

MSReco-Client Ver.6  
(形式:MSR2K-CEC-V6)  
取扱説明書

NM-7405-G 改8

# 目 次

1. はじめに .....	4
1.1. ご使用上の注意事項 .....	5
2. ご使用になる前に .....	6
2.1. インストール／アンインストール .....	6
2.1.1. インストール .....	6
2.1.2. アンインストール .....	6
2.2. 表示までの流れ .....	7
2.3. 起動方法と終了方法 .....	8
3. 各部の名称とはたらき .....	9
3.1. メニューバー .....	10
3.2. ツールバー .....	11
3.3. 表示画面を選ぶ .....	12
3.3.1. 表示例 .....	13
4. システム設定 .....	14
4.1.1. サーバーIP アドレスを設定する .....	14
4.1.2. サーバー名称を設定する .....	14
4.1.3. データフォルダを設定する .....	14
4.1.4. 起動時自動接続を設定する .....	14
5. 接続 .....	15
5.1.1. 接続切替 .....	15
5.1.2. 接続解除 .....	16
5.1.3. サーバーIP アドレス登録 .....	16
6. 画面 .....	17
6.1. デマンド監視画面 .....	17
6.1.1. 各種設定ボタン .....	18
6.1.2. デマンド監視表示の詳細 .....	18
6.2. デマンド解析画面 .....	20
6.2.1. 各種設定ボタン .....	20
6.2.2. デマンド解析表示画面の詳細 .....	21
6.3. バーグラフ画面 .....	22
6.3.1. 各種設定ボタン .....	22
6.3.2. バーグラフ表示画面の詳細 .....	23
6.4. バーグラフ解析画面 .....	24
6.4.1. 各種設定ボタン .....	24
6.4.2. バーグラフ解析表示の詳細 .....	26
7. アラームモニタ（Ver.6.01.03 以降で対応） .....	27
7.1. アラームモニタ表示 .....	27
7.2. LED .....	27
7.3. 警報状態表示 .....	28
8. アラーム履歴（Ver.6.01.03 以降で対応） .....	28
8.1. アラーム履歴の検索 .....	29
8.2. アラーム履歴の CSV ファイル出力 .....	29
8.3. 最新表示 .....	29
9. 帳票機能 .....	30
9.1. デマンド日報 .....	30
9.2. デマンド月報 .....	31
9.3. デマンド年報 .....	32
9.4. デマンド報ファイル出力 .....	33
9.5. 手動出力 .....	34

9.5.1.	手動帳票出力 .....	34
9.5.2.	手動ファイル出力 .....	34
10.	ファイルの種類 .....	35
11.	画面印刷 .....	36
12.	バージョン表示 .....	36
13.	付録 .....	37
13.1.	付録1 IP アドレスの確認方法 .....	37
13.1.1.	Windows7 の場合 .....	37
13.1.2.	Windows10 の場合 .....	38
13.1.3.	Windows11 の場合 .....	39
13.2.	付録2 用語と演算式 .....	40
13.3.	付録3 ガスデマンド監視 .....	44
13.4.	付録4 管理者権限で実行 .....	45
13.5.	付録5 変更履歴 .....	47

## 1. はじめに

このたびは、弊社の 2048 チャ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-Client (形式: MSR2K-CEC) 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-Client 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-Client の関連説明書として、他に下表の取扱説明書を用意しています。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-Server 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。
- (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

- ① MSRpro-Client では警報発生時にパソコンのブザー音を鳴らす機能、アラームモニタのポップアップ機能はありません。
  - ②アラームモニタ、アラーム履歴は Ver.6.01.03 以降の MSRpro-Client で対応しています。
  - ③MSRpro-Client と同バージョンの MSRpro-Server に接続してください。アラームモニタ、アラーム履歴を使用する場合は接続先の MSRpro-Server も Ver.6.01.03 以降のバージョンが必要です。
-

## 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-Clientのインストールを実行してください。既にMSReco-Clientがインストールされている場合は、一旦MSReco-Client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-CEC\_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。

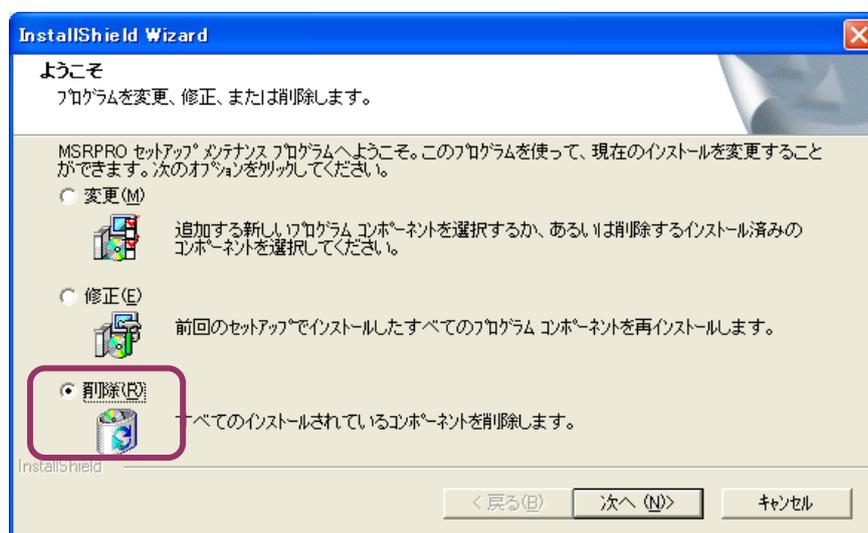


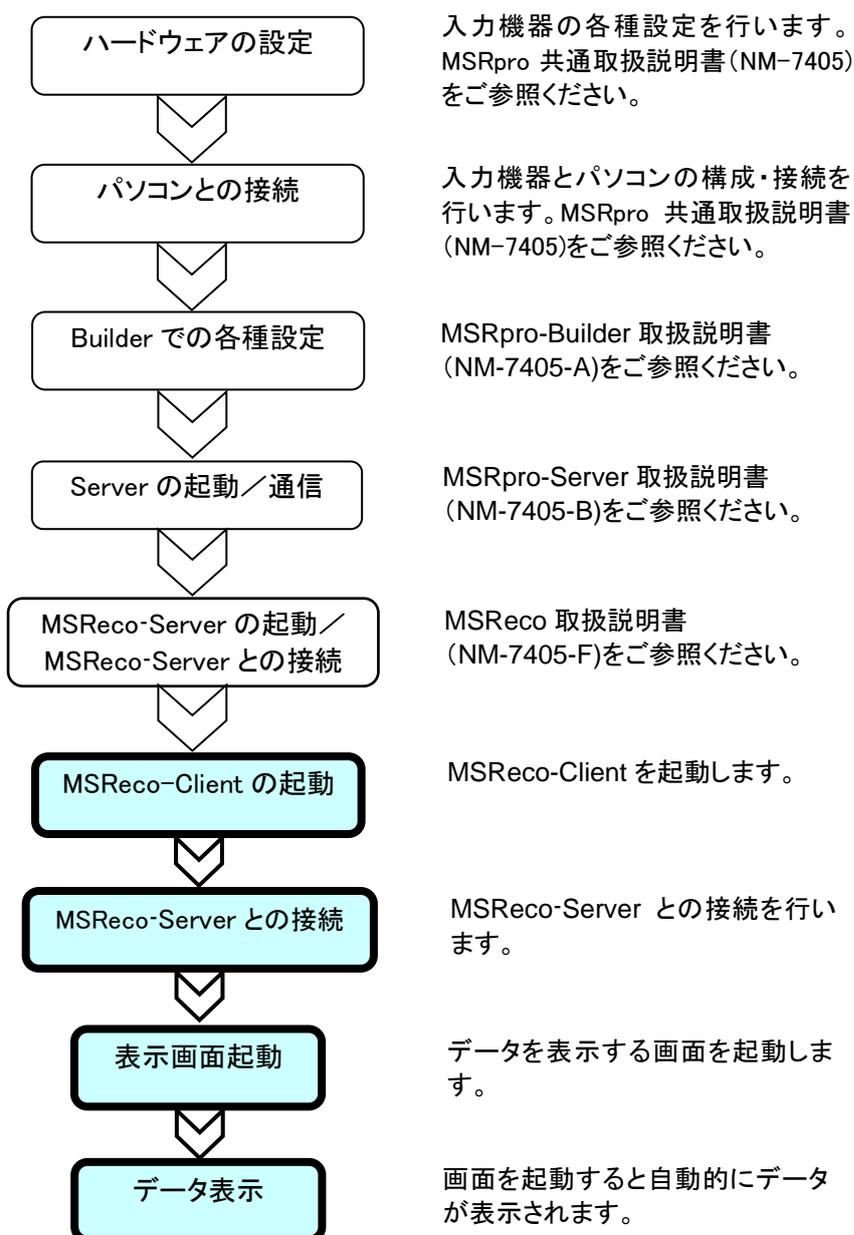
図 2-1

## 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-Server 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-Server 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-Server と MSReco-Client の接続を解除し、MSReco-Server 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-Client」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。

