

デマンド監視の使い方

1、デマンド監視装置の機器構成・・・

デマンド監視装置は30分後の電力を予測し、目標値を超える場合は警報を出してお知らせする機器です。キュービクル側に設置する親機「MDR-300P」と事務所に設置する「MDT-300」で構成されます。

電気料金

=

基本料金

+

電力量料金

電気料金の内の「基本料金」は1年間で一番電気を使った30分で計算されます。
30分毎の電気使用量を予測して目標値を越えそうになったら警報を出すのがデマンド監視装置です。



親機MDR-300P

子機MDT-300

2、必要な設定・・・

設定は親機の方に入力します。子機は警報を出すだけのため細かい設定は必要ありません。

モードボタン・・・設定切り替え モードボタン長押し・・・設定入力、設定適用 ▲▼ボタン・・・設定値変更

設定項目(必要になる設定だけ抜粋)

(1)セッテイチ・・・2段階目の警報を鳴らす値

セ	ッ	テ	イ	チ											
										9	4	.	0	k	W

(2)CTヒ・・・電力量計に記載されている「数字/数字[A)」を入力します。
誤差の原因になるため必ず正しい値を入力してください。

C	T	ヒ													
										2	0	:	5		

(3)スキップタイム・・・警報が鳴らさない時間を設定出来ます。

特に意図がなければ変える必要はありません。

ス	キ	ッ	フ	.	タ	イ	ム								
										5	m	i	n		

(4)チュウイレベル・・・1段階目の警報を鳴らす値です。(セッテイチ×数字%)

チ	ユ	ウ	イ	レ	ヘ	.	ル								
										9	0	%			



ボタンを操作して設定を入力します

3、子機について・・・



子機は液晶がタッチパネルになっていて過去4か月分のデータをグラフで確認することが出来ます。また、アラーム音量や画面の明るさもタッチパネルで設定しますが詳しい操作方法は別紙MDT-300取扱説明書をご参照ください。

尚、子機は過去4か月分のデータしか保存されないため、データを蓄積する場合は親機のデータをPCに移して保存してください。

「警報停止」がリセットボタン、「画面表示」がバックライト点灯

子機MDT-300の使い方

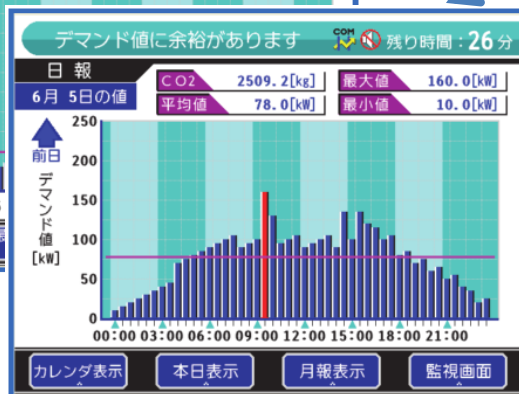
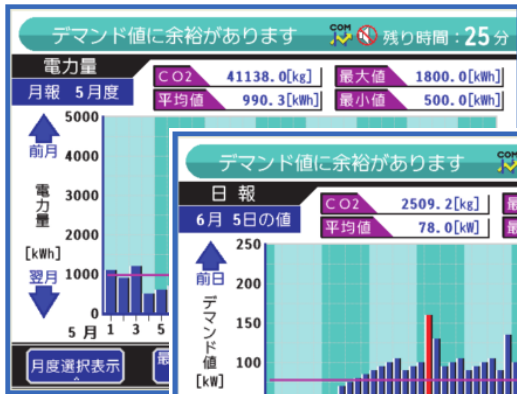
1、子機MDT-300の使い方・・・

子機MDT-300はデマンド値が設定値を超えそうな時に警報を出力します。また、液晶はタッチパネルになっていて手操作により過去4か月分のデータを閲覧することが出来ます。



