

MSReco Ver.6
(形式:MSR2K-CE-V6)
取扱説明書

NM-7405-F 改 12

目 次

1. はじめに	5
1.1. ご使用上の注意事項	6
2. ご使用になる前に	7
2.1. インストール／アンインストール	7
2.1.1. インストール	7
2.1.2. アンインストール	7
2.2. 表示までの流れ	8
2.3. 起動方法と終了方法	9
3. 各部の名称とはたらき	10
3.1. メニューバー	11
3.2. ツールバー	13
3.3. 表示画面を選ぶ	14
3.3.1. 表示例	15
4. システム設定	16
4.1. 動作モードを設定する	16
4.2. 有効ページ数を設定する	16
4.3. サーバーIP アドレスを設定する	17
4.4. データフォルダを設定する	17
4.5. 起動時自動接続を設定する	17
4.6. イメージ出力を設定する	17
4.7. 警報ブザー音を設定する	18
4.8. 警報ポップアップを設定する	18
4.9. 日時データ異常検知	18
5. 接続について	19
5.1. 接続	19
5.2. 接続解除	19
6. 開始について	20
6.1. デマンド開始	20
6.2. デマンド終了	20
7. クライアントモニタ	21
8. アラームモニタ（Ver.6.01.03 以降で対応）	22
8.1. アラームモニタ表示	22
8.2. LED	23
8.3. 警報状態表示	23
8.4. 消音・確認	23
9. アラーム履歴（Ver.6.01.03 以降で対応）	24
9.1. アラーム履歴の検索	24
9.2. アラーム履歴の CSV ファイル出力	25
9.3. 最新表示	25
10. 画面	26
10.1. デマンド監視画面	26
10.1.1. 各種設定ボタン	27
10.1.2. デマンド監視表示の詳細	27
10.2. デマンド解析画面	29
10.2.1. 各種設定ボタン	29
10.2.2. デマンド解析表示画面の詳細	30
10.3. バーグラフ画面	31
10.3.1. 各種設定ボタン	31
10.3.2. バーグラフ表示画面の詳細	32

10.4.	バーグラフ解析画面	33
10.4.1.	各種設定ボタン	33
10.4.2.	バーグラフ解析表示の詳細	35
11.	画面設定	36
11.1.	デマンド監視画面設定	36
11.1.1.	基本設定	36
11.1.2.	警報設定	40
11.1.3.	色設定	41
11.1.4.	太線	42
11.2.	デマンド解析画面設定	43
11.2.1.	色設定	43
11.2.2.	帳票設定	43
11.3.	バーグラフ画面設定	44
11.3.1.	基本設定	44
11.3.2.	入力設定	45
11.3.3.	表示設定	47
11.4.	バーグラフ解析画面設定	48
12.	パターン設定	49
12.1.	時間帯パターン設定	49
12.2.	パターン設定	50
12.3.	カレンダー設定	51
13.	警報設定	52
13.1.	警報	52
14.	帳票機能	54
14.1.	デマンド日報	54
14.2.	デマンド月報	55
14.3.	デマンド年報	56
14.4.	デマンド報ファイル出力	57
14.5.	手動出力	58
14.5.1.	手動帳票出力	58
14.5.2.	手動ファイル出力	58
14.6.	自動出力	59
14.6.1.	帳票設定	59
14.6.2.	自動帳票出力	59
14.6.3.	自動ファイル出力	59
14.6.4.	自動印字、自動ファイル出力を行う	60
15.	ファイル保存	61
15.1.	設定ファイル書出し／読み込み	61
15.2.	パターン書出し／読み込み	61
15.3.	クライアント IP 設定書出し／読み込み	62
16.	データファイルの種類	62
17.	画面印刷	63
18.	パスワード機能	64
19.	バージョン表示	65
20.	付録	66
20.1.	付録1 IP アドレスの確認方法	66
20.1.1.	Windows7 の場合	66
20.1.2.	Windows10 の場合	67
20.1.3.	Windows11 の場合	68
20.2.	付録2 用語と演算式	69
20.3.	付録3 ガスデマンド監視	73

20.4.	付録4 管理者権限で実行	74
20.5.	付録5 変更履歴	76

1. はじめに

このたびは、弊社の 2048 チャンネル対応クライアント／サーバ形 PC レコーダソフトウェア MSRpro および、電力デマンド監視ソフトウェア MSReco をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本取扱説明書は、MSReco(形式:MSR2K-CE)がもつ機能を十分にご使用いただくためのパソコン環境、使用する入力機器、操作方法について説明しています。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

本取扱説明書は MSReco の取扱説明書です。システム環境や機器との接続については、MSRpro 共通取扱説明書(NM-7405)をお読みください。

なお、MSReco の関連説明書として、他に以下を用意しています。あわせてお読みください。
お買いあげの CD に収納されています。

名称	番号	内容
MSRpro 共通取扱説明書	NM-7405	システム環境や機器との接続方法について説明しています。はじめにお読みください。
MSRpro クイックスタートマニュアル	NM-7405-H	良く使われる操作やデータ収録までの一連の操作について簡潔に説明しています。
MSRpro-Builder 取扱説明書	NM-7405-A	MSRpro-Builder の機能と操作方法について説明しています。
MSRpro-Server 取扱説明書	NM-7405-B	MSRpro-Server の機能と操作方法について説明しています。
MSRpro-Client/Analyzer 取扱説明書	NM-7405-C	MSRpro-Client/Analyzer の機能と操作方法について説明しています。
MSRpro-Report 取扱説明書	NM-7405-E	MSRpro-Report の機能と操作方法について説明しています。
MSReco 取扱説明書	NM-7405-F	MSReco の機能と操作方法について説明しています。
MSReco-Client 取扱説明書	NM-7405-G	MSReco-Client の機能と操作方法について説明しています。
MSRpro 用一括設定ツール 取扱説明書	NM-7405-D	Excel を使用する MSRpro 用一括設定ツールの機能と操作方法について説明しています。 ソフトをインストール後、取扱説明書がご覧頂けます。

本書の内容は、ユーザー各位のご要望や品質性能の向上にともない、予告なく変更させていただく場合があります。

1.1. ご使用上の注意事項

- (1)MSRpro は、Windows7 Professional、Windows10 Pro、Windows11 の環境で動作するよう、規約に従ったアプリケーションソフトとして設計されています。MSRpro は最短 0.1 秒周期で入力信号処理と全画面の記録描画を繰り返し実行するため、パソコンに一定の負荷をかけます。したがって、CPU 能力とグラフィック能力の高いパソコンのご使用をお勧めします。
- (2)MSRpro が動作している状態で、他のアプリケーションを使用しないでください。
- (3)MSRpro の記録計としての信頼性は、使用するパソコンの OS を含む信頼性に依存します。運用にあたって、この点にご配慮ください。長期間運用する場合は、定期的にメンテナンスを行ってください。
- (4)MSRpro は 1 台のパソコンで 1 つの Window でご使用ください。複数 Window での使用や、LAN での共有はできません。
- (5)電源設定の項目は、すべて「なし」に設定してご使用ください。また、システムスタンバイ等の設定にしないでください。
- (6)スクリーンセーバは無地のものをご使用ください。アニメーションなどを採用するとデータの収録を取りこぼすことがあります。
- (7)デスクトップに必要以上のショートカットや実行ソフトウェアを置かないでください。インターネット関連コンテンツの実行アイコンは、できるだけ削除してご使用ください。描画の乱れが発生する場合があります。
- (8)データ収録中にパソコンの時刻を変更しないでください。時刻を変更する場合は、一旦 MSRpro を終了させてください。(ただし、インターネットの時刻同期や手動での時刻合わせなどによる数分の時刻変更の場合は除きます。)
- (9)MSRpro を使用するネットワークは、他のネットワークと分離してご使用ください。他のネットワークと混合した場合には、相互に動作が不安定になる等の影響を受ける場合があります。
- (10)本製品は他のアプリケーションプログラムと共存させた場合、動作を保証するものではありません。
- (11)次に示すような環境では、ご使用にならないでください。
 - ①本マニュアルに記載の無い条件や環境での使用
 - ②原子力関係施設、鉄道施設、航空施設、車両、燃料装置、医療機器、娯楽機械、安全機器など、関係法令に基づいて安全性の確保が必要な場合での使用
 - ③人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途への使用

注 意

アラームモニタ、アラーム履歴は Ver.6.01.03 以降のバージョンで対応しています。

2. ご使用になる前に

2.1. インストール／アンインストール

2.1.1. インストール

CDをドライブに挿入すると、自動的にインストールを案内する画面が表示されます。画面の指示に従ってMSRecoのインストールを実行してください。既にMSRecoがインストールされている場合は、一旦MSRecoをアンインストール(削除)した後、再インストールしてください(2.1.2項参照)。

CDをドライブにセットしても自動的に立ち上がらない場合は、CD内の“MSRpro-V6.exe”を実行し、画面の指示に従ってください。(CDの“MSR2K-CE_j”フォルダ内の“Setup.exe”を実行してもインストールできます。)

インストールが終了すると、プログラムメニューに“MSRpro-V6”メニューが作成されます。

注 意

インストールメニューから取扱説明書を表示する場合、Windows10、Windows11のMicrosoft Edgeでは表示できません。pdfファイルとMicrosoft Edgeが関連付け(Windows10、Windows11の初期設定)されているPCの場合は、CD内の取扱説明書のpdfファイルをダブルクリックしてください。

Windows10、Windows11の場合でも、Acrobat Readerをインストールし、pdfファイルとAcrobat Readerを関連付けさせた場合、インストールメニューから取扱説明書を表示させることができます。

2.1.2. アンインストール

1. 「コントロールパネル」の「プログラムと機能」(Windows7)、または「アプリと機能」(Windows10、Windows11)からアンインストールするソフトウェアの名前を選択し、ダブルクリックします。
2. 画面の指示に従って削除します。

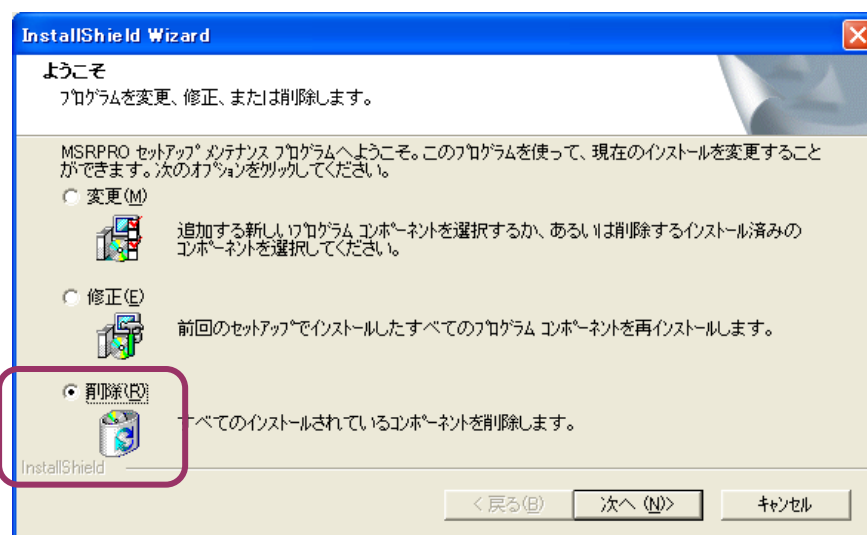


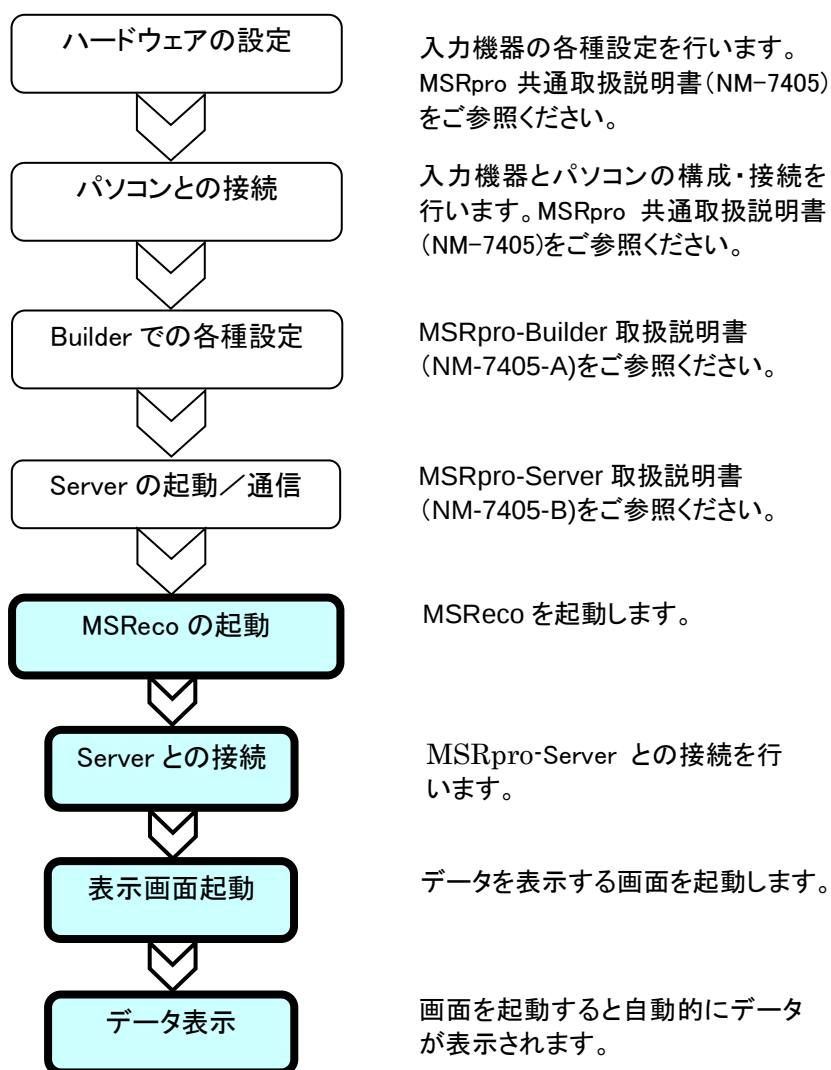
図 2-1

2.2. 表示までの流れ

MSRpro-Builder で各種設定を行い、MSRpro-Server を起動してデータ収集開始してから MSRpro-Client を起動してデータを表示します。MSRpro-Server で正常にデータを収集していることを確認してください。

MSReco は、MSRpro-Server が収録したデータを読み込み、MSReco 用にデータを変換し、変換したデータを MSReco 専用ファイルとして保持します。

MSReco-Client は MSReco の設定に従いデータ表示を行います。MSReco-Client の表示内容の変更を行う場合は、一度 MSReco と MSReco-Client の接続を解除し、MSReco 上で設定変更を行ってください。



2.3. 起動方法と終了方法

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSReco」を選択すると、図 2-2 の画面が表示されます。
終了する場合は、×ボタンを押して画面を閉じます。

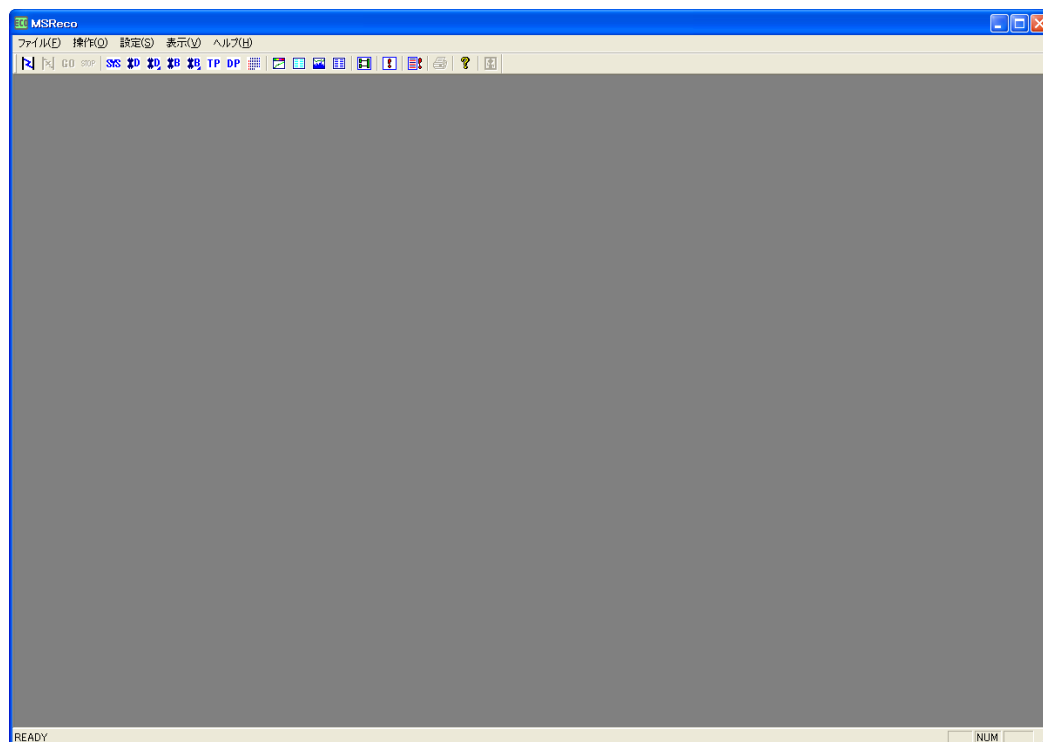


図 2-2 起動画面

注 意

使用するパソコンの OS が Windows7、Windows10、Windows11 の場合、管理者として実行してください。

管理者として実行する方法は「20.4. 付録 4」を参照ください。

3. 各部の名称とはたらき

[スタート]メニューの[MSRpro-V6]－[MSReco]を選択して起動します。図 3-1 の画面が表示されます。

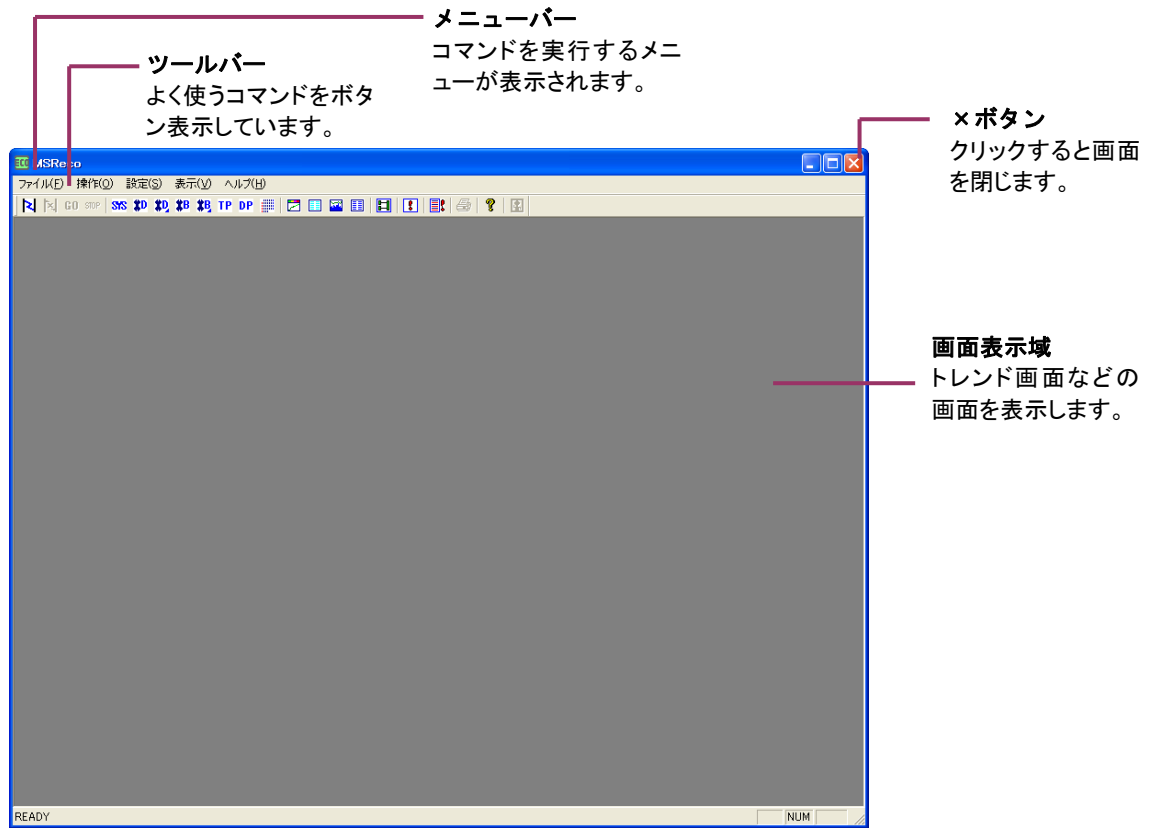


図 3-1

注 意

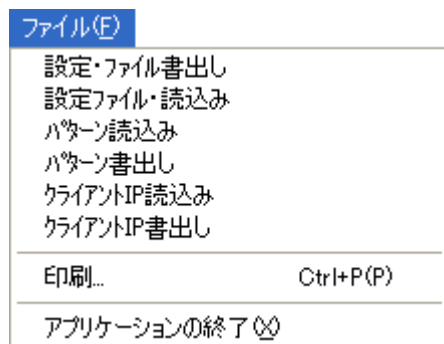
MSReco は 2 つ同時に起動することはできません。また、MSReco が起動しているパソコンで MSReco-Client を起動することはできません。

3.1. メニューバー

メニューバーの名称とはたらきを説明します。

ファイル(F) 操作(O) 設定(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

■ファイル(F)



設定・ファイル書出し.....MSReco の設定ファイルを保存します。
設定ファイル・読み込み..... MSReco の設定ファイルを読み込みます。
パターン読み込み.....パターン設定ファイルを読み込みます。
パターン書出し.....パターン設定ファイルを保存します。
クライアント IP 読み込み.....クライアント IP 登録ファイルを読み込みます。
クライアント IP 書出し.....クライアント IP 登録ファイルを保存します。
印刷.....画面の bmp ファイルを作成またはプリンタ出力します。^{注)}
アプリケーションの終了(X)..... アプリケーションを終了します。

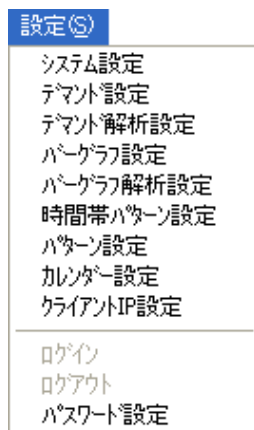
注) Microsoft ペイントツールが必要です。インストールされていない場合は、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」から、ペイントツールを追加してください。

■操作(O)



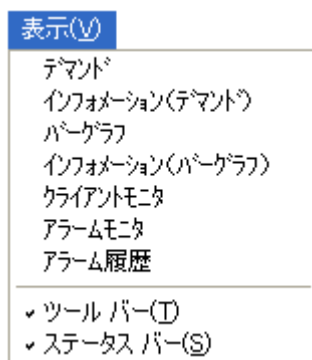
接続.....MSRpro-Serverとの接続を開始します。
接続解除.....MSRpro-Server との接続を解除します。
デマンド開始.....デマンド計測を開始します。
デマンド停止.....デマンド計測を停止します。

■ 設定(S)



システム設定.....システム設定画面を表示します。
デマンド設定.....デマンド設定画面を表示します。
デマンド解析設定.....デマンド解析設定画面を表示します。
バーグラフ設定.....バーグラフ設定画面を表示します。
バーグラフ解析設定.....バーグラフ解析設定画面を表示します。
時間帯パターン設定.....時間帯パターン設定を表示します。
パターン設定.....パターン設定を表示します。
カレンダー設定.....カレンダー設定を表示します。
クライアント IP 設定.....クライアント IP アドレス登録画面を表示します。
ログイン.....パスワード設定時、操作有効状態にログインします。
ログアウト.....パスワード設定時、操作有効状態からログアウトします。
パスワード設定.....パスワード設定画面を表示します。

■ 表示(V)