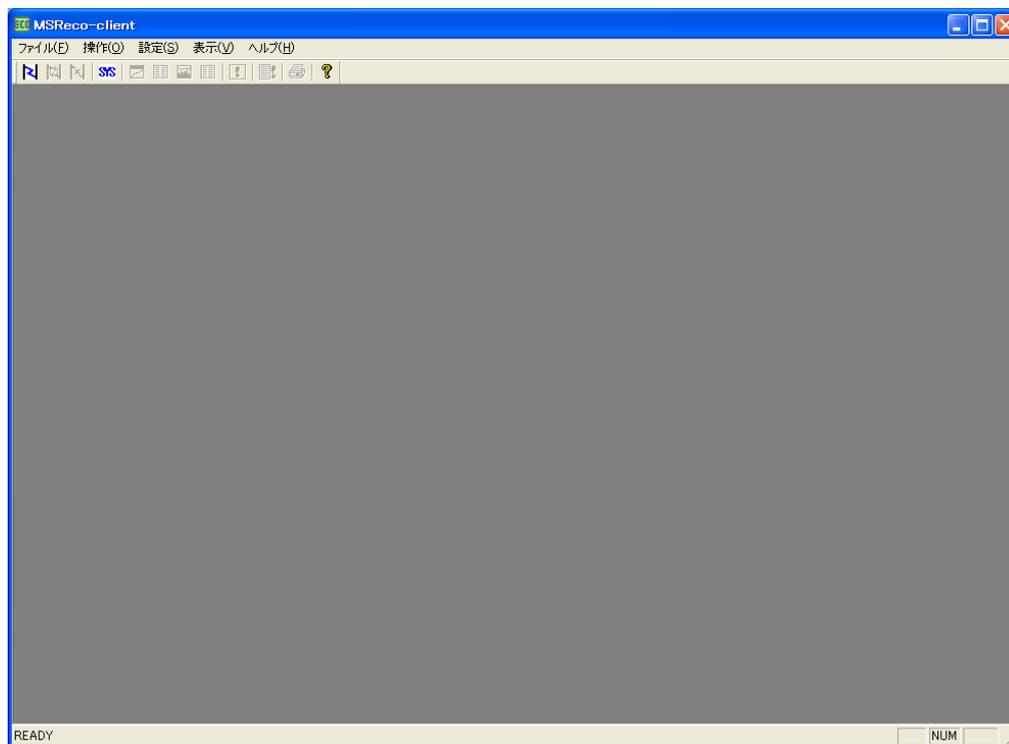


図 2-2 起動画面

---

#### 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「13.4. 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-Client]を選択して起動します。図 3-1 の画面が表示されます。

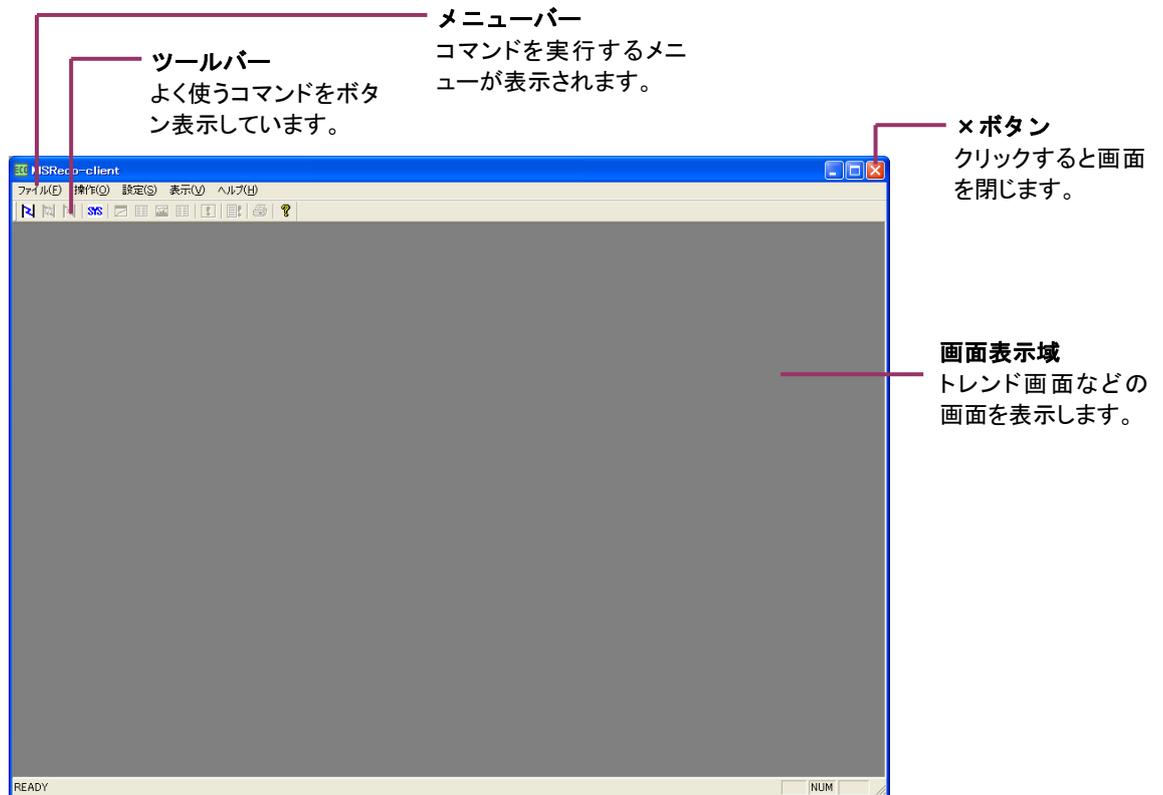


図 3-1

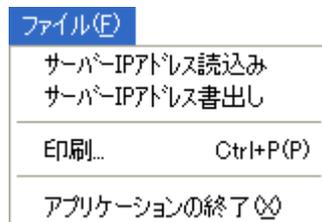
**注** MSReco-Server が起動しているパソコンで MSReco-Client は起動できません。

### 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)



サーバー IP アドレス読み込み……MSReco-Server IP アドレス設定ファイルを読み込みます。  
サーバー IP アドレス書出し……MSReco-Server IP アドレス設定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。<sup>注)</sup>  
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。

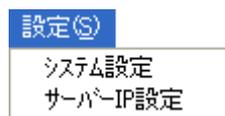
注)Microsoft ペイントツールが必要です。インストールされていない場合は、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」から、ペイントツールを追加してください

#### ■操作(O)



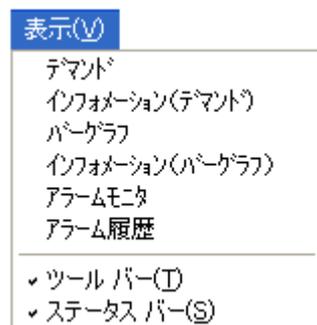
接続……MSReco-Server との接続を開始します。  
接続切替……MSReco-Server との接続を切り替えます。  
接続解除……MSReco-Server との接続を解除します。

#### ■設定(S)



システム設定……システム設定画面を表示します。  
サーバー IP 設定……MSReco-Server IP アドレス登録画面を開きます。

#### ■表示(V)



- デマンド..... デマンド画面を表示します。
- 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。
- 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-Client 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 : MSReco-Server と接続します。
- ②接続切替 : MSReco-Server との接続を切り替えます。
- ③接続解除 : MSReco-Server との接続を解除します。
- ④システム設定 : システム設定画面を表示します。
- ⑤デマンド画面 : デマンド画面を表示します。
- ⑥デマンド解析画面 : デマンド解析画面を表示します。
- ⑦バーグラフ画面 : バーグラフ画面を表示します。
- ⑧バーグラフ解析画面 : バーグラフ解析画面を表示します。
- ⑨アラームモニタ画面 : アラームモニタ画面を表示します。
- ⑩アラーム履歴画面 : アラーム履歴画面を表示します。
- ⑪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。
- ⑫ヘルプ : バージョン情報



### 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、デマンド監視画面は 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。(ご使用の環境によっては 16 画面表示時に表示が遅れる場合があります。ご使用の環境に合わせて画面数を調整してください。)

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

**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。

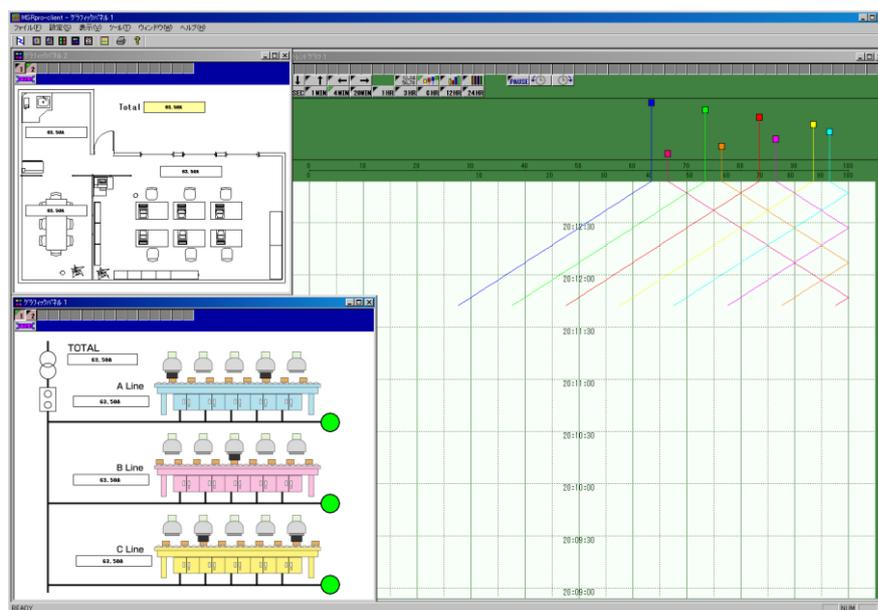


図 3-3

## 4. システム設定

システム設定画面では、接続する MSReco-Server の情報などを設定します。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-Client は、MSReco-Server が収録したデータを取得してデータ表示を行います。そのため、表示を行うには MSReco-Server と接続する必要があります。以降を参考に、必ず設定してください。