通常画面・・・30分後の予測値などが表示されています。画面下の「月報表示」「日報表示」「警報履歴」「設定変更」をタッチすると別画面を表示します。

月報、日報画面・・・過去4か月分のデータを表示出来ます。



デマンド値に余裕があります COM 残り時間：1分

警報履歴 最新履歴No.120

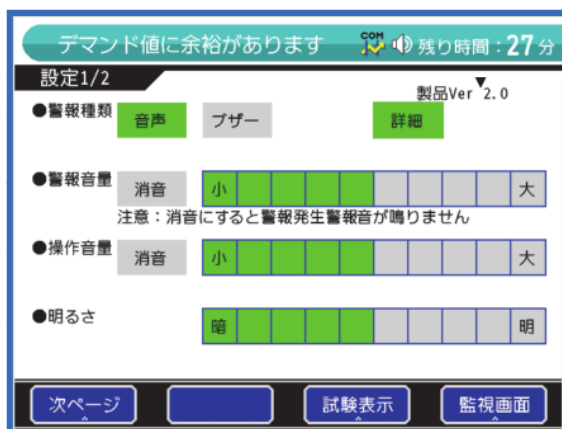
No.	年月日	時分	警報	現在電力	予測電力	設定電力
97	12/05/15	14:02	注意発生	46.0kW	172.5kW	170.0kW
98	12/05/15	14:02	限界発生	90.0kW	200.0kW	200.0kW
99	12/05/15	14:03	限界復帰	116.0kW	198.8kW	200.0kW
100	12/05/15	14:05	注意復帰	158.0kW	169.2kW	170.0kW
101	12/05/15	14:06	注意発生	46.0kW	172.5kW	170.0kW
102	12/05/15	14:06	限界発生	90.0kW	200.0kW	200.0kW
103	12/05/15	14:07	限界復帰	116.0kW	198.8kW	200.0kW
104	12/05/15	14:09	注意復帰	158.0kW	169.2kW	170.0kW
105	12/05/15	14:10	注意発生	46.0kW	172.5kW	170.0kW
106	12/05/15	14:10	限界発生	90.0kW	200.0kW	200.0kW
107	12/05/15	14:11	限界復帰	116.0kW	198.8kW	200.0kW
108	12/05/15	14:13	注意復帰	158.0kW	169.2kW	170.0kW

1 前へ 次へ 監視画面

設定画面・・・「設定変更」をタッチすると表示される画面です。警報の音量や画面の明るさを変更します。

※警報の設定値など計測に関わる設定は親機MDR-300Pで設定します。

設定画面



警報時の画面表示・・・デマンド値が設定値を超えそうになると「注意警報」「限界警報」の音声と画面表示でお知らせします。空調や照明をOFFにして使用電力を抑えてください。

「警報停止」ボタンを押すと警報が止まります。

注意、限界警報画面（音声orアラームも出力されます）



デマンド監視のデータ吸出し

データは親機MDR-300Pに120日分保存されます。データを長期的に蓄積する場合は120日に1回ノートPCで吸い出して保存してください。

1、データの吸出しをする前に・・・



CDの中の「FTDI」と「Setup」フォルダの中にあるソフトをノートPCにインストールしてください
※FTDI・・・USBドライバー
※Setup・・・管理ツール

USBコネクタは内部基板にあるため蓋を外してください

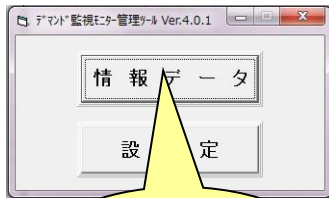


USBケーブルでデマンド監視とノートPCを接続します
(市販のA-Bコネクタケーブル)