デマンド.....デマンド監視画面を表示します。
インフォメーション(デマンド).....デマンド情報画面を表示します。
バーグラフ.....バーグラフ画面を表示します。
インフォメーション(バーグラフ).....バーグラフ情報画面を表示します。
クライアントモニタ.....クライアントモニタ画面を表示します。
アラームモニタ.....アラームモニタ画面を表示します。
アラーム履歴.....アラーム履歴画面を表示します。
ツールバー(T)..... ツールバーの表示／非表示を設定します。
ステータスバー(S)..... ステータスバーの表示／非表示を設定します。

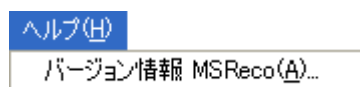
■ウィンドウ(W)



重ねて表示(C)各ウィンドウを重ねて表示します。

並べて表示(T)各ウィンドウを並べて表示します。

■ヘルプ(H)



バージョン情報.....MSReco のバージョンを表示します。

3.2. ツールバー

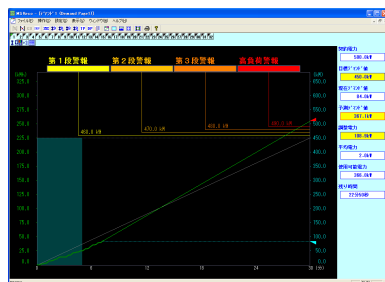
ツールバーの名称とはたらきを説明します。クリックすると、コマンドを実行します。



- | | |
|-------------|----------------------------------|
| ①接続： | MSRpro-Server と接続します。 |
| ②接続解除： | MSRpro-Server との接続を解除します。 |
| ③デマンド開始： | デマンド表示を開始します。 |
| ④デマンド停止： | デマンド表示を停止します。 |
| ⑤システム設定： | システム設定画面を表示します。 |
| ⑥デマンド設定： | デマンド設定画面を表示します。 |
| ⑦デマンド解析設定： | デマンド解析設定画面を表示します。 |
| ⑧バーグラフ設定： | バーグラフ設定画面を表示します。 |
| ⑨バーグラフ解析設定： | バーグラフ解析設定画面を表示します。 |
| ⑩時間帯パターン設定： | 時間帯パターン設定画面を表示します。 |
| ⑪パターン設定： | パターン設定画面を表示します。 |
| ⑫カレンダー設定： | カレンダー設定画面を表示します。 |
| ⑬デマンド監視画面： | デマンド監視画面を表示します。 |
| ⑭デマンド解析画面： | デマンド解析画面を表示します。 |
| ⑮バーグラフ画面： | バーグラフ画面を表示します。 |
| ⑯バーグラフ解析画面： | バーグラフ解析画面を表示します。 |
| ⑰クライアントモニタ： | クライアントモニタ画面を表示します。 |
| ⑱アラームモニタ画面： | アラームモニタ画面を表示します。 |
| ⑲アラーム履歴画面： | アラーム履歴画面を表示します。 |
| ⑳印刷： | 画面印刷または bmp ファイルを作成またはプリンタ出力します。 |
| ヘルプ： | バージョン表示 |
| ✓ログイン状態表示： | ログイン／ログアウト状態を表示します。 |

3.3. 表示画面を選ぶ

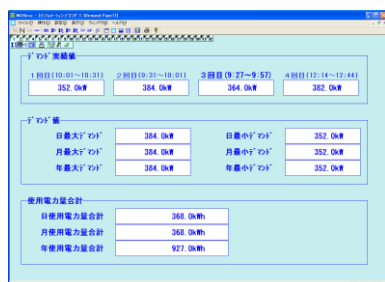
表示画面は、以下 4 種類のモードを用意しています。必要に応じて、表示画面を選択してください。



■ デマンド表示:

任意の時間分のデマンドデータを表示します。

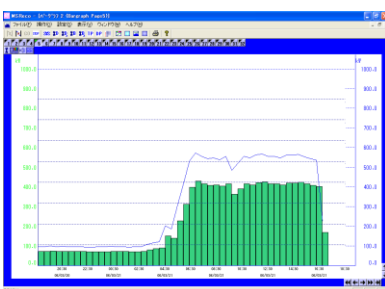
- 32 ページを切り替えて表示 (10 章参照)



■ デマンドインフォメーション:

デマンド情報を表示します。

- 32 ページを切り替えて表示 (10 章参照)



■ バーグラフ表示:

積算周期ごとの積算値をバーグラフ表示します。

- 32 ページを切り替えて表示 (10 章参照)

The screenshot shows a software window titled 'Bar Graph Information'. It displays a table of power demand data for four periods: '1期目(10:01~10:31)', '2期目(10:31~10:51)', '3期目(9:27~9:57)', and '4期目(12:34~12:44)'. The data is presented in a table format with columns for '最大電力' (Maximum Power), '平均電力' (Average Power), and '使用電力' (Used Power). The values are in kW and kWh. On the right side, there are several data fields and buttons for navigation.

	1期目(10:01~10:31)	2期目(10:31~10:51)	3期目(9:27~9:57)	4期目(12:34~12:44)
最大電力	4000.0kW	5100.0kW	4000.0kW	5100.0kW
平均電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
使用電力	1000.0kWh	1275.0kWh	1000.0kWh	1275.0kWh
最大電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
平均電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
使用電力	1000.0kWh	1275.0kWh	1000.0kWh	1275.0kWh
最大電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
平均電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
使用電力	1000.0kWh	1275.0kWh	1000.0kWh	1275.0kWh
最大電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
平均電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
使用電力	1000.0kWh	1275.0kWh	1000.0kWh	1275.0kWh
最大電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
平均電力	1000.0kW	1275.0kW	1000.0kW	1275.0kW
使用電力	1000.0kWh	1275.0kWh	1000.0kWh	1275.0kWh

■ バーグラフインフォメーション:

積算値から算出した情報を表示します。

- 32 ページを切り替えて表示 (10 章参照)

3.3.1. 表示例

デマンド解析画面、バーグラフ画面、バーグラフ解析画面はそれぞれ 2 画面まで、デマンド画面は 16 画面まで表示できます。各画面を自由に組み合わせて表示でき、画面サイズを自由に変更できます。画面サイズを変更する場合は、画面右下にカーソルを合わせ、クリックして画面サイズを操作します。

各画面の表示状態を保存しますので、再度画面を起動した場合、前回表示していた状態で表示します。



図 3-2 MSReco の表示例

参考

MSRpro-Client を合わせて使用することで、電力の使用場所をグラフィック画面で分かりやすく表示したり、電流値の瞬時値を表示できます。

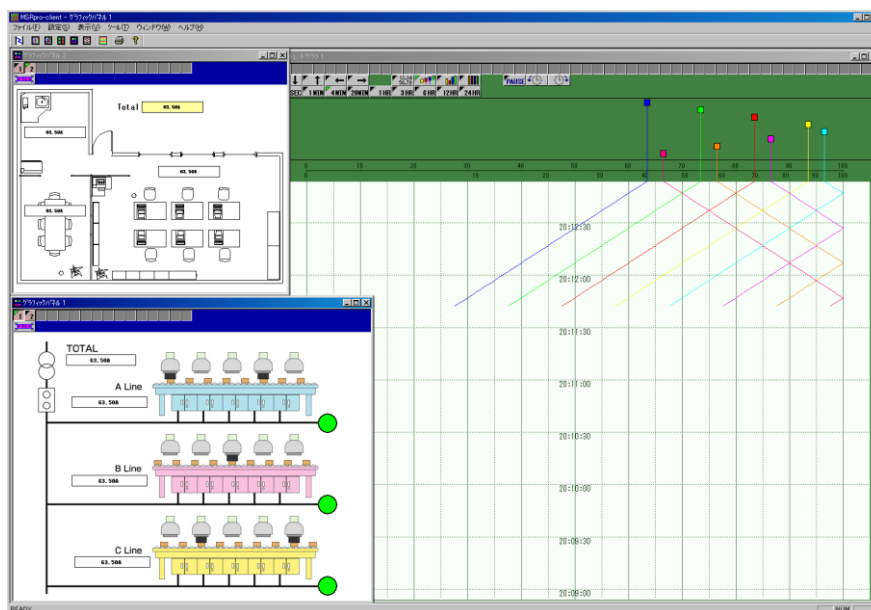


図 3-3 MSRpro-Client の表示例

4. システム設定

メニューバーの[設定]－[システム設定]または、ツールバーのシステム設定ボタンをクリックするとシステム設定画面を表示します。

MSRecoは、サーバーが収録したデータを取得して帳票を作成します。そのため、帳票を作成するにはサーバーと接続する必要があります。システム設定画面では、接続するサーバーの情報などを設定します。

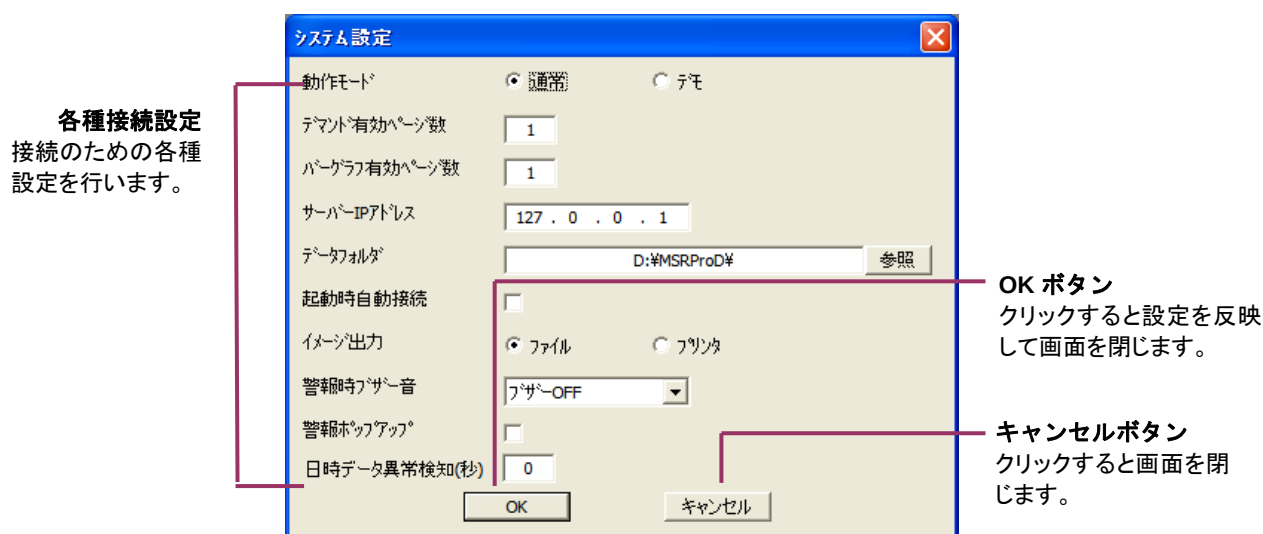


図 4-1

4.1. 動作モードを設定する

パソコンと接続している入出力機器と接続する場合は、動作モードを[通常]に設定します。実入力を使用しないで、操作の習得、操作性の評価、デモ用として動作させる場合には[デモ]を選択します。

4.2. 有効ページ数を設定する

デマンド表示するページ数とバークラフ表示するページ数を設定します。必要なページ数を入力して設定します。

ここで設定したページ数分、MSRecoの専用データファイルを作成します。HDDの使用量をできるだけ削減するため、必要なページ数のみ設定することを推奨します。

4.3. サーバーIP アドレスを設定する

データが保存されている MSRpro-Server 用パソコンのIPアドレスを入力します。

MSRpro-Server と MSReco を同一パソコン上で起動させ、パソコンの LAN ポートに何も接続されていない場合は、下記の1または2を実施してください。

1. サーバーIP アドレスを「 127. 0. 0. 1 」に設定
2. パソコンの LAN ポートに HUB 等の機器を接続する。

注 意

IP アドレスを自動的に取得する設定になっている場合や、IP アドレスが分からない等、パソコンの IP アドレスの確認方法については、付録 1 をご参照ください。IP アドレスの割付がされていない場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

4.4. データフォルダを設定する

MSReco は、MSRpro-Server が収録したデータを読み込み、MSReco 用にデータを変換し、変換したデータを MSReco 専用ファイルとして保持します。ここでは、MSReco 専用データの保存先を指定します。直接入力するか、参照ボタンから選択します。

注 意

- ①MSReco-Client を使用する場合、データフォルダは共有フォルダに設定してください。
- ②MSReco-Client を使用する場合、データフォルダの指定は必ずパソコン名からパスを指定してください。
例) MSRpro という名前のパソコンの、DATA フォルダを指定する場合
「¥¥MSRpro¥¥DATA¥¥」となります。

4.5. 起動時自動接続を設定する

MSReco を次回起動時にサーバー用パソコンへの接続を自動で行います。

自動接続にする場合は、項目にチェックを入れてください。

4.6. イメージ出力を設定する

ファイルメニューの印刷、またはツールバーの印刷ボタンをクリックした場合のイメージ出力方法を設定します。

- ファイル: 選択している画面 (アクティブ画面) のコピーを BMP 形式のファイルで保存します。
BMP ファイルは、収録データの保存先フォルダ内に保存されます。

注 意

Microsoft ペイントツールが必要です。インストールされていない場合は、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」から、ペイントツールを追加してください。

- プリンタ: 選択している画面 (アクティブ画面) のコピーを通常使うプリンタに設定されているプリンタに印刷出力します。プリンタドライバによって印刷解像度が異なるため、印刷解像度が大きく、そのまま印刷すると画像が小さくなりすぎる場合は自動的に等倍拡大して印刷します。
このため、印刷時に倍率を高くして印刷すると、印刷の中心点がずれ、正常に印刷できませんので、ご了承ください。

4.7. 警報ブザー音を設定する

警報発生時にパソコンのブザー音を鳴らす設定をします。次の3つの設定から選択します。

- ・ ブザーOFF … 警報発生時にパソコンのブザーを鳴らしません。
- ・ 連続ブザー … 警報発生時にパソコンのブザーを連続音で鳴らします。警報の種類によらずブザー音は一定です。警報発生時にはアラームモニタがポップアップ表示されます。
- ・ 間欠ブザー … 警報発生時にパソコンのブザーを間欠音で鳴らします。警報の種類によって、ブザー音の間隔が異なります。警報のレベルが高い程、ブザーの休止時間が短くなります。警報発生時にはアラームモニタがポップアップ表示されます。

警報発生時に鳴っているブザーはアラームモニタ画面で停止できます。ブザーが鳴る条件については、「8.4 消音・確認」を参照ください。

ブザーの音量はパソコンのボリュームコントロールで行います。また、ボリュームコントロールで消音に設定している場合、ブザーは鳴りません。

注 意

パソコンによっては、ブザー音の音量、消音をボリュームコントロールで調整できない場合があります。また、音を出す機能有していないパソコンではブザー音はなりません。

4.8. 警報ポップアップを設定する

警報発生時にアラームモニタ画面のポップアップ表示を設定します。

警報時ブザー音の設定で「ブザーOFF」を設定した場合のみ、設定可能となります。

警報時ブザー音を「連続ブザー」、「間欠ブザー」に設定した場合は、ポップアップ有りが設定され、変更はできません。

4.9. 日時データ異常検知

通信異常により MSReco が MSRpro-Server からデータを受信できない場合、MSReco は再送信や再接続を行い、データを入手します。この際、MSRpro-Server から得られる日時データの前回値と今回値の差がこの設定値以上の場合、MSReco は「日時データが異常です。」のダイアログを表示し、処理を停止します。

設定範囲は 0 または 10 ～ 60（秒）です。0 を設定した場合、日時データ異常のチェックを行いません。

通常は 0 を設定してご使用ください。

注 意

MSReco が MSRpro-Server から得られるデータのタイムスタンプの差が大きい場合（例えば、演算周期が 10 秒設定のときに、MSRpro-Server から得られるデータのタイムスタンプの差が 10 秒を超える場合）、予測デマンド値が一時的に大きくなったり、デマンド値に突変が発生する場合があります。

5. 接続について

5.1. 接続

サーバー用のパソコンとの接続を行い、データと設定内容を取得します。

1. メニューバーの[操作]－[接続]または、ツールバーの[接続]をクリックします。
2. 接続を開始します。



接続ボタン
クリックすると接続
を始めます。

3. 接続が終了すると、「接続解除」ボタンと「デマンド開始」ボタンが有効になります。接続が完了しない場合は、IP アドレスの確認を行ってください。
デマンド開始モードを「正時」または「パルス」に設定している場合は、開始ボタンは表示されず、設定に応じて自動的にデマンドを開始します。



接続解除ボタン
クリックすると接続
を解除します。

デマンド開始ボタン
デマンド表示を開始します。

注 意

データの取得にはしばらく時間がかかる場合があります。

接続できない場合は、Server 用パソコンに保存されているデータファイルが共有設定になっていること (Windows エクスプローラ上に表示されること) を確認してください。また、ファイアウォールやセキュリティソフトが「無効」になっていることを確認してください。

5.2. 接続解除

サーバーとの接続を解除する場合は、接続解除ボタンをクリックします。

定時刻出力設定をしている場合は、接続状態で出力を行いますので、接続を解除しないでください。

6. 開始について

6.1. デマンド開始

サーバー用のパソコンとの接続が終了すると、デマンド開始ボタンが表示されます。デマンドを開始する場合は、デマンド開始ボタンをクリックしてください。デマンド開始モードを「正時」または「パルス」に設定している場合は、開始ボタンは表示されず、設定に応じて自動的にデマンドを開始します。



参 考

複数ページ設定している場合、デマンド開始モードを「手動」に設定しているページが 1 つでもある場合は、デマンド開始ボタンは表示されます。

6.2. デマンド終了

デマンド開始モードが「手動」の場合、デマンドを終了する際は、デマンド終了ボタンをクリックします。デマンド開始モードを「手動」に設定しているデマンド有効ページが、1 件以上ある場合のみ有効となります。

全ページのデマンド開始モードが「正時」または「パルス」の場合は、終了ボタンは表示されません。強制終了する場合は、一旦接続を解除してください。



7. クライアントモニタ

MSReco-Client の接続状況を表示する画面です。

あらかじめ、クライアントパソコンの IP アドレスとパソコン名称とを登録しておく、登録したパソコン名称にて、サーバー機への接続状況を表示します。登録していない IP アドレスのパソコンから接続があった場合は、その IP アドレスを表示します。

クライアントの接続を解除した場合は、表示が消えます。



図 7-1

パソコン名称の登録は、クライアントIPアドレス登録画面で行います。設定メニューの「クライアント IP 設定」か、クライアントモニタの登録画面表示ボタンを押してください。下記画面が表示されます。クライアントになるパソコンのIPアドレスと、対応する名称を設定してください。名称は全角 16 文字以内で設定してください。



図 7-2

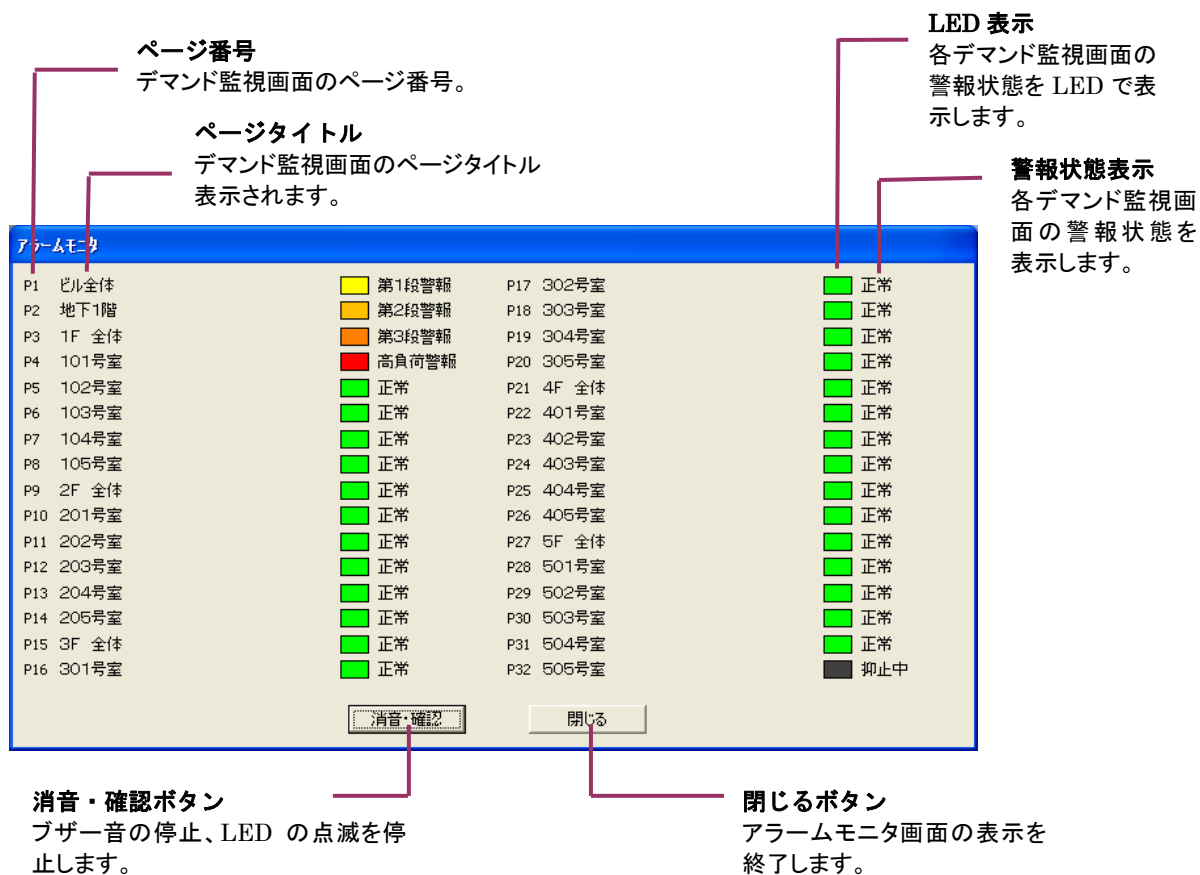
注 意

- ①クライアントパソコンのIPアドレスが分からない場合は、付録 1 IP アドレスの確認方法をご参照いただくか、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
- ②IPアドレス、もしくは名称が同じ設定の場合、上側にある設定が有効となります。
- ③MSRecoとMSReco-Clientを接続中に LAN ケーブルが抜けた場合、しばらく表示が残る場合がありますので、接続中はケーブルを抜かないようご注意ください。

8. アラームモニタ（Ver.6.01.03 以降で対応）

各デマンド監視画面の警報の状態を一覧表示します。

アラームモニタ画面は設定されているデマンド監視画面の有効ページ数によって、大きさが変化します。



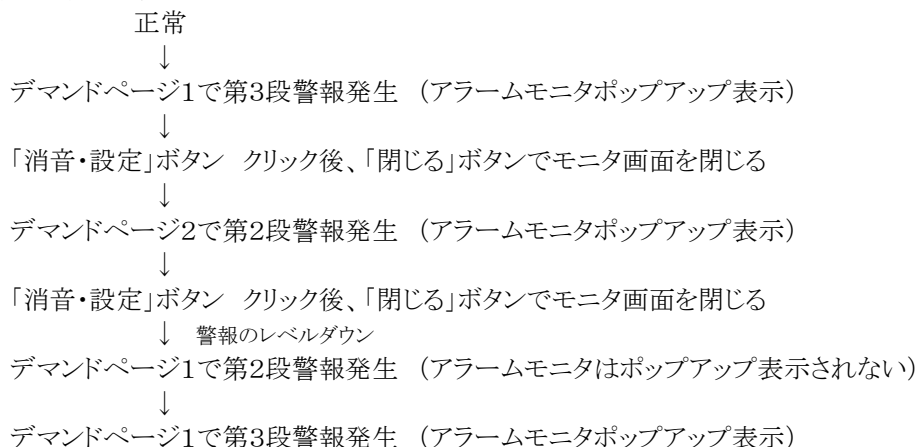
8.1. アラームモニタ表示

システム設定の「警報時ブザー音」設定で「連続ブザー」、「間欠ブザー」設定時、「ブザーOFF」設定で警報ポップアップ有りの設定時にポップアップ表示されます。

ポップアップ表示は最初に警報が発生した場合、アラームモニタ画面を一度閉じた後にレベルの高い警報が発生した場合に行われます。（一旦警報レベルが下がった後、再度警報レベルが上がった場合はポップアップ表示されます。）