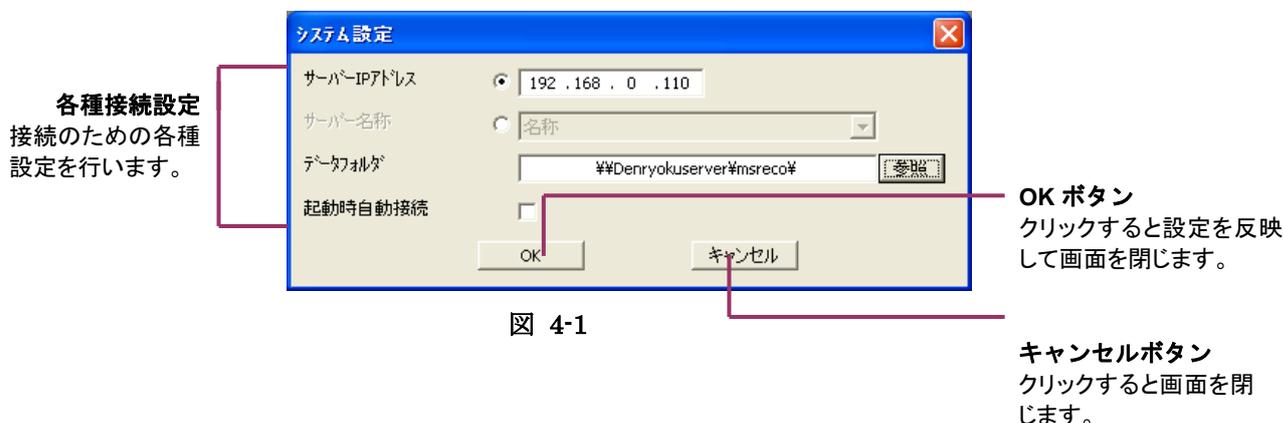


図 4-1

### 4.1.1. サーバーIP アドレスを設定する

MSReco-Server が動作し、MSReco 用データが保存されているパソコンのIPアドレスを入力します。  
※本機能を使用する場合、下記のサーバー名称機能は利用できません。

#### 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。

### 4.1.2. サーバー名称を設定する

MSReco-Server 機を複数台切り替えて使用する場合に設定します。サーバーIP アドレス登録画面にてサーバー名を登録している場合、登録名称が表示されます。

あらかじめサーバーIP アドレス登録をしておき、▼をクリックして、接続するサーバー名称を選択します。

※本機能を使用する場合、上記のサーバーIP アドレス機能は利用できません。

### 4.1.3. データフォルダを設定する

MSReco-Client は、MSReco-Server のデータを読み込み、データを表示します。読み込む 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

①指定するデータフォルダが共有フォルダになっていることをご確認ください。

②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。

### 4.1.4. 起動時自動接続を設定する

MSReco-Client を次回起動時に、MSReco-Server 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。

## 5. 接続

MSReco-Server 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」ボタンが有効になります。各データ表示画面を表示してください。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。



**接続解除ボタン**  
クリックすると接続を解除します。

### 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、MSReco-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、ファイアー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。

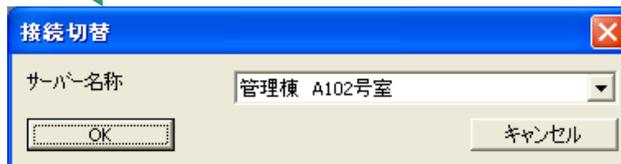
### 5.1.1. 接続切替

MSReco-Server との接続後、現在接続している MSReco-Server とは別のサーバー機に接続切り替えを行う場合は、接続後に表示される接続切り替えボタンをクリックし、接続切替画面にて、切替するサーバー名称を選択してください。(サーバー名称は次項を参照にあらかじめ設定しておく必要があります。)

OK ボタンを押すと、現在の接続を切断し、選択したサーバーへの接続を自動的にを行います。



**接続切替ボタン**  
クリックすると接続切替画面を表示します。



### 5.1.2. 接続解除

MSReco-Server との接続解除する場合は、接続解除ボタンをクリックします。  
接続を解除すると、画面表示は行われなくなります。

### 5.1.3. サーバーIP アドレス登録

設定するMSReco-Server 用パソコンの IP アドレスに、任意のサーバー名称を登録できます。登録した名称は、接続画面や接続切替画面に表示されます。

MSReco-Server 用パソコンの IP アドレスを入力し、対応するパソコン名称を全角 16 文字以内で設定してください。名称が空白の場合は接続画面の名称選択時に表示されませんので、ご注意ください。

IPアドレス	名称	テンプレート	
192 . 168 . 0 . 110	管理棟 A102号室	¥¥shikenki2¥¥MSReco	参照
192 . 168 . 0 . 112	管理棟 A202号室	¥¥shikenki2¥¥MSReco	参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
0 . 0 . 0 . 0			参照
OK		キャンセル	

登録した内容は、メニューバーの「ファイル」-「サーバーIP 書出し」機能により、保存することができます。一度保存した内容は、メニューバーの「ファイル」-「サーバーIP 読み込み」機能により、設定内容を読み込むことができます。

