

- ②WEB ブラウザに IP SOUND mono telemeter の状態が表示されます。  
この画面で、「設定情報」を選択することで、設定画面に移動します。

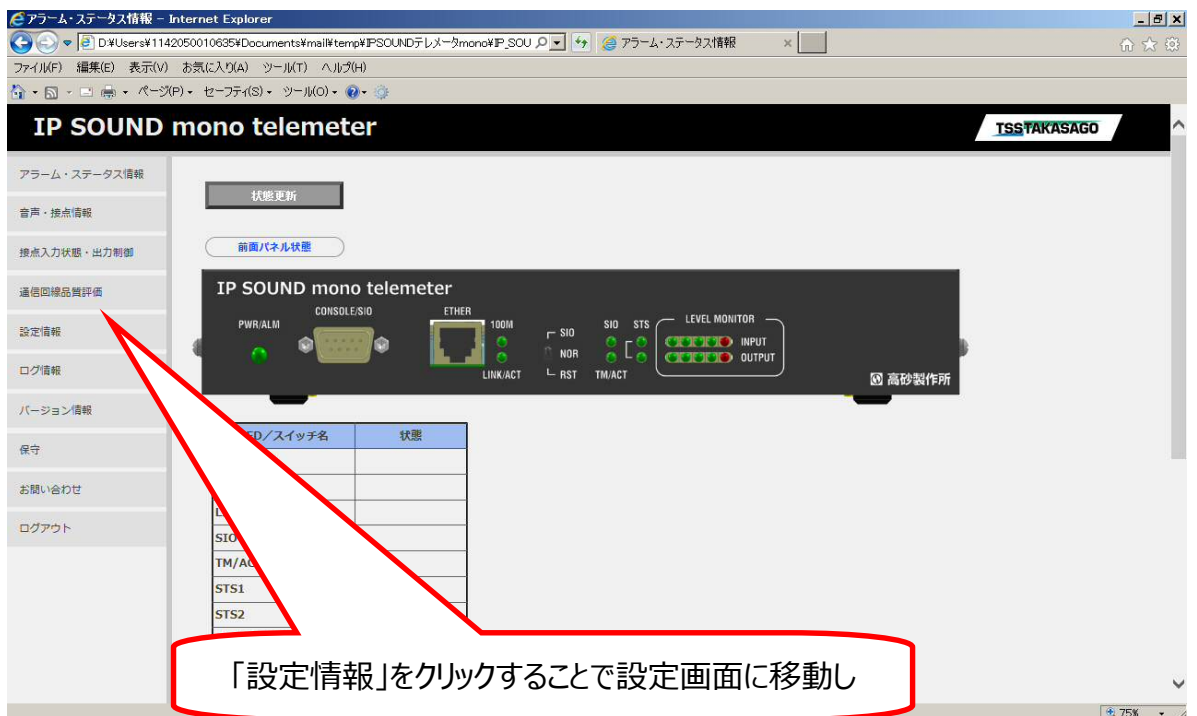


図 4.7 IP SOUND mono telemeter の状態画面

- ③「設定情報」を選択すると以下のとおり、設定画面に移動します。  
設定画面の各パラメータについては、次ページ以降をご覧ください。

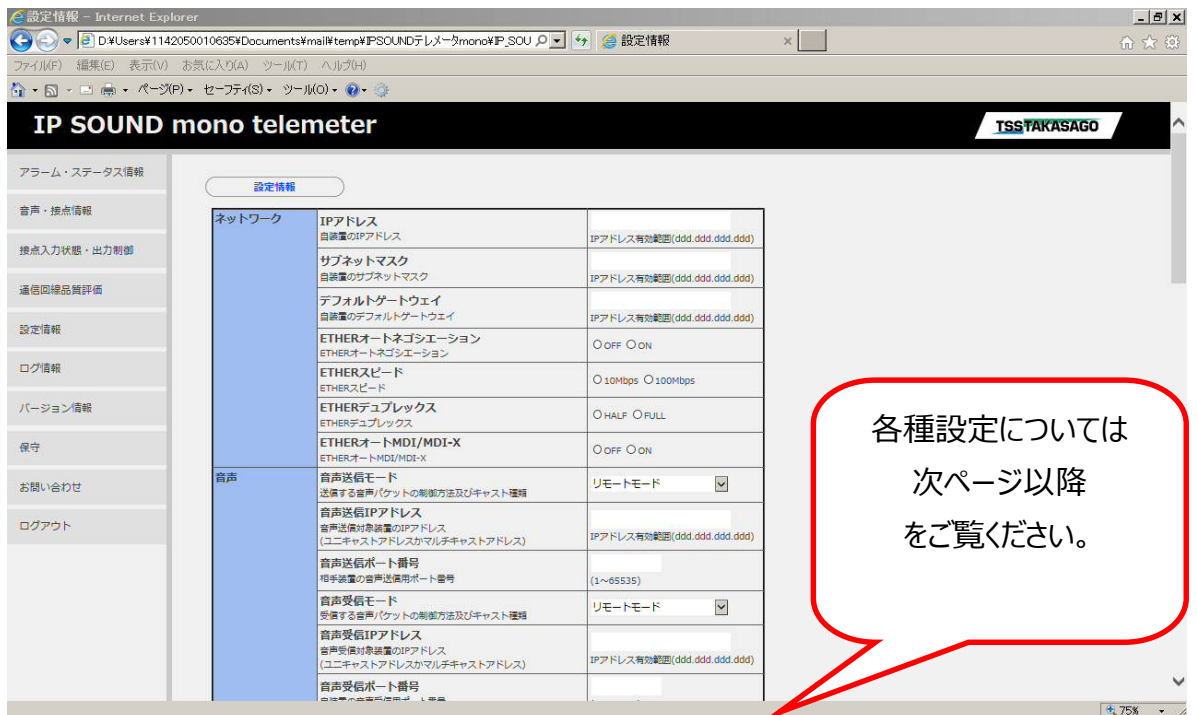


図 4.8 設定情報画面

## 4-2. 装置設定一覧及び設定方法

### 1) 設定情報一覧

設定情報一覧を下記の表に示す。

表 4.1 設定情報一覧

項目	初期設定値	設定範囲	設定間隔	説明	
ネットワーク	IPアドレス	192.168.1.100	1.0.0.1~223.25.255.254	1	01
	自装置のIPアドレス	IPアドレス有効範囲			
	サブネットマスク	255.255.255.0	0.0.0.0~255.255.255.255	1	02
	自装置のサブネットマスク	IPアドレス有効範囲			
	デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0	0.0.0.0~255.255.255.255	1	03
	自装置のデフォルトゲートウェイ	IPアドレス有効範囲			
	ETHERオートネゴシエーション	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON	OFF:スピード-デュプレックス固定 ON:オートネゴシエーション有効	-	04
	ETHERオートネゴシエーション				
	ETHERスピード	<input type="radio"/> 10Mbps <input checked="" type="radio"/> 100Mbps	10Mbps:10Mbps固定 100Mbps:100Mbps固定	-	05
	ETHERスピード				
	ETHERデュプレックス	<input type="radio"/> HALF <input checked="" type="radio"/> FULL	HALF:半二重固定 FULL:全二重固定	-	06
	ETHERデュプレックス				
ETHERオートMDI/MDI-X	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON	OFF:MDI固定 ON:MDI/MDI-X自動検出	-	07	
ETHERオートMDI/MDI-X					
音声	音声送信モード	リモートモード	リモートモード:上位装置からのコマンド指示で音声送信を開始する ユニキャストモード:起動時からユニキャスト音声送信を開始する マルチキャストモード:起動時からマルチキャスト音声送信を開始する	-	08
	送信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類				
	音声送信IPアドレス	192.168.1.101	1.0.0.1~223.25.255.254	1	9
	音声送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	IPアドレス有効範囲			
	音声送信ポート番号	5000	1~65535	1	10
	相手装置の音声送信用ポート番号	(1~65535)			
	音声受信モード	リモートモード	リモートモード:上位装置からのコマンド指示で音声送信を開始する ユニキャストモード:起動時からユニキャスト音声送信を開始する マルチキャストモード:起動時からマルチキャスト音声送信を開始する	-	11
	受信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類				
	音声受信IPアドレス	192.168.1.101	1.0.0.1~223.25.255.254	1	12
	音声受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	IPアドレス有効範囲			
音声受信ポート番号	5000	1~65535	1	13	
自装置の音声受信用ポート番号	(1~65535)				
音声パケット送信間隔	10   100ms	10~20	1	14	
音声パケットの定周期送信間隔(音声ペリロード可変)					
音声受信バッファサイズ	3   個	3~1000	1	15	
音声シフトバッファの個数					
音声出力レベル	0   dB	(-50~12,M:MUTE)	1	16	
デコード音声のアナログ出力レベル					
接続	接続送信モード	リモートモード	リモートモード:上位装置からのコマンド指示で音声送信を開始する ユニキャストモード:起動時からユニキャスト音声送信を開始する マルチキャストモード:起動時からマルチキャスト音声送信を開始する	-	17
	送信する接続パケットの制御方法及びキャスト種類				
	接続送信IPアドレス	192.168.1.101	1.0.0.1~223.25.255.254	1	18
	接続送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	IPアドレス有効範囲			
	接続送信ポート番号	5000	1~65535	1	19
	相手装置の接続送信用ポート番号	(1~65535)			
	接続受信モード	リモートモード	リモートモード:上位装置からのコマンド指示で音声送信を開始する ユニキャストモード:起動時からユニキャスト音声送信を開始する マルチキャストモード:起動時からマルチキャスト音声送信を開始する	-	20