また、メニューやツールボタンのアラームモニタ表示の操作で随時表示できます。

ポップアップの例

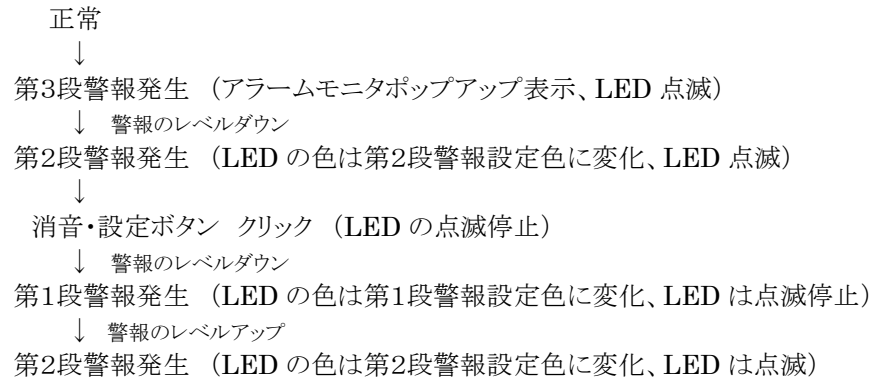


8.2. LED

各デマンド監視画面の警報状態が LED で表示されます。

- LED の色 … 警報状態(第1段警報～高負荷警報)は、デマンド設定の色設定で設定された各警報色が表示されます。
正常時は緑、抑止中は濃いグレーで表示されます。
- LED の点滅 … 新たに発生した警報は点滅で表示されます。「消音・確認」ボタンのクリックで点滅は停止します。
「消音・確認」ボタンのクリック後は、同一デマンド監視画面の警報のレベルが上がると点滅します。(警報のレベルが下がった場合は点滅しません。)

例



8.3. 警報状態表示

各デマンド監視画面の警報状態を次の6種類の文字で表示します。

- 第1段警報
- 第2段警報
- 第3段警報
- 高負荷警報
- 正常 … デマンド計測中で抑止中でなく、警報が発生していない状態
- 抑止中 … デマンド計測開始直後の警報発生を抑止している状態

8.4. 消音・確認

「消音・確認」ボタンのクリックでブザーと LED の点滅を停止できます。

消音後、警報レベルが上がる警報が発生した場合、再度ブザーが鳴り始めます。

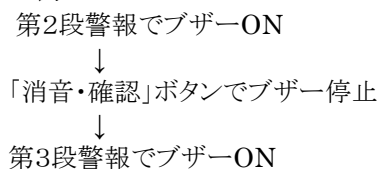
消音後、警報レベルが下がった場合、ブザーは鳴りませんが、その後再度警報レベルが上がった場合はブザーが鳴ります。

- IT60RE、IT40SRE、IT50SRE、IT60SRE (積層形表示灯) 使用時

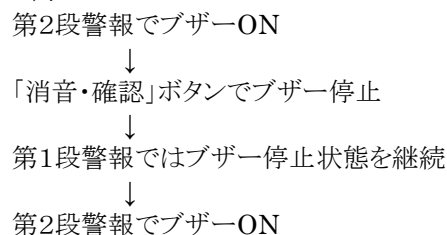
IT□□(S)RE 接続時にブザー出力を設定した場合、「消音・確認」ボタンでIT□□(S)REのブザー音が停止します。ただし、全デマンドページのブザー出力が停止されます。デマンドページ個別の操作はできません。(11.1.2 項 警報設定)

ブザー音を停止させた場合、より高い警報状態になるまではブザー音は出力されません。

例1



例2



9. アラーム履歴 (Ver.6.01.03 以降で対応)

MSReco の警報履歴を表示します。

メニューおよびツールボタンのアラーム履歴表示の操作で表示できます。

日付	時間	アラーム	アラームタイトル	警報種別	上昇/下降
2011/08/01	14:41:30	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:41:10	1	ビル全体	第2段警報	↑
2011/08/01	14:41:00	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:40:50	4	101号室	高負荷警報	↑
2011/08/01	14:40:50	3	1F 全体	高負荷警報	↑
2011/08/01	14:40:50	2	地下1階	高負荷警報	↑
2011/08/01	14:40:50	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:40:40	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:40:30	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:40:00	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:34:40	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:34:30	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:33:50	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:33:30	1	ビル全体	第1段警報	↓
2011/08/01	14:33:20	1	ビル全体	第2段警報	↑
2011/08/01	14:33:00	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:32:50	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:32:30	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:28:00	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:27:50	1	ビル全体	第1段警報	↑
2011/08/01	14:27:40	1	ビル全体	正常	↓
2011/08/01	14:27:30	1	ビル全体	第2段警報	↓
2011/08/01	14:27:10	1	ビル全体	高負荷警報	↑
2011/08/01	14:26:50	1	ビル全体	第3段警報	↑
2011/08/01	14:26:40	1	ビル全体	第2段警報	↓
2011/08/01	14:26:30	1	ビル全体	第3段警報	↓
2011/08/01	14:26:10	1	ビル全体	高負荷警報	↑
2011/08/01	14:26:00	1	ビル全体	第2段警報	↓
2011/08/01	14:25:50	4	101号室	高負荷警報	↑

アラーム履歴表示
アラームの履歴を表示します。

閉じるボタン
画面を閉じます。

図 9-1

CSV ファイル出力ボタン

アラーム履歴を CSV ファイルに変換後、保存します。

条件指定ボタン
条件に合うアラームを検索します。

最新表示ボタン
アラーム履歴を最新表示にします。

9.1. アラーム履歴の検索

アラーム履歴を条件で検索し、表示します。[条件指定]ボタンをクリックすると、条件指定画面が表示されます。

条件指定

期間指定
☒ 本日
☐ 指定日 2011 / 8 / 1 から 2 日間前

ページ指定
 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4 ☒ 5 ☒ 6 ☒ 7 ☒ 8 ☒
 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒
 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☒ 21 ☒ 22 ☒ 23 ☒ 24 ☒
 25 ☒ 26 ☒ 27 ☒ 28 ☒ 29 ☒ 30 ☒ 31 ☒ 32 ☒

OK キャンセル

図 9-2

操 作

1. [期間指定]で検索する日を設定します。
2. [ページ指定]で、検索するページを設定します。
3. [OK]ボタンをクリックします。

9.2. アラーム履歴の CSV ファイル出力

アラーム履歴画面に表示されているアラーム情報を CSV ファイルに変換し、保存します。

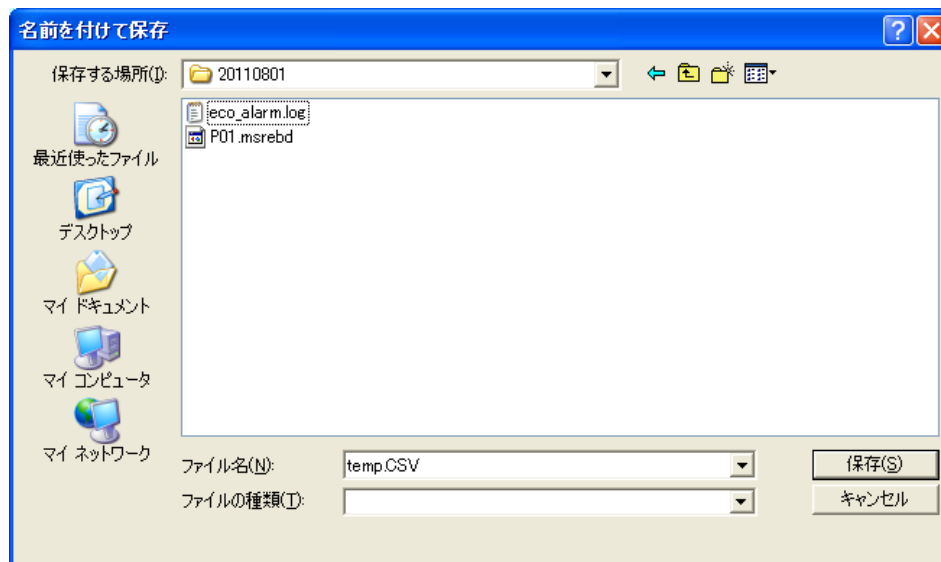


図 9-3

操 作

1. アラーム履歴画面にファイル出力するアラームを表示します。
2. [CSV ファイル出力]ボタンをクリックします。
3. 保存するフォルダとファイル名を指定し、保存します。

9.3. 最新表示

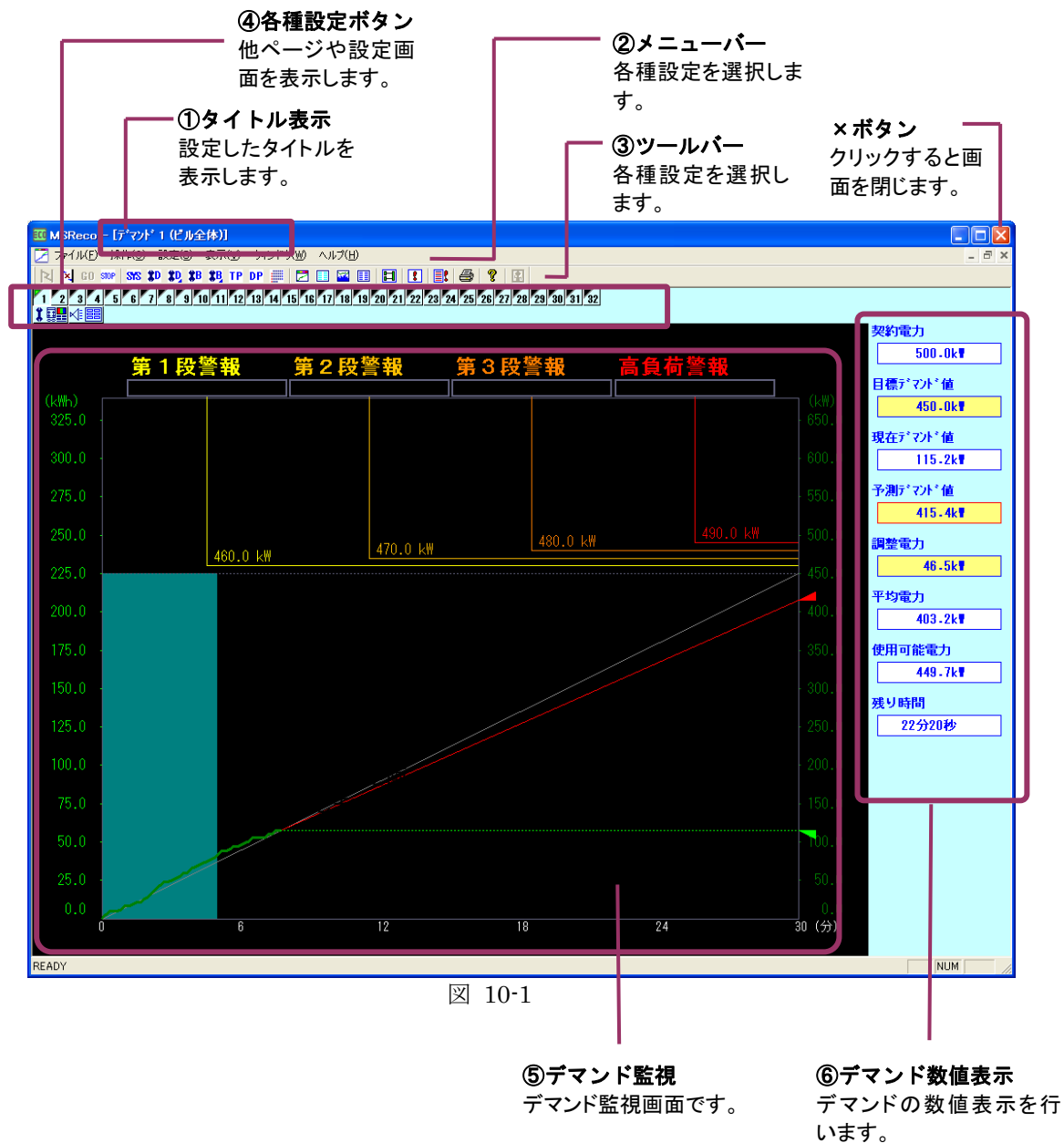
アラーム履歴の情報を最新情報に更新します。アラーム履歴画面の情報は自動更新されません、必要に応じて[最新表示]ボタンをクリックし、更新してください。

*. メニューまたはツールボタンからアラーム履歴を表示した場合は、その時点での最新情報が表示されます。

10. 画面

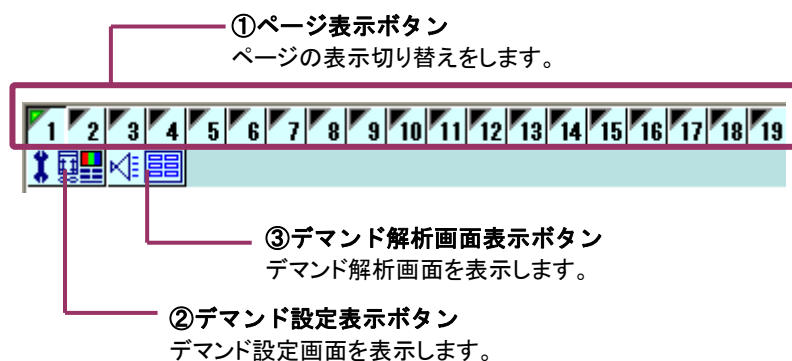
10.1. デマンド監視画面

デマンド監視画面では、数値データやグラフィック表示により、電力の使用状況を表示するとともに、警報状態を表示します。なお、数値データやグラフィック表示は 10 秒ごとに更新されます。電力の使用状況は現在デマンド線、予測デマンド線などで表示します。グラフィックの線種、線色等については設定画面で設定します。



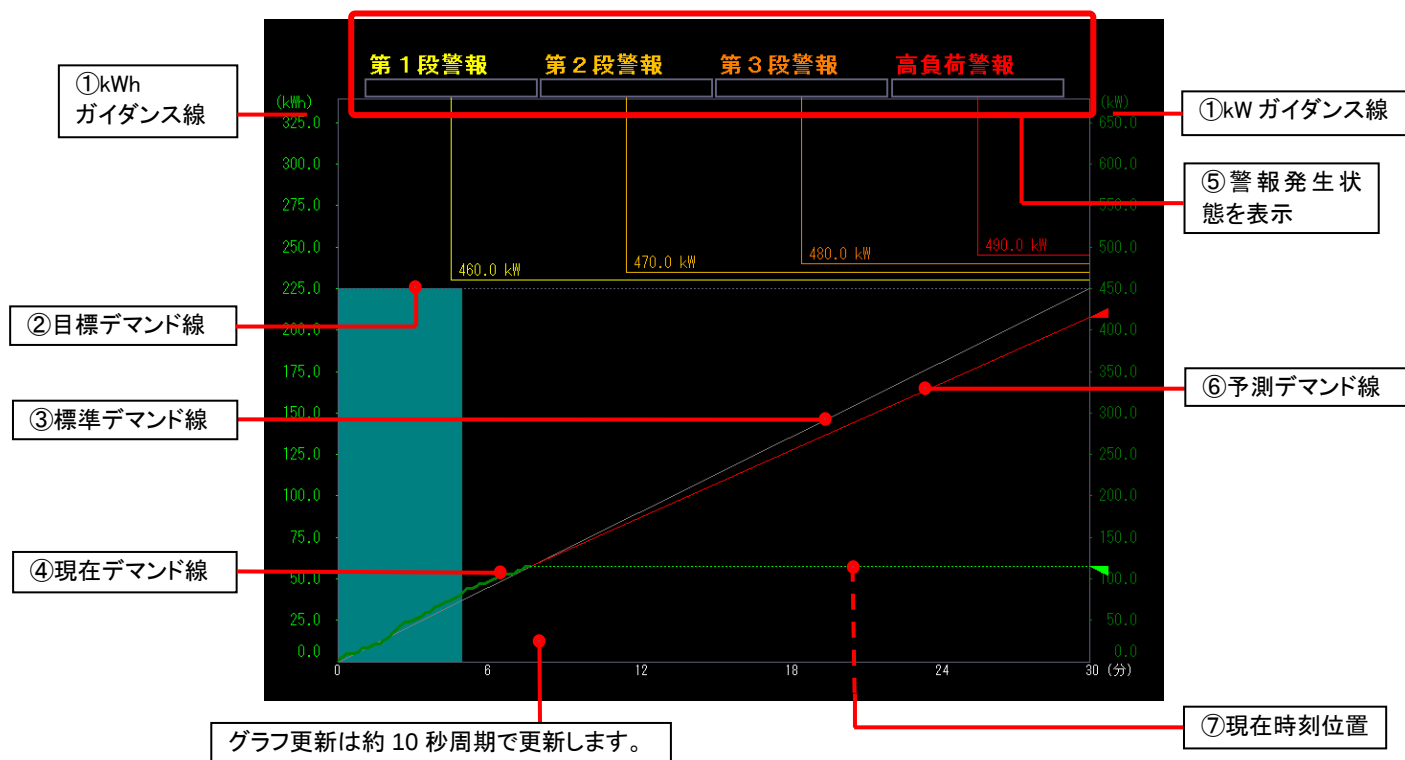
- ① タイトル表示……………ユーザが設定したタイトルを表示します。
- ② メニューバー……………3.1 項をご参照ください。
- ③ ツールバー……………3.2 項をご参照ください。
- ④ 各種設定ボタン……………10.1.1 項をご参照ください。
- ⑤ デマンド監視……………10.1.2 項をご参照ください。
- ⑥ デマンド数値表示……………10.1.2 項をご参照ください。

10.1.1. 各種設定ボタン



- ① ページ表示ボタン.....ページの表示を切り替えます。ページ番号をクリックします。
- ② デマンド設定表示ボタン.....デマンド設定画面を開きます。
- ③ デマンド解析画面表示ボタン.....デマンド解析画面を開きます。

10.1.2. デマンド監視表示の詳細



- ①ガイダンス.....2重スケール表示(右スケール、左スケール)で、単位は、電力量[kWh]、デマンド値[kW]となります。
- ②目標デマンド線.....目標デマンド値の位置を示します。
- ③標準デマンド線.....デマンド開始時の初期電力値(0:ゼロ)から時限終了時の目標デマンド値を直線で表示します。
- ④現在デマンド線.....時限の始まりから現在までのデマンド値の推移を表示します。
- ⑤警報.....警報発生状況を表示します。
- ⑥予測デマンド線.....このままの使用状態で電力使用を続けた場合の時限終了時の電力を予測して表示します。デマンド開始より、5分経過後から表示開始します。
- ⑦現在時刻位置.....現在のデマンド時刻位置を表示します。

①	契約電力	870.0kW
②	目標デマンド値	870.0kW
③	現在デマンド値	806.4kW
④	予測デマンド値	918.4kW
⑤	調整電力	-435.6kW
⑥	平均電力	1008.0kW
⑦	使用可能電力	572.4kW
⑧	残り時間	03分20秒

①契約電力

時間帯パターンにて設定した契約電力が表示されます。

②目標デマンド値

時間帯パターンにて設定した目標デマンド値が表示されます。

③現在デマンド値

現在のデマンド実績値を表示します。

④予測デマンド値

このままの使用状態で電力使用を続けた場合の時限終了時のデマンド値を予測して表示します。

⑤調整電力

現在デマンドをデマンド時限終了時に目標デマンドにするために、調整しなければならない負荷の値を表示します。

⑥平均電力

デマンド開始から過去5分間の平均電力を表示します。
(デマンド開始から5分間は0を表示します。)

⑦使用可能電力

現時点で使用可能な総電力を表示します。

⑧残り時間

現在から時限終了時までの残り時間。

■契約電力、目標デマンド値の表示切り替わりタイミングについて

デマンド開始モードを正時、またはパルスに設定している場合、契約電力、目標デマンド値のパターン設定による表示切り替えタイミングは、サーバー時刻と同時です。
デマンド開始モードを手動に設定している場合、デマンド開始時刻から時限終了後に表示を切り替えます。

10.2. デマンド解析画面

時限ごとのデマンド実績値、日最大、最小デマンド等のデマンド集計値を表示します。

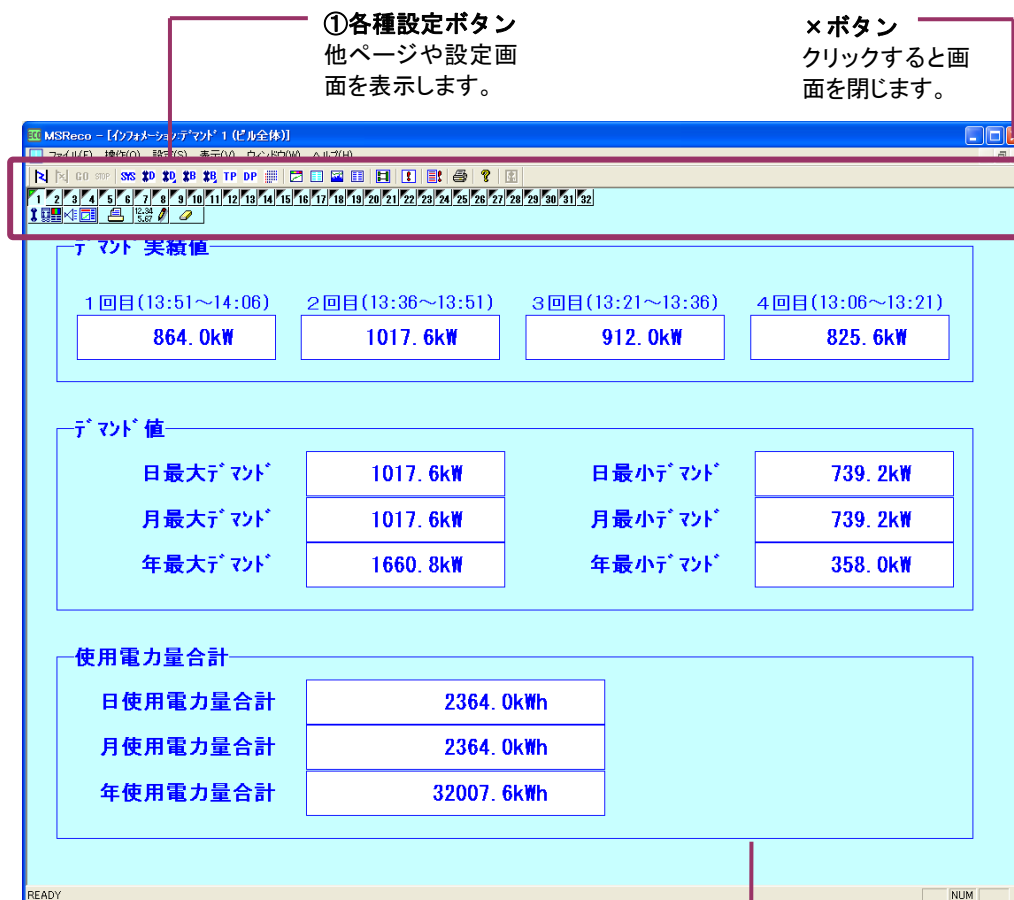
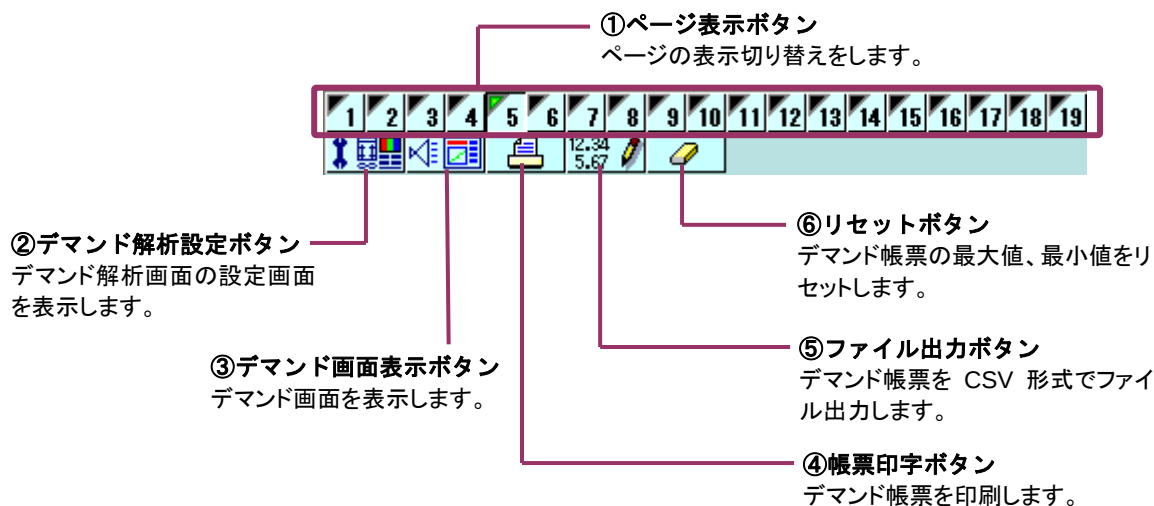