## 6. 画面

### 6.1. 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 MSReco-Server で設定した画面設定で表示します。

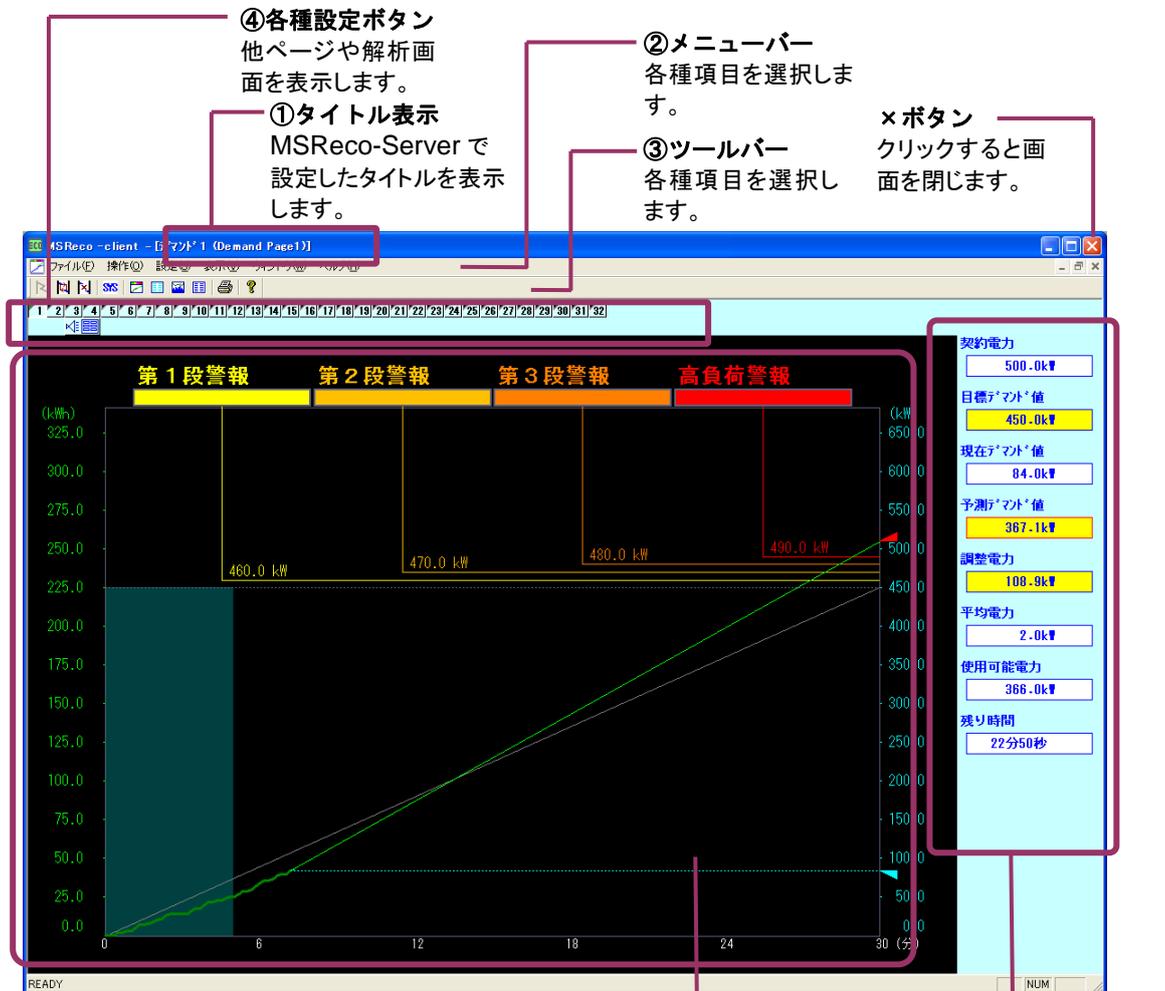


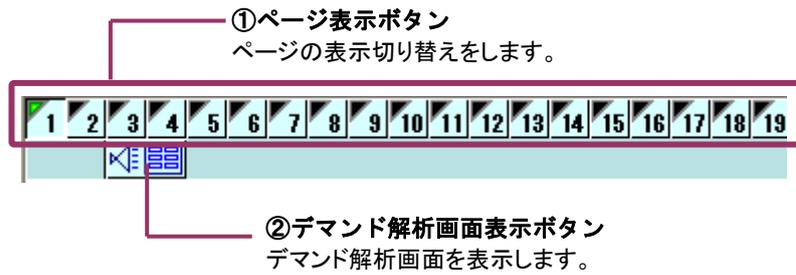
図 6-1

⑤デマンド監視  
デマンド監視画面です。

⑥デマンド数値表示  
デマンドの数値表示を行います。

- 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……6.1.1 項をご参照ください。
- ⑤ デマンド監視……6.1.2 項をご参照ください。
- ⑥ デマンド数値表示……6.1.2 項をご参照ください。

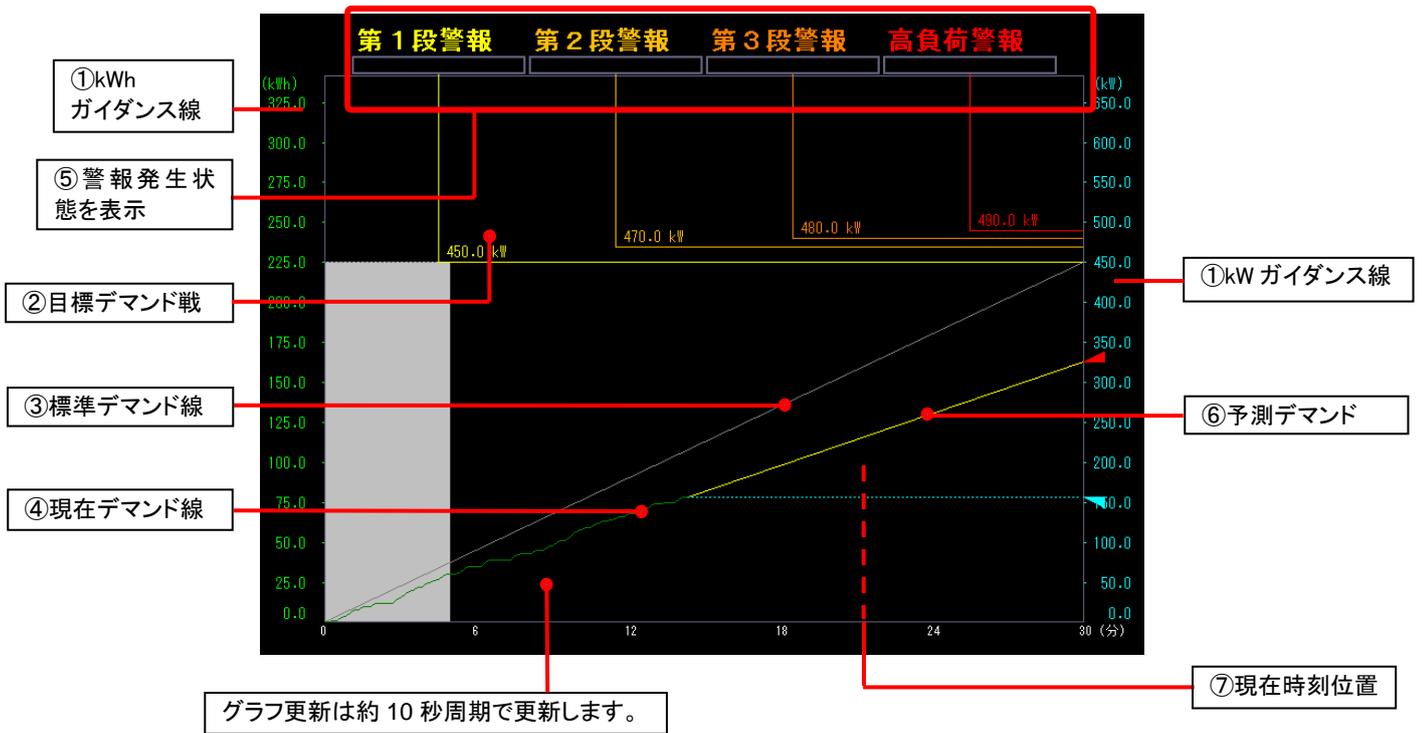
### 6.1.1. 各種設定ボタン



- 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 デマンド解析画面表示ボタン.....デマンド解析画面を開きます。

### 6.1.2. デマンド監視表示の詳細

MSReco-Client では、MSReco-Server の設定、収録データを表示します。



- 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...目標デマンド値に線を引きます。
- 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に対して線を引きます。
- 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電力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

MSReco-Serverにて、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、MSRpro-Serverの時刻と同時です。

MSReco-Serverにて、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。

## 6.2. デマンド解析画面

時限ごとのデマンド実績値、デマンド集計値を表示します。

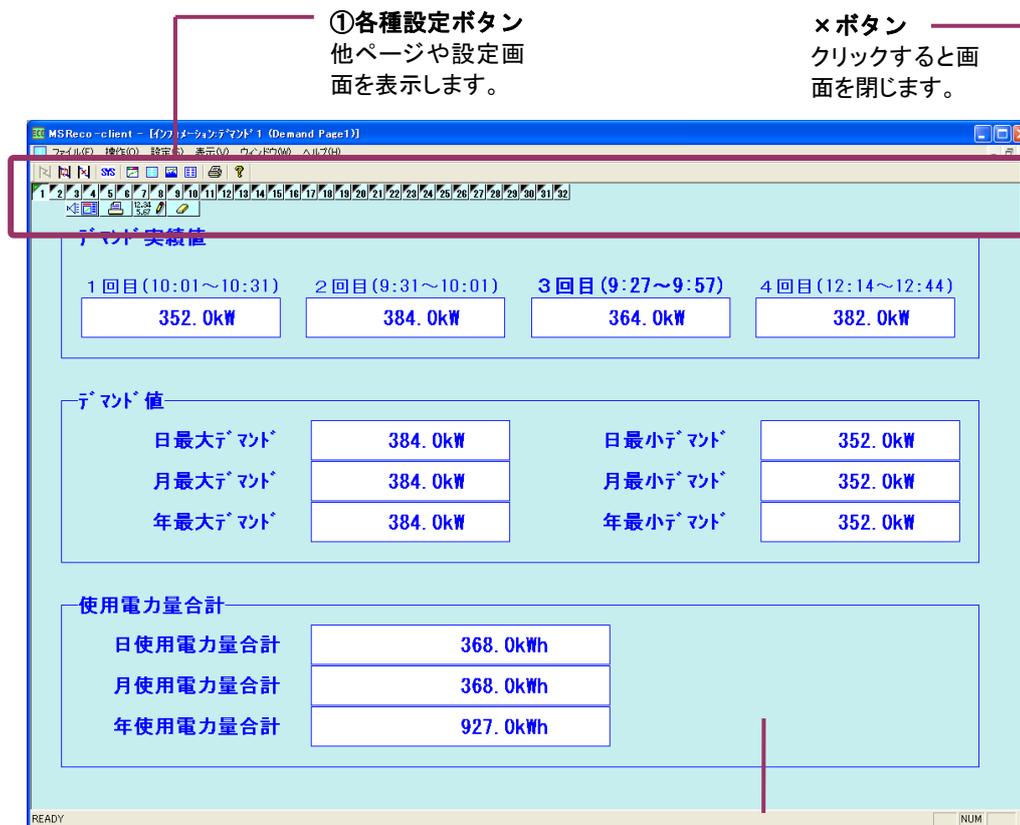
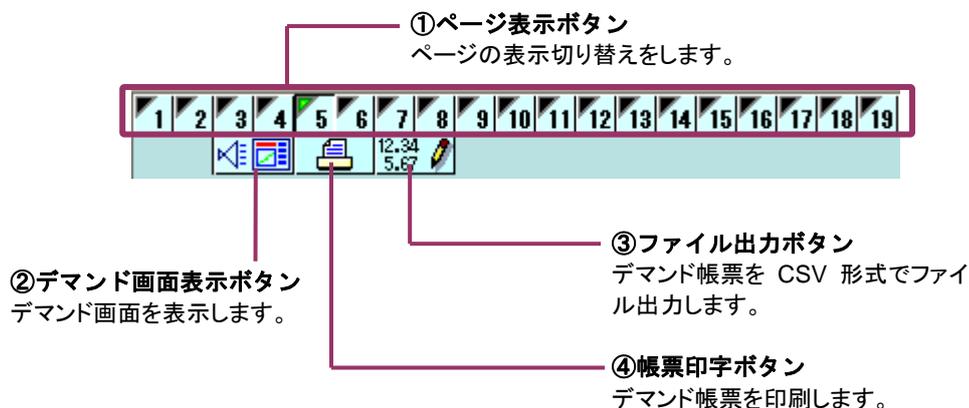