	受信する接続パケットの制御方法及びキャスト種類				
	接続受信IPアドレス	192.168.1.101	1.0.0.1~223.25.255.254	1	21
	接続受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	IPアドレス有効範囲			
接続受信ポート番号	5000	1~65535	1	22	
自装置の接続受信用ポート番号	(1~65535)				
接続パケット送信間隔	20   100ms	10~1000	1	23	
接続パケットの定周期送信間隔(接続パケットサイズ固定)					
接続入力サンプリング回数	6   回	2~100	1	24	
接続入力状態とみなす入力一致回数 (x100msの時間となる)	(2~100)				
コマンド	コマンド通信機能	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	無効:コマンド通信用の受信ポートをオープンしない(UDP,TCP共に) 有効:コマンド通信用の受信ポートをオープンする(UDP,TCP共に)	-	25
	コマンド通信インターフェース機能の使用設定				
	コマンド受信ポート番号(UDP)	7000	1~65535	1	26
	自装置のコマンド受信用ポート番号(UDPポート用)	(1~65535)			
	コマンド受信ポート番号(TCP)	7001	1~65535	1	27
	自装置のコマンド受信用ポート番号(TCPポート用)	(1~65535)			
コマンドエラー応答機能	<input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効	無効:コマンドエラー発生時にコマンドエラー応答電文を上位装置へ送信しない 有効:コマンドエラー発生時にコマンドエラー応答電文を上位装置へ送信する	-	28	
コマンドエラー応答機能の使用設定					
SIO	SIO送信IPアドレス	192.168.1.101	1.0.0.1~223.25.255.254	1	29
	SIOデータ送信対象装置のIPアドレス	ユニキャストIPアドレス有効範囲			
	SIO送信ポート番号	8000	1~65535	1	30
	相手装置のSIOデータ送信用ポート番号	(1~65535)			
	SIO受信ポート番号	8000	1~65535	1	31
	自装置のSIOデータ受信用ポート番号	(1~65535)			
	SIOコネクショントライ間隔	3   秒	1~10	1	32
	SIOデータ伝送時のTCPコネクショントライ間隔	(1~10)			
	SIOコネクショントライ回数	3   回	1~10	1	33
	SIOデータ伝送時のTCPコネクショントライ回数	(1~10)			
	SIO伝送速度	38400	300bps~115200bps	-	34
	SIOデータ伝送速度(ボレート)				
	SIOデータビット	<input type="radio"/> 7bit <input checked="" type="radio"/> 8bit	7bit or 8bit	-	35
	SIOデータ伝送データビット数				
	SIOストップビット	<input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> 2bit	1bit or 2bit	-	36
	SIOデータ伝送ストップビット数				
SIOパリティ	無し	無し、奇数、偶数	-	37	
SIOデータ伝送パリティ選択					
SIOプリミタ	CRLF	CR、CRLF、指定コード、指定レングス	-	38	
SIOデータ伝送プリミタ選択					
ヘルスチェック	ヘルスチェック機能	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	無効:ヘルスチェックによるタイムアウト監視を行わない 有効:ヘルスチェックによるタイムアウト監視を行う	-	39
	ヘルスチェック機能の使用設定				
	ヘルスチェック方式	<input checked="" type="radio"/> 上位装置監視 <input type="radio"/> 音声監視	上位装置監視:上位装置からのヘルスチェック要求受信をタイムアウト監視する 音声監視:対象となるIP SOUNDからの音声受信をタイムアウト監視する	-	40
ヘルスチェック対象とする方式設定					
ヘルスチェック受信タイムアウト	50   秒	1~120	1	41	
ヘルスチェック対象パケットの受信タイムアウト時間	(1~120)				
日時	SNTP時刻同期機能	<input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効	無効:SNTP通信用のポートをオープンせず時刻同期通信を行わない 有効:SNTP通信用のポートをオープンし時刻同期通信を行う	-	42
	SNTP時刻同期機能の使用設定				
	SNTPサーバーIPアドレス	192.168.1.200	1.0.0.1~223.25.255.254	1	43
	SNTPサーバーのIPアドレス	IPアドレス有効範囲			
SNTP要求送信間隔	1   時間	1~24	1	44	
SNTP時刻要求パケットの送信間隔	(1~24)				
ログイン	ログインユーザー名	takasago	1文字~30文字	-	45
	ブラウザ接続及びTelnet接続時のログインユーザー名	(1文字~30文字)			
ログインパスワード	!psound2993	1文字~30文字	-	46	
ブラウザ接続及びTelnet接続時のログインパスワード	(1文字~30文字)				