図 10-2

②デマンド解析表示
デマンド値集計画面です。

- ① 各種設定ボタン……10.2.1 項をご参照ください。
- ② デマンド解析表示……10.2.2 項をご参照ください。

10.2.1. 各種設定ボタン



- ① ページ表示ボタン……………ページの表示を切り替えます。ページ番号をクリックします。
- ② デマンド解析設定表示ボタン……デマンド解析設定画面を開きます。
- ③ デマンド画面表示ボタン…デマンド画面を開きます。
- ④ 帳票印字ボタン……………印刷出力選択設定の画面を開きます。14 章をご参照ください。
- ⑤ ファイル出力ボタン……………ファイル出力選択画面を開きます。14 章をご参照ください。
- ⑥ リセットボタン……………リセット設定画面を開きます(下図参照)。リセットする場合は、リセットするページ番号にチェックを入れ、リセットボタンを押してください。すべてのページにチェックを入れる、または外す場合は、全選択／全解除をご利用ください。

演算リセット

リセット対象ページ選択

☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8
☐ 9	☐ 10	☐ 11	☐ 12	☐ 13	☐ 14	☐ 15	☐ 16
☐ 17	☐ 18	☐ 19	☐ 20	☐ 21	☐ 22	☐ 23	☐ 24
☐ 25	☐ 26	☐ 27	☐ 28	☐ 29	☐ 30	☐ 31	☐ 32

リセット 全選択 全解除 キャンセル

10.2.2. デマンド解析表示画面の詳細

デマンド実績値、最大／最小デマンド、使用電力量合計等を表示します。デマンド実績値は、デマンド終了時にデマンド実績値 1 回目枠から順に表示します。表示値は 10 秒ごとに自動的に更新されます。

デマンド実績値

1 回目 (10:01～10:31)	2 回目 (9:31～10:01)	3 回目 (9:27～9:57)	4 回目 (12:14～12:44)
352.0kW	384.0kW	364.0kW	382.0kW

① デマンド実績値表示
過去 4 回分のデマンド値を表示します。

② デマンド値

日最大デマンド	384.0kW	日最小デマンド	352.0kW
月最大デマンド	384.0kW	月最小デマンド	352.0kW
年最大デマンド	384.0kW	年最小デマンド	352.0kW

③ 使用電力量合計

日使用電力量合計	368.0kWh
月使用電力量合計	368.0kWh
年使用電力量合計	927.0kWh

図 10-2

- ① デマンド実績値表示
過去 4 回分のデマンド実績値を表示します。デマンド実績値 1 回目が一番新しいデマンド実績値となります。時限ごとに表示を更新します。
- ② 最大／最小デマンド
日、月、年の各最大／最小デマンド値を表示します。演算リセットが行われた場合、リセットした時点からの値が表示されます。
- ③ 使用電力量合計
日、月、年の各使用電力量合計値を表示します。

10.3. バーグラフ画面

指定した時間間隔(積算周期)での電力量積算値をバーグラフまたは波形で表示します。時間間隔(積算周期)を 30 分に設定した場合は、30 分間の使用量がバーグラフ 1 本分に相当します。表示時間単位は時間単位から 1 年単位まで設定できます。また、バーグラフ画面は、2 画面まで同時に表示できます。

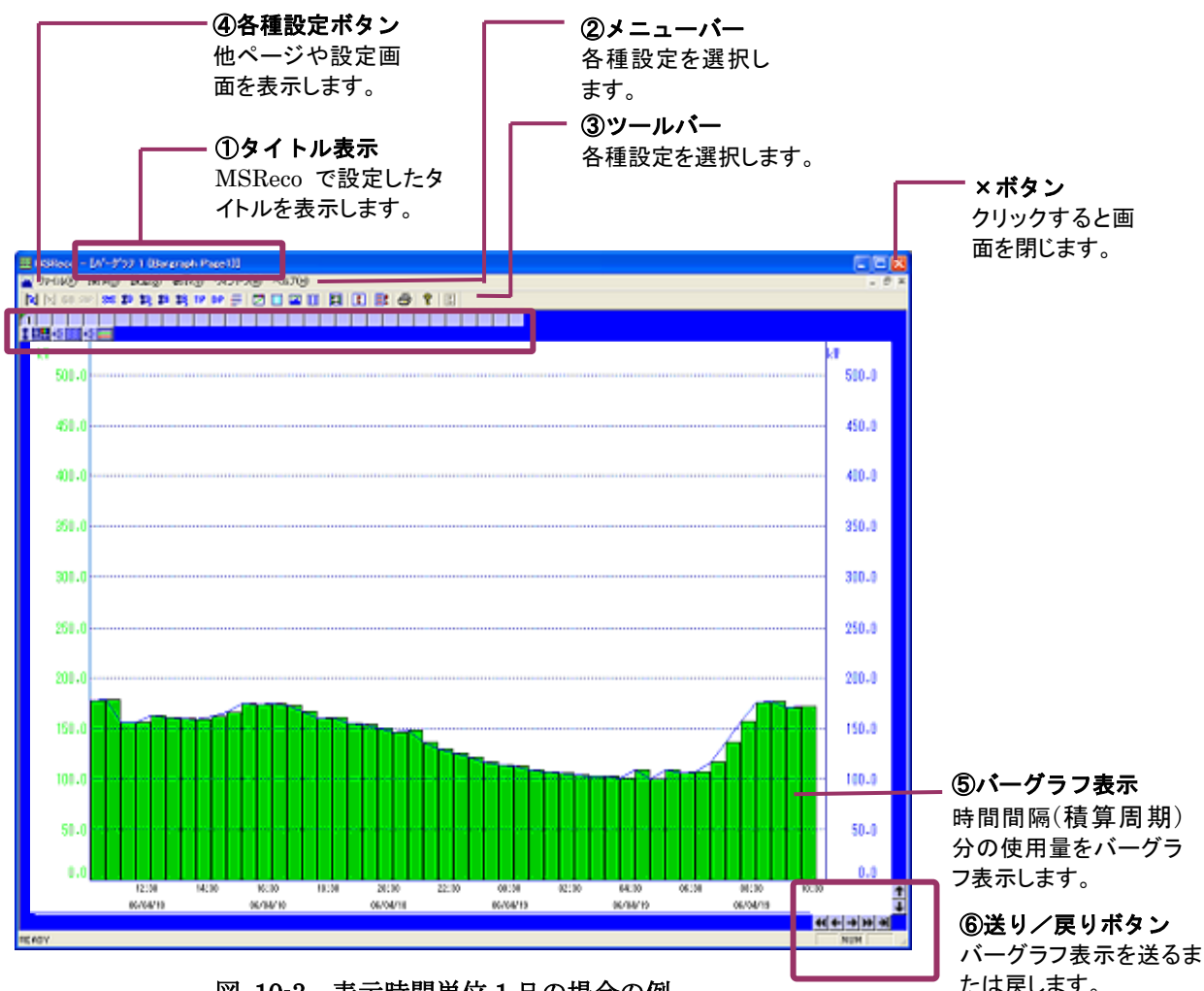
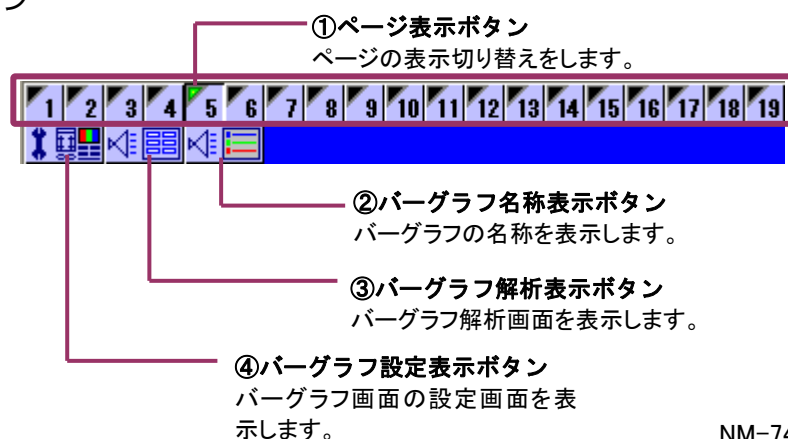


図 10-3 表示時間単位 1 日の場合の例

- ① タイトル表示……………ユーザが設定したタイトルを表示します。
- ② メニューバー……………3.1 項をご参照ください。
- ③ ツールバー……………3.2 項をご参照ください。
- ④ 各種設定ボタン……………10.3.1 項をご参照ください。
- ⑤ バーグラフ表示……………10.3.2 項をご参照ください。
- ⑥ 送り/戻りボタン……………10.3.2 項をご参照ください。

10.3.1. 各種設定ボタン



- ① ページ表示ボタン.....ページの表示を切り替えます。ページ番号をクリックします。
- ② バーグラフ名称表示ボタン...バーグラフ名称画面を開きます。設定したバーグラフの色と名称を下図の画面にて表示します。



- ③ バーグラフ解析表示ボタン...バーグラフ解析画面を開きます。
- ④ バーグラフ設定表示ボタン...バーグラフ設定画面を開きます。

10.3.2. バーグラフ表示画面の詳細

指定した時間間隔(積算周期)での電力量積算値をバーグラフまたは折れ線で表示します。

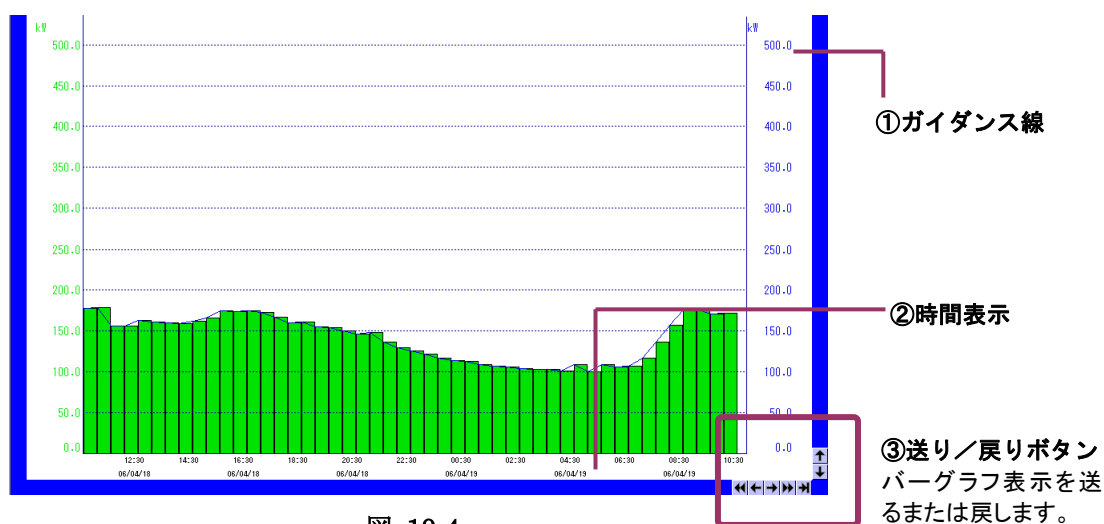
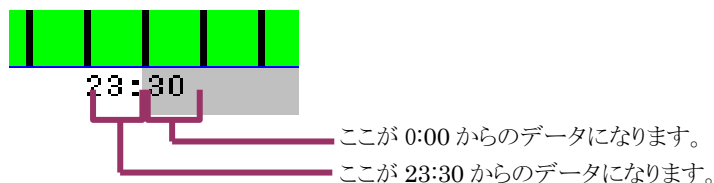


図 10-4

- ① ガイダンス線
指定したペンの単位と目盛りを表示します。
- ② 時間表示
タイムスパンが 1 日以下の場合、バーグラフに対応する日時と時刻を表示します。(下図は 30 分時限の場合の例) 1 日以上の場合、バーグラフに対応する日時を表示します。



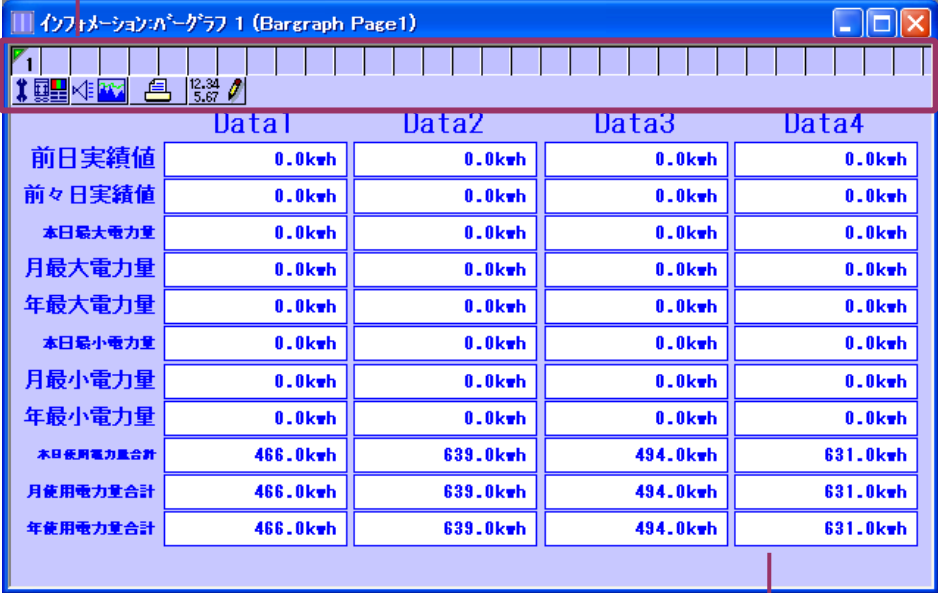
- ③ 送り/戻りボタン

- ← → ...バーグラフ表示を積算周期単位で左右に移動します。
- ⏮ ⏭ ...バーグラフ表示をタイムスパン単位で左右に移動します。
- ↺ ...移動したバーグラフを最新時間に戻します。
- ↑ ↓ ...バーグラフ表示を上下に移動します。

10.4. バーグラフ解析画面

バーグラフ表示の電力量積算値をデジタル値表示します。日、月、年単位の最大値、最小値、使用電力量合計を算出し、表示します。バーグラフ設定にて有効にしているペンのデータを表形式で表示します。

各種設定ボタン
他ページや設定画面を表示します。



	Data1	Data2	Data3	Data4
前日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
前々日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
月使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
年使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh

図 10-5

バーグラフ解析表示
バーグラフ解析表示画面です。

- ① 各種設定ボタン………10.4.1 項をご参照ください。
- ② バーグラフ解析表示……10.4.2 項をご参照ください。

10.4.1. 各種設定ボタン

①ページ表示ボタン
ページの表示切り替えをします。



②バーグラフ解析設定表示ボタン
バーグラフ解析画面の設定画面を表示します。

③バーグラフ表示ボタン
バーグラフ画面を表示します。

④バーグラフデータ出力ボタン
バーグラフデータを CSV ファイル出力します。

⑤バーグラフデータ印字ボタン
バーグラフデータを印字します。

- ① ページ表示ボタン………ページの表示を切り替えます。ページ番号をクリックします。
- ② バーグラフ解析設定表示ボタン……バーグラフ解析設定画面を開きます。
- ③ バーグラフ表示ボタン………バーグラフ画面を開きます。

④バーグラフデータ出力ボタン……バーグラフデータを CSV ファイル形式で任意の場所に出力します。下図画面が表示されますので、出力する日付を選択して OK ボタンを押します。
自動出力の場合、出力ファイル名は「電力 YYYYMMDD-n.CSV」(n: ページ数) 固定です。手動出力の場合は任意に設定可能です。ファイルフォーマットは下記に示します。

■ CSV 形式ファイルフォーマット(積算周期 30 分の例)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Bargraph Page1	2006/7/17								
2	時間	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5	Data6	Data7	Data8	
3	0.1	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
4		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
5	1.2	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
6		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
7	2.3	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
8		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
9	3.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
10		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
11	4.5	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
12		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
13	5.6	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
14		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
15	6.7	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
16		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
17	7.8	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
18		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
19	8.9	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
20		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
21	9.10	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
22		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
23	10.11	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
24		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
25	11.12	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
26		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
27	12.13	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
28		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
29	13.14	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
30		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
31	14.15	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
32		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
33	15.16	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
34		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
35	16.17	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
36		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
37	17.18	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
38		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
39	18.19	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
40		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
41	19.20	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
42		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
43	20.21	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
44		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
45	21.22	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
46		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
47	22.23	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
48		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
49	23.24	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	
50		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	

Bargraph Page ページ名称
日付 データの日付
Data□ グラフ名称
0.1 0 時～1 時のデータ
(積算周期により、時間行数が異なります。)

“Bargraph Page”, “日付”
“時間”, “Data1”, “Data2”, “Data3”, …
“0_1”, 123.4, 123.4, 123.4, …
123.4, 123.4, 123.4, …
“0_2”, 123.4, 123.4, 123.4, …
123.4, 123.4, 123.4, …
“0_3”, 123.4, 123.4, 123.4, …
123.4, 123.4, 123.4, …
“0_4”, 123.4, 123.4, 123.4, …
123.4, 123.4, 123.4, …

⑤バーグラフデータ印字ボタン……バーグラフデータをプリンタに印刷します。下図画面が表示されますので、印字する日付を選択して OK ボタンを押します。ファイルフォーマットは次ページに示します。

■印字ファイルフォーマット(積算周期 30 分の例)

Bargraph Page1									
2006年 7月 18日									
時間	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5	Data6	Data7	Data8	Data9
0-1	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
1-2	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
2-3	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
3-4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
4-5	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
5-6	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
6-7	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
7-8	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
8-9	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
9-10	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
10-11	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
11-12	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
12-13	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
13-14	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
14-15	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
15-16	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
16-17	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
17-18	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
18-19	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
19-20	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
20-21	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
21-22	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
22-23	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
23-24	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4

Bargraph Page

日付

Data□

0_1

(積算周期により、時間行数が異なります。)

ページ名称

データの日付

グラフ名称

0 時～1 時のデータ

Bargraph Page

日付

時間	Data1	Data2	Data3	...
0_1	123.4	123.4	123.4	...
1_2	123.4	123.4	123.4	...
	123.4	123.4	123.4	...
	:	:	:	:

10.4.2. バーグラフ解析表示の詳細

バーグラフ画面にて表示するデータをデジタル値表示します。

前日、前々日実績値、最大、最小電力量、合計電力量などをペン単位で表示します。

②項目表示
データ項目を
表示します。

	Data1	Data2	Data3	Data4
前日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
前々日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
月使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
年使用電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh

①バーグラフ名称表示
設定した名称を表示します。

図 10-6

③データ表示

ペンごとのデータを表示します。

①バーグラフ名称表示

設定しているバーグラフの名称を表示します。

② 項目表示

各種項目の内容を表示します。

③ データ表示

ペン単位で各種データをデジタル値表示します。

11. 画面設定

11.1. デマンド監視画面設定

ここでは、デマンド監視に必要な設定を行います。「設定」→「デマンド設定」またはツールバーのデマンド設定ボタンをクリックすると、図 11-1 の設定画面を表示します。デマンド画面のデマンド設定ボタンからも表示できます。

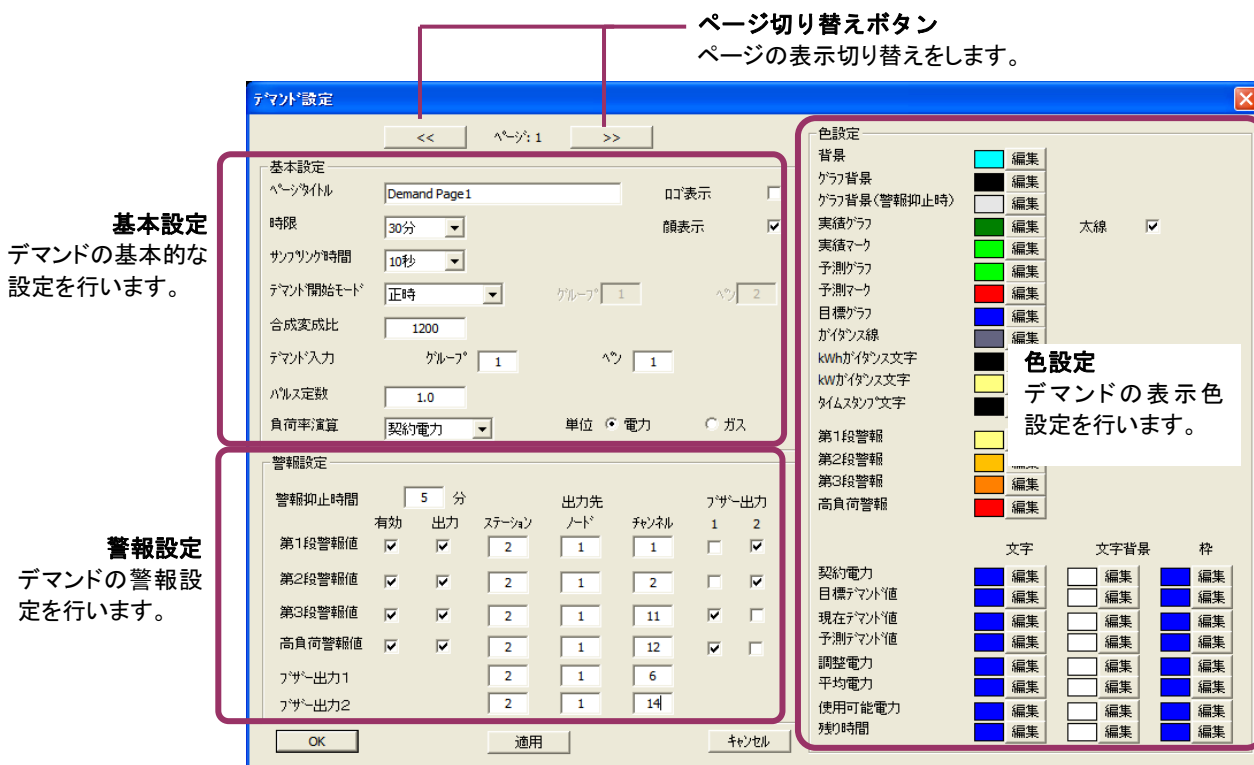


図 11-1

11.1.1. 基本設定

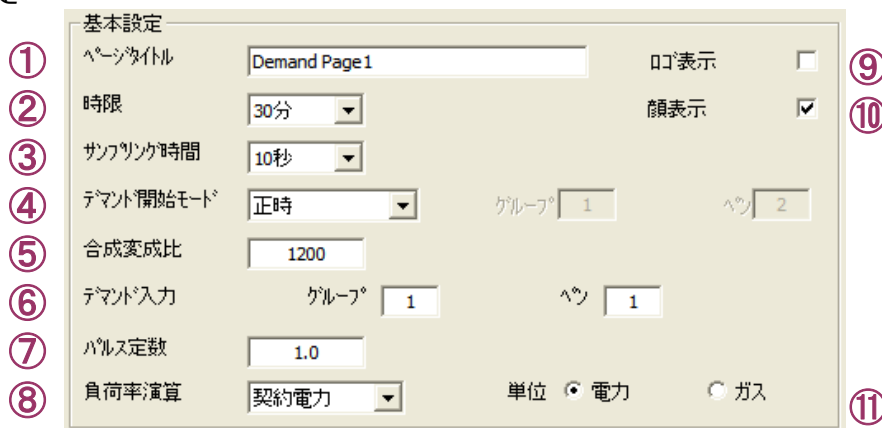


図 11-2

① ページタイトル

デマンド表示画面のページタイトルを設定します。全角 16 文字以内で入力してください。デマンド表示画面のタイトルバーと、デマンド報のタイトルに反映されます。

② 時限

デマンド時限を 15 分、30 分、60 分から選択します。

■ デマンド時限について

運転開始後に設定値を変更すると、過去のデマンド実績と整合性がとれなくなり、帳票データに狂いが生じます。運転開始後は、できるだけ変更しないよう、事前に十分検討のうえ設定してください。また、変更が必要になった場合には、リセット機能を利用して、帳票の整合性をとることができます。