図 6-2

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……6.2.1 項をご参照ください。
- ② デマンド解析表示……6.2.2 項をご参照ください。

### 6.2.1. 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 デマンド画面表示ボタン……デマンド画面を開きます。
- ③ ファイル出力ボタン……ファイル出力選択画面を開きます。9 章をご参照ください。
- ④ 帳票印字ボタン……帳票印字出力選択画面を開きます。9 章をご参照ください。

## 6.2.2. 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 秒毎に自動的に更新されます。



図 6-3

- 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。時限毎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。

### 6.3. バーグラフ画面

指定した時間間隔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。

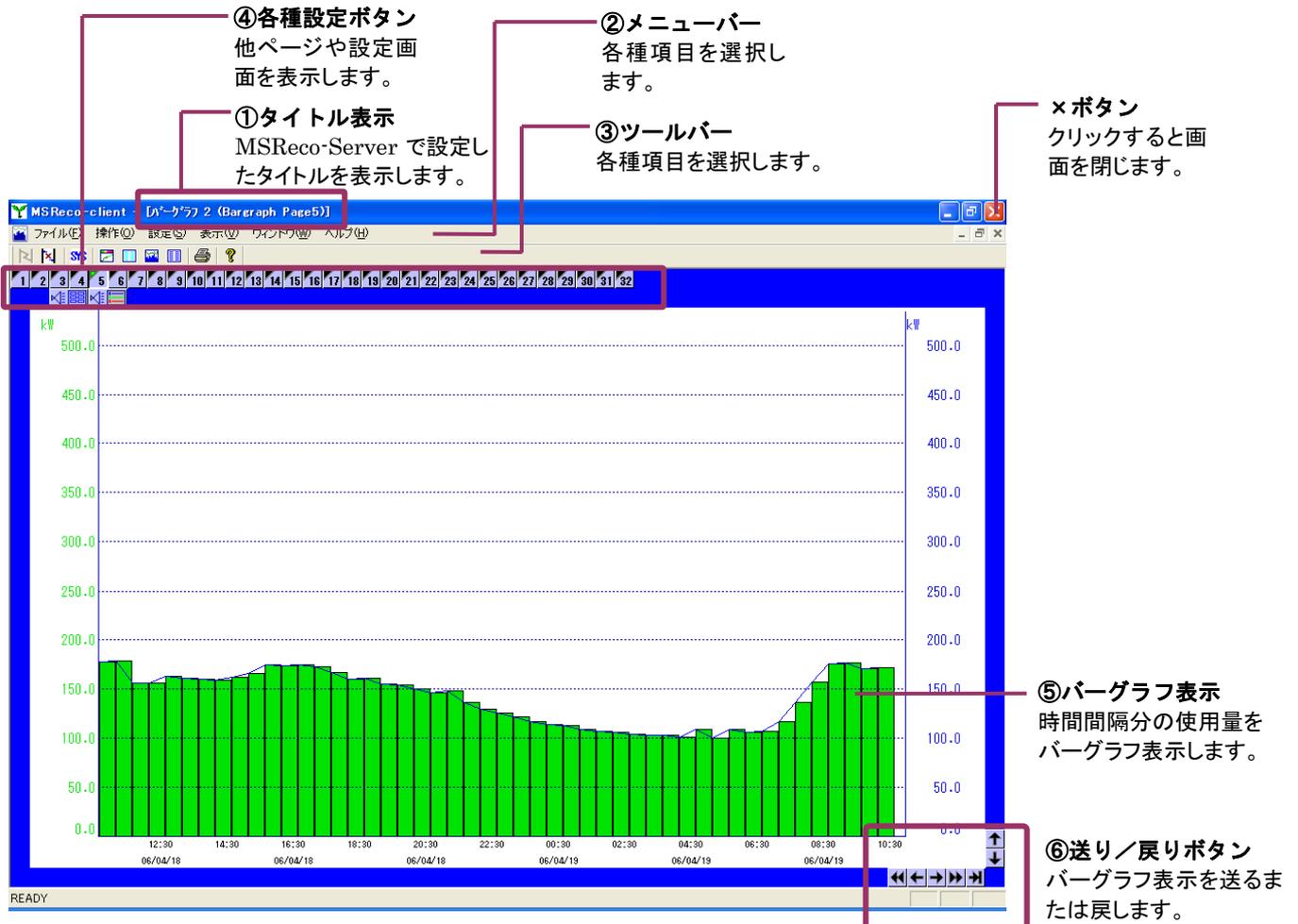


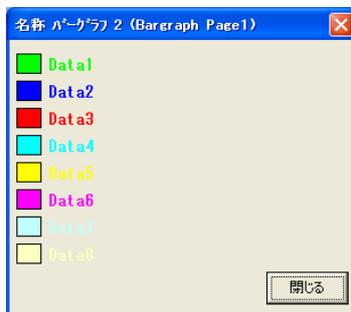
図 6-4 表示時間単位 1 日の場合の例

- 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.....6.3.1 項をご参照ください。
- ⑤ バーグラフ表示.....6.3.2 項をご参照ください。
- ⑥ 送り/戻りボタン.....6.3.2 項をご参照ください。

#### 6.3.1. 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。

### 6.3.2. バーグラフ表示画面の詳細

指定した時間間隔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。

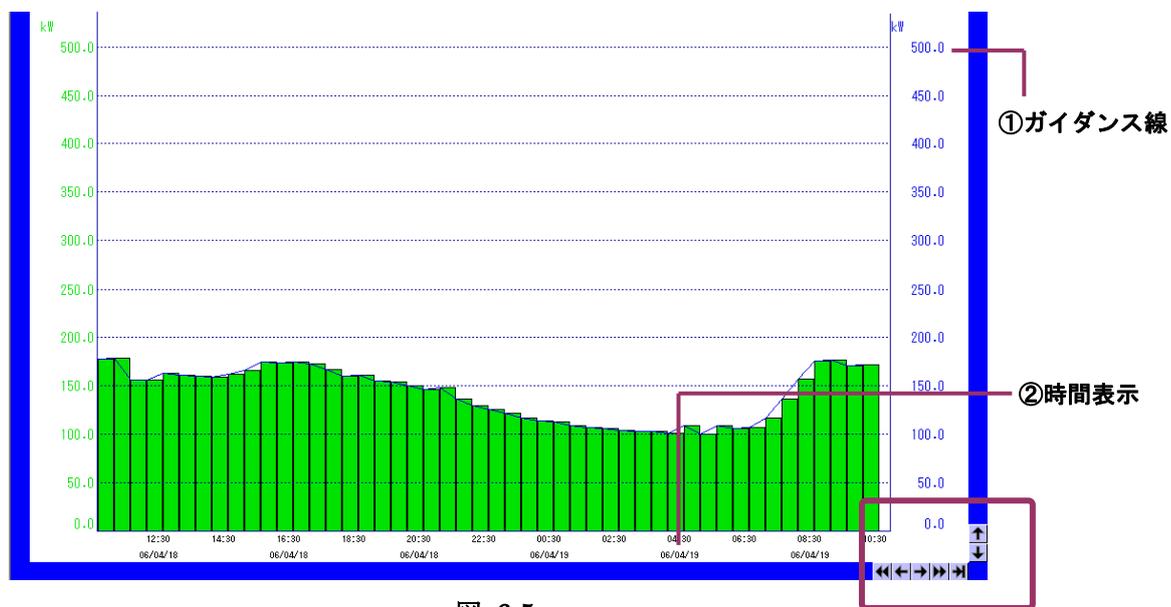


図 6-5

#### 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。1日以上の場合  
は、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。