## 2) 設定の説明

### ◆ネットワーク

- 設定 01:自装置の IP アドレス
- 設定 02:自装置のサブネットマスク
- 設定 03:自装置のデフォルトゲートウェイ
- 設定 04:ETHER オートネゴシエーション
- 設定 05:ETHER スピード
- 設定 06:ETHER デュプレックス
- 設定 07:ETHER オート MDI/MDI-X

### ◆音声

- 設定 08:送信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類
- 設定 09:音声送信対象装置の IP アドレス(ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)
- 設定 10:相手装置の音声送信用ポート番号
- 設定 11:受信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類
- 設定 12:音声受信対象装置の IP アドレス(ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)
- 設定 13:自装置の音声受信用ポート番号
- 設定 14:音声パケットの定周期送信間隔(音声ペイロード可変)
- 設定 15:音声ジッタバッファの個数
- 設定 16:デコード音声のアナログ出力レベル
- 設定 17:送信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類

### ◆接点

- 設定 18:接点送信対象装置の IP アドレス(ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)
- 設定 19:相手装置の接点送信用ポート番号
- 設定 20:受信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類
- 設定 21:接点受信対象装置の IP アドレス(ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)
- 設定 22:自装置の接点受信用ポート番号
- 設定 23:接点パケットの定周期送信間隔(接点パケットサイズ固定)(※12)
- 設定 24:接点入力状態とみなす入力一致回数(×10 ミリ秒の時間となる)(※12)
- 設定 25:コマンド通信インタフェース機能の使用設定

### ◆コマンド

- 設定 26:自装置のコマンド受信用ポート番号(UDP ポート用)
- 設定 27:自装置のコマンド受信用ポート番号(TCP ポート用)
- 設定 28:コマンドエラー応答機能の使用設定

◆SIO

- 設定 29:SIO データ送信対象装置の IP アドレス(ユニキャストアドレス)
- 設定 30:相手装置の SIO データ送信用ポート番号
- 設定 31:自装置の SIO データ受信用ポート番号
- 設定 32:SIO データ伝送時の TCP コネクションリトライ間隔
- 設定 33:SIO データ伝送時の TCP コネクションリトライ回数
- 設定 34:SIO データ伝送速度(ボーレート)
- 設定 35:SIO データ伝送データビット数
- 設定 36:SIO データ伝送ストップビット数
- 設定 37:SIO データ伝送パリティ選択
- 設定 38:SIO データ伝送デリミタ選択

◆ヘルスチェック

- 設定 39:ヘルスチェック機能の使用設定
- 設定 40:ヘルスチェック対象とする方式設定
- 設定 41:ヘルスチェック対象パケットの受信タイムアウト時間

◆日時

- 設定 42:SNTP 時刻同期機能の使用設定
- 設定 43:SNTP サーバーの IP アドレス
- 設定 44:SNTP 時刻要求パケットの送信間隔

◆ログイン

- 設定 45:接続時のログインユーザー名
- 設定 46:接続時のログインパスワード



### 3) 1:1 接続の設定例

設定例を下記に示す。

項目		1 : 1 の対向通信の場合の設定 自装置アドレス192.168.1.100	1 : 1 の対向通信の場合の設定 自装置アドレス192.168.1.101	補足
ネット ワーク	IPアドレス 自装置のIPアドレス	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	自装置のアドレス を設定してください。
	サブネットマスク 自装置のサブネットマスク	255.255.255.0 IPアドレス有効範囲	255.255.255.0 IPアドレス有効範囲	自装置のサブネットマスク を設定してください。
	デフォルトゲートウェイ 自装置のデフォルトゲートウェイ	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	自装置のデフォルトゲートウェイ アドレスを設定してください。
	音声 音声送信モード 送信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類	ユニキャストモード	ユニキャストモード	ユニキャストモード を設定してください。
音声送信IPアドレス 音声送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	送り先の装置の IPアドレス を設定してください。	
音声送信ポート番号 相手装置の音声送信用ポート番号	6000 (1~65535)	6000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。	
音声受信モード 受信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類	ユニキャストモード	ユニキャストモード	ユニキャストモード を設定してください。	
音声受信IPアドレス 音声受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	受け先の装置の IPアドレス を設定してください。	
音声受信ポート番号 自装置の音声受信用ポート番号	6000 (1~65535)	6000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。	
接点	接点送信モード 送信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類	ユニキャストモード	ユニキャストモード	ユニキャストモード を設定してください。
	接点送信IPアドレス 接点送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	送り先の装置の IPアドレス を設定してください。
	接点送信ポート番号 相手装置の接点送信用ポート番号	5000 (1~65535)	5000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。
	接点受信モード 受信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類	ユニキャストモード	ユニキャストモード	ユニキャストモード を設定してください。
	接点受信IPアドレス 接点受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	受け先の装置の IPアドレス を設定してください。
	接点受信ポート番号 自装置の接点受信用ポート番号	5000 (1~65535)	5000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。
SIO	SIO送信IPアドレス SIOデータ送信対象装置のIPアドレス	192.168.1.101 ユニキャストIPアドレス有効範囲	192.168.1.100 ユニキャストIPアドレス有効範囲	送り先の装置のIPアドレス を設定してください。
	SIO送信ポート番号 相手装置のSIOデータ送信用ポート番号	8000 (1~65535)	8000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。
	SIO受信ポート番号 自装置のSIOデータ受信用ポート番号	8000 (1~65535)	8000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかって いないことを確認してください。
	SIO伝送速度 SIOデータ伝送速度(ボーレート)			
	SIOデータビット SIOデータ伝送データビット数			
	SIOストップビット SIOデータ伝送ストップビット数	接続先のシリアルポート の通信パラメータ値	接続先のシリアルポート の通信パラメータ値	接続先の通信装置の通信条件 をご確認の上設定をお願いします。
	SIOパリティ SIOデータ伝送パリティ選択			
	SIOデリミタ SIOデータ伝送デリミタ選択			
ヘルス チェク	ヘルスチェック機能	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	通信エラーチェックが必要な場合は 設定をしてください。
	ヘルスチェック方式	<input type="radio"/> 上位装置監視 <input checked="" type="radio"/> 音声監視	<input type="radio"/> 上位装置監視 <input checked="" type="radio"/> 音声監視	音声監視に設定をしてください。
	ヘルスチェック対象とする方式設定			



