



デマンド監視・制御装置

IDM－7N

取扱説明書



ご 注 意

1. 運搬・保管上の注意

- (1) 強い振動・衝撃を加えないようていねいに扱って下さい。
- (2) 湿気、ほこり、有害ガスの多いところ、高温になるところ、振動の加わるところでの保管は避けてください。
- (3) 長期間ご使用にならない場合、停電補償用電池のスイッチをOFFにしてください。
(停電補償用電池スイッチについては12ページを参照ください。)

2. 据付上の注意

次のような場所での使用は避けてください。装置の寿命、動作などに悪影響を及ぼします。

- 周囲温度が、 -5°C ～ 50°C の範囲を越えるところ。
周囲湿度が40%～90%の範囲を越えるところ。
- ほこり、有害ガスの多いところ。
- 直射日光のあたるところ。
- 振動・衝撃の加わる場所。
- 強い電界、磁界の発生する場所。
- ノイズ・サージを発生しやすい機器のある場所。

3. 絶縁抵抗測定時の注意

入力・出力端子には、絶縁抵抗計の電圧を加えないで下さい。配線の絶縁抵抗測定の際は、入出力端子より入出力配線を外して下さい。

4. 配線・結線上の注意

- (1) 入力・出力端子に電源電圧や誘導雷などの異常電圧が加わらないよう施工して下さい。
- (2) 入出力配線にはシールド線を使用し、シールドは本装置側に片側接地を施して下さい。
- (3) 等電位化されていない建物間の配線や架空配線は、なるべく避けて下さい。
架空配線する場合は、両端にアレスタを取り付け、誘導雷の影響を避けて下さい。

5. 保証について

- (1) 本装置の保証期間は、本体納入後1年と致します。
- (2) 保証期間中に当社が納入した本体に欠陥があるときは、無償で修理・交換致します。
(原則として、本体を弊社に引き取り修理します。)
- ただし、故障の原因が当社以外の理由による場合は、修理を有償とさせていただきます。
- (3) 保証とは本体のみで、本体の故障で誘発される損害については保証できません。

目 次

ご注意

1. 運搬・保管上の注意
2. 据付上の注意
3. 絶縁抵抗側提示の注意
4. 配線・結線上の注意
5. 保証について

1. 主な特徴 1

2. 仕様 2

1. 一般仕様 2
2. 入力仕様 2
3. 出力仕様 2
4. 表示部仕様 2

3. 各部の名称と機能 3

1. 各部の名称 3-1
2. 画面の説明 3-2

4. 接続 4

1. 入出力端子の機能 4-1
2. 入出力端子の仕様 4-2

5. 点検・保守 5

1. 点検 5
2. 保守 5
3. 主装置各部の名称 5

6. 運用開始前のチェック事項 6

1. 電源投入前のチェック事項 6

2. 電源投入後のチェック事項 6

3. 運用開始前のチェック事項 6

7. 設定 7

1. 設定をはじめる前に 7-1
2. 時刻を合わせる 7-1
3. 電力パルス方式を選択する 7-1
4. 時限同期方式を選択する 7-2
5. 基本データを設定する 7-2
6. 警報の出方を設定する 7-3
7. 画面表示について設定する 7-3
8. 画面表示について設定する 7-3
9. 警報出力について設定する 7-4
10. 制御出力について設定する 7-4
11. 節電機能について設定する 7-5
12. 拡張出力について設定する 7-5
13. その他設定について設定する 7-5

8. 設定画面の説明 8

9. 表示画面の説明 9

10. 動作説明 10

11. Q&A 11

12. 接続図 12

13. 製造履歴 13

14. その他 13

1. 主な特徴

■主な機能

- **高性能デマンド予測エンジンで、すばやく的確にデマンド予測をする**
多数の高速カウンタを使用した移動平均演算(3秒更新)で、正確かつ迅速にデマンド予測するため一般的なコントローラのように電力抑制信号を時限後半に集中させない快適制御を実現します。
- **特許技術(特許第4137632号)の時分割デマンド方式で、気づかれない快適制御**
エアコン・グループ毎のきめ細かな制御設定が可能のため、施設全体を最適制御できるので低めのデマンド電力設定でも、気づかれずにピークカットやエアコンの節電運転を行います。
- **LAN回線を利用して、複数箇所でデマンド監視ができる**
ネットワークの各所にエアコン制御拡張出力装置ほか、デマンド表示器を4ヶ所まで設置できます。デマンド表示器にはブザー付タワーライトをUSBケーブルで接続できます。
- **パソコンでデマンド監視、遠隔操作、データ収集ができる**
別売の「LANモニタ」「GP-Viewer」ソフトを使えば、プライベートネットワーク内のパソコンで、リアルタイムのデマンド監視やデータ分析ができます。
- **配線工事なしでデマンド監視・制御システムを構築できる**
無線ユニットやコンセント通信(PLC)を利用すれば、配線工事を必要としないローコストなデマンド制御システムを作れます。
また、拡張出力(リモートI/O)装置を接続できるので、配線工事なしで関連機器の自動コントロールができます。
- **大型看板や壁掛型テレビで、デマンド監視するシステムにも発展できる**
オプション機器を追加すれば、工場や事務所など大空間でのデマンド監視に発展できます。
- **USBメモリにデマンドデータを読み込み、簡単操作でデマンド・データ分析**
デマンド表示器の装着したUSBメモリに豊富なデマンドデータを読み込み、メニュー別電気料金比較など他では見られないデータ分析が簡単にできます。
- **数年分のデマンドデータをUSBメモリに保存します**
デマンドデータだけでなくCH毎の制御出力記録などをUSBメモリに長期間保存します。
- **高性能カラータッチパネルの採用で、多彩な表示を実現**
高級機にしか採用されない高性能カラータッチパネルを使用しているため、判りやすいグラフ表示や詳細なデータを表示できます。(写真入り取り扱い説明画面など50画面以上)
- **受電用パルス発信付電力量計でもデマンド制御ができる**
ゴルフ場など取引用計器が離れた所に設置されていてもローコストで自動制御ができます。

発明大賞(平成24年東京都知事賞)受賞製品です

2. 仕 様

■一般仕様

項 目	仕 様
名 称	デマンド監視装置
名 称	I D M-7 N
電 源	A C 100～240 V ±10% 50/60 h z 共用
接 地	D 種接地
停 電 補 償	約 1 年間（データ保持、時計歩進を保証）
時 計 精 度	クォーツ同期方式 月差±45秒（25℃時）
使 用 環 境	温度 0～55℃ 相対湿度 5～95%RH（結露しないこと）
雰 囲 気	腐食性、可燃性ガスがなく、導電性じんあいが少ないこと
取 付 方 法	4 箇所ビス止め
外 形 寸 法	主体：300 (W) × 300 (H) × 150 (D) mm 一体型（Mタイプ） パルス・センサ：113 (W) × 74 (H) × 27 (D) mm
質 量	本体：4.20kg パルス・センサ：0.20kg（ケーブル含む）
消 費 電 力	主体：54W パルス・センサ：1.1W

■入力仕様

項 目	仕 様
電 力 パ ル ス 入 力 部	1 点（50,000pulse/kWhまたは0.1kWh/P 10msec幅以上）
外 部 同 期 信 号	1 点（無電圧 a 接点、またはオープンコレクタ）60msec幅
警 報 信 号	スマート信号、システム異常、通信障害 各 1 点（無電圧 a 接点）

（※入力は同時に使用出来ません、表示設定器により選択して使用します）

■出力仕様

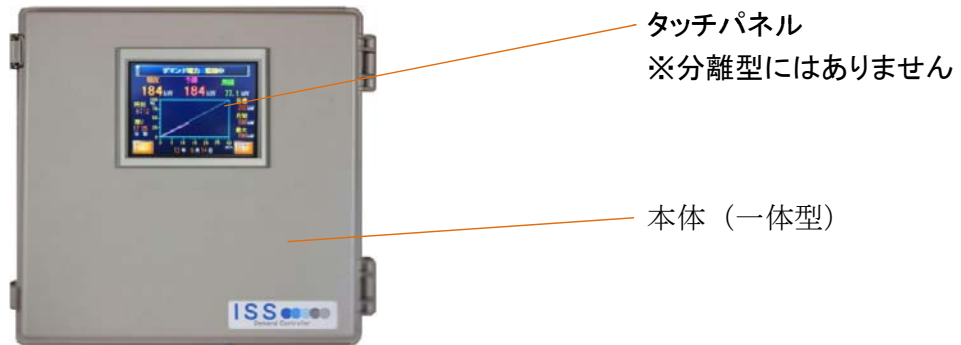
項 目	仕 様
出 力 点 数	6～26点（優先順位、循環、時分割、間欠デマンド制御出力）
出 力 種 別 / 型 式	トランジスタ／シンク出力
制 御 可 能 外 部 電 源	DC5～30V
1 C H 当 たり 最 大 負 荷	抵抗負荷 0.5A/1点 0.8A/4点、誘導負荷 12W/DC24V
サ ー ビ ス 電 源	DC24V 1.2A (S、Mタイプ) 2.1A (L、LLタイプ)