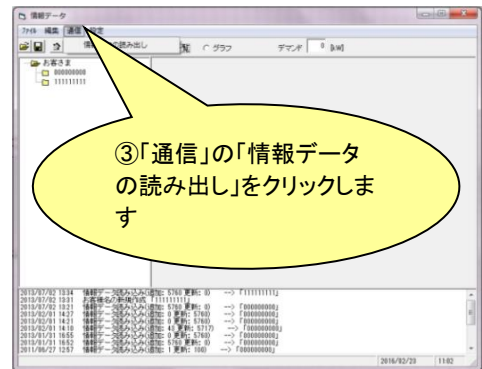
2、データの吸出し操作・・・



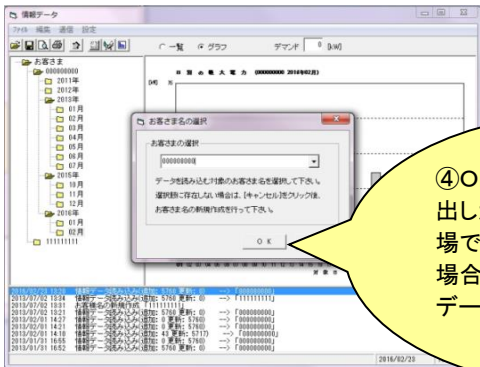
①管理ツールをダブルクリックして起動します。



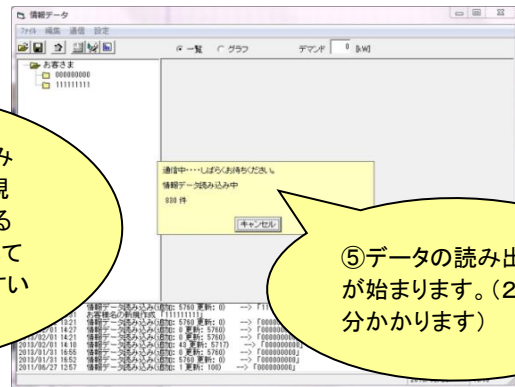
②「情報データ」をクリックします



③「通信」の「情報データの読み出し」をクリックします



④OKを押せばデータの読み出しが始まります。複数の現場でデータの読み出しをする場合はお客様番号を入力してデータを分けると分かりやすい

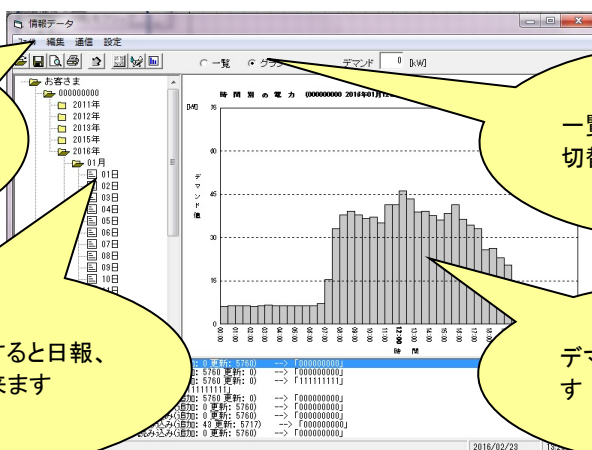


⑤データの読み出しが始まります。(2～3分かかります)

3、操作方法・・・

「ファイル」をクリックするとデータの保存やプリントアウトが出来ます

ツリー表示をクリックすると日報、月報、年報を選択出来ます



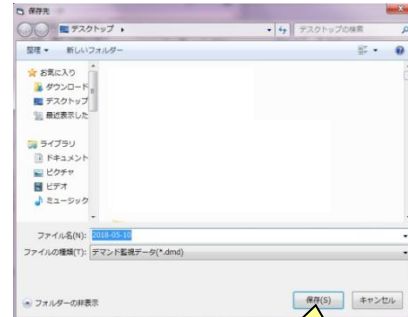
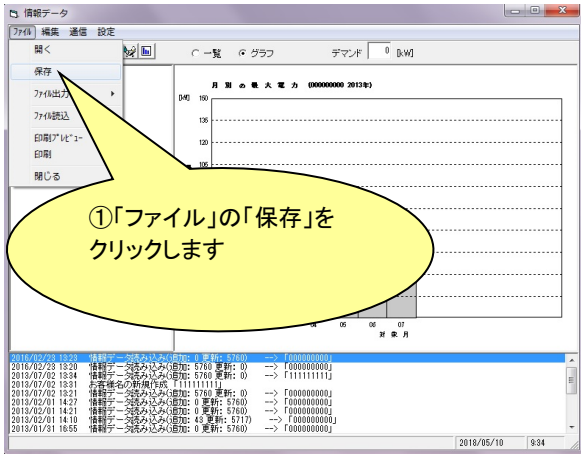
一覧もしくはグラフ表示に切替えます。