③ サンプルング時間

サンプルング時間ごとにサーバーからデータを読み込み、各種演算を行い、デマンド表示に反映します。

サンプルング時間を 10 秒、15 秒、20 秒、30 秒、60 秒から選択します。

無線モードを使用しない場合は 10 秒を推奨します。無線モード使用時はスキャン周期に連動して設定してください。

④ デマンド開始モード

デマンド表示を開始するトリガとなる方法を設定します。

手 動: デマンド開始ボタンを押した時点からデマンド表示を開始します。

正 時: MSRpro-Server の時計で、時限正時になった時点からデマンド表示を開始します。

パルス: 電力量計から出力されるパルス積算値を読み込み、積算値が増えた時点(または変化があった時点)からデマンド表示を開始します。

⑤ 合成変成比

VT と CT の比の積を 0.0000001～2000000 の範囲で設定します。電力量は、電力積算用パルスの積算値と合成変成比、パルス定数により求められます。下枠は設定例です。

例 1) パルス入力カード (形式: R3-PA4A) を使用する場合

VT 6600 : 110、CT 200 : 5、パルス定数 10000pulse/kWh の電力パ
ルスを入力する場合

- ・ 合成変成比 : 2400
- ・ パルス定数 : 10000

例 2) 電力カード (形式: R3-WT□) を使用する場合

- ・ 合成変成比 : 1.0
- ・ パルス定数 : 1

※R3CON で R3-WT□のレンジ設定を行ってください。

⑥ デマンド入力

デマンド表示する入力ペンを設定します。MSRpro-Builder で設定したグループ、ペンから選択してください。デマンド表示可能なペンのタイプ^{参考}については、下表をご参照ください。

■入力ペン設定時のご注意事項

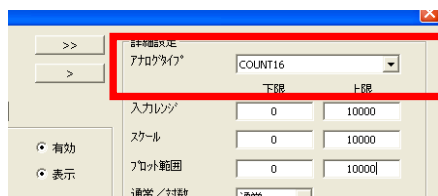
MSReco の表示は、以下のタイプにのみに対応しています。異なるタイプ設定の場合は、値を正常に表示しません。デマンド入力設定の際には十分ご注意ください。

機種	対応タイプ設定
R3 (Y) -PA16、R5 (T) -PA2	Count16 ^{*1}
R3-WT4□ R3-PA4A (B)、R3 (S) -PA8	Count32
R1M-P4、R1M-A1 (C1) R7E (M) WTU、R9E (M) WTU R7M-PA8	Count ^{*2}
52U	Count
(L) 53U、54U R7E (M) WTU、R9E (M) WTU M5XWTU	EP(ピーク時有効電力量)のデータのみに対応 ((L) 53U、54U、M5XWTU の場合はアドレス 129 番)
R3-WTU	Count32
54U2	E 電力量

*1: COUNT16 のタイプ設定の場合、最大積算パルス数は 10000 でご使用ください。デマンド監視時間内に 10000 を超えるパルスが入力される場合は、R3-PA4A(B)、R3(S)-PA8 をご使用ください。

*2: R7E(M)WTU、R9E(M)WTU のデジタル入力カウントをご使用時は、入力タイプを Count に設定してください。

参考【ペンのタイプとは・・・】



Builder のペン設定の詳細設定にて、各入力に応じたアナログタイプを設定します。

⑦ パルス定数

電力積算用パルスのパルス定数を 1～99,999pulse/kWh の範囲で設定します。下枠は設定例です。

例 1) パルス入力カード (形式: R3-PA4A) を使用する場合
VT 6600 : 110、CT 200 : 5、パルス定数 10000pulse/kWh の電力パ
ルスを入力する場合
・合成変成比: 2400
・パルス定数: 10000

例 2) 電力カード (形式: R3-WT□) を使用する場合
・合成変成比: 1.0
・パルス定数: 1
※R3CON で R3-WT□ のレンジ設定を行ってください。

■(L) 53U、54U、R7E (M) WTU、R9E (M) WTU、M5XWTU 使用時のご注意

(L)53U、54U、R7E(M)WTU、R9E(M)WTU、M5XWTU の EP(ピーク時有効電力量)のデータを使用する場合はパルス定数を 10 に設定してください。
(EP のデータを 0.1kwh 単位で取得するために調整を行います。)

■54U2 使用時のご注意

54U2 の E 電力量(受電電力量、拡大受電電力量)のデータを使用する場合は、54U2 の乗率の値によりパルス定数、合成変成比を設定します。

- 乗率が×1 の場合
パルス定数=1、合成変成比=1 を設定します。
- 乗率が×0.1 以下の場合
パルス定数=1/乗率(乗率が 0.1 の場合 10)、合成変成比=1 を設定します。
- 乗率が×10 以上の場合
パルス定数=1、合成変成比=乗率 (乗率が 100 の場合 100)を設定します。
- *. 乗率については 54U2 の取扱説明書(Modbus 用、NM-6496-C)のモニタデータの乗率の表を参照ください。
- *. 乗率が 10 以上の場合、入手する電力量データの分解能が大きくなり、kWh 単位でのデータが収集できません。乗率が 0.1 以下の場合、電力量データのロールオーバーが短期間で発生します。受電電力量、拡大受電電力量を適切に選択し、1 に近い値で設定することを推奨します。

⑧ 負荷率演算

デマンド報に表示する負荷率演算方法を設定します。

最大デマンド値に対する負荷率を算出し、表示する場合は「最大値」を、契約電力に対する負荷率を算出し、表示する場合は「契約電力」を選択します。

⑨ ログ表示

デマンド画面のデマンド数値表示部の下に弊社のロゴマークを表示します。表示する場合はチェックを入れてください。デマンド動作中は、ロゴマークが回り、動作中であることをお知らせします。

⑩ 顔表示

デマンド画面の各警報に対応した動く顔マークを表示します。表示する場合はチェックを入れてください。顔の表情によって、警報状態をお知らせします。



未接続時



正常動作時



第1警報時



第2警報時



第3警報時



高負荷警報時

⑪ 単位

電力デマンド監視の場合は、「電力(kw)」、ガスデマンド監視の場合は「ガス(m3)」を選択します。デマンドページごとに設定が可能です。ガスデマンド監視の詳細については、付録3を参照ください。

11.1.2. 警報設定

警報表示、警報出力の設定を行います。

警報抑止時間		出力先			ブザー出力		
有効	出力	ステーション	ノード	チャンネル	1	2	
第1段警報値	☒	☒	2	1	1	☐	☒
第2段警報値	☒	☒	2	1	2	☐	☒
第3段警報値	☒	☒	2	1	11	☒	☐
高負荷警報値	☒	☒	2	1	12	☒	☐
ブザー出力1			2	1	6		
ブザー出力2			2	1	14		

図 11-3

① 警報抑止時間

時限の開始直後から一定時間の間、警報出力を停止する機能です。警報抑止時間は分単位で指定します。デマンド時限が 30 分の場合、5～30 の間で設定可能で、30 分に設定した場合は警報出力されません。(5分を下回る値、負の値を設定しないでください)

② 警報表示、警報出力の設定

警報出力の有効／無効、警報出力先を設定します。

警報表示を行う場合は[有効]にチェックを入れます。デジタル出力機器に対して警報出力を行う場合は、[出力]にチェックを入れ、出力先のステーション番号、ノード番号、チャンネル番号を入力します。

③ ブザー出力先の設定 (Ver. 6.03.XX 以降対応)

ブザー音出力先のステーション番号、ノード番号、チャンネル番号を入力します。

IT□□(S)RE 接続時はブザー出力1を「連続」、ブザー出力2を「断続」の設定により、ブザー音の使い分けが可能となります。

④ ブザー出力 有効／無効の設定 (Ver. 6.03.XX 以降対応)

ブザー出力の有効／無効を設定します。「1」の列はブザー出力1、「2」の列はブザー出力2の設定となります。ブザー出力を有効にする警報にチェックマークを入れてください。

■ブザーの消音操作

ブザー音はアラームモニタ画面(第8項)の「消音・確認」ボタンで停止することができます。

ただし、全デマンド画面のブザー音が停止されます。各デマンド画面個別の停止操作はできません。

停止操作を行った場合、より警報レベルが高い警報状態になった場合のみブザー音が再出力されます。

11.1.3. 色設定

ダイヤモンド監視表示画面の表示色を設定します。各項目の編集ボタンから設定します。各項目の名称は図 11-4 をご参照ください。

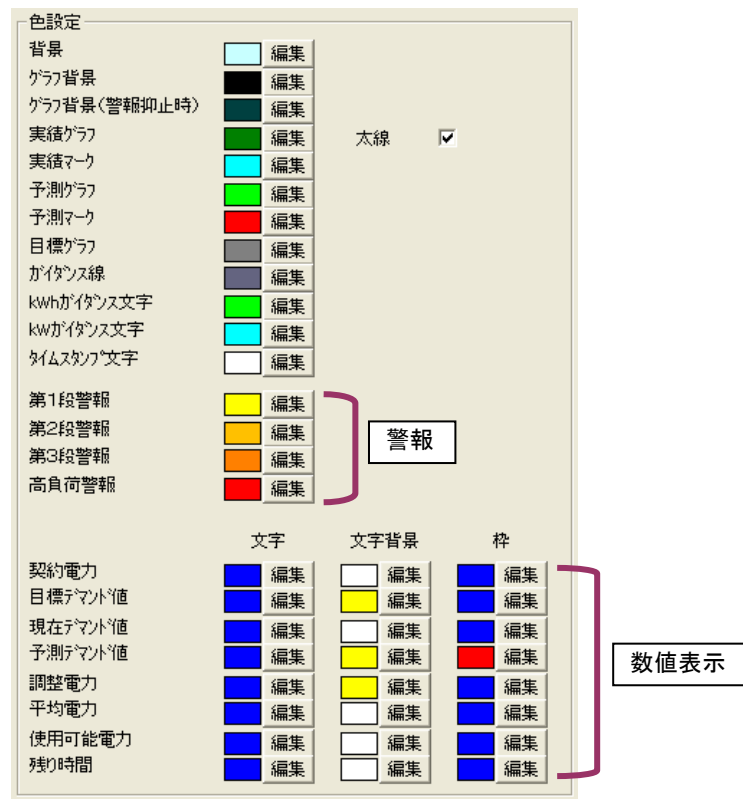
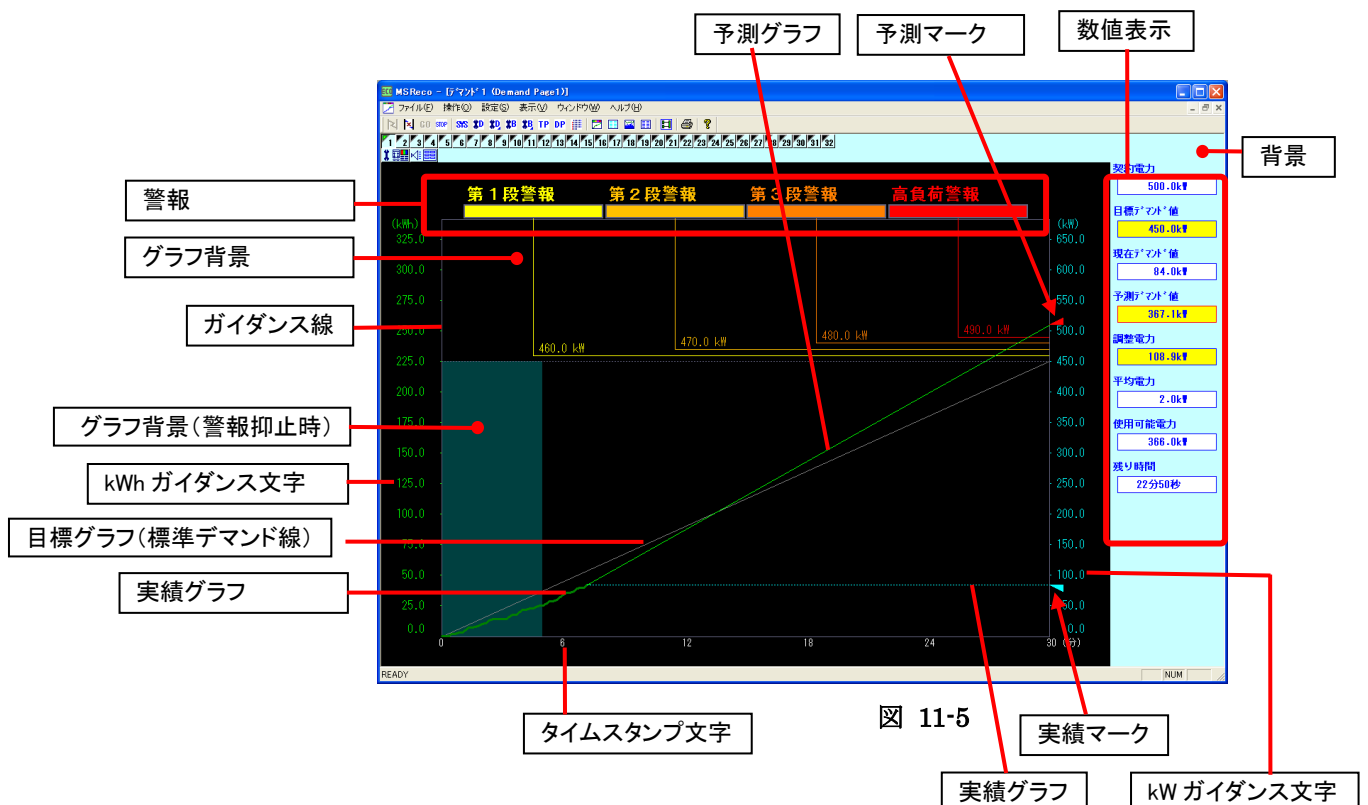


图 11-4



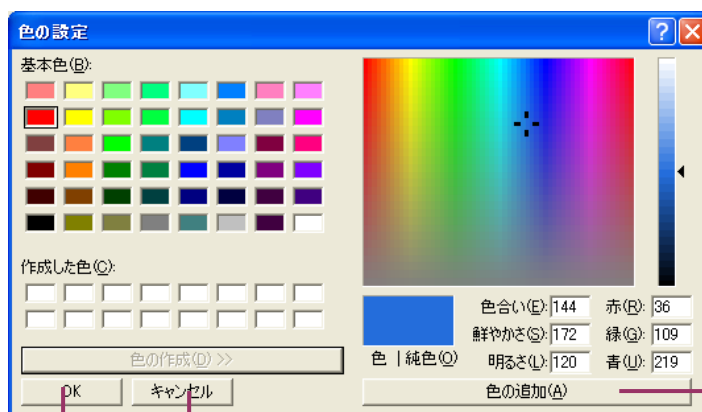
操 作

- 1.[編集]ボタンを押す。
色選択ボックスの中から希望の色を選んでクリックすると、その色が選択されます。色は基本色以外にも作成することができます。
2. 図 11-6 の「色の作成」ボタンをクリックすると、図 11-7 が表示されます。
3. 色選択ボックスと色の明るさボックスをそれぞれカーソルで動かす事によって色を作成し、その後、色の追加ボタンをクリックすると、「作成した色」欄に色が追加されます。
- 4.[OK]ボタンを押すと、ペンの色が変更されます。



色の作成ボタン
色の設定画面を表示します。

図 11-6



OK ボタン
設定内容を適用し、
画面を閉じます。

キャンセルボタン
設定内容をキャンセルし、
画面を閉じます。

色の追加ボタン
パレットに色を追加します。

図 11-7

11.1.4. 太線

現在デマンド線(実績グラフ)を太線表示します。
太線表示する場合は、チェックを入れてください。

11.2. デマンド解析画面設定

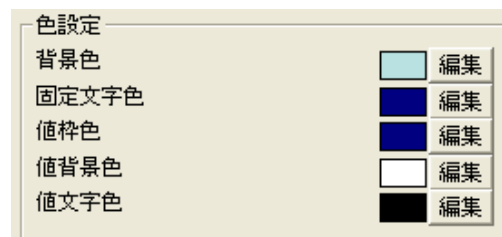
ここでは、デマンド解析画面の設定を行います。「設定」－「デマンド解析設定」またはツールバーのデマンド解析設定ボタンをクリックすると、図 11-8 の設定画面を表示します。デマンド解析画面のデマンド解析設定ボタンからも表示できます。



図 11-8

11.2.1. 色設定

デマンド解析画面の表示色を設定します。各項目の編集ボタンを押すと図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。



11.2.2. 帳票設定

14 章をご参照ください。

11.3. バーグラフ画面設定

ここでは、バーグラフ画面の設定を行います。「設定」―「バーグラフ設定」またはツールバーのバーグラフ設定ボタンをクリックすると、図 11-9 の設定画面を表示します。バーグラフ画面のバーグラフ設定ボタンからも表示できます。



図 11-9

11.3.1. 基本設定

① ページタイトル
② 積算周期
③ 演算周期
④ 合成変成比

ページタイトル	Bargraph Page1
積算周期	30分
演算周期	10秒
合成変成比	1.0

① ページタイトル

バーグラフ表示画面のページタイトルを設定します。全角 16 文字以内で入力してください。バーグラフ表示画面のタイトルバーに反映されます。

② 積算周期

電力量を積算する周期を 15 分、30 分、60 分から選択します。

③ 演算周期

サンプリング周期は 10 秒固定となります。10 秒ごとにサーバーからデータを読み込み、各種演算を行い、デマンド表示に反映します。

④ 合成変成比

VT と CT の比の積を 0.000001～2000000 の範囲で設定します。電力量は、電力積算用パルスの積算値と合成変成比、パルス定数により求められます。設定例は、デマンド監視画面設定の合成変成比の項目をご参照ください。

■54U2 使用時のご注意

54U2 の E 電力量(受電電力量、拡大受電電力量)のデータを使用する場合は、54U2 の乗率の値により合成変成比を設定します。

・乗率が×0.1 以下の場合
合成変成比=1 を設定します。

・乗率が×10 以上の場合
合成変成比=乗率 (乗率が 100 の場合 100)を設定します。

*. 乗率については 54U2 の取扱説明書(Modbus 用、NM-6496-C)のモニタデータの乗率の表を参照ください。

*. 乗率が 10 以上の場合、入手する電力量データの分解能が大きくなり、kWh 単位でのデータが収集できません。乗率が 0.1 以下の場合、電力量データのロールオーバーが短期間で発生します。受電電力量、拡大受電電力量を適切に選択し、1 に近い値で設定することを推奨します。

11.3.2. 入力設定

	有効	グラフ*	ペン	パルス定数	グラフ下限	グラフ上限	単位	色	編集	グラフ種類	太線	名称
1	☒	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	緑	編集	バー	☐	Data1
2	☒	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	青	編集	折線	☐	Data2
3	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	赤	編集	バー	☐	Data3
4	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	青	編集	折線	☐	Data4
5	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	黄	編集	バー	☐	Data5
6	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	紫	編集	折線	☐	Data6
7	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	青	編集	バー	☐	Data7
8	☐	1	1	1.0	0.0	1000.0	kW	黄	編集	折線	☐	Data8

① ペン設定

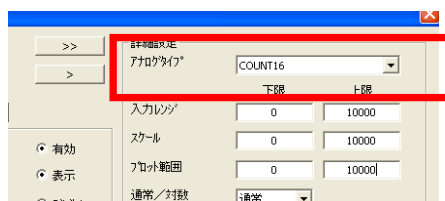
バーグラフ表示するペンを設定します。有効にチェックを入れ、MSRpro-Builder にて設定しているペンから選択します。バーグラフを表示可能なペンのタイプ^{参考}については、下表をご参照ください。

■ペン設定時のご注意事項

バーグラフ表示は、以下のタイプにのみに対応しています。異なるタイプ設定の場合は、値を正常に表示しません。ペン設定の際には十分ご注意ください。

機種	対応タイプ設定
R3 (Y) -PA16 R5 (T) -PA2	Count16
R3-WT4□ R3-PA4A (B) 、 R3 (S) -PA8	Count32
R1M-P4、R1M-A1 (C1) R7E (M) WTU、R9E (M) WTU R7M-PA8	Count
52U	Count
(L) 53U、54U R7E (M) WTU、R9E (M) WTU M5XWTU	EP(ピーク時有効電力量)のデータのみに対応 (L) 53U、54U、M5XWTU の場合はアドレス 129 番)
R3-WTU	Count32
54U2	E 電力量

参考【ペンのタイプとは・・・】



Builderのペン設定の詳細設定にて、各入力に応じたアナログタイプを設定します。

② パルス定数

電力積算用パルスのパルス定数を1～99,999pulse/kWhの範囲で設定します。設定例は、デマンド監視画面設定のパルス定数の項目をご参照ください。

■ (L) 53U、54U、R7E (M) WTU、R9E (M) WTU、M5XWTU 使用時のご注意

(L)53U、54U、R7E(M)WTU、R9E(M)WTU、M5XWTU の EP(ピーク時有効電力量)のデータを使用する場合はパルス定数を10に設定してください。
(EPのデータを0.1kwh単位で取得するために調整を行います。)

■ 54U2 使用時のご注意

54U2 の E 電力量(受電電力量、拡大受電電力量)のデータを使用する場合は、54U2 の乗率の値によりパルス定数を設定します。

- 乗率が×1 以上の場合
パルス定数=1 を設定します。

- 乗率が×0.1 以下の場合
パルス定数=1/乗率(乗率が 0.1 の場合 10) を設定します。

- *. 乗率については 54U2 の取扱説明書(Modbus 用、NM-6496-C)のモニタデータの乗率の表を参照ください。

- *. 乗率が 10 以上の場合、入手する電力量データの分解能が大きくなり、0.1 以下の場合、電力量データのロールオーバーが短期間で発生します。受電電力量、拡大受電電力量を適切に選択し、1 に近い値で設定する事を推奨します。

③ グラフ上下限

バーグラフ表示のグラフ上限値とグラフ下限値を入力します。

④ 単位

バーグラフ表示のガイダンス表示単位を入力します。全角 4 文字以内で入力してください。

⑤ グラフ表示色

グラフ表示色を設定します。各項目の編集ボタンを押すと図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。

⑥ グラフ種類

電力量をバーグラフで表示するか、折れ線で表示するかを選択します。

⑦ 太線

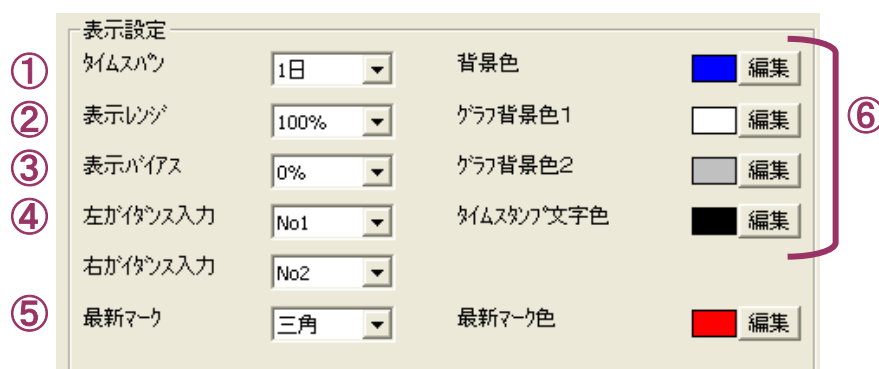
電力量をグラフ表示した際、太線表示することができます。太線表示する場合は、チェックを入れてください。

⑧ 名称

バーグラフの名称を設定します。全角 8 文字以内で入力してください。バーグラフ表示、バーグラフデータ出力時の項目に反映されます。データ印字時は、プリンタドライバにより、隣り合った名称が重なる場合がありますので、ご考慮の上設定してください。