■表示部仕様

項 目	仕 様
画 面 サ イ ズ	サイズ3.5型 320 (W) × 240 (H) ドット 65,536色カラー
表 示 画 面 数	50面以上
主 な 表 示 項 目	予測電力、現在電力、残り時間、使用電力量など

3.1 各部の名称と機能

■各部の名称

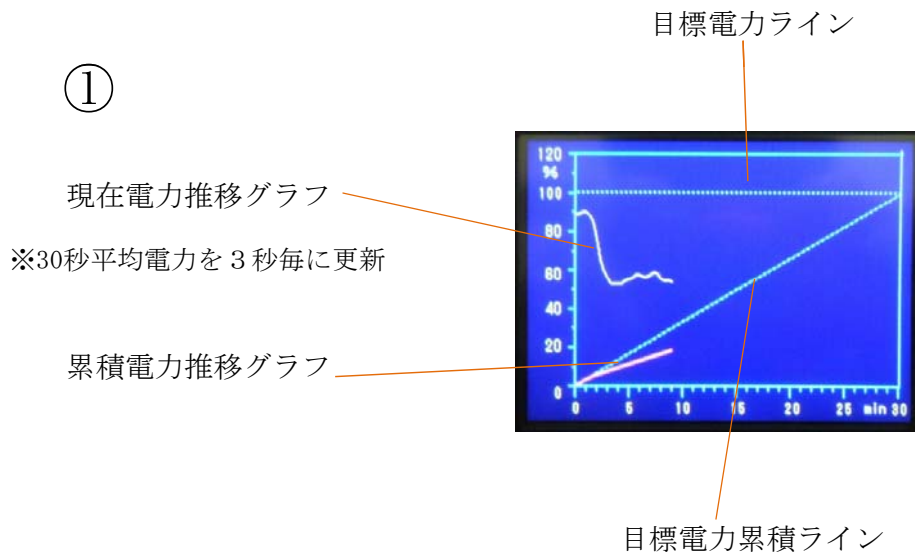


■画面の説明（1）

1. 本体…合成樹脂製
 2. タッチパネル…表示・設定用
- A. 予測電力…時限終了時点の予測電力
- B. 現在電力…直近30秒間の平均電力
- C. 累積電力…今時限に累積した電力
- D. 目標電力…デマンド電力管理目標
- E. 最大電力…過去1年間の最大デマンド
- F. 音響停止釦…警報ブザーの一時停止釦
- G. メニュー釦…各種表示・設定画面に移るための釦
- H. 現在年月日…内部時計の時刻
- I. 現在時刻…内部時計の時刻

3.2 各部の名称と機能

■画面の説明（2）



②



③



■画面の説明（3）

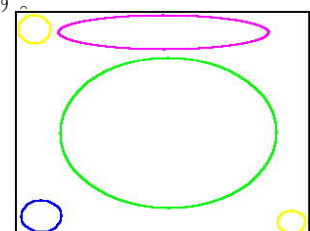
1. 循環表示中、見たい画面の中央部にタッチすると、その画面を固定表示します。
2. 画面上部にタッチすると、ふたたび画面が循環表示になります。
※循環の速さは、「設定メニュー」→「表示設定」画面で任意に変えられます。
3. 循環画面の左下隅にタッチすると、メイン1画面を固定表示します。
4. 警報発報中は、警報レベルに応じて②の画面を表示します。
5. 時限初期1分間は、③の確定画面を表示します。



画面固定



画面循環



4.1 接 続

■入出力端子の機能

端子名称	機 能	備 考
L、N	電源	AC 100～240V
E	接地	D種接地（等電位接地推奨）
24V	センサ電源	電源容量（DC24V、400mA）
共通	入力共通	サービス電源 0V も兼ねる
電力	電力パルス	50,000パルス/kWh（または7.2kパルス/kWh、0.1kWh/パルス）
時限	外部時限同期信号	関西電力管内など時限同期信号のある場合に使用
スマート	節電要請信号	スマートメーターよりの高負荷時間帯入力信号
異常	付属機器警報信号	インバータ等の制御附属機器の異常入力信号
不通	無線装置不通警報信号	無線装置の通信エラー入力信号
24+	制御出力共通	制御出力サービス電源（+24V側）
A1群	制御（エアコン運転抑制）信号	出力時 +24端子との間に有電圧（DC24V）
A2群	制御（エアコン運転抑制）信号	出力時 +24端子との間に有電圧（DC24V）
A3群	制御（エアコン運転抑制）信号	出力時 +24端子との間に有電圧（DC24V）
B群～I群		

■入出力端子の仕様

名 称	項 目	仕 様
端子台	形状	端子間ピッチ 7mm M3ねじセルフアップ形
	使用電線サイズ	単線 直径1.6mm以下、より線 断面積2.0sq以下
	適当圧着端子	ニチフ 1.25Y-3等（幅5.9mmMAX）
	被覆はくり長さ	6mm推奨
	圧着端子の最大取付数	2
	締付トルク	1.0Nm推奨
入力端子	方式	シンク入力（マイナス・コモン）
	動作	入力ー共通端子間に無電圧接点、またはNPNオープンコレクタラングスタ出力を接続すると、シーケンサ本体の入力表示用赤色LEDが点灯します。
	入力感度	入力信号電圧 DC24V±10%、入力電流4.5～7mA
出力端子	出力電圧	DC24V±10%
	総最大許容電流	端子台付近に表示しています。
	1端子最大許容電流	0.5A以下、※4端子合計で0.8A以下

4.2 接 続

■接続方法

1. 電源の接続（端子記号[L], [N], [E]）

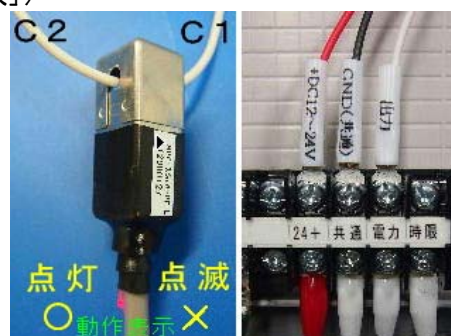
- (1) ノイズの多い系統から独立した回路で、電圧がAC100～240Vの範囲の容易に停電しないものから引き込んでください。
- (2) 安全上、およびノイズ対策上、良好なアースに接続して下さい。

2. 電力量パルス入力接続（[24V][共通][電力][時限]）

(1) 豊光社製パルスセンサの場合

取引用計器のC1, C2端子のジャンパー線を
センサ本体に表示されている▲矢印の方向に
貫通させてください。

センサ赤色LEDが点灯状態で正常です。



(2) オージーテック製パルスセンサの場合

取引用計器のC1, C2, T1, T2端子に
センサリード線を端子記号を合わせて接続
してください。

センサ赤色LEDが点滅状態で正常です。



(3) パルス発信機能付電力量計、電力量センサまたはパルス変換器の場合

電力パルスを電力端子（極性がある場合は+側）と共通端子（極性がある場合は-側）
に接続してください。パルス変換器についてはメーカー仕様書で極性を確認して同様に
接続してください。

(4) パルス発信ケーブルを延長する場合、ノイズ対策上、[電力][共通]はツイストペア 線を使用してください。

3. 制御用出力の接続

- (1) DC24V有電圧出力です。エアコン等のコントロールはDC24V制御リレーを接続し、
その接点でしてください。
- (2) 制御リレーの総消費電流が本装置のサービス電源容量を超えないようにしてください。
また、1端子あたりの消費電流が本装置の出力接点容量を超えないようにしてください。