デマンド値が表示されます

データ保存、読み込み、印刷

1、データの保存・・・

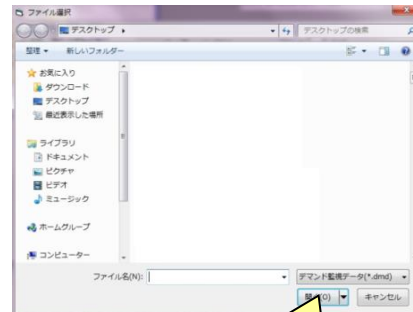
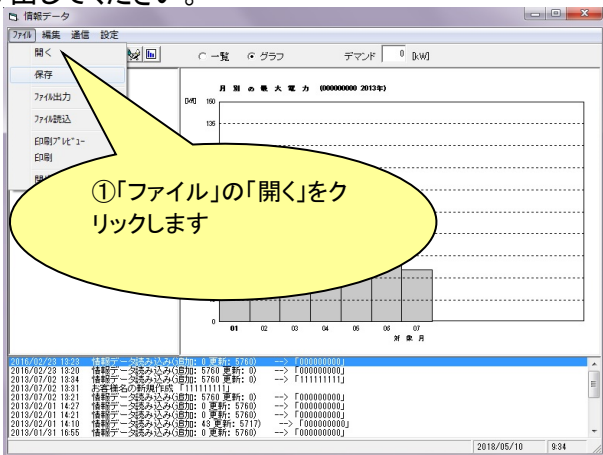
データは吸い出した後はPCにデータを保存してください。次回起動時は最後にデータ保存した時の状態が保持され、次にデータを吸い出した時は自動的に新しい日にちとデータが追加されます。バックアップのため定期的に保存してファイルもいくつかに分けるとベターです。