#### 4) 1:nの設定例

設定例を下記に示す。

項目	1:nの一斉通信の送信元の設定 自装置アドレス192.168.1.100	1:nの一斉通信の送信元の設定 自装置アドレス192.168.1.101	補足		
ネット	IPアドレス 自装置のIPアドレス	192.168.1.100 IPアドレス有効範囲	192.168.1.101 IPアドレス有効範囲	自装置のアドレスを設定してください。	
	サブネットマスク 自装置のサブネットマスク	255.255.255.0 IPアドレス有効範囲	255.255.255.0 IPアドレス有効範囲	自装置のサブネットマスクを設定してください。	
	デフォルトゲートウェイ 自装置のデフォルトゲートウェイ	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	自装置のデフォルトゲートウェイアドレスを設定してください。	
	音声送信モード 送信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類	マルチキャストモード	マルチキャストモード	マルチキャストモードを設定してください。	
音声	音声送信IPアドレス 音声送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	239.192.0.0 IPアドレス有効範囲	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	送信元のみマルチキャストIPアドレスを設定してください。	
	音声送信ポート番号 相手装置の音声送信用ポート番号	6000 (1~65535)	6000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかっていないことを確認してください。	
	音声受信モード 受信する音声パケットの制御方法及びキャスト種類	マルチキャストモード	マルチキャストモード	マルチキャストモードを設定してください。	
	音声受信IPアドレス 音声受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	239.192.0.0 IPアドレス有効範囲	送信先のみマルチキャストIPアドレスを設定してください。	
	音声受信ポート番号 自装置の音声受信用ポート番号	6000 (1~65535)	6000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかっていないことを確認してください。	
	接点	接点送信モード 送信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類	マルチキャストモード	マルチキャストモード	マルチキャストモードを設定してください。
		接点送信IPアドレス 接点送信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)	239.192.0.1 IPアドレス有効範囲	0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	送信元のみマルチキャストIPアドレスを設定してください。
接点送信ポート番号 相手装置の接点送信用ポート番号		5000 (1~65535)	5000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかっていないことを確認してください。	
接点受信モード 受信する接点パケットの制御方法及びキャスト種類		マルチキャストモード	マルチキャストモード	マルチキャストモードを設定してください。	
接点受信IPアドレス 接点受信対象装置のIPアドレス (ユニキャストアドレスかマルチキャストアドレス)		0.0.0.0 IPアドレス有効範囲	239.192.0.1 IPアドレス有効範囲	送信先のみマルチキャストIPアドレスを設定してください。	
接点受信ポート番号 自装置の接点受信用ポート番号		5000 (1~65535)	5000 (1~65535)	ポート番号に通信制限がかかっていないことを確認してください。	
SIO		SIO送信IPアドレス SIOデータ送信対象装置のIPアドレス	一斉配信の場合は	一斉配信の場合は	一斉配信の場合は
	SIO送信ポート番号 相手装置のSIOデータ送信用ポート番号				
	SIO受信ポート番号 自装置のSIOデータ受信用ポート番号				
	SIO伝送速度 SIOデータ伝送速度(ボーレート)				
	SIOデータビット SIOデータ伝送データビット数				
	SIOストップビット SIOデータ伝送ストップビット数				
	SIOパリティ SIOデータ伝送パリティ選択				
	SIOデリミタ SIOデータ伝送デリミタ選択				
	ヘルス	ヘルスチェック機能 ヘルスチェック機能の使用設定	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	通信エラーチェックが必要な場合は設定をしてください。
		ヘルスチェック方式 ヘルスチェック対象とする方式設定	<input type="radio"/> 上位装置監視 <input checked="" type="radio"/> 音声監視	<input type="radio"/> 上位装置監視 <input checked="" type="radio"/> 音声監視	音声監視に設定をしてください。

## 5) 設定の保存

「設定を保存する」項目(図)にて設定の保存を行います。

保存 : 「保存します。よろしいですか?」のポップアップが表示されます。(図)

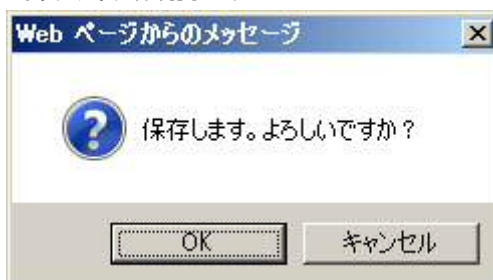
キャンセル : 保存してある設定値に変更します。



図

OK : 保存されます。

キャンセル : 保存せずにポップアップが閉じます。



図

## 6) 設定の注意事項

下記の二点に注意して設定を行ってください。



各種設定は、装置の再起動により、有効になります。  
各種設定後、再起動を行ってください。



各種設定を連続に行う場合は、設定の操作間隔を1秒以上あけて、  
設定操作を行ってください。

### 4-3. 初期化方法

本装置の初期化には、通信ソフトウェア（ターミナルソフトウェア）を使用して対応が可能です。  
一例として、通信ソフトウェアに「TeraTerm」（バージョン 4.87）を使用した場合の接続手順を記載します。