5. 点検・保守

本装置は、特別な保守は必要ありませんが、次の点検項目を月1回程度確認してください。

■点 検

1. 外観

- (1) 外観の異常、ほこり、端子ネジのゆるみ等をチェックして下さい。

2. デマンド時限

- (1) 取引用計器(デマンドメータ)と、時限同期がとれていることが基本条件です。

同期がずれているときは、7.1設定に記載の手順で「時刻合わせ」を行ってください。

3. 時計

- (1) 本装置の時計精度は、月差±45秒です。時計が狂っているときは7.1設定に記載の手順で時刻修正して下さい。ただし、外部同期を選択している時は、取引用計器の時計がずれていることがあります。甚だしい時は、電力会社に時刻修正を依頼してください。

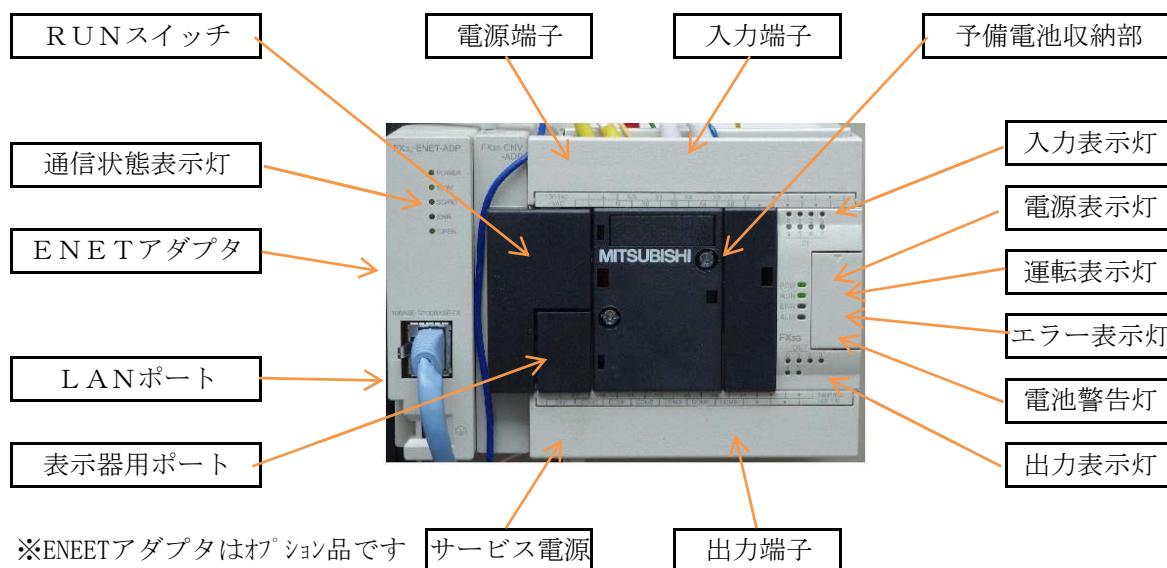
■保 守

本装置は、電子機器ですので特に保守を必要とする箇所はありません。

1. 停電補償用電池のチェック

- (1) 停電補償用電池電圧のチェックは、[機器情報]画面で行えます。2.7V以下になると、「電池が劣化しました」メッセージを表示しますので、電源を切らずに電池交換を行ってください。電池寿命は約5年です。

■主装置各部の名称



6. 運用開始前のチェック事項

■電源投入前のチェック事項

1. 本体の電源投入の前に下記の事項をチェックしてください。

- (1) 電源電圧が A C 100～240 V の範囲内で、[L][N]端子に接続されているか？
- (2) D種接地線が[E]端子に接続されているか？
- (3) 入力および出力配線に異常な電圧が架かっていないか？
- (4) 電力量パルス入力などが、[24V][共通][電力][時限]端子に接続されているか？
- (5) 外部出力配線がショートしていないか？
- (6) 電源、入出力端子に弛みはないか？
- (7) 電源、入出力端子台に電線屑等が残っていないか？

■電源投入時のチェック事項

1. 本体の電源投入直後に下記の事項をチェックしてください。

- (1) 本体より異音、異臭が発生していないか？
- (2) 主装置の表示は正常か？ [POW][RUN]緑色点灯、[ERR][ALM]赤色不点灯

※電力量パルスが正常に輸入している場合は、[IN]表示灯の[0]が赤色点滅しています。

■運用開始前のチェック事項

1. 本体の設定が終わったら下記の事項をチェックしてください。

- (1) 時刻が合っているか？
- (2) 表示が合っているか？

※現在電力表示が、下記式の取引用計器の液晶点滅時間から算出した値とほぼ合っているか？

現在瞬時電力 = $30 \times \text{取引用計器の変流比} / 1 \text{ 回の点滅に要する時間(秒)}$ [kW]

- (3) 出力は正常か？

※まず、予報率を下げて、予報警報を出し、制御出力が正常に出るか確認します。次に、目標電
下げて、注意報警報が正常に出るか確認します。最後に、調整電力を 0 に設定し、限界報警報
正常に出るか確認します。外部出力配線・機器のチェックを兼ねて、全出力が出ている状態で
が正常に作動しているか？また、出力電圧の電圧低下がないかをチェックします。

7.1 設定

■設定を始める前に

通常画面表示中に、画面左下隅にタッチすると、メイン1画面を表示し動きが止まります。

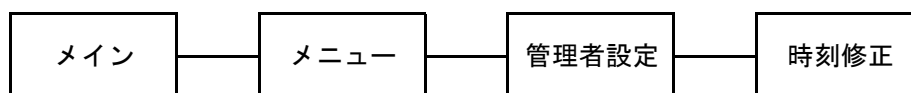
左下の「メニュー」釦にタッチすると、メニュー画面を表示します。

メニュー画面の[管理者設定]釦にタッチすると、パスワード要求テンキー画面が現れます。

パスワード要求テンキー画面で7-7-7-7-ENTと入力すると、I DM管理者設定画面を表示します。

■時刻を合わせる（時刻修正）

電力会社の取引用計器（デマンドメータ）の時限と装置の時計を一致させるために、デマンド時限の合わせこみを行ってください。なお、取引用計器の時限パルスを利用する外部時限同期の場合は時計の正時と同期しますので、現在時刻の設定を行えば、時限合わせこみは不要です。



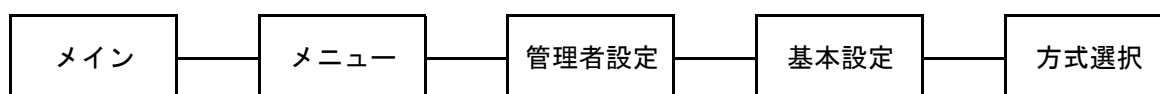
1. 「修正開始」釦にタッチし、秒数表示が止まるのを確認してください。
2. 年、月などの各数字をタッチすると現れるテンキーで、現在時刻に合わせて入力してください。
3. 少し先の時刻に合わせ、その時刻になると同時に「修正実行」釦にタッチしてください。
4. 時刻が修正され、秒数が動き出すのを確認してください。
5. 電力会社の取引用計器の時限と合わせるには、取引用計器の時限開始と同時に「同期」釦にタッチすれば、0分または30分に自動で時刻修正しますので、時限合わせこみが完了します。

注) 内部時計の精度は月差±45秒ですので、内部時計時限を選択している場合は、2，3ヶ月毎に時刻修正を行ってください。

注) 取引用計器の時限パルス信号やGPS時計パルス発生器の信号を時限端子に入力している場合は毎日0時30分付近で自動時刻修正しますので、時刻修正は不要です。

注) 0分、30分をまたいで時刻修正する場合は、一度「同期」釦にタッチしてから現在時刻に合わせてください。

■電力パルス方式を選択する（基本設定）

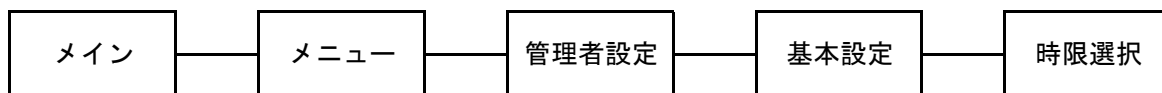


1. 取引用計器のサービスパルス(50,000P/kWh)を利用する場合は、[計器(50kP)式]を選択します。

7.2 設定

2. パルス発信付電力量計のパルスを利用する場合は、[WH (0.01kWhP) 式]を選択してください。
3. 取引用計器の液晶点滅を光電センサで読み取る場合は、[光電 (7.2kP) 式]を選択してください。