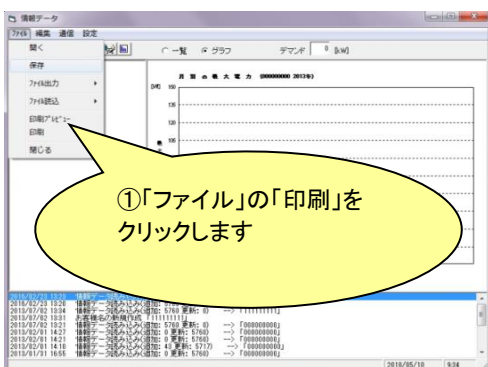
保存されたデータのアイコン
拡張子が「dmd」です

2、データの読み込み・・・

保存した.dmdのファイルを他のPCに移すと他でもデータが閲覧出来ます。「ファイル」の「開く」でデータを読み出してください。



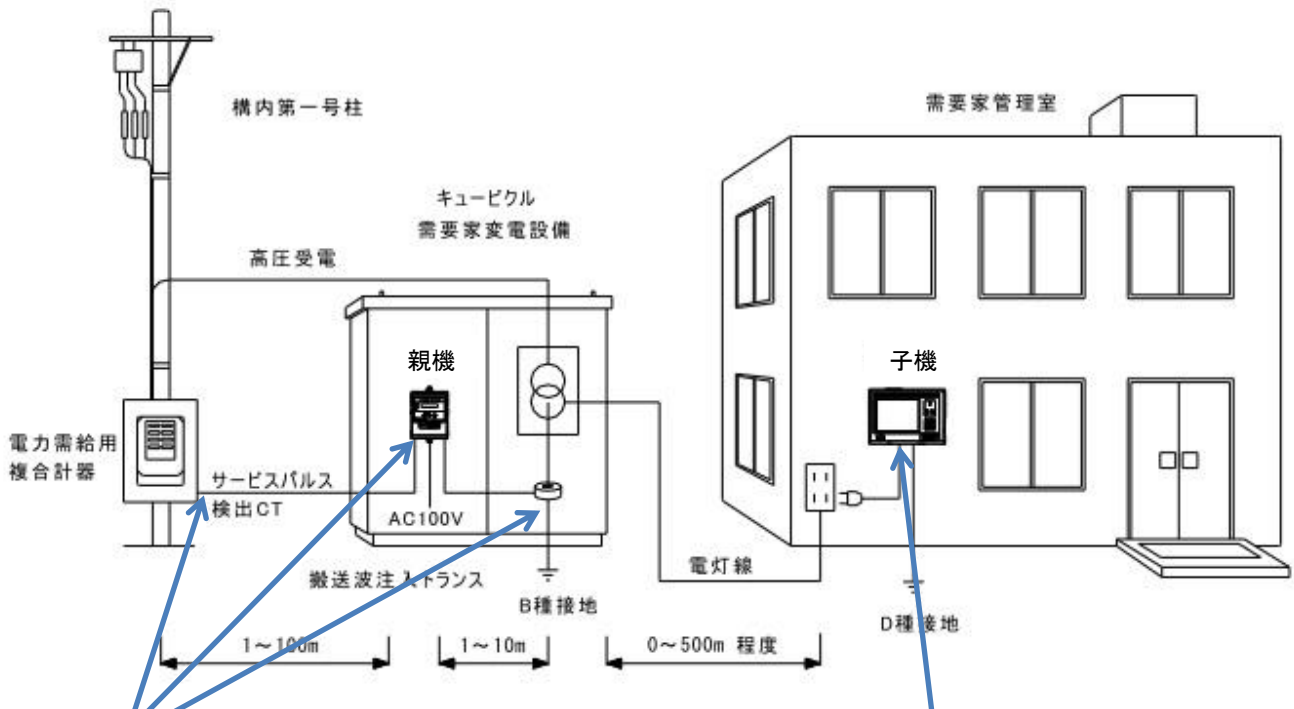
3、画面の印刷・・・



デマンド監視の工事

全体図と必要な工事

全体的なシステム図と工事内容は下図になります。



親機側

- ①100V投入
- ②サービスパルス接続(電力会社への申請が必要)
- ③B種接地に搬送波注入トランス
- ④目標kWとCTヒを設定(※CTヒ・・・電力量計の□□/5Aの表示)

子機側

- ①100V投入
- ②アース接続
- ③アラーム音量、画面の明るさの設定等

・親機には電力量計の信号を供給させる必要があります、信号の取り出しは電力会社への申請が必要です。

・親機の裏側にはマグネットが付いていてそのままキュービクルの扉などに取付けられます。

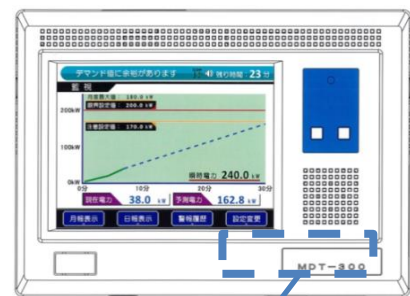
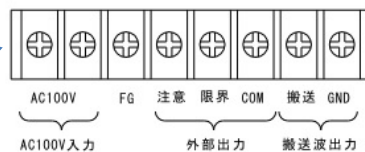
・子機は木ネジで固定するか付属スタンドに立てかけてください。