## 6.4. バーグラフ解析画面

バーグラフ画面の電力量積算値を表示します。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。

①各種設定ボタン  
他ページや設定画面を表示します。

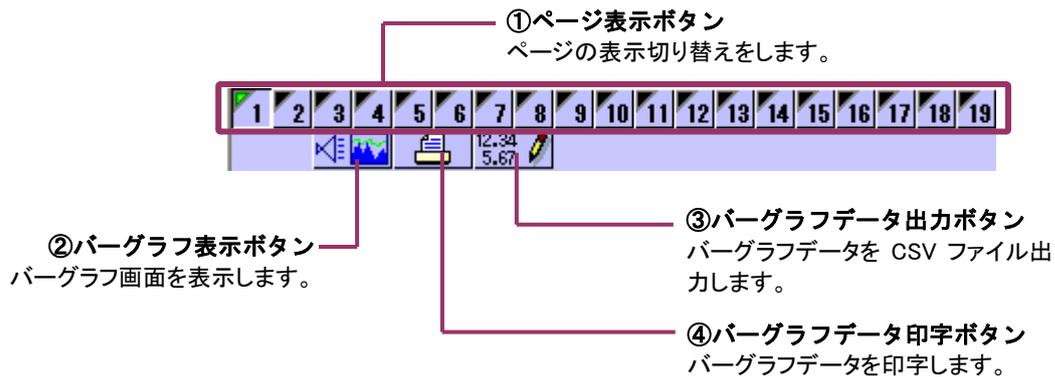
	Data1	Data2	Data3	Data4
前日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
前々日実績値	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最大電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
本日最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
月最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
年最小電力量	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh	0.0kwh
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

②バーグラフ解析表示  
バーグラフ解析表示画面です。

図 6-6

- ① 各種設定ボタン……6.4.1 項をご参照ください。
- ② バーグラフ解析表示……6.4.2 項をご参照ください。

### 6.4.1. 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 バーグラフ表示ボタン……バーグラフ画面を開きます。

③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。ファイルフォーマットは下記に示します。

※自動出力の機能はありません。MSReco-Server にてご使用ください。



■ CSV 形式ファイルフォーマット(積算周期 30 分の例)

1	Bargraph Page1	2006/7/17	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5	Data6	Data7	Data8
2	時間		123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4	123.4
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, …

④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。

※自動出力の機能はありません。MSReco-Server にてご使用ください。



■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
0-1	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
2-3	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
4-5	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
6-7	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
8-9	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
10-11	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
12-13	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
14-15	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
16-17	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
18-19	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
20-21	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
22-23	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

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	...
1_2	123.4	123.4	123.4	...
	123.4	123.4	123.4	...
	:	:	:	:

6.4.2. 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。

	Data1	Data2	Data3	Data4
②項目表示 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
本日従属電力風合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
月従属電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh
年従属電力量合計	466.0kwh	639.0kwh	494.0kwh	631.0kwh

②項目表示  
データ項目を  
表示します。

①ペン番号表示  
ペン番号を表示します。

図 6-7

③データ表示  
ペン毎のデータを表示します。

- ①ペン番号表示  
設定しているペンのペン番号を表示します。
- 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。

## 7. アラームモニタ (Ver.6.01.03 以降で対応)

接続している MSReco-Server のアラームモニタ画面に連動した画面が表示され、各デマンド監視画面の警報の状態を一覧で確認できます。

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。

**ページ番号**  
デマンド監視画面のページ番号。

**ページタイトル**  
デマンド監視画面のページタイトル表示されます。

**LED表示**  
各デマンド監視画面の警報状態をLEDで表示します。

**警報状態表示**  
各デマンド監視画面の警報状態を表示します。

**閉じるボタン**  
アラームモニタ画面の表示を終了します。

ページ番号	ページタイトル	警報状態	ページ番号	ページタイトル	警報状態
P1	ビル全体	第1段警報	P17	302号室	正常
P2	地下1階	第2段警報	P18	303号室	正常
P3	1F 全体	第3段警報	P19	304号室	正常
P4	101号室	高負荷警報	P20	305号室	正常
P5	102号室	正常	P21	4F 全体	正常
P6	103号室	正常	P22	401号室	正常
P7	104号室	正常	P23	402号室	正常
P8	105号室	正常	P24	403号室	正常
P9	2F 全体	正常	P25	404号室	正常
P10	201号室	正常	P26	405号室	正常
P11	202号室	正常	P27	5F 全体	正常
P12	203号室	正常	P28	501号室	正常
P13	204号室	正常	P29	502号室	正常
P14	205号室	正常	P30	503号室	正常
P15	3F 全体	正常	P31	504号室	正常
P16	301号室	正常	P32	505号室	抑止中

### 注意

- ①アラームモニタは Ver.6.01.03 以降の MSReco-Client で対応しています。
- ②接続する MSReco-Server も Ver.6.01.03 以降のバージョンをご使用ください。

### 7.1. アラームモニタ表示

メニューやツールボタンの[アラームモニタ表示]の操作で表示します。

\*. ポップアップ表示はされません。

### 7.2. LED

接続している MSReco-Server の各デマンド監視画面の警報状態が LED で表示されます。  
(接続している MSReco-Server のアラームモニタ画面と同じ LED が表示されます。)

- ・ LED の色 … 警報状態(第1段警報～高負荷警報)は、接続している MSReco-Server の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。接続している MSReco-Server のアラームモニタでの操作により点滅の状態は変化します。

### 7.3. 警報状態表示

接続している MSReco-Server の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. アラーム履歴 (Ver.6.01.03 以降で対応)

接続している MSReco-Server の警報履歴を最大 1000 件まで表示します。

メニュー及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	件数	場所	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 8-1

#### 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。

#### 注意

- ①アラーム履歴は Ver.6.01.03 以降の MSReco-Client で対応しています。
- ②接続する MSReco-Server も Ver.6.01.03 以降のバージョンをご使用ください。
- ③システム設定で設定するデータフォルダが共有フォルダであり、パスがパソコン名から始まっている必要があります。

### 8.1. 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。



図 8-2

#### 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。

### 8.2. 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。

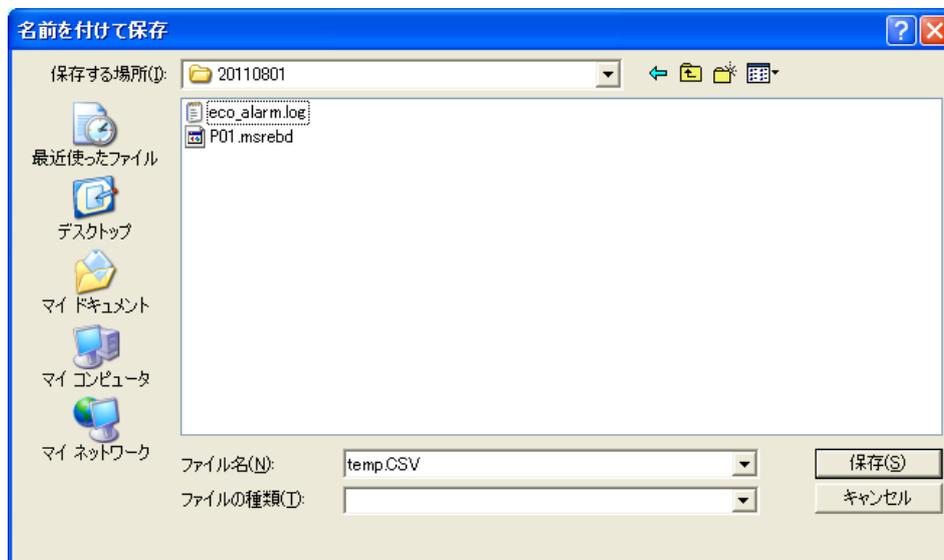


図 8-3

#### 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。

### 8.3. 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が、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。

## 9. 帳票機能

### 9.1. 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形式ファイルを出力します。印字・出力方法は9.4項、9.5項をご参照ください。

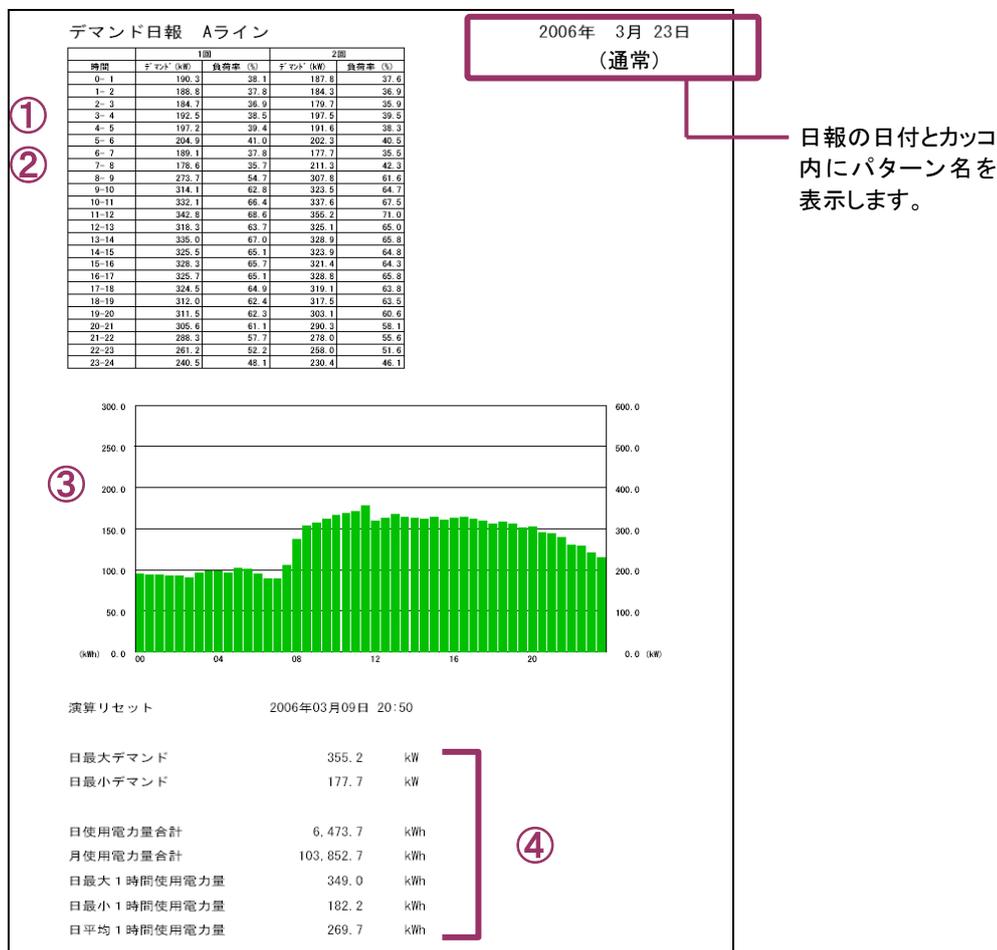


図 9-1 デマンド日報例

#### 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。

デマンド量が目標デマンド値以下の場合、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合、契約電力値以上の場合、各契約電力値を採用します。