#### 1) 接続方法

図 4.6 の通り接続します。

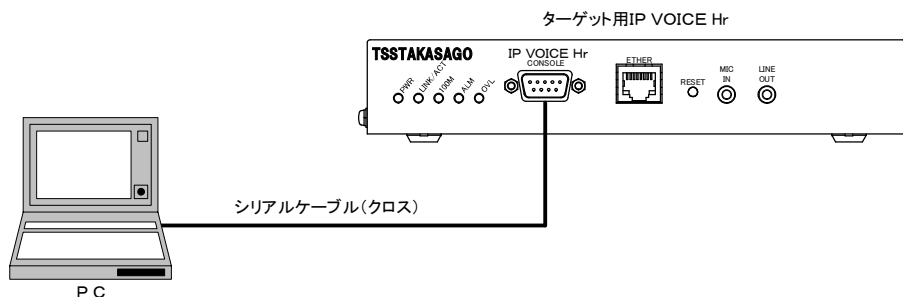


図 4.6

#### 2) 設定方法及び接続手順

TeraTerm を起動し、以下の手順で接続を行います。

- ① 接続方法から「シリアル」を選択後、任意の通信ポートを選択し OK ボタンを押下します。  
(設定値が登録済みの場合は、下記画面が表示されない場合があります。その場合は、「ファイル」→「新しい接続」を選択して、下記の画面を表示させてください。)



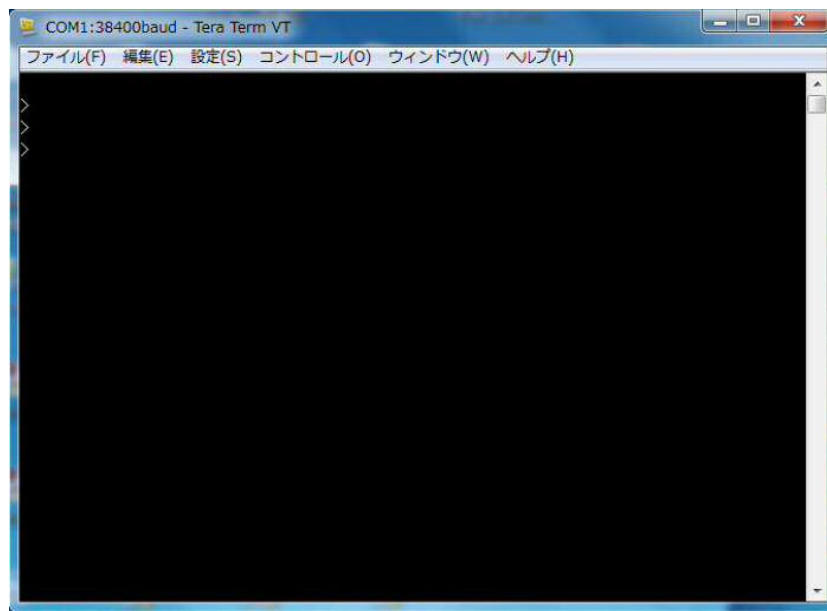
- ②「設定」→「シリアルポート」から以下のように行い、OK ボタンを押下します。  
(38400kbps、データ長 8bit、パリティ未使用、ストップビット 1bit、フロー制御無し)



- ③「設定」→「端末」から以下の設定／確認を行い、OK ボタンを押下します。



④接続が完了すると、下記画面が表示され、Enter キーを押下プロンプト">"が表示されます。



⑤以上で接続完了です。

### 3) 初期化手順

下記の手順にて初期化を実施します。

①「90」と入力すると下記が表示されます。

>90

設定情報を初期化しますか (0:NO 1:YES)?

②「1」と入力すると下記が表示されます。

設定情報を初期化しますか (0:NO 1:YES)? 1

初期化を実行します (0:NO 1:YES)?

③「1」と入力すると下記が表示されます。

初期化を実行します (0:NO 1:YES)? 1

変更内容を反映する場合は、「99 : CPU リセット」を実行し、再起動してください。

④「99」と入力もしくは、本装置の電源のOFFONを行ってください。

これにて初期化が完了です。

## 5. 装置仕様

項目		仕様	
音声コーデック	音声符号化方式	SB-ADPCM (Enhanced apt-X®)	
	音声帯域	20Hz~22.5kHz	
	サンプリング周波数	48kHz	
	量子化ビット数	24bit	
	プロトコル	UDP/RTP	
ネットワークインタフェース	コネクタ	RJ-45	
	仕様	IEEE802.3 準拠、 10BASE-T/100BASE-TX 自動選択 (出荷時)、10BASE-T もしくは 100BASE-TX 固定設定 MDI/MDI-X 自動選択(出荷時) /MDI 固定	
音声入力インタフェース	音声入力インタフェース	1 チャンネル(XLR コネクタ,Female)	
	標準信号レベル	+4dBm/1000Hz	
	インピーダンス	600Ω±20% (平衡)	
音声出力インタフェース	音声出力インタフェース	1 チャンネル(XLR コネクタ,male)	
	標準信号レベル	+4dBm/1000Hz (設定により、出力レベルの調整が可能。 範囲は+12dB~-50dB 間で 1dB ステップ)	
	インピーダンス	600Ω±20% (平衡)	
接点インタフェース	コネクタ	D-SUB 37ピン(メス)	
	プロトコル	UDP	
	接点入力	接点数	16 点
		形式	フォトカプラによる片側共通マイナスコモン接点入力 内部インタフェース電源 DC12V)
		接点電流	最大 3mA
	接点出力	接点数	16 点
		形式	フォトモスリレーによる片側無電圧ループ出力、全接点 共通コモン
		接点構成	A 接点 (ノーマルオープン)
		接点許容電圧	~50VDC
接点許容電流		~120mA	
アラーム出力	コネクタ	ネジフランジ付プラグコネクタ 3ピン (GND 共通)	
	装置アラーム接点出力	1 点 (リレーによる無電圧ループ B 接点出力)	
	回線アラーム接点出力	1 点 (リレーによる無電圧ループ B 接点出力)	
シリアルインタフェース (本体設定、シリアル通信)	仕様	RS232C 準拠シリアルインタフェース/D-SUB 9ピン(オス)	
	設定用(NOR スイッチ ON)	ボーレート : 38.4kbps	
	シリアル通信用(SIO スイッチ ON)	ボーレート : 300bps~115.2kbps (設定による)	
環境条件	0~+50℃、20~80% (但し結露なき事)		
電源条件	AC100V±10% 最大 0.3A		
絶縁耐圧	AC 系端子と対地間にて AC1000V 1 分間で異常なき事 (通信端子は対象外)		
絶縁抵抗	AC 系端子と対地間にて DC500V メガーで 10MΩ以上 (通信端子は対象外)		
外形寸法	250(W)×300(D)×40(H)mm (但し突起物を除く)		
塗装色	天板部 : ダークグレー(マンセル近似値 N3.0) 底板部 : ステンレスメッキ		
質量	2kg 以下		