■時限同期方式を選択する（基本設定）



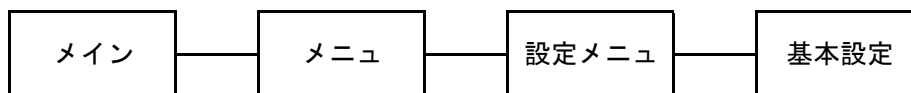
1. 関西電力管内など取引用計器の時限同期信号を利用する場合は、[外部信号]を選択してください。
ない場合は、「内部時計」を選択してください。

注) 「内部時計」は、本機に内蔵しているクォーツ時計で30分時限を計測します。内部時計の精度は月差±45秒です。

注) ・「関西電力」を選択した場合、時刻が取引用計器に同期します。ズレが甚だしい時は、電力会社が取引用があります。この場合は、「時計」を選択してください。

注) [外部信号]を選択した場合、時計が取引用計器に同期します。ズレが甚だしい時は、電力会社を取引用計器の時刻修正を依頼してください。

■CT比、目標電力など基本データを設定する（基本設定）



1. [変流比(乗率)]の数字部分にタッチし、変流比(乗率)を設定してください。

注) 変流比とは、取引用計器(取引用VCT)に表示されている変流比です。例えば、 $100/5A=20$ 倍

注) WH式の場合は、 $0.01kWh/P$ の倍数です。例えば、 $0.1kWh$ パルス=10倍

2. [目標電力]の数字部分にタッチし、デマンド管理の目標値を設定してください。

3. [予報率]の数字部分にタッチし、予報を出すデマンド目標帯する割合を設定してください。

注) 例えば、目標を100kW、予報率を90%と設定すると、予測電力が90kWを越えると予報出力します。

4. [調整電力]の数字部分にタッチし、調整電力を設定してください。

注) 調整電力とは、限界報が出た時に止められる負荷容量の総和です。大きな数値を設定すると、限界報は遅めに出来ます。逆に、小さく設定すると、早めに出来ます。

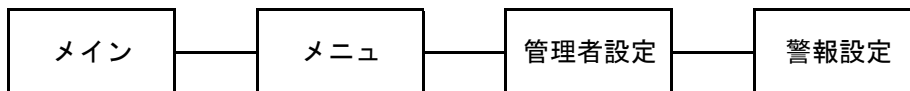
5. [スマート率]の数字部分にタッチし、スマート率を設定してください。

注) スマート率とは、スマート端子に入力が入った時に目標値を自動下方シフトする割合です。

7.3 設定

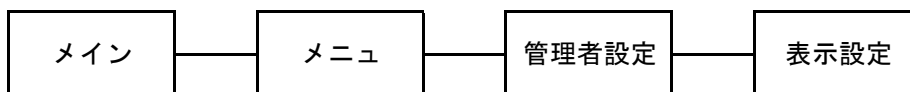
6. [検針日]の数字部分にタッチし、電力会社が定めた検針日を設定してください。

■警報の出方を設定する（警報設定）



1. [音止解除]は、警報音を[警報停止]釦で一時的に止めたとき、それを自動解除するタイミング設定します。[再発]を選択すると、上位警報が出た時または警報が再発した時に警報音が出ます。
[時限]を選択すると、次の時限まで警報音を出しません。
 2. [全警報音]で、[消音]を選択すると警報音をまったく出しません。
 3. [予報音]で、[消音]を選択すると予報警報音を出しません。
 4. [注意報音]で、[消音]を選択すると注意報警報音を出しません。
- 注) デマンド表示器が子機の場合、[予報音][警報音]設定は、その子機のみ適用されます。
5. [警報出力]で、[3点]を選択する、予報、注意報、限界報の各警報が出力します。[1点]を選択すると、予報、注意報、限界報のうち上位警報1点のみ出力します。
 6. [入力監視]とは、1分間以上電力パルスが入力しない場合、警報を発する機能です。大容量太陽光発電設備を連携している施設は[なし]を選択します。
 7. 時限開始後、[警報マスク]で設定した時間(分)を経過するまで警報を出しません。マスク時間は3分～20分の範囲で任意に設定できます。
 8. [鳴動時間]で、外部警報ブザーの鳴動(消音)時間をブザーの特性に応じて設定します。
 9. [X7機能切換]で、X7入力端子の機能を[外部警報ブザー停止スイッチ]と[システム異常入力]に切り換えます。
 10. [シグナル灯]で、タッチパネルのUSBポートにブザー付タワーライトを接続するかどうか設定します。次画面でブザー音の大小を設定出来ます。

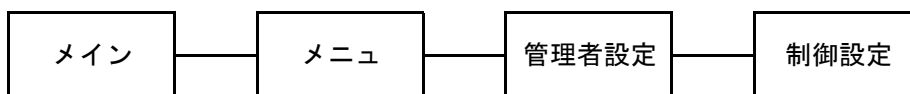
■画面表示について設定する（表示設定）



1. [画面循環(切換)表示時間]を、3秒～15秒の範囲で任意に設定出来ます。
2. [夜間自動消灯]で、[する]を選択すると、夜22時～朝7時の間バックライトを自動消灯します。

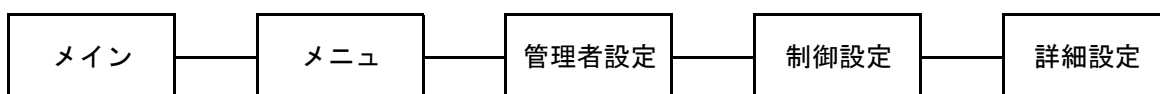
7.4 設定

■エアコン制御出力について設定する（制御設定）



出力端子の制御方式と圧縮機容量を群(グループ)毎に選択します。

1. [順位]は、1 群（予報制御）・2 群（注意報制御）・3 群（限界報制御）を優先順位をつけて制御出力を出します。インバータ（変速機）の容量制御に適します。
2. [循環]は、1 群・2 群・3 群を 3 分毎に循環させて制御出力（サイクリック）を出します。
サイクリック時間は、標準機は 3 分間ですが、大型機を選択すると 5 分以上任意に設定出来ます。
3. [時分割]は、群毎に制御レベルを選択し、30 分時限を 10 分割した 3 分間制御時間帯の制御出力について出す出さないを任意に設定出来ます。群毎に制御量をきめ細かく設定出来ます。
4. [標準機]-[大型機]は、エアコン圧縮機の容量により制御継続時間を設定します。標準機は 5.5kW 以下それ以上は [大型機] を選択して下さい。標準機の最少出力継続時間は 3 分間、最少解除継続時間は 1 分間で、大型機の最少出力継続時間は 5 分以上任意、最少解除継続時間は 3 分間以上任意です。

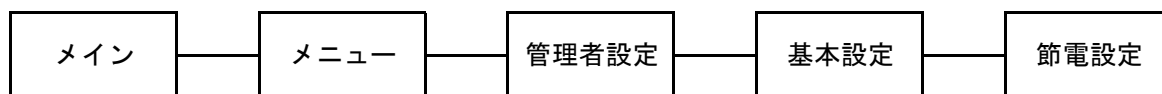


各制御方式の詳細制御設定をします。

1. [優先順位設定]では、1 群・2 群・3 群をすべて出力するか、上位 1 点のみ出力するか選択します。
※ダイキン製エアコンではどちらを選択しても問題ありません。
2. [時分割設定]では、1 群・2 群・3 群毎に制御レベルを選択します。インバータ機の容量制御する場合は 1 群－予報、2 群－注意報、3 群－限界報を選択し、1 群はすべて制御ありとし、2 群で制御量の調整をしてください。ただし、**制御なし時間帯を多く設定すると目標超過のおそれがあります。**
3. [循環設定]では、特に設定事項はありません。循環時間は [標準機]-[大型機] で決まります。
4. [間欠設定]では、[強]を選択すると、3 分出力ー 6 分解除、[弱]を選択すると、3 分出力ー 9 分解除の出力パターンになります。ただし、時限後半で目標超過のおそれがある場合は解除時間を減らします
5. [時間設定]では、[標準機]-[大型機] 選択し、[大型機] を選択した場合のみ制御時間を設定してください
ただし、5 分～15 分の設定可能範囲内でない場合は、自動的に範囲内に修正します。