11.3.3. 表示設定

バーグラフ表示と画面の表示色を設定します。



① タイムスパン

バーグラフ表示の時間軸幅を設定します。1日に設定した場合、バーグラフ画面の左端から右端までで1日分を表示します。

② 表示レンジ

バーグラフ表示のレンジを設定します。80%に設定した場合、ガイダンス線は0%～80%を表示します。

③ 表示バイアス

バーグラフ表示の表示位置を設定します。20%に設定した場合、ガイダンス線は20%～120%を表示します。

④ ガイダンス入力

左／右のガイダンス線の表示入力を設定します。

⑤ 最新マーク

バーグラフ表示の場合、最新バーグラフ上にマークを点滅表示します。

「無し」、「三角」、「Mロゴ」から選択できます。三角を選択した場合は、マーク色を設定できます。

無し	最新マークを表示しません。	—
三角	最新バーグラフを、▼で点滅表示します。	▼
Mロゴ	最新バーグラフを、弊社ロゴで点滅表示します。	

※ただし、Mロゴの場合、バーグラフペンが1ペンのみの場合に限り表示可能です。三角の場合、バーグラフ複数ペンでも表示しますが、表示解像度が足りず表示できなくなった時点で表示をやめます。

⑥ 色設定

バーグラフ画面の表示色を設定します。各項目の編集ボタンを押すと図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。

グラフ背景色 1、2 を設定した場合、1日単位で背景色 1、2 を交互に表示します。

ただし、タイムスパン1週間以下の場合のみ表示可能です。また、区切り時刻は0:00固定で変更することはできませんので、ご注意ください。

11.4. バーグラフ解析画面設定

ここでは、バーグラフ解析画面の設定を行います。「設定」－「バーグラフ解析設定」またはツールバーのバーグラフ解析設定ボタンをクリックすると、図 11-10 の設定画面を表示します。バーグラフ解析画面のバーグラフ解析設定ボタンからも表示できます。



図 11-10

① 表示色設定

バーグラフ解析画面の表示色を設定します。各項目の編集ボタンを押すと図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。

② 自動印字設定

「定時刻印刷実行」にチェックを付けると、毎日指定時刻に印刷を行います。印字する指定時刻を設定してください。例えば、指定時刻を 0 時 0 分に設定した場合は、毎日 0 時ちょうどに前日分のデータを印刷します。データ区切り時刻は 0 時 0 分固定となります。

※本機能は、バーグラフデータの印字であり、帳票機能ではありません。

③ 自動ファイル出力

「定時刻ファイル出力実行」にチェックを付けると、毎日指定時刻に CSV ファイル形式でファイル出力を行います。出力する指定時刻と、出力先のフォルダを設定してください。例えば、指定時刻を 0 時 0 分に設定した場合は、毎日 0 時ちょうどに前日分のデータを指定場所にファイル出力します。データ区切り時刻は 0 時 0 分固定となります。

※本機能は、バーグラフデータの出力であり、帳票機能ではありません。

12. パターン設定

12.1. 時間帯パターン設定

時間帯別契約電力に対応するため、時間帯別に目標デマンド値を変更して監視するには、まず時間帯種別の登録が必要です。時間帯ごとに契約デマンド値、目標デマンド値、時間帯種別名、警報値を登録します。時間帯パターンを登録できるパターンの数は最大 128 パターンです。収録途中に変更した場合、デマンドを再度開始した時点から有効となります。

	無効/有効	色	名称	契約電力	目標デマンド値	第1段警報値	第2段警報値	第3段警報値	高負荷警報値
1	有効	緑	昼	500.0	450.0	460.0	470.0	480.0	490.0
2	有効	青	夜	300.0	250.0	260.0	270.0	280.0	290.0
3	有効	黄	ピーク	600.0	550.0	560.0	570.0	580.0	590.0
4	有効	紫	低負荷	200.0	150.0	160.0	170.0	180.0	190.0
5	無効								
6	無効								
7	無効								
8	無効								
9	無効								
10	無効								
11	無効								
12	無効								
13	無効								
14	無効								
15	無効								
16	無効								
17	無効								
18	無効								
19	無効								
20	無効								
21	無効								
22	無効								
23	無効								
24	無効								
25	無効								
26	無効								
27	無効								
28	無効								
29	無効								
30	無効								

■参考
セルへの入力は、入力するセルを選択後、直接キー入力してください。ダブルクリックには対応していません。セルの内容を削除する場合は、「F2」またはリターンキーを押して削除してください。

図 12-1

① 有効／無効

時間帯パターンの有効／無効を設定します。

デマンド表示のため、1 時間帯パターンは必ず設定している必要があります。そのため、1パターン目は無効に設定できません。

② 色

時間帯種別の表示色を設定します。各項目の色を押すと図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。

③ 名称

時間帯パターンの名称を設定します。全角 8 文字以内で入力してください。

④ 契約電力

契約電力を設定します。設定範囲は 0.0～999,999.9[kW]です。ここで指定した契約電力は、目標デマンド値を契約電力に対する百分率で指定する場合にも利用されます。未入力(空白)の場合は、0kW にて表示します。

⑤ 目標デマンド値

目標デマンド値を設定します。目標デマンド値を直接指定するか場合は、0.0 ～999,999.9[kW] の範囲で設定します。未入力(空白)の場合は、0kW にて表示します。

⑥ 警報値

第1段警報値、第2段警報値、第3段警報値、高負荷警報値の値を設定します。半角で入力してください。予測デマンド値がここで設定した値を超えると、警報が発生します。未入力(空白)の場合は、警報表示を行いません。

12.2. パターン設定

時間帯種別で登録した内容をもとに、1 日の時間帯パターンを設定します。登録できるパターンの数は最大 128 パターンです。収録途中に変更した場合、デマンドを再度開始した時点から有効となります。正時をまたぐデマンド時限を設定した場合、デマンド時限終了時の設定が有効となります。(例えばデマンド時限が 12:45～13:15 の場合、13:00～14:00 の設定が有効となります。)

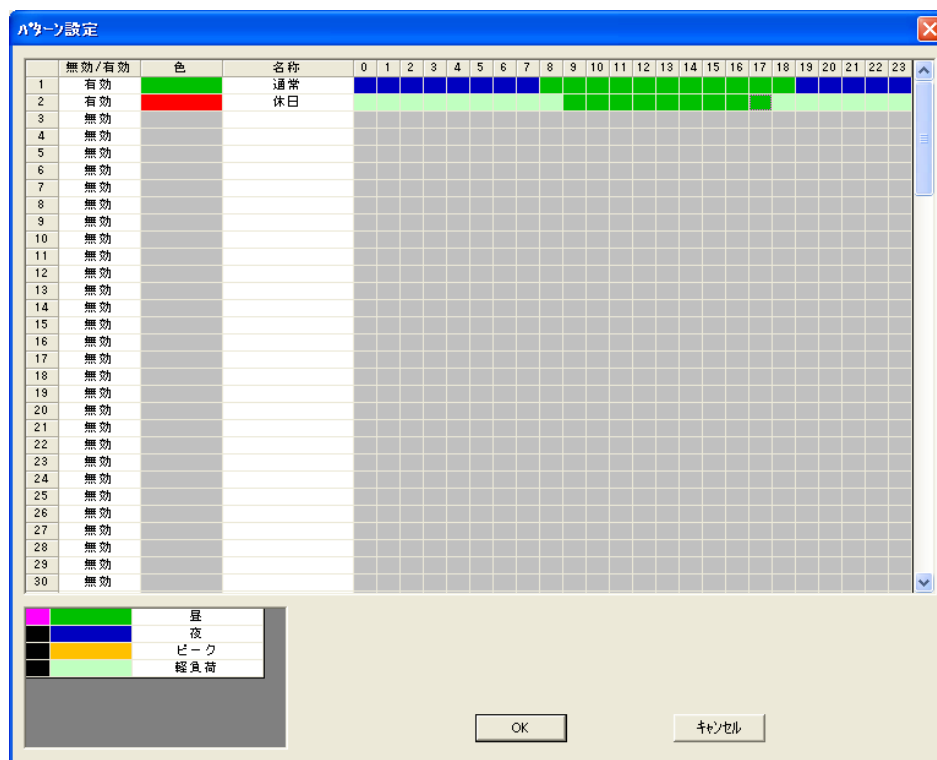


図 12-2

① 有効／無効

パターンの有効／無効を設定します。

デマンド表示のため、1 パターンは必ず設定している必要があります。そのため、1 パターン目は無効に設定できません。

② 色

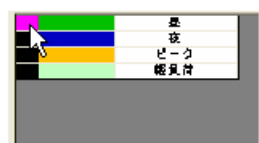
時間帯パターンの表示色を設定します。色を表示しているセルをクリックすると図 11-6 の画面が表示されますので、選択して設定してください。

③ 名称

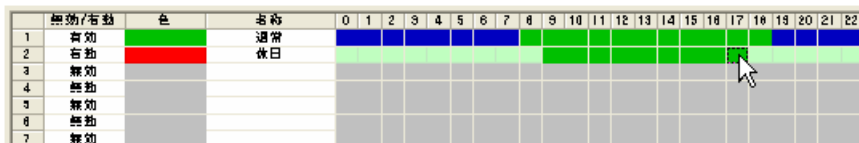
パターンの名称を設定します。全角 8 文字以内で入力してください。

④ パターン設定

画面左下に時間帯パターンで設定した時間帯パターンと名称を表示します。日パターンに設定する時間帯パターンを選択し、日パターンの時間枠をクリックすると、時間帯パターンを設定し、パターンごとの色で表示します。マウスを左クリックのままマウスを選択すると、連続して設定できます。



設定する時間帯パターンを選択



設定する時間をクリック

12.3. カレンダー設定

時間帯切り替え運転で使用するパターンを、1日単位で年間カレンダーに登録します。年度の切り替えは、画面右上の「前年」、「次年」ボタンのクリックでおこないます。

画面左に先月分の設定内容の表示を、画面右に来月分の設定内容を表示します。左右の画面は設定内容確認用で、設定変更はできません。収録途中に変更した場合、デマンドを再度開始した時点から有効となります。

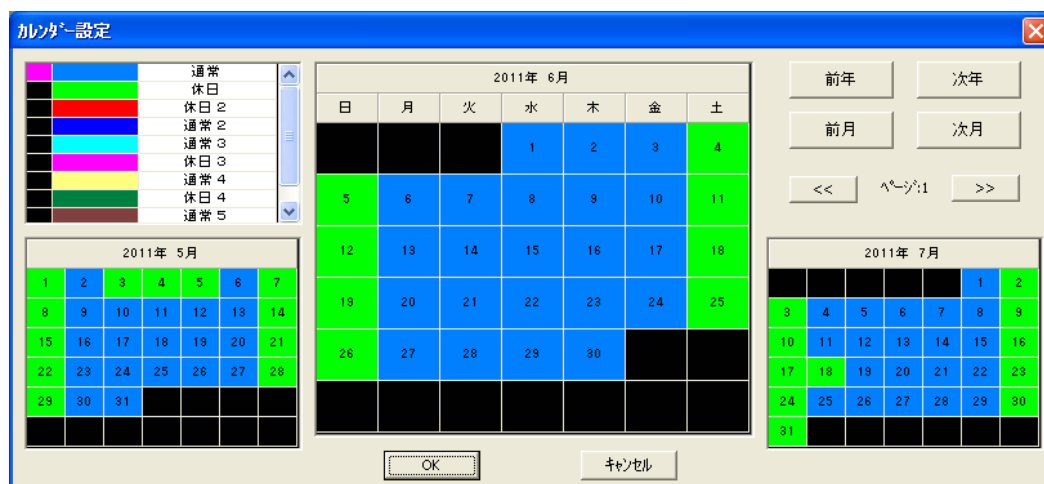
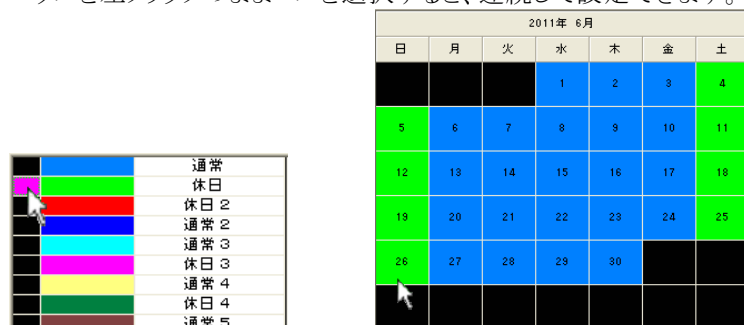


図 12-3

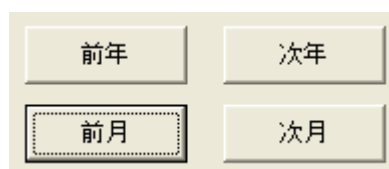
① カレンダー設定

画面左上にパターン設定で設定したパターンと名称を表示します。カレンダーに登録する日パターンを選択し、カレンダーの日付枠をクリックすると、パターンを設定し、パターンごとの色で表示します。マウスを左クリックのままマスを選択すると、連続して設定できます。



② 翌月／先月の表示

カレンダーの表示を行います。「前年(前月)」／「次年(次月)」ボタンを押してください。ボタンを押すと、設定内容が適用されます。



前年:現在の表示月から1年前の月が表示されます。ただし、カレンダー表示は2006/1から表示可能なため、1年前が2005/12以前の場合は表示されません。

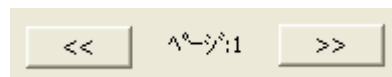
次年:「次年」ボタンを押すと、表示月から1年後の月が表示されます。

前月:現在の表示月から1ヶ月前の月が表示されます。ただし、カレンダー表示は2006/1から表示可能なため、1ヶ月前が2005/12以前の場合は表示されません。

次月:「次月」ボタンを押すと、表示月から1ヶ月後の月が表示されます。

③ ページの設定

ページごとにカレンダー設定ができます。
「<<」、「>>」ボタンで設定・表示するページを選択します。



13. 警報設定

13.1. 警報

予測デマンドに対する警報値を設定します。警報値は合計 4 段階設定できます。
予測デマンド値が設定した警報値を超えた場合、デマンド画面にてそれぞれ設定した警報色でアラーム発生状況を表示します。顔表示を設定している場合、警報段階に応じた顔マークを表示します。
また、設定した出力先にアラーム出力できます。



図 13-1

警報値の設定は、12.1 項 時間帯パターン設定にて説明したように、時間帯パターン設定画面の第1段警報値、第2段警報値、第3段警報値、高負荷警報値のセルに値を入力します。半角数字で入力してください。

時間帯別アウツ設定									
	無効/有効	色	名称	契約電力	目標デマンド値	第1段警報値	第2段警報値	第3段警報値	高負荷警報値
1	有効		昼	500.0	450.0	460.0	470.0	480.0	490.0
2	有効		夜	300.0	250.0	260.0	270.0	280.0	290.0
3	有効		ピーク	600.0	550.0	560.0	570.0	580.0	590.0
4	有効		軽負荷	200.0	150.0	160.0	170.0	180.0	190.0
5	無効								
6	無効								
7	無効								
8	無効								
9	無効								
10	無効								
11	無効								
12	無効								
13	無効								
14	無効								
15	無効								
16	無効								
17	無効								
18	無効								
19	無効								
20	無効								
21	無効								
22	無効								
23	無効								
24	無効								
25	無効								
26	無効								
27	無効								
28	無効								
29	無効								
30	無効								

OK キャンセル

②アラーム出力設定

デマンド設定					色設定				
基本設定 ページタイトル Demand Page1 □表示 ☒ 時限 30分 □表示 ☒ サンプル時間 10秒 ▾ デマンド開始モード 手動 グループ 1 ペン 2 合成変成比 1200 デマンド入力 グループ 1 ペン 1 ハルス定数 1.0 負荷率演算 契約ガス量 単位 ☐ 電力(kw) ☒ ガス(m3)					背景 <input type="color"/> 編集 クラウド背景 <input type="color"/> 編集 クラウド背景(警報抑止時) <input type="color"/> 編集 実機クラウド <input type="color"/> 編集 実績マーク <input type="color"/> 編集 予測クラウド <input type="color"/> 編集 予測マーク <input type="color"/> 編集 目標クラウド <input type="color"/> 編集 ガイダンス線 <input type="color"/> 編集 m3ガイダンス文字 <input type="color"/> 編集 m3/hガイダンス文字 <input type="color"/> 編集 タイムスタンプ文字 <input type="color"/> 編集 太線 ☒				
警報設定 警報抑止時間 5 分					第1段警報 <input type="color"/> 編集 第2段警報 <input type="color"/> 編集 第3段警報 <input type="color"/> 編集 高負荷警報 <input type="color"/> 編集				
	有効	出力	ステーション	出力先	ノード	チャンネル	文字	文字背景	枠
第1段警報値	☒	☒	1	1	1		<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集
第2段警報値	☒	☒	1	1	2		<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集
第3段警報値	☒	☒	1	1	3		<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集
高負荷警報値	☒	☒	1	1	4		<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集	<input type="color"/> 編集
OK					適用				
					キャンセル				

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

14. 帳票機能

14.1. デマンド日報

デマンド日報では、デマンド値、負荷率、バーグラフ表示、演算リセット日時、日最大／最小デマンド値、日使用電力量合計、月使用電力量合計、日最大／最小／平均 1 時間使用電力量を印字、または CSV ファイル形式にて出力します。印字・出力方法は 14.5 項、14.6 項をご参照ください。

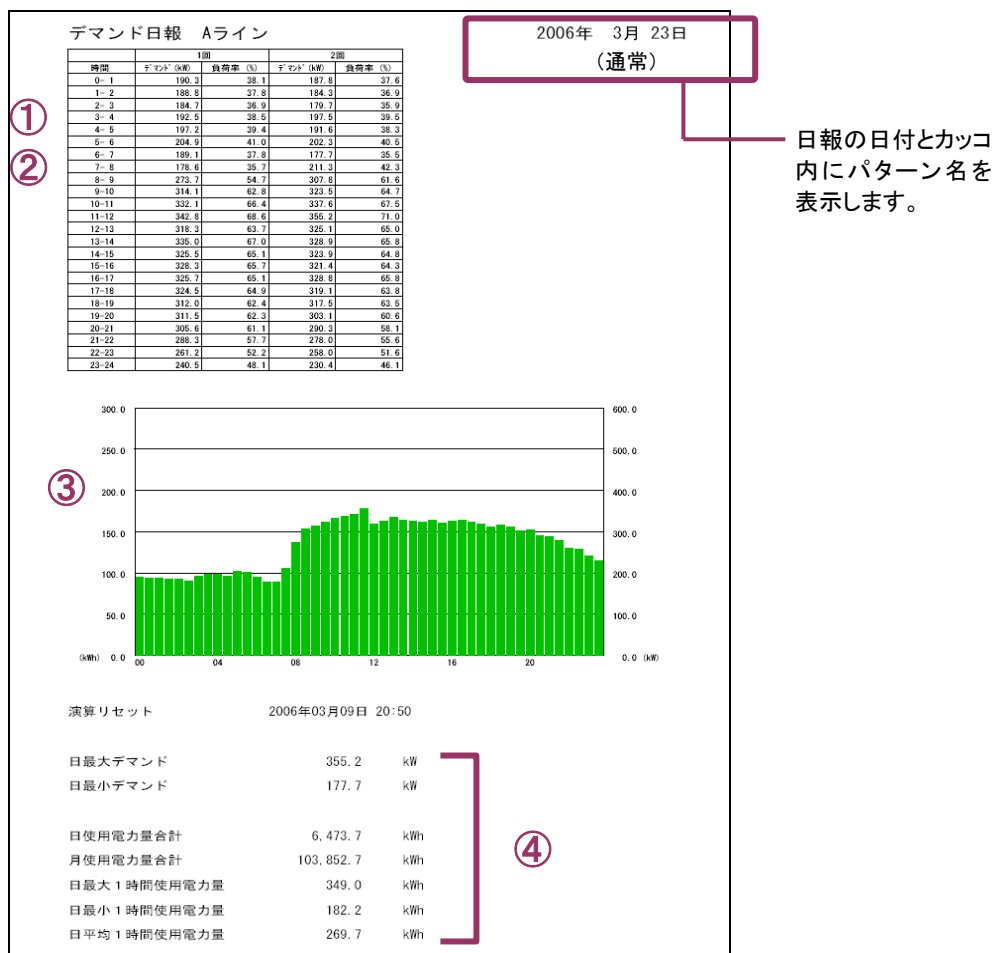


図 14-1 デマンド日報例

① デマンド値

デマンド値は時間ごとに表で印字します。時限 15 分の場合 1～4 回分の表に、時限 30 分の場合 1～2 回分の表に、時限 60 分の場合、1 回分のみを表示します。

② 負荷率

負荷率は、デマンド設定の負荷率演算を「最大値」に設定している場合は最大値に対する負荷率を、「契約電力」に設定している場合は契約電力に対する負荷率を算出して表示します。

③ バーグラフ

バーグラフは時限ごとの積算値を表示します。データがない場合、バーグラフは表示されません。デマンド量が目標デマンド値以下の場合は緑色で、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合はオレンジ色で、契約電力値以上の場合には赤色でバーグラフを表示します。また、バーグラフの上部に表示する指標は、デマンド設定の負荷率演算を「最大値」に設定している場合は最大値に、「契約電力」に設定している場合は、各契約電力値を採用します。

④ 集計値

日最大／最小デマンド値、各使用電力量を表示します。

14.2. デマンド月報

デマンド月報では、1 日電力量、日最大デマンド、負荷率、バーグラフ表示、演算リセット日時、月最大／最小デマンド値、月使用電力量合計、月最大／最小／平均 1 日使用電力量、月最大／最小／平均 1 時間使用電力量を印字または CSV ファイル形式にて出力します。印字・出力方法は 14.5 項、14.6 項をご参照ください。

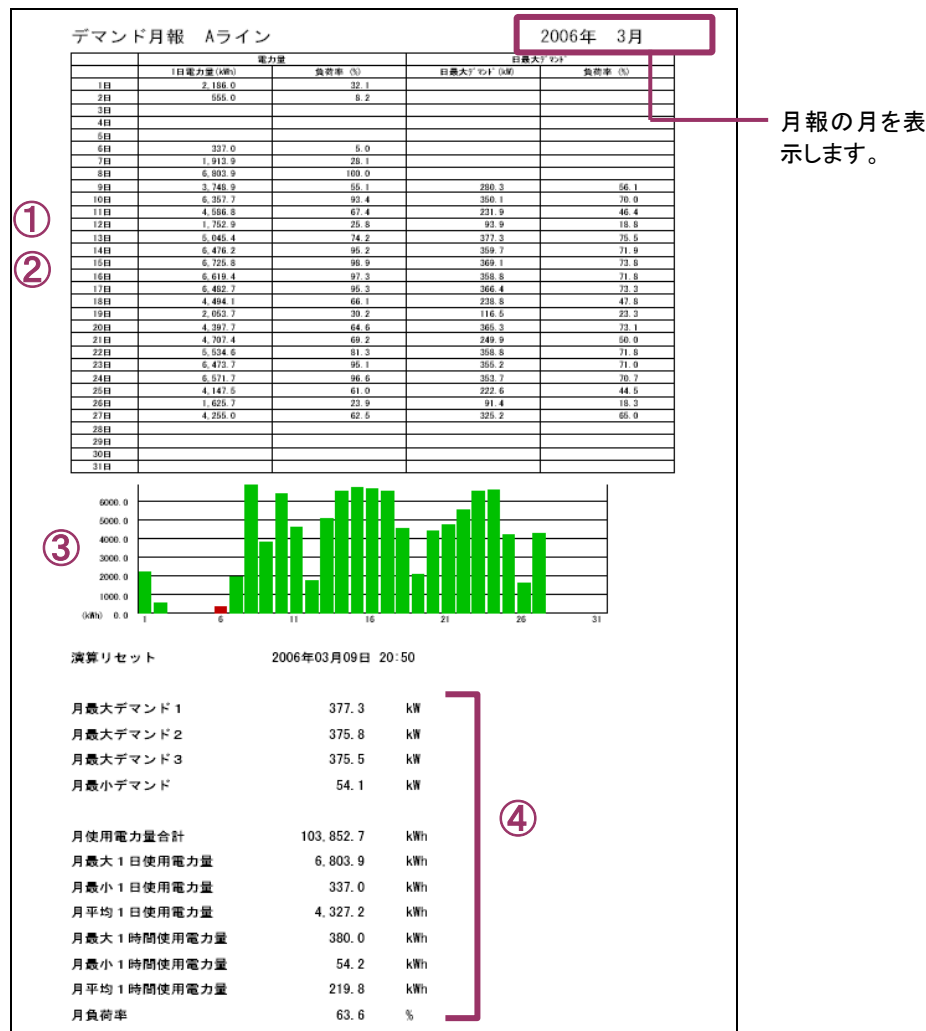


図 14-2 デマンド月報例

① 1 日電力量、負荷率

該当日の日使用電力量合計を表で印字します。負荷率は、最大 1 日使用電力量合計に対する負荷率を算出し、表示します。

② 日最大デマンド、負荷率

該当日の最大デマンドを表示します。負荷率は、契約電力に対する負荷率を算出し、表示します。

③ バーグラフ

バーグラフは各日の使用電力量合計を表示します。

デマンド量が目標デマンド値以下の場合は緑色で、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合はオレンジ色で、契約電力値以上の場合は赤色でバーグラフを表示します。