・通信する上で必要なため子機のアースは必ず接続してください。

・通信異常が発生した場合は正常に通信が来ていません。別紙の通信異常についてをご参照ください。



親機

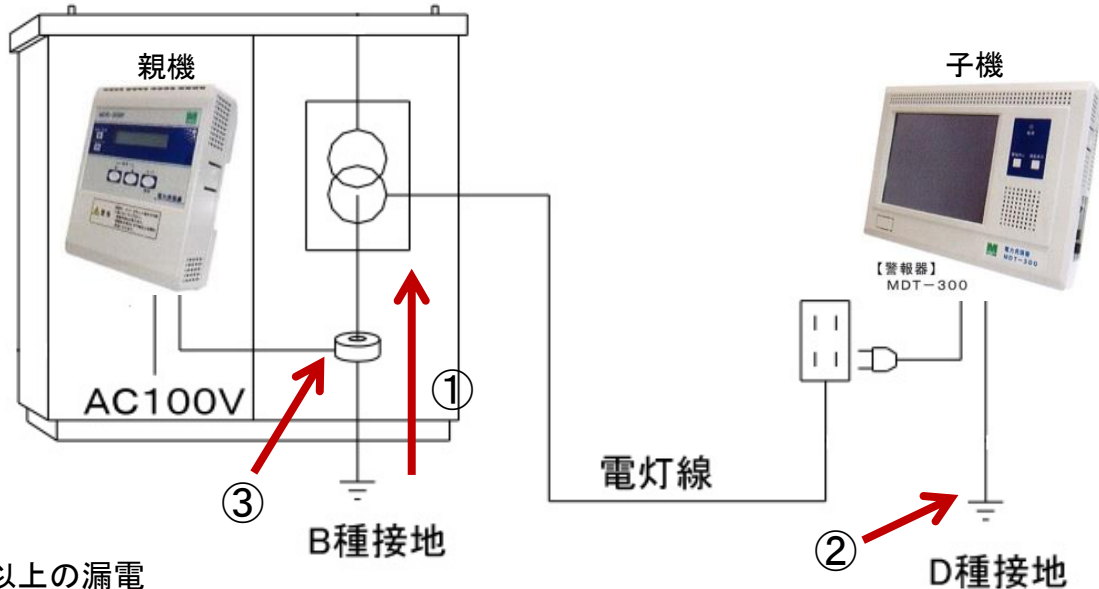


※パルス検出CT用コネクタは内部基板上にあります。

デマンド監視の使い方

「通信異常」について...