7.5 設定

■節電機能を設定する（節電設定）



スマート群(グループ)毎に節電機能を設定します。

1. [スマート機能]は、スマートメーターからの節電要請信号やピークカット用発電設備の運転信号を受け目標電力を通常から自動で下方シフトさせて節電を図る機能です。

下方シフト後の目標電力は、通常の目標電力に対する20～100%の割合[%]で設定します。

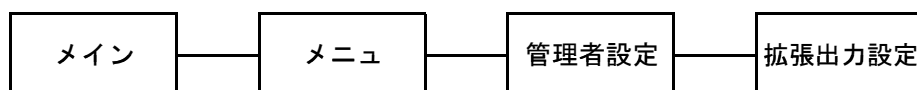
2. [3分間節電機能]は、設定以上の電力使用状況のとき、3分間エアコン運転抑制出力を30分期限内で数回出力してエアコンの節電を図る機能です。節電動作開始設定電力の設定目安は、エアコン使用シーズンの朝8時頃の使用電力です。設定可能範囲は、目標電力の10～100%です。

- ・ 続いて、全体の[3分間節電機能]の使用のありなしを設定します。次にCH毎の使用のありなしを左端の釦で設定します。(明るい表示が[あり]設定) 次に30分期限内に何回出力するかを設定します。

10%設定で1回、20%で2回、30%で3回、40%で4回で、40%では6分連続出力になるためインバータ機以外にはお勧めできません。また、A群、D群は同じ設定になります。

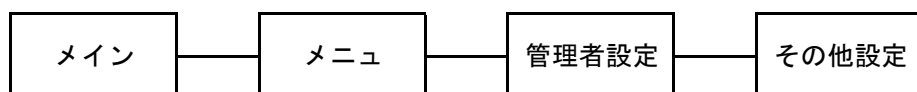
- ・ インバータ機の容量制御をするときは、2群（注意報抑制）のみ節電機能ありに設定して下さい。

■拡張出力（リモートI/O）について設定する（拡張出力設定）



1. 使用するユニットを選択します。黄色が選択中です。各ユニットには個別のIPアドレスが設定されていますので、接続されていないユニットを選択すると、システム通信エラーが出ます。通信エラーが出たときは、[通信障害状況]画面で確認し、リセットして下さい。
2. 拡張出力詳細設定画面で、出力パターンや出力時間を設定して下さい。

■その他設定をする（その他操作）



1. [データ初期化実行]を3秒以上長押しすると、データが初期化されます。
2. [データ初期化実行]を3秒以上長押しすると、データが初期化されます。

8.1 設定画面の説明

■メイン画面

A. メイン1 	予測電力	現在時限における予測平均電力
	現在電力	直近30秒間の平均電力
	目標 kW	デマンド目標管理値
	月間 kW	今月の最大デマンド電力
	最大 kW	過去1年間の最大デマンド電力
	時刻	内蔵時計の現在時刻
	残り	次の時限までの残り時間（分：秒）
	音響停止	警報音の鳴動一時停止
B. メイン2 	メッセージ・バー	I DMの情報を表示
	累積電力	※30分到達時点でデマンドと同じ値になります。
C. メイン3 	節電出力状態を表示します。	
	節電中	明るい緑色で節電機能動作中を表します
	経過時間表示	赤色バーが経過時間を表します
	CH動作表示	CH毎の出力状態を表します
		明るい緑色が節電出力中を表します

■メニュー画面

A. メニュー 	最大デマンド	各種最大デマンドを表示
	使用電力量	使用電力量やグラフを表示
	月別データ	月別月間、月別検針データを表示
	今月データ	今月のデマンドデータを表示
	前月データ	前月のデマンドデータを表示
	前2月データ	前2月のデマンドデータを表示
	管理者設定	管理者設定画面を表示
	データ読出	データ読出画面を表示

8.2 設定画面の説明

■ 設定画面

A. パスワード要求 	管理者設定メニューを表示する前のパスワード要求画面です。 7-7-7-7-ENTと入力して下さい。 ※個別釦に指でタッチしにくい場合は、ペン先でタッチして下さい。	
B. 管理者設定メニュー 	基本設定 制御設定 表示設定 警報設定 拡張出力 時刻修正 その他設定 モード切換	基本設定画面を表示 制御設定画面を表示 表示設定画面を表示 警報設定画面を表示 拡張出力設定画面を表示 時刻修正画面を表示 その他設定画面を表示 制御モードは、故障以外の警報音はできません
C. 基本設定 	方式選択 時限選択 目標電力 変流比（乗率） スマート率 予報率 調整電力 検針日	電力パルスの定数を選択 デマンド時限信号取得方法の選択 デマンド管理目標値の設定 取引用計器の変流比（WH式は乗率）の設定 スマート率の設定（30～100%の範囲） 予報率の設定（20～100%の範囲） 調整電力の設定 電力会社が定めた検針日の設定
D. 節電設定 	エアコンを節電運転させる設定をします スマート機能 スマート率 3分節電機能 動作範囲設定 機能有無設定釦 節電レベル釦	外部スマート信号による目標電力下方シフト機能 目標電力に対するシフト後目標の割合[%] 3分間エアコン運転抑制出力機能 動作開始電力を左数字で設定します。 明るい緑色が設定中を表示、釦タッチで有無選択 10～40%の4レベルを選択します ※40%はインバータ機のみ選択可能です。
E. 制御設定 1 	制御方式選択 標準機—大型機 詳細設定	エアコン制御方法を設定します。 優先順位、時分割、循環、間欠制御で1点選択 エアコン圧縮機の容量で選択します。 ※圧縮機容量が5.5kW以下は標準機を設定します。 詳細設定画面を表示します。

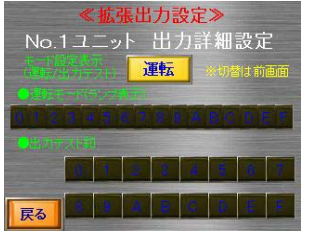
8.3 設定画面の説明

■ 設定画面

F. 制御詳細設定		エアコン制御方法の詳細を設定します	
		循環制御設定	詳細設定の必要はありません。
		時分割制御設定	時分割制御設定画面を表示します
		順位制御設定	優先順位制御設定画面を表示します
		間欠制御設定	間欠制御設定画面を表示します
		時間設定	時間設定画面を表示します
G. 時分割制御設定		時分割制御の設定をします	
		3分制御時間帯	30分を10分割した制御時間帯の制御有無を反転釦で設定します。（黄＝あり、青＝なし）
		制御レベル	群（グループ）毎に制御レベルを設定します
H. 優先順位設定		優先順位制御の設定をします。	
		3点出力	全レベルを同時出力します。
		1点出力	上位レベル1点のみ出力します。
I. 間欠制御設定		間欠制御の設定をします	
		強	3分間抑制出力後、6分間解除します。
		弱	3分間抑制出力後、9分間解除します。
		※30分時限後半で目標超過のおそれがある場合は、設定が変わります。	
J. 制御時間設定		制御時間を設定します	
		標準機	エアコン圧縮機が5.5kW以下の場合に選択
		大型機	エアコン圧縮機が5.6kW超過の場合に選択
		抑制継続時間	最少抑制出力継続時間を設定します。5～15分
		解除継続時間	最少出力解除継続時間を設定します。3～9分
		※標準機を選択した場合は、3分～1分に固定します。	