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。

## 9.2. 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形式ファイルを出力します。印字・出力方法は9.4項、9.5項をご参照ください。

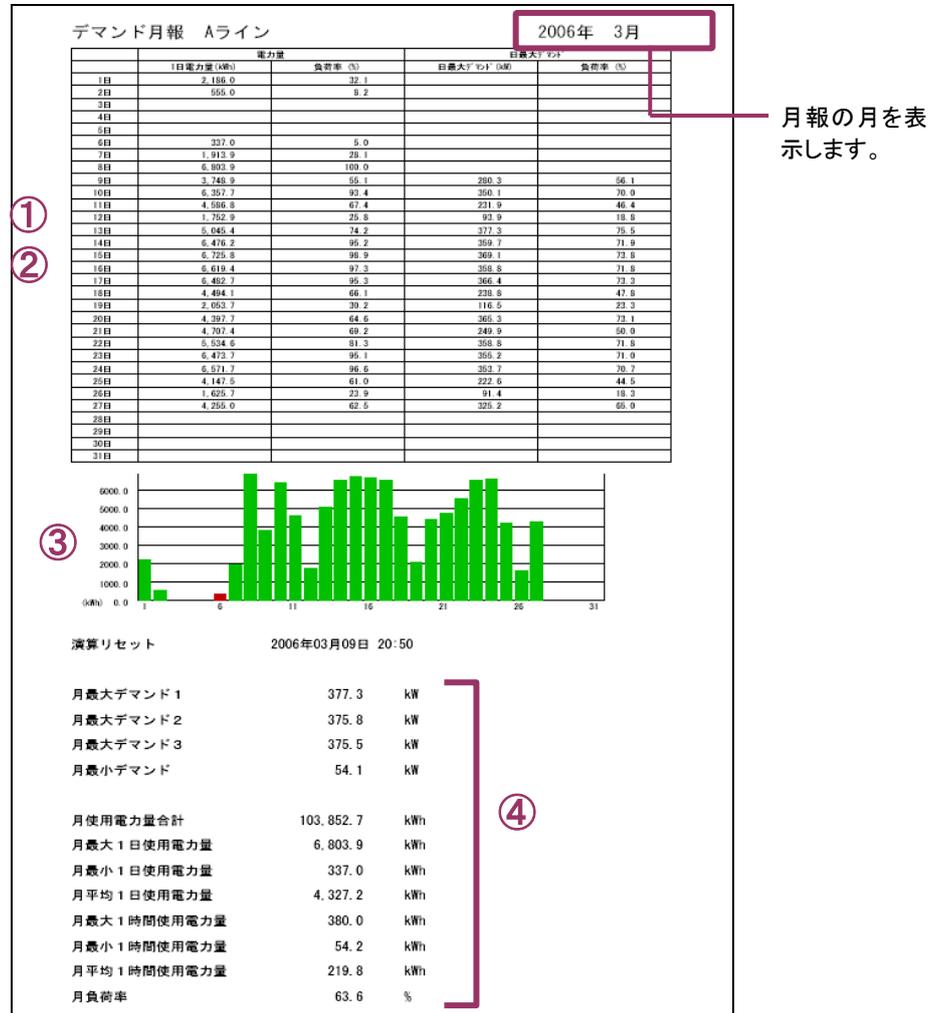


図 9-2 デマンド月報例

### 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には緑色で、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合にはオレンジ色で、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

月最大/最小デマンド値、各使用電力量を表示します。

### 9.3. 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 形式ファイルを出します。印字・出力方法は 9.4 項、9.5 項をご参照ください。

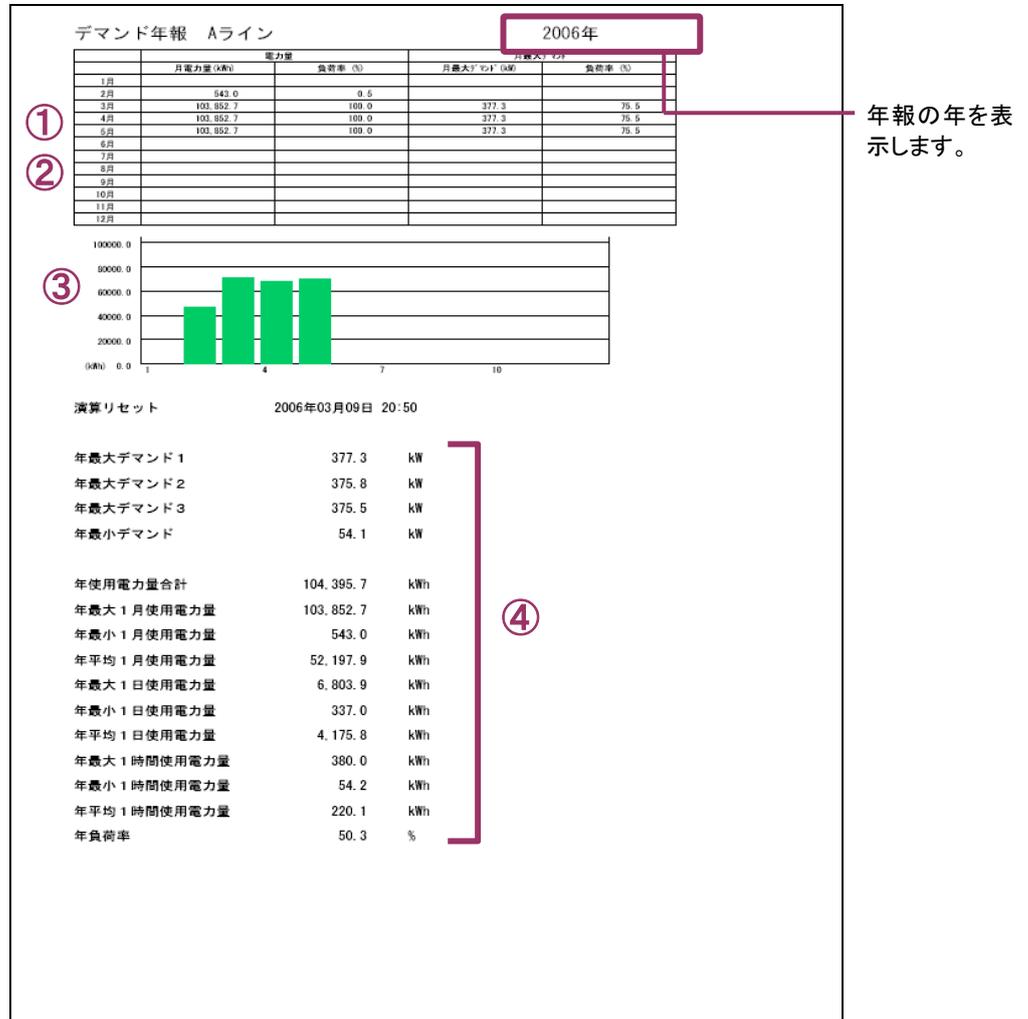


図 9-3 デマンド年報例

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には緑色で、目標デマンド値以上契約電力値以下の場合にはオレンジ色で、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

年最大／最小デマンド値、各使用電力量を表示します。

#### 9.4. 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 9.5.2 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									
36									

図 9-4 日報 CSV ファイルフォーマット

## 9.5. 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。



### ファイル出力ボタン

デマンド帳票を CSV 形式でファイル出力します。

### 帳票印字ボタン

デマンド帳票を印刷します。

### 9.5.1. 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 9-5

### 9.5.2. 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 9-6

## 10. ファイルの種類

MSReco-Client 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	設定ファイル	MSReco-Client 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。	msrepc
2	サーバーIP 設定フ ァイル	サーバー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。	msresi