また、バーグラフの上部に表示する指標は、デマンド設定の負荷率演算を「最大値」に設定している場合は最大値に、「契約電力」に設定している場合は、各契約電力値を採用します。

④ 集計値

月最大／最小デマンド値、各使用電力量を表示します。

14.3. デマンド年報

デマンド年報では、月電力量、月最大デマンド、負荷率、バーグラフ表示、演算リセット日時、年最大／最小デマンド値、年使用電力量合計、年最大／最小／平均 1 月使用電力量、年最大／最小／平均 1 日使用電力量、年最大／最小／平均 1 時間使用電力量を印字または CSV ファイル形式にて出力します。印字・出力方法は 14.5 項、14.6 項をご参照ください。

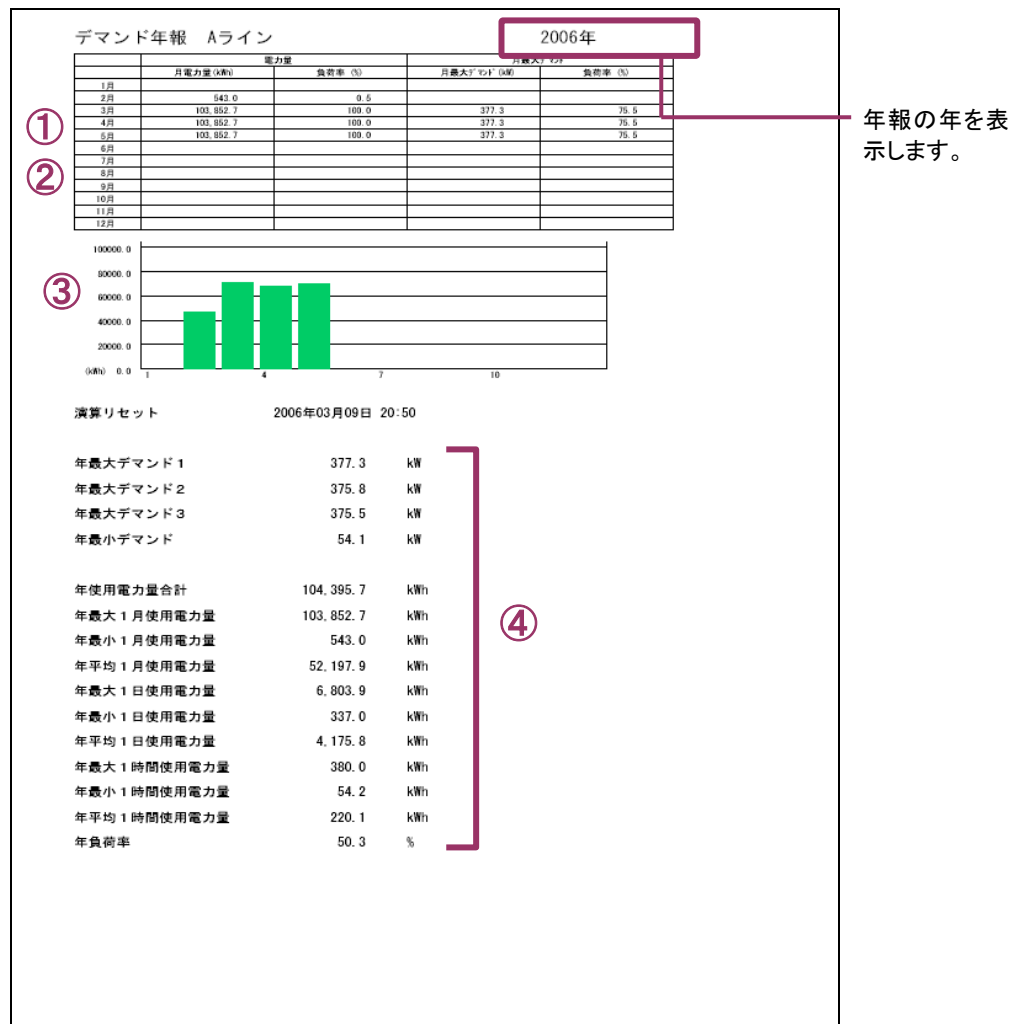


図 14-3 デマンド年報例

① 月電力量、負荷率

該当月の月使用電力量合計を表で印字します。負荷率は、最大 1 月使用電力量合計に対する負荷率を算出し、表示します。

② 月最大デマンド、負荷率

該当月の最大デマンドを表示します。負荷率は、契約電力に対する負荷率を算出し、表示します。

③ バーグラフ

バーグラフは各月の使用電力量合計を表示します。

デマンド量が目標デマンド値以下の場合は緑色で、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合はオレンジ色で、契約電力値以上の場合は赤色でバーグラフを表示します。

また、バーグラフの上部に表示する指標は、デマンド設定の負荷率演算を「最大値」に設定している場合は最大値に、「契約電力」に設定している場合は、各契約電力値を採用します。

④ 集計値

年最大／最小デマンド値、各使用電力量を表示します。

14.4. デマンド報ファイル出力

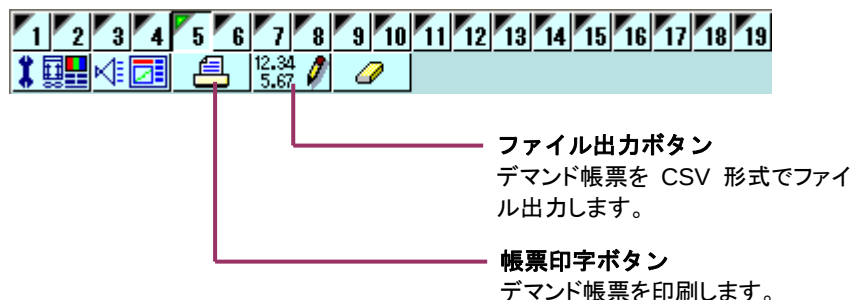
日報、月報、年報を CSV 形式ファイルにて出力します。ファイル出力の場合、バーグラフ表示は行いません。出力方法は 14.5.2 項、14.6.3 項をご参照ください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	デマンド 日報	Demand Page1	2006/4/13						
2	時間	1 回(kW)	2 回(kW)	3 回(kW)	4 回(kW)				
3	0.1	222.1	208.8						
4	1.2	206.4	194.2						
5	2.3	194.5	191.1						
6	3.4	188.5	193.7						
7	4.5	191.2	191						
8	5.6	187.6	171.1						
9	6.7	193.7	186.7						
10	7.8	196.3	242.3						
11	8.9	290.6	308.7						
12	9.10	335.5	348.6						
13	10.11	351.8	346.6						
14	11.12	354.6	357.5						
15	12.13	344.2	327.3						
16	13.14	339.7	348.4						
17	14.15	362.4	349.1						
18	15.16	351.5	343.3						
19	16.17	340.9	340.2						
20	17.18	338.1	344.7						
21	18.19	332.7	322.1						
22	19.20	324.1	307.7						
23	20.21	302.5	291.8						
24	21.22	282.9	274.6						
25	22.23	270	248.7						
26	23.24	248.4	245.9						
27	演算リセット	----年--月--日 ----							
28	日最大デマンド	362.4 kW							
29	日最小デマンド	171.1 kW							
30	日使用電力量合計	6717.3 kWh							
31	月使用電力量合計	27879.8 kWh							
32	日最大1時間使用電力量	356.1 kWh							
33	日最小1時間使用電力量	179.3 kWh							
34	日平均1時間使用電力量	279.9 kWh							
35									

図 14-4 日報 CSV ファイルフォーマット

14.5. 手動出力

現在の帳票を印字、または CSV 形式ファイルにて出力できます。デマンド解析画面の「帳票印字」ボタン、「ファイル出力」ボタンから行います。



14.5.1. 手動帳票出力

日報、月報、年報の印字を行います。

「帳票印字」ボタンをクリックすると、印刷出力選択設定画面が表示されます。印刷する帳票と日付を設定し、「OK」ボタンを押します。印刷先プリンタを設定し、印刷を行います。

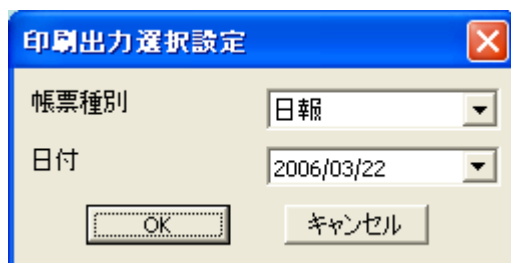


図 14-5

14.5.2. 手動ファイル出力

日報、月報、年報を任意の場所にファイル出力します。

「ファイル出力」ボタンをクリックすると、ファイル出力選択設定画面が表示されます。出力する帳票と日付を設定し、「OK」ボタンを押します。名前を付けて保存ダイアログが表示されますので、任意の場所に保存します。

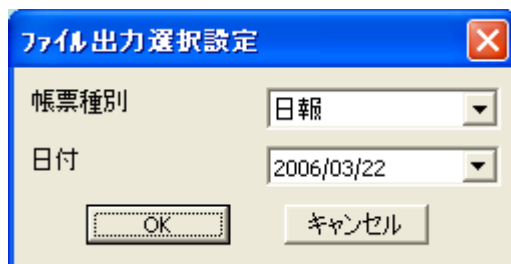


図 14-6

14.6. 自動出力

14.6.1. 帳票設定

帳票データ収集先頭区切りを設定します。日報は 0～23 時、月報は 1～25 日、年報は 1～12 月の範囲で入力・設定してください。直接入力、または「▲」もしくは「▼」ボタンにて設定してください。

データ収集先頭区切り

日報	0 ▲▼ 時	月報	0 ▲▼ 日	年報	0 ▲▼ 月
----	-------------------------------------	----	-------------------------------------	----	-------------------------------------

14.6.2. 自動帳票出力

「定時刻印刷実行」にチェックを付けると、定時刻印刷を行います。日報の場合には毎日、設定時刻に帳票を出力します。また、月報、年報の場合には、締め日後にはじめて自動出力時刻を迎えた場合に出力を行います。

自動印刷

☒ 定時刻印刷実行

印刷時刻 ▲▼ 時 ▲▼ 分

印刷対象 ☐ 日報 ☐ 月報 ☐ 年報

①定時刻印刷実行

定時刻印刷を行う場合は、チェックを入れてください。

②印刷時刻

印刷を開始する時刻を設定します。時刻は 0:00 ～ 23:59 の間で設定してください。

③印刷対象

印刷する帳票を設定します。印刷する帳票にチェックを付けます。

■日報、月報、年報の定時刻印刷のタイミングについて

例：各帳票の区切りを 日報：9時 月報：1日 年報：4月 とします。

印刷時刻を 9 時 10 分とした場合、

日報	毎日 9 時 10 分に前日の日報を印刷
月報	毎月 1 日 9 時 10 分に前月の月報を印刷
年報	毎年 4 月 1 日 9 時 10 分に前年の年報を印刷

14.6.3. 自動ファイル出力

「定時刻ファイル出力実行」にチェックを付けると、定時刻ファイル出力を行います。日報の場合には毎日、同時刻に帳票を出力します。また、月報、年報の場合には、締め日後にはじめて自動出力時刻を迎えた場合に出力を行います。

自動ファイル出力

☒ 定時刻ファイル出力実行

出力時刻 ▲▼ 時 ▲▼ 分

出力対象 ☐ 日報 ☐ 月報 ☐ 年報

出力ファイル名 ¥

①定時刻ファイル出力実行

定時刻ファイル出力を行う場合は、チェックを入れてください。

②出力時刻

ファイル出力を開始する時刻を設定します。分設定は、0～59 分の間で設定してください。

③出力対象

ファイル出力する帳票を設定します。ファイル出力する帳票にチェックを付けます。

④出力フォルダ

ファイルの保存先を指定します。直接入力するか、「参照」ボタンから選択します。

参考 自動印刷の実行方法については、14.6.4 項をご参照ください。

14.6.4. 自動印字、自動ファイル出力を行う

自動印字設定をしている場合、設定時刻に自動で帳票印字を行います。自動印字を行う場合は、設定を確認し、図 14-7 のようにサーバーと接続している状態のままにしてください。接続状態でない場合、自動出力されませんので、ご注意ください。なお、自動出力を行う場合は、必ず、事前に手動出力を行い、正しく出力されることをご確認ください。



図 14-7 サーバーと接続状態

15. ファイル保存

15.1. 設定ファイル書出し／読み込み

①設定ファイル書出し

MSReco の設定情報をファイルとして保存します。ただし、パターン設定、クライアント IP 設定は別ファイルとして保存する必要があります。次項からご参照ください。

設定した内容を、他のパソコン上に移したい場合(同様の設定をしたい場合)、[設定・ファイル書出し]と下記の[設定ファイル読み込み]機能をご利用ください。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[設定・ファイル書出し]を選択します。
2. ファイル保存先を選択し、保存します。

②設定ファイル読み込み

MSReco の設定情報ファイルを読み込みます。目的とするファイルを選び、ファイル名欄に入れて「開く」を押すと、選択したファイルの内容が反映されます。
必要なだけ設定ファイルを作っておき、必要の都度目的に応じたファイルを選定して読み込むこともできます。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[設定ファイル読み込み]を選択します。
2. 読み込むファイルの保存先を選択し、読み込みます。

15.2. パターン書出し／読み込み

①パターン書出し

12 章にて設定した各パターン設定の内容をファイルとして保存します。

設定した内容を、他のパソコン上に移したい場合(同様の設定をしたい場合)、[パターン書出し]と下記の[パターン読み込み]機能をご利用ください。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[パターン書き出し]を選択します。
2. ファイル保存先を選択し、保存します。

②パターン読み込み

12 章にて設定した各パターン設定の内容を保存したファイルを、読み込みます。

目的とするファイルを選び、ファイル名欄に入れて「開く」を押すと、選択したファイルの内容が反映されます。

必要なだけ設定ファイルを作っておき(パターン書き出しをして)、必要の都度目的に応じたファイルを選定して読み込むこともできます。

※、MSRpro-V5 のパターン設定ファイルは V6 のパターン設定ファイルに変換して読み込みます。この場合、V5 のカレンダー設定は V6 のデマンド監視画面(ページ)1 のカレンダー設定として読み込まれます。なお、一度 V6 の設定ファイルに変換されると、V5 では読み込みできません。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[パターン読み込み]を選択します。
2. 読み込むファイルの保存先を選択し、読み込みます。

15.3. クライアント IP 設定書出し／読み込み

①クライアント IP 設定書出し

クライアント IP 登録した情報をファイルとして保存します。

設定した内容を、他のパソコン上に移したい場合（同様の設定をしたい場合）、[クライアント IP 書出し]と下記の[クライアント IP 読み込み]機能をご利用ください。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[クライアント IP 書出し]を選択します。
2. ファイル保存先を選択し、保存します。

②クライアント IP 設定読み込み

クライアント IP 登録した情報ファイルを読み込みます。目的とするファイルを選び、ファイル名欄に入れて「開く」を押すと、選択したファイルの内容が反映されます。

必要なだけ設定ファイルを作っておき、必要の都度目的に応じたファイルを選定して読み込むこともできます。

操 作

1. メニューバーの[ファイル]から[クライアント IP 読み込み]を選択します。
2. 読み込むファイルの保存先を選択し、読み込みます。

16. データファイルの種類

MSReco が扱うファイルの種類について記述します。

No.	種別	用途・形式	ファイル名称	拡張子
1	日単位バーグラフ実績ファイル	MSReco が作成した専用データファイルです。	Pnn nn: ページ名 固定です。	msrebd
2	年単位バーグラフ実績ファイル	MSReco が作成した専用データファイルです。	Pnn_yyyy nn: ページ名 yyyy: 年 固定です。	msreby
3	年単位デマンド実績ファイル	MSReco が作成した専用データファイルです。	Pnn_yyyy nn: ページ名 yyyy: 年 固定です。	msredy
4	デマンド集計実績ファイル	MSReco が作成した専用データファイルです。	Pnn nn: ページ名 固定です。	msred4
5	設定ファイル	MSReco で設定したデマンド情報などの設定情報を保存するためのファイルです。	任意に設定可能です。	msrep
6	パターン設定ファイル	MSReco で設定したパターン設定情報を保存するためのファイルです。	任意に設定可能です。	msrept
7	クライアント IP 設定ファイル	MSReco のクライアント IP アドレス登録情報を保存するためのファイルです。	任意に設定可能です。	msreci
8	カレンダー設定ファイル	MSReco で設定したカレンダー設定情報を保存するためのファイルです。	Pnn_yyyy nn: ページ数 yyyy: 年 固定です。	msreca
9	アラームファイル	アラーム履歴用ファイルです。	eco_alarm.log 固定です。	log

17. 画面印刷

システム設定にて、イメージ出力をファイルに設定している場合、選択している画面(アクティブ画面)のコピーを BMP 形式のファイルで保存します。保存したい画面を選択し、ツールバーの[印刷]をクリックしてください。BMP ファイルは、収録データの保存先のフォルダ内に保存されます。

注 意

Microsoft ペイントツールが必要です。インストールされていない場合は、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」から、ペイントツールを追加してください

システム設定にて、イメージ出力をプリンタに設定している場合、通常使用するプリンタに設定しているプリンタに、現在選択している画面(アクティブ画面)のコピーを印刷します。

プリンタドライバによって印刷解像度が異なるため、印刷解像度が大きく、そのまま印刷すると画像が小さくなりすぎる場合は自動的に等倍拡大して印刷します。

このため、印刷時に倍率を高くして印刷すると、印刷の中心点がずれ、正常に印刷できませんので、ご了承ください。

18. パスワード機能

連続してデータ収録を行う場合など、収録途中で誤って設定内容を変更することを防ぐため、パスワードロック機能を設定できます。パスワードを設定すると、各操作ボタンに対してロックがかかり、権限のないユーザーは指定操作ができなくなります。

操 作

1. メニューバーの「設定」から「パスワード設定」を選択すると、図 18-1 のパスワード設定画面が表示されます。

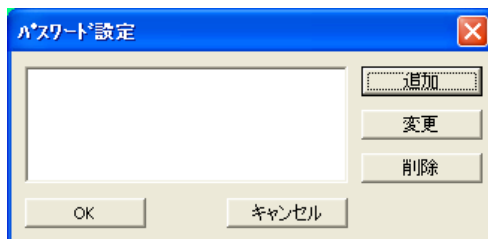


図 18-1

2. 新規ユーザーを追加する場合は「追加」ボタンをクリックし、図 18-2 の画面を表示し、ユーザーIDとパスワードを設定します。パスワードは確認用に2回入力してください。ユーザーIDは全角8文字、半角16文字以内、パスワードは半角英数8文字以内で設定してください。パスワードは省略可能です。

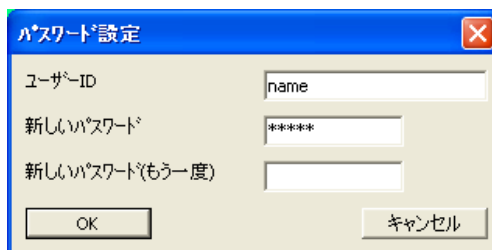


図 18-2

3. パスワード設定を確定した時点から下記の操作に対してロック機能が有効となります。

項目	内容
メニューバー	操作、ファイル(ただし印刷は可)
ツールバー	接続、切断、デマンド開始、デマンド停止
その他	起動、終了

4. ロック機能を解除する場合は、メニューバーの「設定」から「ログイン」を選択し、操作可能状態にログインします。ログイン時、パスワード入力画面が表示されますので、設定しているユーザーIDとパスワードを入力してください。

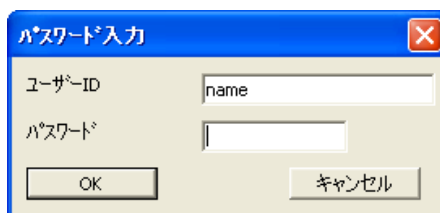


図 18-3

5. 再びロック機能を有効にする場合は、メニューバーの「設定」から「ログアウト」を選択し、操作可能状態からログアウトしてください。マウス操作がない場合、または画面を最小化している場合、60 秒後自動的にログアウトします。

現在のログイン／ログアウトの状態は、ツールバーにて確認できます。ログインしている場合緑色、ログアウトの場合グレー色で表示します。



図 18-4

-  ...ログイン時(操作可能状態)
-  ...ログアウト時(操作不可状態)

19. バージョン表示

メニューバーの[ヘルプ]－[バージョン情報]、またはツールバーの[ヘルプ]を選択してバージョン情報画面を開きます。

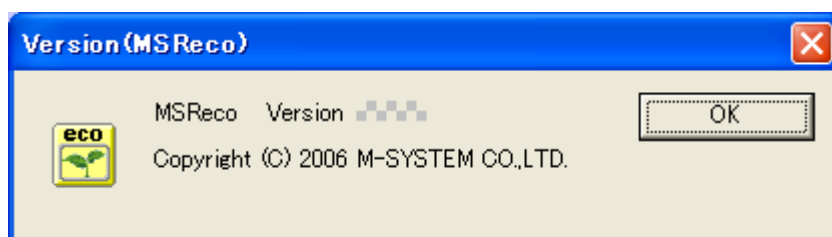


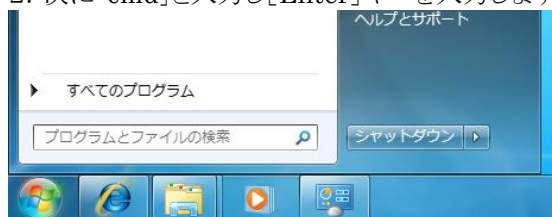
図 19-1

20. 付録

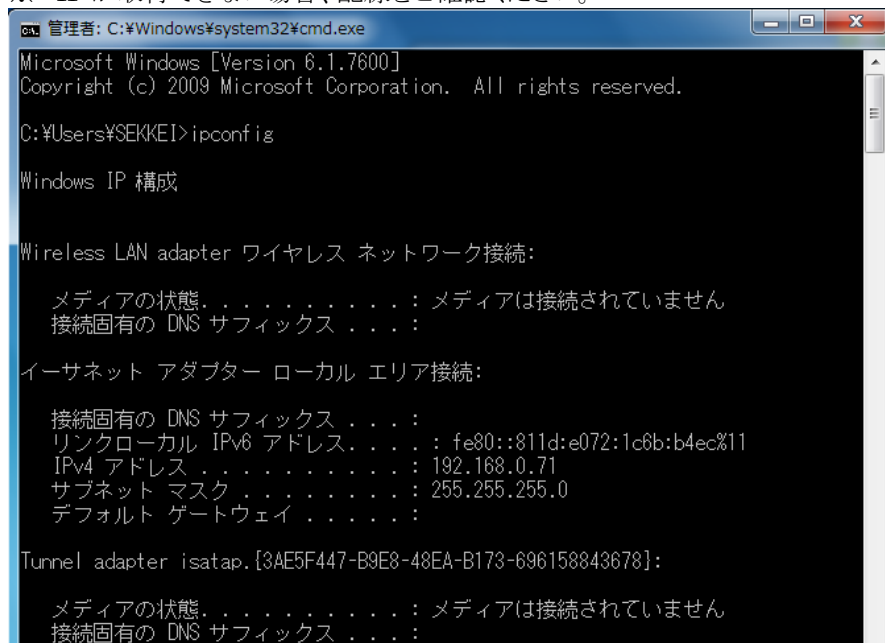
20.1. 付録1 IP アドレスの確認方法

20.1.1. Windows7 の場合

1. [スタートメニュー]－[プログラムとファイルの検索]をクリックします。
2. 次に「cmd」と入力し[Enter]キーを入力します。



3. 「ipconfig」と入力し、[Enter]キーを押します。
 4. 画面に「IPv4 Address」が表示されますので、ご確認ください。
- ※ IP が取得できない場合、配線をご確認ください。