8.4 設定画面の説明

■設定画面

	画面表示に関する設定をします。 <table border="1"> <tr> <td>画面循環表示</td><td>画面循環(切換)時間を設定 (3.0～15.1秒の範囲)</td></tr> <tr> <td>夜間消灯</td><td>バックライト夜間自動消灯機能の設定 ※[する]に設定すると、夜10時～朝7時まで消灯します。</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	画面循環表示	画面循環(切換)時間を設定 (3.0～15.1秒の範囲)	夜間消灯	バックライト夜間自動消灯機能の設定 ※[する]に設定すると、夜10時～朝7時まで消灯します。										
画面循環表示	画面循環(切換)時間を設定 (3.0～15.1秒の範囲)														
夜間消灯	バックライト夜間自動消灯機能の設定 ※[する]に設定すると、夜10時～朝7時まで消灯します。														
	<table border="1"> <tr> <td>音止解除</td><td>一時音響停止釦の自動解除タイミングを選択</td></tr> <tr> <td>全警報音</td><td>警報音全般の鳴動設定 (当表示器のみ有効)</td></tr> <tr> <td>予報音</td><td>予報音の鳴動設定 (システム全体に有効)</td></tr> <tr> <td>注意報音</td><td>注意報音の鳴動設定 (システム全体に有効)</td></tr> <tr> <td>警報出力</td><td>予報、注意報、限界報を上位1点のみか全点か選択</td></tr> <tr> <td>入力監視</td><td>電力パルスが1分間入力ないときの警報の有無を設定 ※大容量太陽光発電設備がある施設はなしを選択して下さい。</td></tr> </table>	音止解除	一時音響停止釦の自動解除タイミングを選択	全警報音	警報音全般の鳴動設定 (当表示器のみ有効)	予報音	予報音の鳴動設定 (システム全体に有効)	注意報音	注意報音の鳴動設定 (システム全体に有効)	警報出力	予報、注意報、限界報を上位1点のみか全点か選択	入力監視	電力パルスが1分間入力ないときの警報の有無を設定 ※大容量太陽光発電設備がある施設はなしを選択して下さい。		
音止解除	一時音響停止釦の自動解除タイミングを選択														
全警報音	警報音全般の鳴動設定 (当表示器のみ有効)														
予報音	予報音の鳴動設定 (システム全体に有効)														
注意報音	注意報音の鳴動設定 (システム全体に有効)														
警報出力	予報、注意報、限界報を上位1点のみか全点か選択														
入力監視	電力パルスが1分間入力ないときの警報の有無を設定 ※大容量太陽光発電設備がある施設はなしを選択して下さい。														
	拡張出力 (リモート I / O) に関する設定をします。 <table border="1"> <tr> <td>使用ユニット設定</td><td>使用するユニットを設定します。 ※各ユニットは個別の IP アドレスを持っていますので 設置したユニットに合ったユニット番号を設定して下さい。 ※黄色が使用、緑色が不使用を表します。</td></tr> <tr> <td>通信障害状況</td><td>通信障害状況を表示</td></tr> <tr> <td>出力設定</td><td>出力設定画面を表示</td></tr> </table> 接続していないユニットを設定すると、通信障害警報がでます。	使用ユニット設定	使用するユニットを設定します。 ※各ユニットは個別の IP アドレスを持っていますので 設置したユニットに合ったユニット番号を設定して下さい。 ※黄色が使用、緑色が不使用を表します。	通信障害状況	通信障害状況を表示	出力設定	出力設定画面を表示								
使用ユニット設定	使用するユニットを設定します。 ※各ユニットは個別の IP アドレスを持っていますので 設置したユニットに合ったユニット番号を設定して下さい。 ※黄色が使用、緑色が不使用を表します。														
通信障害状況	通信障害状況を表示														
出力設定	出力設定画面を表示														
	拡張出力 (リモート I / O) に関する設定をします。 <table border="1"> <tr> <td>運転/テスト</td><td>設置後に出力テストする場合、テストを選択します。</td></tr> <tr> <td>ユニット No</td><td>各ユニットのテスト、状態表示画面を表示</td></tr> <tr> <td>出力詳細設定</td><td>出力詳細設定画面を表示</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	運転/テスト	設置後に出力テストする場合、テストを選択します。	ユニット No	各ユニットのテスト、状態表示画面を表示	出力詳細設定	出力詳細設定画面を表示								
運転/テスト	設置後に出力テストする場合、テストを選択します。														
ユニット No	各ユニットのテスト、状態表示画面を表示														
出力詳細設定	出力詳細設定画面を表示														
	拡張出力 (リモート I / O) に関する設定をします。 <table border="1"> <tr> <td>運転/テスト</td><td>運転/テストモードを表示</td></tr> <tr> <td>運転モード</td><td>ユニットの出力状況を表示</td></tr> <tr> <td>出力テスト釦</td><td>ユニットの出力設定</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	運転/テスト	運転/テストモードを表示	運転モード	ユニットの出力状況を表示	出力テスト釦	ユニットの出力設定								
運転/テスト	運転/テストモードを表示														
運転モード	ユニットの出力状況を表示														
出力テスト釦	ユニットの出力設定														

8.5 設定画面の説明

■設定画面

	N. 拡張出力設定 4 拡張出力（リモート I / O）に関する設定をします。	
	通信状況	通信障害の有無を表示
	障害履歴	通信障害履歴の有無を表示
	通信状況	通信障害発生中のユニットを表示
	通信障害履歴	通信障害履歴があるユニットを表示
	障害リセット	通信障害をリセット
	履歴リセット	通信障害履歴をリセット
	通信障害原因を取り除いてから、リセットして下さい。	
	修正開始	内蔵時計を現在時刻に修正します。
		※[修正開始]にタッチすると秒数が停止するので、各数字にタッチし、現在時刻に修正する。
	修正実行	[修正実行]にタッチすると修正が完了し、秒数が進む
	同期	取引用計器の時限開始に合わせてタッチすると、0分、30分の近い方に時刻を正時同期します。
		注) 0分、30分をまたいで修正するときは、まず同期させてください。
		注) 内部時計時限の場合は、数ヶ月に一度、時刻合わせが必要です。
	P. その他設定	その他の設定をします。
	外部同期選択	[同期信号] パルスセンサやパルス変換器の時限信号
		[P幅検出] 取引用計器のT1, T2パルス幅を検出
		※関西、中部で豊光社製パルス・センサを使用する場合のみ
	データ初期化	[実行] 釦の3秒間長押しするとデータを初期化
		※各種設定は変化しません。
	Q. 各種操作	
	データ初期化	[実行] 釦の3秒間長押しするとデータを初期化
		※各種設定は変化しません。
	データ修正	データ修正画面を表示
	R. データ修正	
	誤ったデータを修正します。	
	最大デマンド修正	各種最大デマンド修正画面を表示
	使用電力量修正	使用電力量修正画面を表示
	月別データ修正	月別データ修正画面を表示

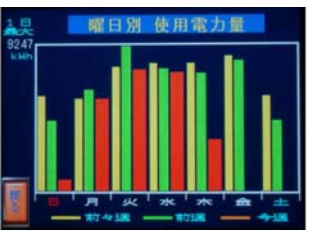
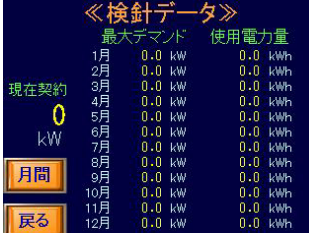
8.6 設定画面の説明

■設定画面

S. データ読出	U S Bメモリにデマンド・データを読み出します。	
	データ読出	U S Bメモリにデータを読み出します
		※正常なら[読出中]画面に変わり、完了後、復帰します。
	事業所番号	黄色数字にタッチして、1～98の任意の番号を入力します。
	ステータス	表示器のスタンバイ状況を表示 0－4表示が正常
		※異なる表示の時は、一度表示器電源を切りリセットします
データチェック	読出データの内容をチェック	
T. データ読出	U S Bメモリにデマンドデータを転記中です。	
		※データ転記が完了したら元の画面に自動で戻ります。
		この画面が表示されている時は、U S Bメモリを抜かないでください。

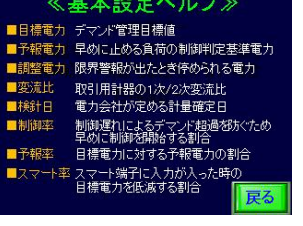
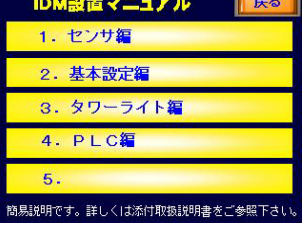
9.1 表示画面の説明

■表示画面

A. 最大電力 	各種最大デマンドと発生時刻を表示します。	
B. 使用電力量 		曜日別使用電力量を2週間分データとグラフ表示をします。 ※グラフ最大値は30分毎に更新します。 ※最大値にタッチすれば最大値を任意に設定出来ます。 ※データ上段は今週分を表示します。 ※データ下段は前週分を表示します。
C. 3週間グラフ 		曜日別使用電力量を3週間分グラフ表示します。 最大リセット グラフ最大値をリセット ※グラフ最大値は30分毎に更新します。 ※グラフ最大値にタッチすれば任意に設定出来ます。
D. 月別月間データ 		各月1日から月末までの月別最大デマンドと使用電力量を表示します。 契約電力 過去1年間の最大デマンド 検針 月別検針データを表示
E. 月別検針データ 		検針日で区切った月別最大デマンドと使用電力量を表示します。 契約電力 過去1年間の最大デマンド 月間 月別月間データを表示 検針日が2日以降の場合は、前月検針日から今月検針日前日までのデータを表示し、電力会社の請求書明細と合致します。