※音声入力、音声出力インタフェースにDCバイアスをかけないで下さい。(ファンタム電源(+48V)等)。

火災・感電・故障の原因となります。

## 6. 機能仕様

### 1) 音声通信機能

装置同士で接続し、音声通信の伝送を行います。

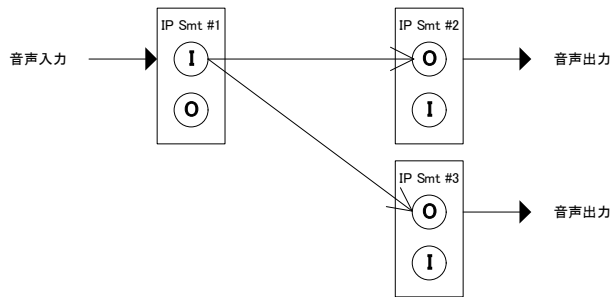
本伝送では、ユニキャストモード（ユニキャストパケット）、マルチキャストモード（マルチキャストパケット）を設定にて切替えて使用することで、1:1 接続の片方向通信機能、1:n 接続の片方向通信機能があります。

通信機能の組み合わせによって下記の接続パターンが可能となります。

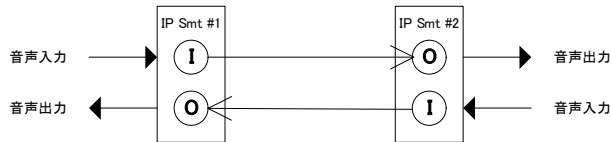
#### ・1:1 接続の片方向通信（基本形）



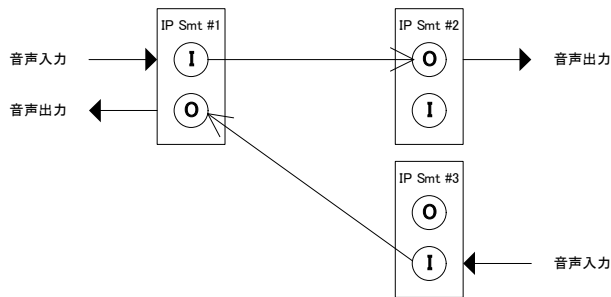
#### ・1:n 接続の片方向通信（基本形）



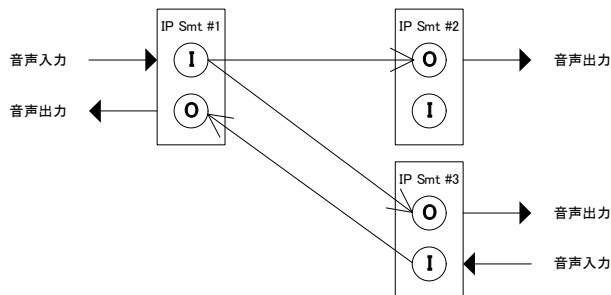
#### ・1:1 接続の双方向通信



#### ・複数台の 1:1 接続の片方向通信



#### ・1:n 接続の片方向通信 + 1:1 接続の片方向通信



I :LINE IN  
 O :LINE OUT  
 IPSmt :IP SOUND mono telemeter

## 2) 接点通信機能

装置同士で接続し、接点通信の伝送を行います。

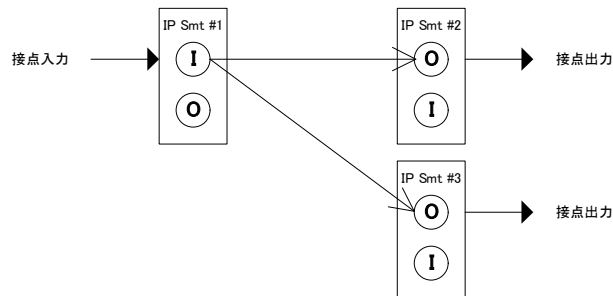
本伝送では、ユニキャストモード（ユニキャストパケット）、マルチキャストモード（マルチキャストパケット）を設定にて切替えて使用することで、1:1 接続の片方向通信機能、1:n 接続の片方向通信機能があります。