親機と子機は通信していますが、何らかの原因で通信に異常が発生すると子機が「通信異常」の警報を出してお知らせします。



①2A以上の漏電

搬送波注入トランスがついたB種に2A以上の漏電が流れていると親機の保護回路が働き通信が停止します。

②D種接地の接触

通信はB種→コンセント→子機→D種→B種の経路で行うため、その経路に問題があるとうまくいきません。近くの分電盤のアースなど違うアースを試してください。

③搬送波注入トランスの取付位置の間違い

搬送波注入トランスはB種接地線に取付けますが、子機が繋がったコンセントと同じ電灯トランスのB種に取付ける必要があります。

原因は②のD種接地の場合が多いです。復旧しない場合は下記もご確認ください。

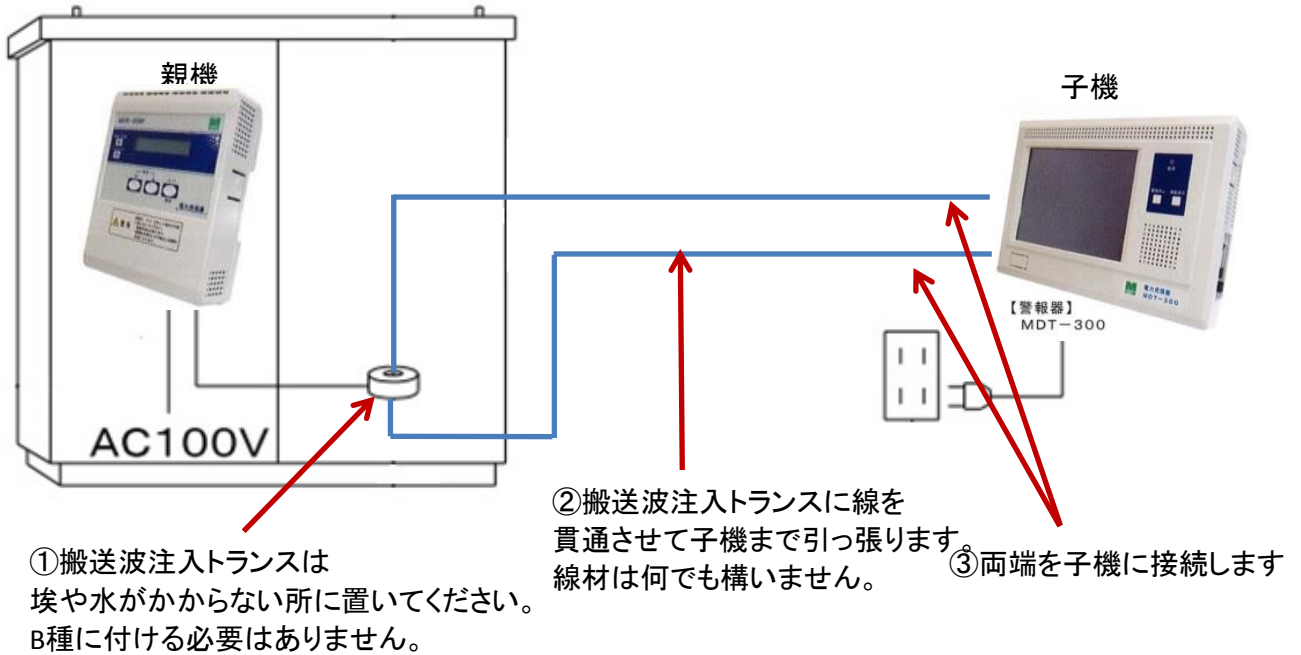
搬送異常ランプが点灯する	<ul style="list-style-type: none"> アース接続が不完全な状態ですと通信異常が発生します。電源コードの接地線(緑線)が本器のFG端子に確実に接続されているか、また電源プラグ側の接地線もD種接地に接続されているかご確認ください。 接地抵抗が高い場合には補助電極の使用が有効です。
レベルモニタ機能で搬送信号レベルが小さい	<ul style="list-style-type: none"> 検出器側の接地抵抗が高い(100Ω以上)と搬送レベルが低下します。100Ω以下の接地環境を確保して下さい。
誤発報する (デマンド検出器は発報していないのに警報器が発報する。)	<ul style="list-style-type: none"> 検出器側の出力レベルが400mVに設定されているか確認して下さい。(この場合は放送設備等の他の機器に影響しないことを確認して下さい。) 漏電電流が発生していると接地相と接地間の電圧が上昇し、検出器の搬送レベルが低下します。漏電箇所がない事を確認して下さい。 機器の稼働時刻と誤発報タイミングによりノイズが発生している機器を特定し、次の対策を行って下さい。
	<ul style="list-style-type: none"> ●警報器の電源プラグをノイズ源から離れたコンセントに接続して下さい。 ●警報器のアース接続する場所を変えて下さい。 検出器の端子台「搬送、GND」間の交流電圧が約4Vrmsある事を確認して下さい。使用する電圧計は2000Hzまで計測できる物をご用意下さい。 検出器の搬送波注入トランスが電灯トランスの接地線に設置されている事を確認して下さい。(接続配線方法：検出器取扱説明書5頁参照)

デマンド監視の使い方

どうしても「通信異常」が復旧しない場合・・・

通信異常が復旧しない場合は子機まで配線を延ばす通信方法を試してください。搬送波注入トランスに線を通してその両端を子機に繋ぐやり方で、詳しくは下図参照。尚、配線が正常に繋がると通信異常は自動で復旧します。

◆全体図



◆子機への接続の仕方