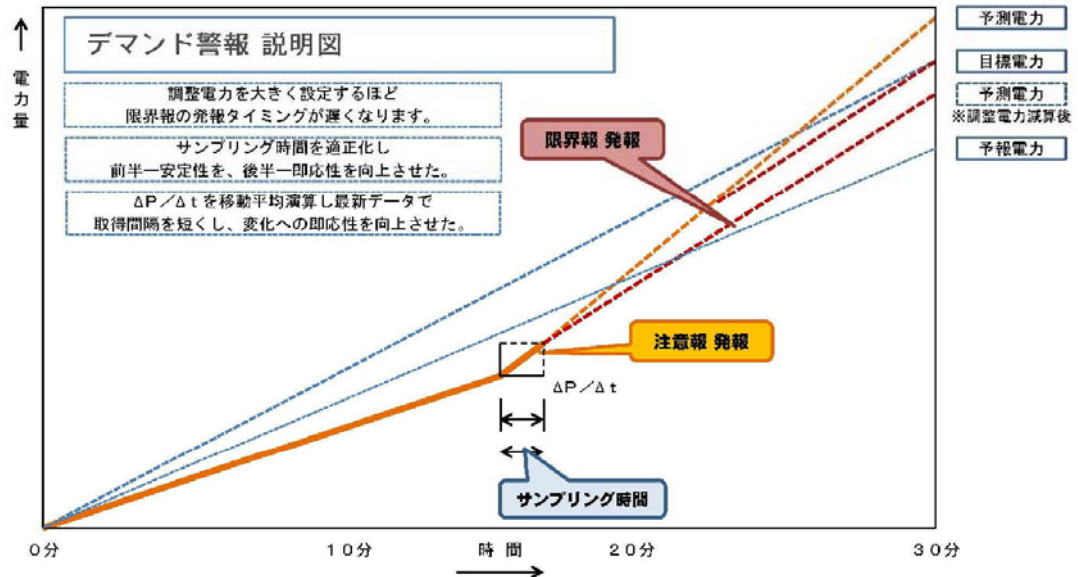
9.2 表示画面の説明

■表示画面

F. 1日デマンド 	デマンド・データ 1 日分を表示します。 <table border="1"> <tr> <td>月日</td><td>日にタッチすると表示日を指定できます。</td></tr> <tr> <td>前日</td><td>前日データを表示</td></tr> <tr> <td>翌日</td><td>翌日データを表示</td></tr> <tr> <td>グラフ</td><td>1 日デマンドグラフを表示</td></tr> </table>	月日	日にタッチすると表示日を指定できます。	前日	前日データを表示	翌日	翌日データを表示	グラフ	1 日デマンドグラフを表示												
月日	日にタッチすると表示日を指定できます。																				
前日	前日データを表示																				
翌日	翌日データを表示																				
グラフ	1 日デマンドグラフを表示																				
G. 抑制出力履歴 	直近の各 C/H 毎の出力時間 (秒) を表示します <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> 過去の抑制出力履歴は、USBメモリ内に保存されています。																				
H. 機器情報 	機器情報を表示します。 <table border="1"> <tr> <td>バージョン</td><td>主装置プログラムのバージョン (表示器はG0Tバージョン)</td></tr> <tr> <td>製造年月</td><td>主装置の製造年月日</td></tr> <tr> <td>機種</td><td>IDM型式</td></tr> <tr> <td>電池電圧</td><td>主装置内蔵電池の電圧 (2.7V以下で劣化警告が出ます)</td></tr> <tr> <td>PCタイプ</td><td>主装置のタイプとバージョン</td></tr> <tr> <td>機能情報</td><td>現行バージョンの機能に関する情報</td></tr> <tr> <td>CPU情報</td><td>主装置内部の情報</td></tr> </table>	バージョン	主装置プログラムのバージョン (表示器はG0Tバージョン)	製造年月	主装置の製造年月日	機種	IDM型式	電池電圧	主装置内蔵電池の電圧 (2.7V以下で劣化警告が出ます)	PCタイプ	主装置のタイプとバージョン	機能情報	現行バージョンの機能に関する情報	CPU情報	主装置内部の情報						
バージョン	主装置プログラムのバージョン (表示器はG0Tバージョン)																				
製造年月	主装置の製造年月日																				
機種	IDM型式																				
電池電圧	主装置内蔵電池の電圧 (2.7V以下で劣化警告が出ます)																				
PCタイプ	主装置のタイプとバージョン																				
機能情報	現行バージョンの機能に関する情報																				
CPU情報	主装置内部の情報																				
I. 設定ヘルプ 	各設定画面にあるヘルプ釦にタッチすると設定ヘルプを表示します。 <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>																				
J. マニュアル 	写真による取扱説明を表示します。 <table border="1"> <tr> <td>センサ編</td><td>パルスセンサなどの接続方法の説明</td></tr> <tr> <td>基本設定編</td><td>基本設定方法の説明</td></tr> <tr> <td>タワーライト編</td><td>タワーライト接続方法の説明</td></tr> <tr> <td>PLC編</td><td>コンセント通信 (PLC) 接続方法の説明</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	センサ編	パルスセンサなどの接続方法の説明	基本設定編	基本設定方法の説明	タワーライト編	タワーライト接続方法の説明	PLC編	コンセント通信 (PLC) 接続方法の説明												
センサ編	パルスセンサなどの接続方法の説明																				
基本設定編	基本設定方法の説明																				
タワーライト編	タワーライト接続方法の説明																				
PLC編	コンセント通信 (PLC) 接続方法の説明																				

10.1 動作説明

■デマンド警報について



本機では、パルス蓄積と直近のパルス密度をもとに時限到達時の電力を予測演算しています。注意報は、その予測電力が予報電力および目標電力を上回ったとき発報し、パルス蓄積が目標電力ラインを下回った時解除します。

限界報は、予測電力から調整(抑制)電力分を減算した電力が、目標電力を上回ったときに発報しパルス蓄積が目標ラインを下回ったとき解除します。

従って、「調整電力」を大きく設定すると、限界報の発報が遅れ、小さく設定すると早めに発報します。

予報<発報>条件 … 予測電力>予報電力

予報<解除>条件 … 予測電力≤予報電力 AND 現在累積電力<現在目標ライン または時限初期

注意報<発報>条件 … 予測電力>目標電力

注意報<解除>条件 … 予測電力≤目標電力 AND 現在累積電力<現在目標ライン または時限初期

限界報<発報>条件 … 予測電力>目標電力+調整電力×(残り時間/30分)

限界報<解除>条件 … 予測電力≤目標電力+調整電力×(残り時間/30分) 初期

AND 現在累積電力<現在目標ライン または時限初期

10.2 動作説明

■デマンド制御について

1. 優先順位制御

- ・ダイキン製エアコンの容量制御に適します。1群(予報-70%運転)、2群(注意報-40%運転)、3群(限界報-圧縮機停止)になるよう接続し、エアコンを設定します。他メーカー製エアコンを容れる場合は、制御リレーを使用してメーカー仕様に合わせてください。また、チラーなど大容量制御する場合は、冷温水ポンプをインバータ駆動化して予報か注意報で制御し、チラーを限界報で制御する場合は、冷温水ポンプをインバータ駆動化して予報か注意報で制御し、チラーを限界報で制御し、無理のない効果的なデマンド制御ができます。

2. 循環制御

- ・大ホールや大きな工場など同じ空間に複数台エアコンが設置されている施設で、均一な環境を維持するデマンド制御をする場合に適します。標準機設定では3分間毎に、また大型機設定では5分間以上の間隔でローテーションするサイクリック制御で均一なデマンド制御を行います。

3. 時分割制御

- ・出力CH毎に3分間制御時間帯の制御あるなしや制御レベルを設定することで、出力CH毎にデマンド制御量をきめ細かく設定できます。あらかじめ施設各所の空調要求度や空調設備の余裕度が把握している施設では、最初はきつめの設定をしておき、クレームが出た箇所の空調機のみ制御を緩めていき、1年間経過すれば施設全体として最適なデマンド制御設定になります。また、優先順位設定のように1群(予報)、2群(注意報)、3群(限界報)設定してエアコンを容量制御すれば理想的なデマンド制御を実現出来ます。