通信機能の組み合わせによって下記の接続パターンが可能となります。

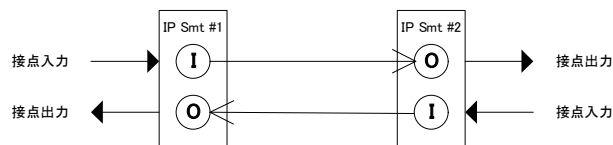
### ・1:1 接続の片方向通信（基本形）



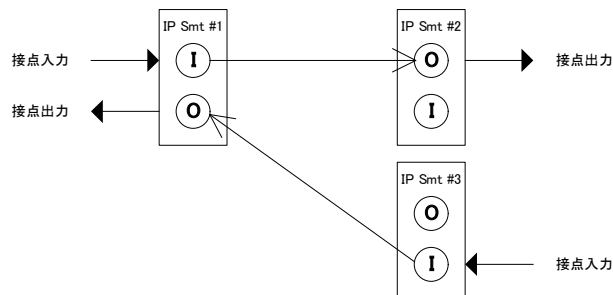
### ・1:n 接続の片方向通信（基本形）



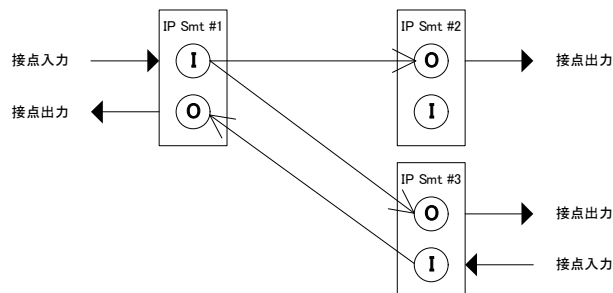
### ・1:1 接続の双方向通信



### ・複数台の 1:1 接続の片方向通信



### ・1:n 接続の片方向通信 + 1:1 接続の片方向通信



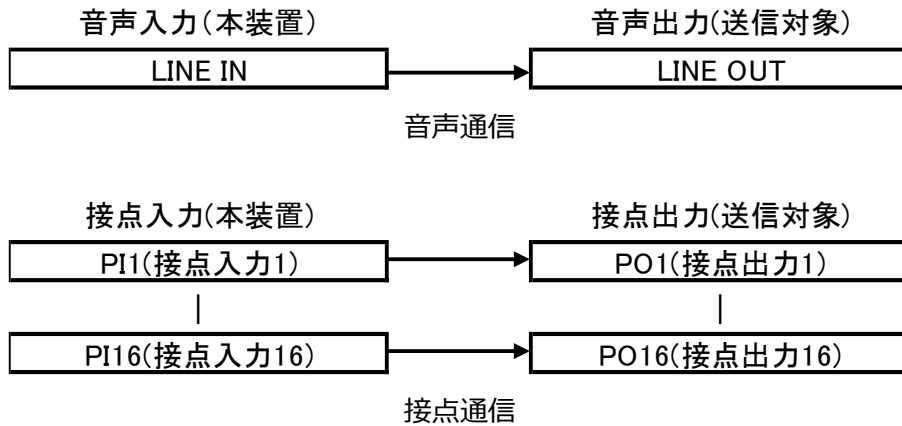
I :PI1~PI16  
 O :PO1~PO16  
 IPSmt :IP SOUND mono telemeter



### 3) 1:1 接続の片方向通信機能

音声及び接点信号を伝送することができます。

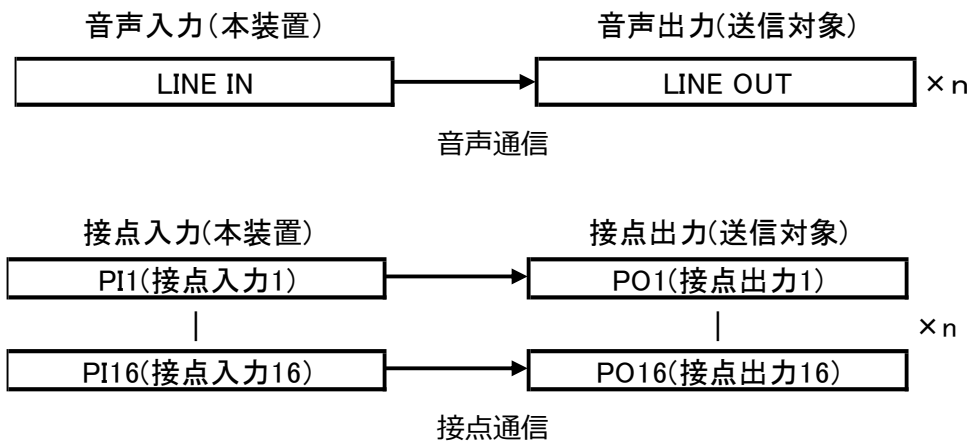
送信対象は、IP アドレスにて指定します。(1 台のみ)



### 4) 1:n 接続の片方向通信機能

音声及び接点信号を伝送することができます。

送信対象は IP アドレスにて指定します。(マルチキャストのため複数送信可能)