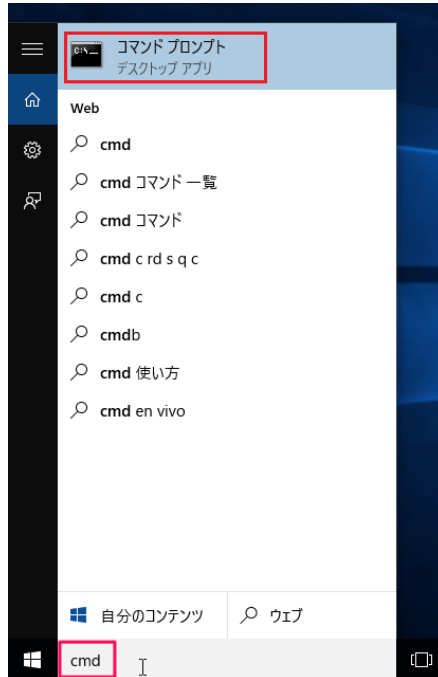
5. 「exit」と入力し、[Enter]キーを押すと画面が閉じます。

20.1.2. Windows10 の場合

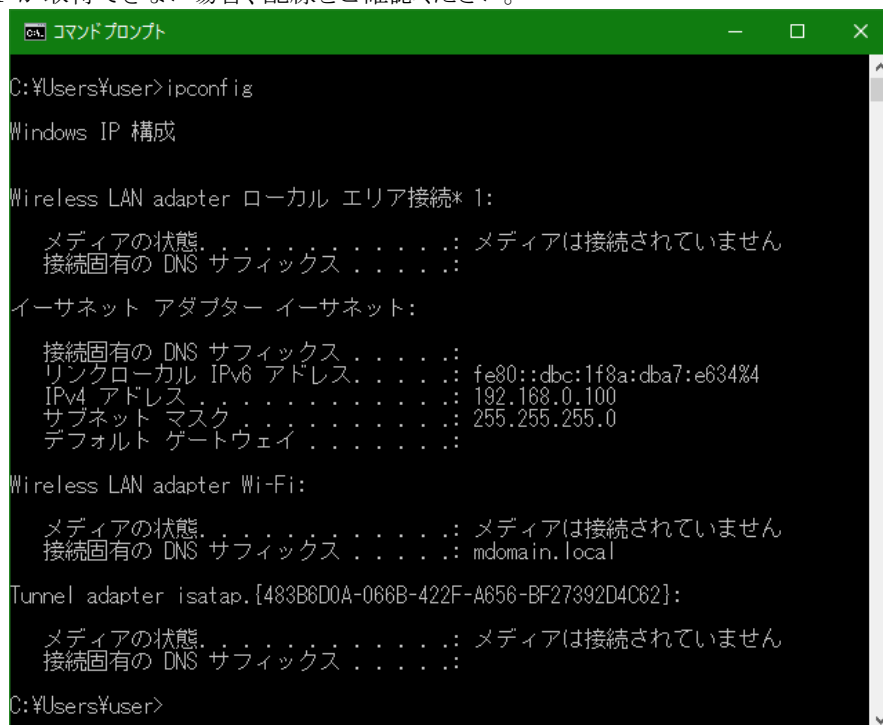
1. デスクトップの左下にある「Web と Windows を検索」に「cmd」と入力します。



2. 表示された「コマンドプロンプト(デスクトップアプリ)」をクリックします。



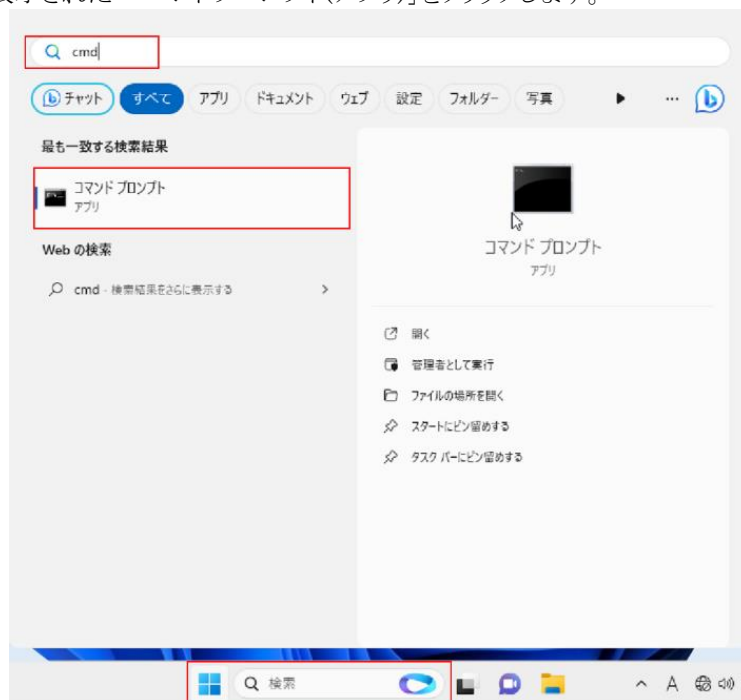
3. 「ipconfig」と入力し、[Enter]キーを押します。
 4. 画面に「IPv4 Address」が表示されますので、ご確認ください。
- ※ IP が取得できない場合、配線をご確認ください。



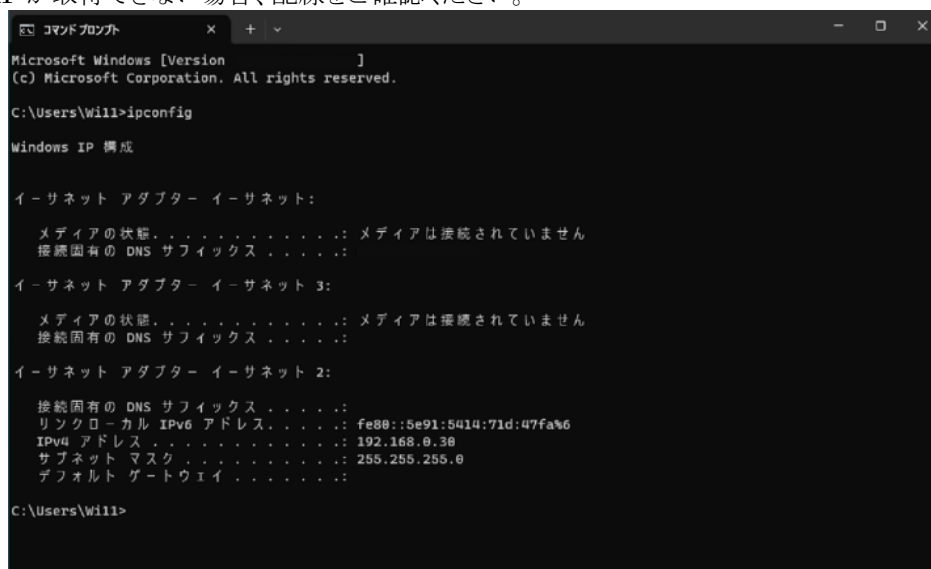
5. 「exit」と入力し、[Enter]キーを押すと画面が閉じます。

20.1.3. Windows11 の場合

1. デスクトップ下にある「検索」に「cmd」と入力します。
表示された「コマンドプロンプト(アプリ)」をクリックします。



2. 「ipconfig」と入力し、「Enter」キーを押します。
 3. 画面に「IPv4 Address」が表示されますので、ご確認ください。
- ※IP が取得できない場合、配線をご確認ください。



4. 「exit」と入力し、「Enter」キーを押すと画面が閉じます。

20.2. 付録2 用語と演算式

MSReco の監視画面、および帳票に表示される用語と演算式について説明します。

①デマンド

「要求、需要」を意味するデマンド（demand）は、一般に使用電力量の瞬時値（kW）のことをいいますが、電力会社との取り引きに使用されるデマンド値は、1 時限における平均使用電力（kW）のことを意味し、次の式で表されます。

$$\text{デマンド (kW)} = \text{時限内の使用電力量 (kWh)} \times 60 (\text{分}) / \text{時限 (分)}$$

一般的には時限は 30 分ですので、使用電力量の 2 倍がデマンド値になります。図 20-1 は、1 時限の電力量、デマンド値、使用電力量を表したものです。1 時限内において、500kW の電力を使用した場合のデマンド値も、時限の前半 15 分に 600kW、後半 15 分に 400kW の電力を使用した場合のデマンド値も、500kW になります。

このように 1 時限内において、使いすぎた電力量に相当する電力量を、同じ時限内に落とせば、デマンド値を抑えることができます。

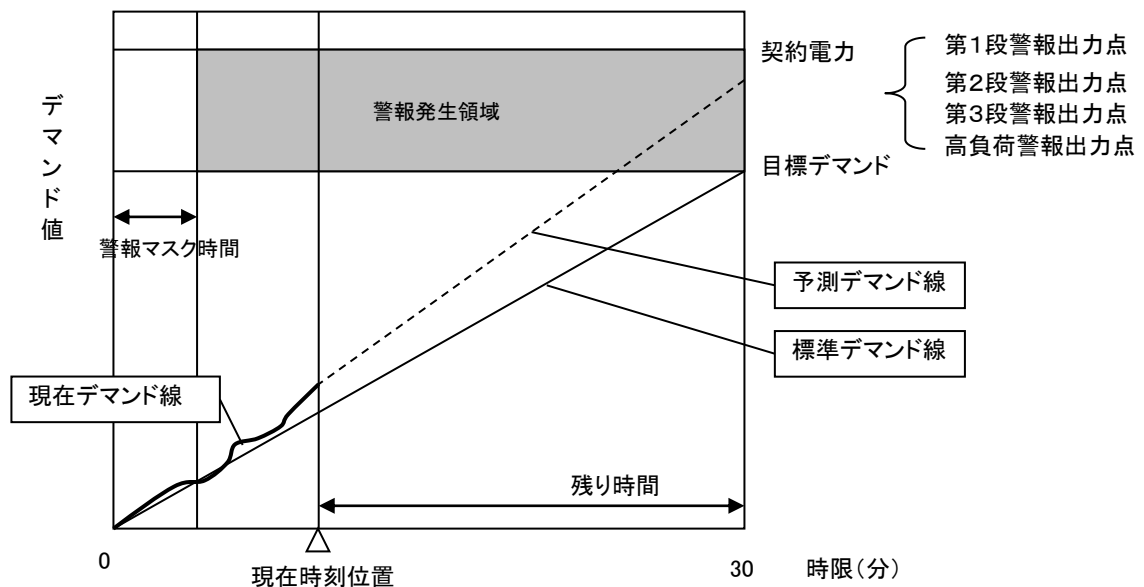


図 20-1

②パルス定数

1kW 当たりに入力されるパルス数。（1～99999 [pulse/kWh] ）

③合成変成比

VT比とCT比の積。

④演算サンプリング周期

デマンド値の増分をはかるための単位時間。10秒固定。

⑤契約電力

電力会社との間で取り決める最大需要電力です。監視画面上で表示するほか、目標デマンド値の基準に使用場合があります。

⑥目標デマンド

契約電力に対応した目標使用電力のことです。通常、目標電力は、演算サンプリング周期や検出時間などを考慮し、契約電力の90%～95%に設定するのが一般的です。

⑦現在デマンド値

入力された電力積算用パルスを計数し、パルス定数や合成変成比から演算された現時点でのデマンド値で、下記の式で表されます。表示更新は10秒周期でおこなわれます。

現在デマンド値 = $(60 / T) \times N \times (\text{合成変成比} / \text{パルス定数})$

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

N : デマンド時限開始時からの入力パルス積算数

⑧予測デマンド値

過去5分間のデマンド値をもとに、現在デマンド値の増加量から時限終了時の予測デマンド値を、下記の演算式により求めます。表示更新は10秒周期でおこなわれます。

予測デマンド値 = $P + (P - 5\text{分前デマンド}) \times (\text{残り時間} / 5\text{分})$

P : 現在デマンド値

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

⑨調整電力

時限終了時に目標デマンド値にするために調整する電力のことを意味します。値が正（プラス）の場合「余裕」、値が負（マイナス）の場合「超過」を表します。

調整電力 = $(Q - R) / \text{残り時間} \times T$

Q : 目標デマンド値

R : 予測デマンド値

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

⑩平均電力

過去5分間の平均電力

平均電力 = $\Delta P / t \times T$

ΔP : 5分間でのデマンド値の増分

t : 5分 (デマンド時限の経過時間)

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

*. Ver. 5. XXではデマンド値の10秒平均値を算出。

⑪残り時間

現在から時限終了時までの残り時間

残り時間 = $T - t$

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

t : デマンド時限の経過時間

⑫使用可能電力

現時点で使用可能な電力

使用可能電力 = $\{ (Q - P) / (T - t) \} \times T$

Q : 目標デマンド値

P : 現在デマンド値

t : デマンド時限の経過時間

T : 時限 (15 分、30 分、60 分)

*. Ver. 5. XXでは目標デマンド値と現在デマンド値の差を算出。

⑬デマンド実績

過去のデマンド実績値がデマンド解析画面上に表示されます。デマンド実績値は1回前から4回前まで表示できます。

⑭帳票集計日時について

デマンド監視で取り扱われる年、月、日は、帳票集計日時で設定した日時で取り扱われ、下記のようになります。

日報設定が8時の時：当日の8時から翌日の7時台までが、日報の集計範囲になります。

月報設定が1日の時：当月の1日から月末までが、月報の集計範囲になります。

月報設定が10日の時：当月の10日から翌月の9日までが、月報の集計範囲になります。

年報設定が4月の時：その年の4月から翌年の3日までが、年報の集計範囲になります。

⑮演算結果について

画面に表示される現在デマンド値や予測デマンド値から、調整電力や使用可能電力を演算すると、画面に表示される値が端数処理されているために、演算結果に誤差が生じる場合がありますのでご注意ください。

⑯日報

日報用データとして演算によって求められるデータの演算式を、以下に説明します。

⑯-1 負荷率

日最大1時間使用電力量または契約電力量に対する1時間使用電力量の割合をパーセント(%)で表します。

負荷率(%) = $1 \text{ 時間使用電力量} / (\text{日最大1時間電力量または契約電力量})$

負荷率の基準となる日最大1時間使用電力量または契約電力量は、デマンド設定で選択された値です。

⑯-2 日平均1時間使用電力量

1日の1時間あたりの平均使用電力量を表します。

日平均使用電力量 = $\text{日使用電力量合計} / \text{有効時間}$

⑯-3 日平均負荷率

最大1日電力量に対する、日使用電力量合計の割合をパーセント(%)で表します。

日負荷率(%) = $\text{日使用電力量合計} / \text{最大1日電力量}$

⑰ 月報

月報用データとして演算によって求められるデータの演算式を、以下に説明します。

⑰-1 負荷率

月最大1日使用電力量に対する1日使用電力量の割合をパーセント（％）で表します。

負荷率（％）＝1日使用電力量／月最大1日電力量

⑰-2 月平均1日使用電力量

1月の1日あたりの平均使用電力量を表します。

月平均1日使用電力量＝月使用電力量累計／月日数

⑰-3 月平均負荷率

月最大1日使用電力量×月日数に対する、月使用電力量合計の割合をパーセント（％）で表します。

月負荷率（％）＝月使用電力量累計／（月最大1日使用電力量×月日数）

⑱ 年報

年報用データとして演算によって求められるデータの演算式を、以下に説明します。

⑱-1 負荷率

年最大1月使用電力量に対する1月使用電力量の割合をパーセント（％）で表します。

負荷率（％）＝1月使用電力量／年最大1月使用電力量

⑱-2 年平均1日使用量

1年の1日あたりの平均使用電力量を表します。

年平均1日使用量＝年使用電力量合計／年日数

⑱-3 年平均負荷率

年最大1月使用電力量×12（月）に対する、年使用電力量合計の割合をパーセント（％）で表します。

年負荷率（％）＝年使用電力量合計／（年最大1月使用電力量×日数）

20.3. 付録3 ガスデマンド監視

MSRecoをガスデマンド監視に使用する場合は、デマンド監視画面設定の基本設定で単位に「ガス (m3)」を設定します。

基本設定

ページタイトル: Demand Page1 □□表示 ☒

時限: 30分 顔表示 ☒

サンプリング時間: 10秒

デマンド開始モード: 手動 グループ: 1 ページ: 2

合成変成比: 1200

デマンド入力: グループ: 1 ページ: 1

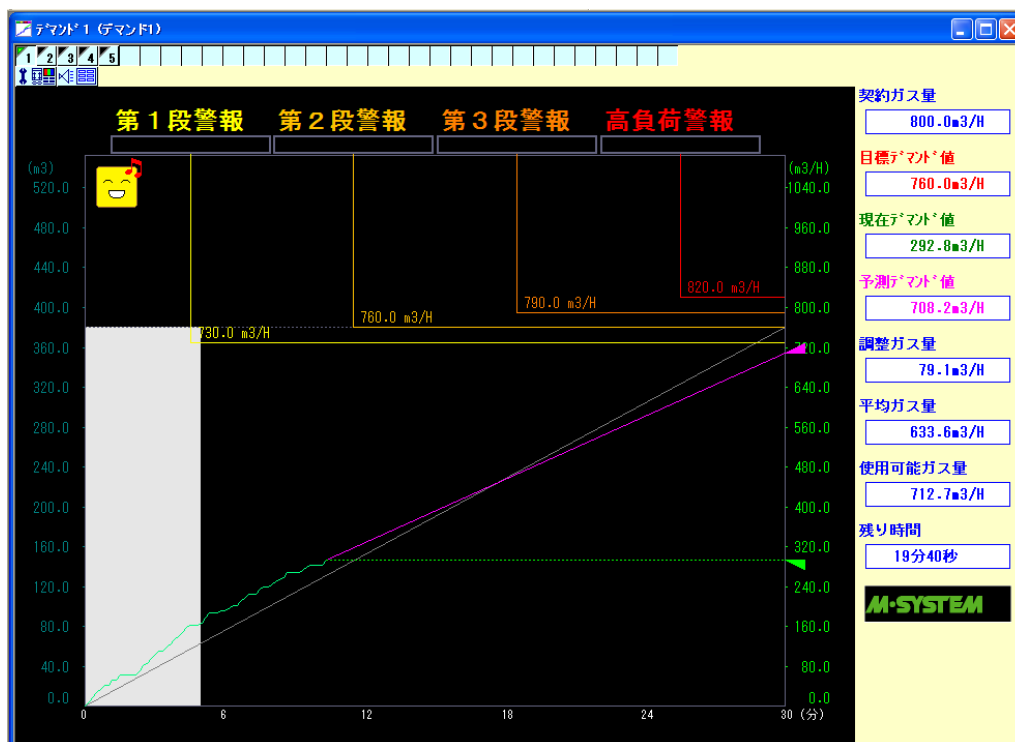
パルス定数: 1.0

負荷率演算: 契約ガス量

単位: ☐ 電力(kw) ☒ ガス(m3)

単位で「ガス (m3)」を設定した場合、「デマンド監視画面」、「デマンド解析画面」、「バーグラフ画面」、「バーグラフ解析画面」、「デマンド日報」、「デマンド月報」、「デマンド年報」で下記の文字が置き換えられます。

「電力」 → 「ガス」
「kw」 → 「m3/H」
「kwh」 → 「m3」



単位で「ガス (m3)」を選択時のデマンド監視画面

単位で「ガス (m3)」を選択した場合、表示のみが変更されます。各値の計算方法については「電力 (kw)」の場合と同じです。

20.4. 付録4 管理者権限で実行

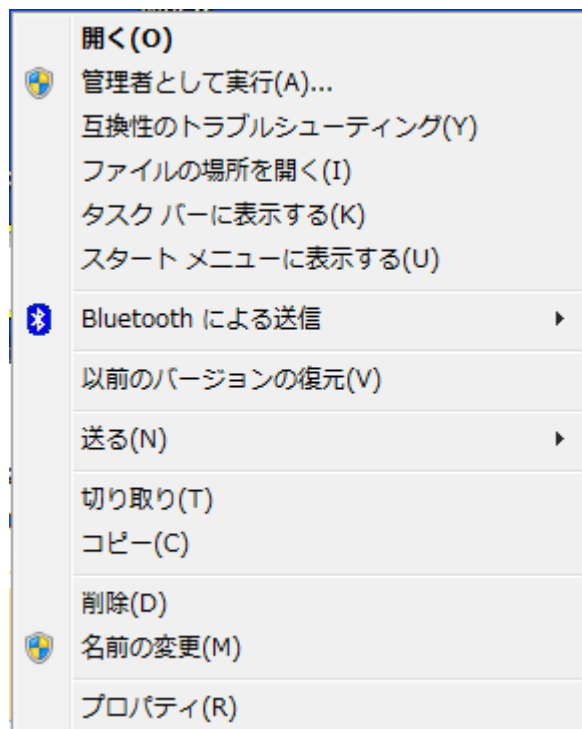
•Windows7 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSReco」を右クリックすると、下図のようなメニューが表示されます。このメニューの管理者として実行を選択すると、「ユーザーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権限でソフトが起動されます。

* 常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「プロパティ」を選択し、プロパティ画面の「互換性」タブを開きます。

特権レベルの「管理者としてこのプログラムを実行する」をチェックします。以降、このプログラムは管理者権限で起動されます。



* 個々のパソコンによってメニューの内容が異なります。

•Windows10 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSReco」を右クリックすると、下図のようなメニューが表示されます。このメニューの「管理者として実行」を選択すると、「ユーザーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権限でソフトが起動されます。

* 常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「ファイルの場所を開く」を選択し、表示されたエクスプローラー画面上でプログラムファイルを右クリックします。表示されたメニューから「プロパティ」を選択し、プロパティ画面の「互換性」タブを開きます。設定の「管理者としてこのプログラムを実行する」をチェックします。以降、このプログラムは管理者権限で起動されます。

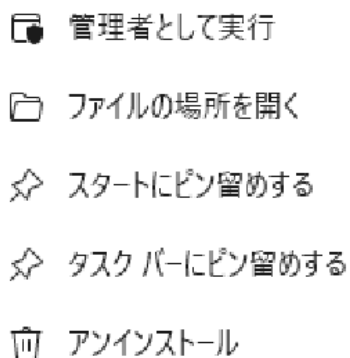


・Windows11 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSReco」を右クリックすると、下図のようなメニューが表示されます。このメニューの「管理者として実行」を選択すると、「ユーザーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権限でソフトが起動されます。

＊常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「ファイルの場所を開く」を選択し、表示されたエクスプローラー画面上でプログラムファイルを右クリックします。表示されたメニューから「プロパティ」を選択し、プロパティ画面の「互換性」タブを開きます。設定の「管理者としてこのプログラムを実行する」をチェックします。以降、このプログラムは管理者権限で起動されます。



20.5. 付録5 変更履歴

- Ver. 6. 00. 02 … ・デマンド監視画面ごとに警報値の設定を可能とした
 - ・デマンド監視画面の最大表示画面数を16とした。
 - ・平均電力、使用可能電力の算出方法を一部変更
- Ver. 6. 01. 03 … ・アラームモニタ機能追加（アラーム発生時にブザー音を鳴らす）
 - ・アラームサマリ機能追加
- Ver. 6. 02. 06 … ・ガスデマンド監視機能追加（単位にm3を選択可能）
- Ver. 6. 03. XX … ・警報設定にブザー出力を追加
- Ver. 6. 04. XX … ・英語OS対応。L53U、R7-PA8、IT□□SRE対応
- Ver. 6. 05. XX … ・サンプリング時間の設定値を変更
- Ver. 6. 06. XX … ・Windows10対応
- Ver. 6. 07. XX … ・54U2に対応
- Ver. 6. 08. XX … ・M5XWTUに対応
- Ver. 6. 08. XX … ・Windows11に対応