4. 間欠制御

- ・冷蔵庫や温度管理が重要な部屋の空調機を施設の電力使用状況にかかわらず一定制御したい場合があります。連続して3分間以上空調機を停めませんので、部屋の環境を損ないません。

■節電機能について

1. スマート機能

- ・スマート信号が入力すると自動的に目標電力を下方シフトする機能は、スマート・メーターからの要請信号を受けてエアコンを節電運転させるほか、ピークカット用自家発電設備の運転信号を受け自家発電分の目標電力を下げたデマンド制御ができます。

2. 3分間節電機能

- ・エアコンや床暖房ヒーターに運転抑制信号を3分間出す機能は、環境を壊さず大幅に使用電力量を減らすことができます。あらかじめ空調余裕度が判らない施設では、30%から始めクレームが出た箇所から20%、10%と運転抑制時間を減らすことで最適節電量が設定できます。また、使用電力量とともにデマンド電力も削減できますので、節電機能だけでデマンド目標超えない場合は、運転抑制時間を分散したようなデマンド制御を実現できます。

11.1 Q & A (施工)

■施工上の Q & A

ご質問	答
キュービクル内に主装置を設置して問題ないですか？	換気設備のあるキュービクルで、温度上昇が少ない下部なら特に問題はありません。ただ、電力線にノイズが乗っている機械工場などでは影響を受ける場合があります。
電力パルス配線は何mまで延長できますか？	7mAしか流れないので、電圧降下の点からは200mぐらいなら問題はありません。ただ、異常電圧やノイズ二弱い信号線なので、誘導雷の影響を受ける架空配線や等電位接地ができていない建物間の配線は避けて下さい。また、ノイズ対策として片側接地のシールドケーブルを使用し、電力ー共通はペア線を使って下さい。
何台までのエアコンを制御できますか？	機種のサービス電源容量と制御リレー消費電流の総和で決まります。例えば、Sタイプの許容電流は0.5Aなので、消費電流が40mAの松山 MY-2Nなら12個すなわちエアコンは24台まで制御できます。ただ、3個必要な容量制御する場合は8台までになります。4接点あるMY-4Nを使えば16台まで制御が可能です。 他に、1出力端子単位当たりの許容電流が0.2Aであることも、ご留意下さい。
主装置の近くに100V電源がないのですが？	3相200V回路電源でも使用できます。
パルス・センサに極性はありますか？	ありますので、パルス・センサの仕様書かタッチパネル内のマニュアル画面でご確認下さい。
すでに他のデマンド機器のパルス変換器が取り付けられていますか？	取引用計器C1-C2ジャンパー線にパルス・センサ2個の取付を電力会社が認めていませんので、パルス共用リレーを取り付けるか、パルス変換器の空き端子をご利用下さい。
使用推奨ケーブルはありますか？	入出力配線共CPEV0.9mmケーブルをお勧めしています。ただし、絶縁皮膜には耐候製がありませんので、接続部を露出させないように施工して下さい。ただし、振動がある制御リレー盤～エアコン室外機間の配線は、VCTFケーブルをPF管に入れてご使用ください。

11. 2 Q & A (トラブル)

■システム・トラブル Q & A

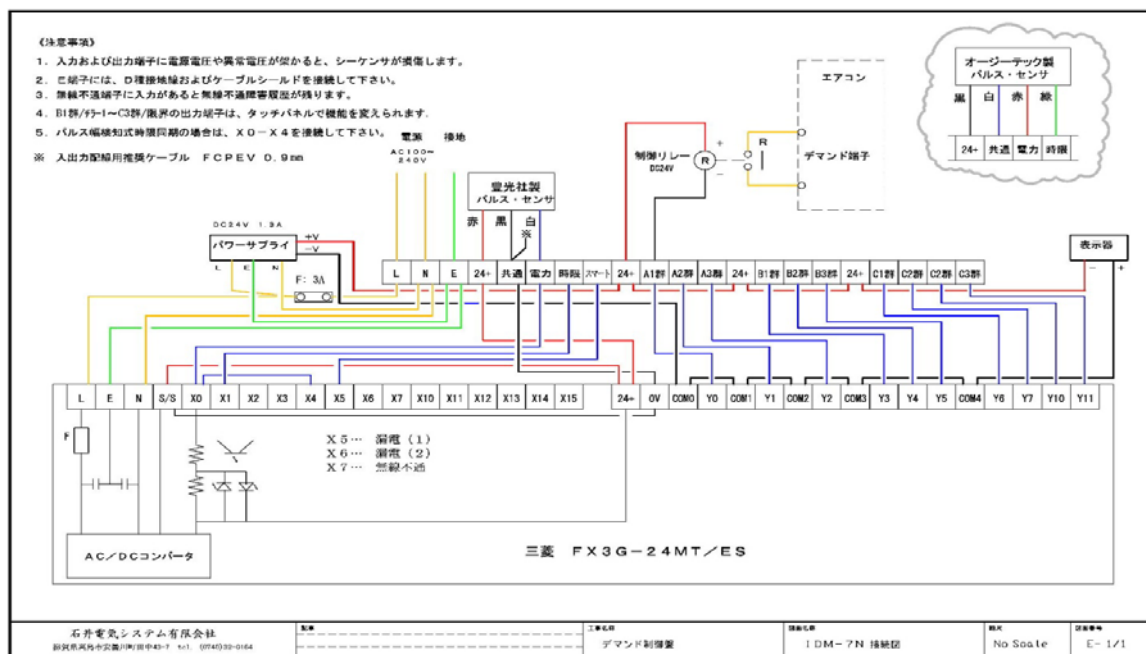
症 状	原 因	処 置 方 法
画面が暗い	電源が入っていない	L, N端子の電圧が適正值か
	電源ヒューズが切れている	電源ヒューズの導通があるか
	表示器用ケーブルが抜けている	コネクタにゆるみないか
	夜間自動消灯モードになっている	時計の時刻が狂っていないか
画面がちらつく	電源端子などのゆるみ	端子台のゆるみないか
	外部配線か電線屑で短絡	端子台、外部配線で短絡ないか
	表示器用ケーブルの接触不良	コネクタのゆるみないか
表示が不正確	電力量パルス方式の選択間違い	方式選択に間違いはないか
	変流比(乗率)の設定間違い	取引用計器の表示と合っているか
	注) 予測電力は、同期信号が入るまでは正確に表示できません。	
表示がゼロ	電力量パルスが入っていない	主装置X0表示が点滅しているか
	主装置のRUNスイッチが切り	RUN表示灯が点灯しているか
	変流比(乗率)が0設定されている	基本設定の変流比が0でないか
	外部同期信号が常時入っている	主装置X1表示が点灯していないか
グラフが0から 始まらない	外部同期選択で同期信号がない	時限同期信号X1が入力するか
	時刻修正で同期操作していない	同期してから、時刻合わせする
データ読出が できない	読出画面のステータスが0-4でない	表示器の電源を一度切る
	注) 0分、30分にUSBメモリが装着されていないとステータスが変わります。	

11.3 Q & A (操作) 接続図

■操作 Q & A

ご質問	答
管理者設定画面に入れません？	パスワード要求画面で、7-7-7-7-ENTと入力します。
数値をどうやって変更するのですか？	変更したい数字にタッチするとテンキー画面が現れますので 任意の値を入力して、ENT釦にタッチして下さい。 ただし、設定範囲外の数値は警告音が出て変更できません。
画面の動きを止めたいのですが？	静止表示したい画面の中央部にタッチして下さい ※画面上部にタッチすると循環表示に戻ります
画面の動きをゆっくりにしたいのですが？	表示設定画面で循環表示時間を変更して下さい
夜間は画面を消したいのですが？	表示設定画面で夜間自動消灯を[する]にして下さい
早くから警報を出したくないのですが？	警報設定画面でマスク時間を長くして下さい
限界報だけブザーを鳴らしたいのですが？	警報設定画面で予報、注意報音を[消音]にして下さい

■接続図



13. 履歴・その他

■履 歴

[illegible]

■その他

本取扱説明書の内容に関しては、改良その他の目的で予告なく変更することがあります。

2013/11/2 Ver. 2.32

製造元 : 石井電気システム有限公司

〒520-1217 滋賀県高島市安曇川町田中43-7

電話： 0740-32-0164 FAX： 0740-32-2856