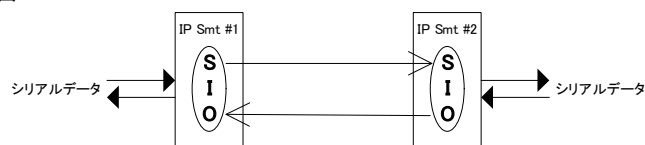


### 5) シリアル通信機能

シリアル通信機能は、前面コネクタより RS-232C 通信ができます。

本装置の SIO と通信対象の SIO にてシリアル通信ができます。

・シリアル通信



IPSmt :IP SOUND mono telemeter

## 7. 外形寸法図

### 7-1. 外形寸法図 (本体のみ)

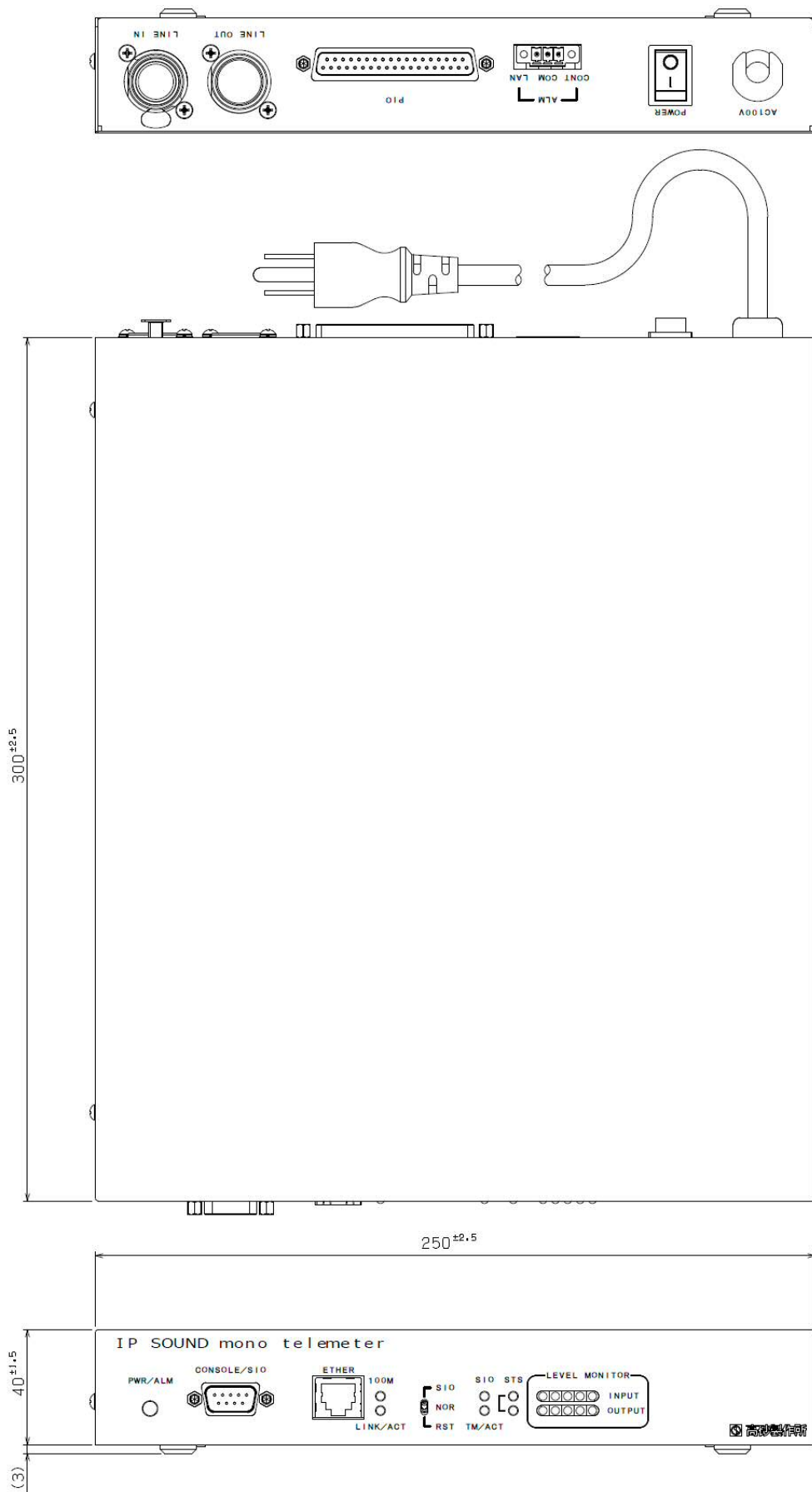


図 7.1 外形寸法図

7-1. 外形寸法図 (別売のラックマウントブラケットを実装した場合)

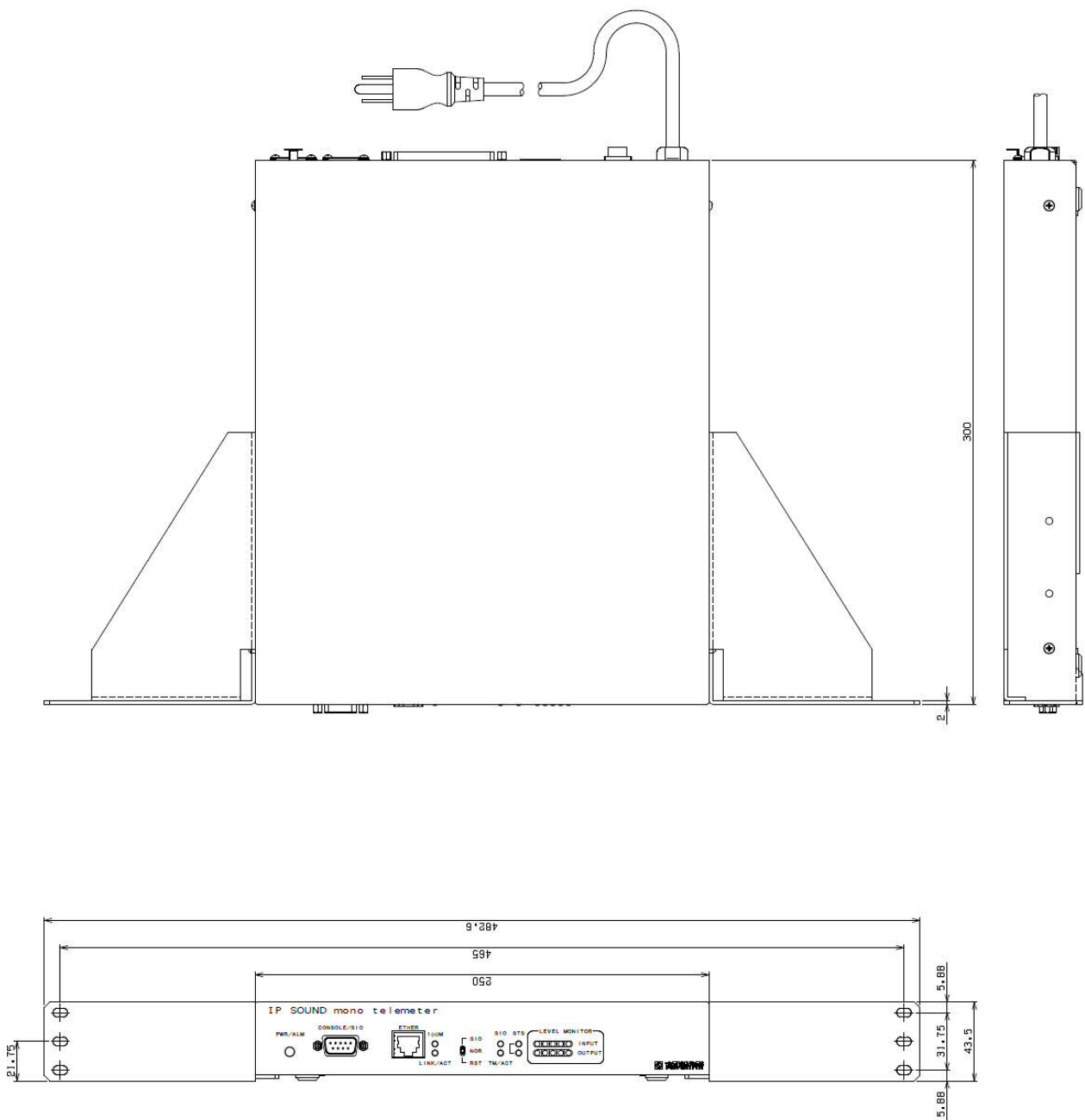


図 7.2 外形寸法図

このページは白紙です

**IP SOUND mono telemeter**

**取扱説明書**

図仕番号 DOC-1841

---

2016年 10月 1版発行

---



**高砂製作所**

〒213-8558 川崎市高津区溝口 1-24-16

TEL 044-811-9711 FAX 044-844-4248

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