\* 上記の他、MSReco-Server が作成した設定／データファイルを使用します。

## 11. 画面印刷

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。

## 12. 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。

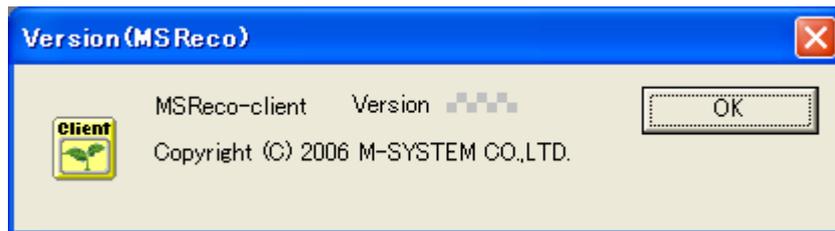


図 12-1

## 13. 付録

### 13.1. 付録1 IP アドレスの確認方法

#### 13.1.1. 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。

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar reads "管理者: C:\Windows\system32\cmd.exe". The command prompt shows the output of the "ipconfig" command. The output is as follows:

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\SEKKEI>ipconfig

Windows IP 構成

Wireless LAN adapter ワイヤレス ネットワーク接続:

   メディアの状態. . . . . : メディアは接続されていません
   接続固有の DNS サフィックス . . . . :

イーサネット アダプター ローカル エリア接続:

   接続固有の DNS サフィックス . . . . :
   リンクローカル IPv6 アドレス. . . . : fe80::811d:e072:1c6b:b4ec%11
   IPv4 アドレス . . . . . : 192.168.0.71
   サブネット マスク . . . . . : 255.255.255.0
   デフォルト ゲートウェイ . . . . . :

Tunnel adapter isatap.{3AE5F447-B9E8-48EA-B173-696158843678}:

   メディアの状態. . . . . : メディアは接続されていません
   接続固有の DNS サフィックス . . . . :
```

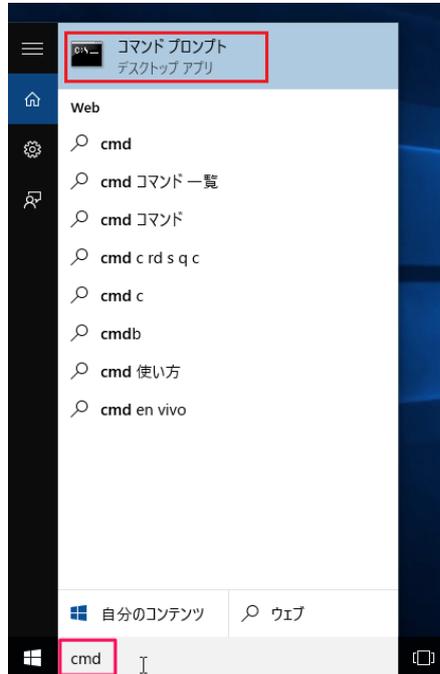
5. 「exit」と入力し、[Enter]キーを押すと画面が閉じます。

### 13.1.2. Windows10 の場合

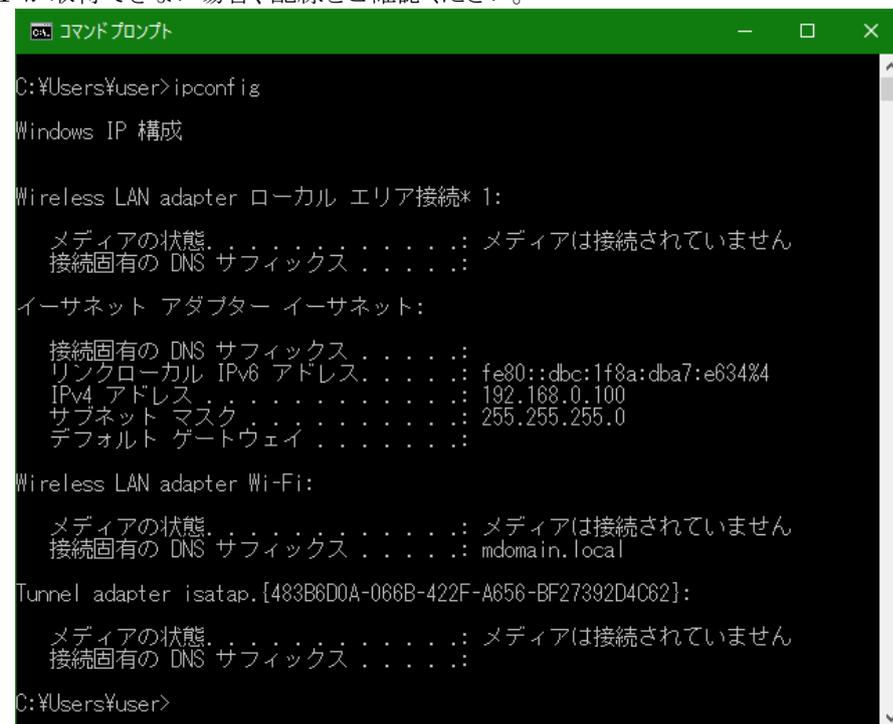
1. デスクトップの左下にある「Web と Windows を検索」に「cmd」と入力します。



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。



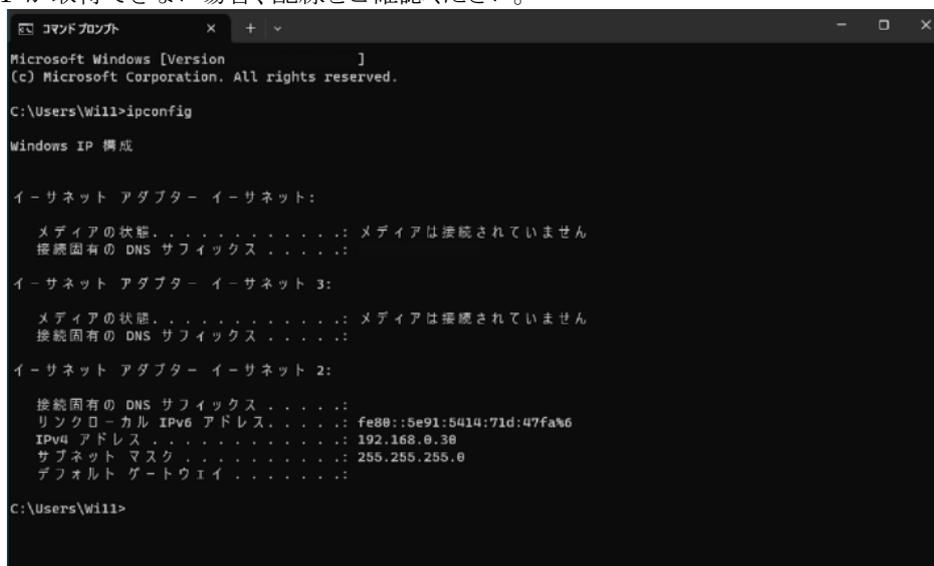
5. 「exit」と入力し、[Enter]キーを押すと画面が閉じます。

### 13.1.3. 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。

## 13.2. 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 14-1 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。

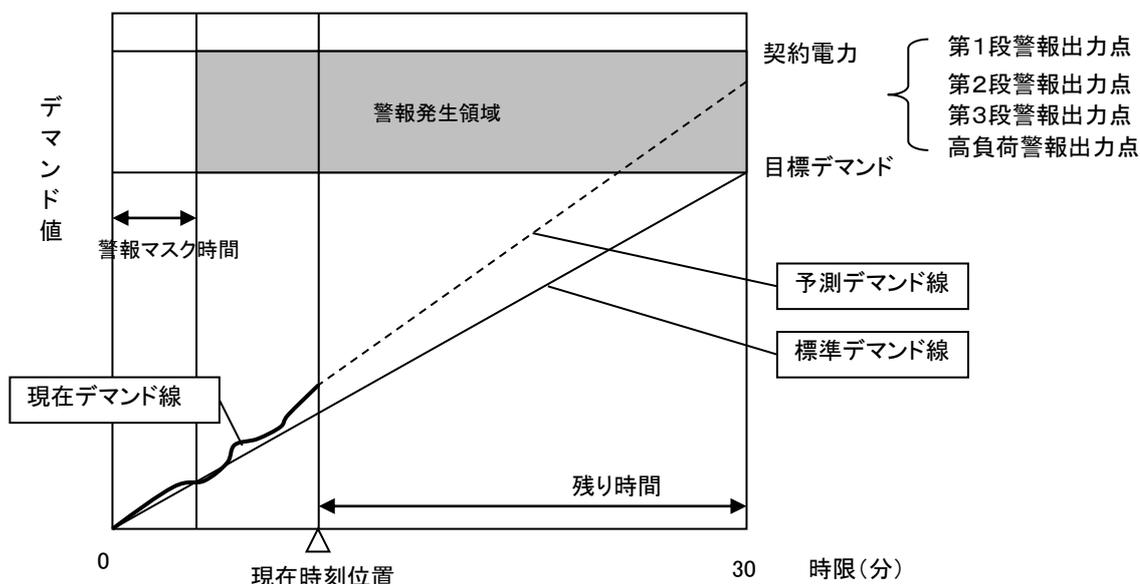


図 14-1

### 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することがあります。

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

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 =  $\Delta P / t \times T$

$\Delta P$  : 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

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

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月までが、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。

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

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。

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

### 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。

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

## 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。

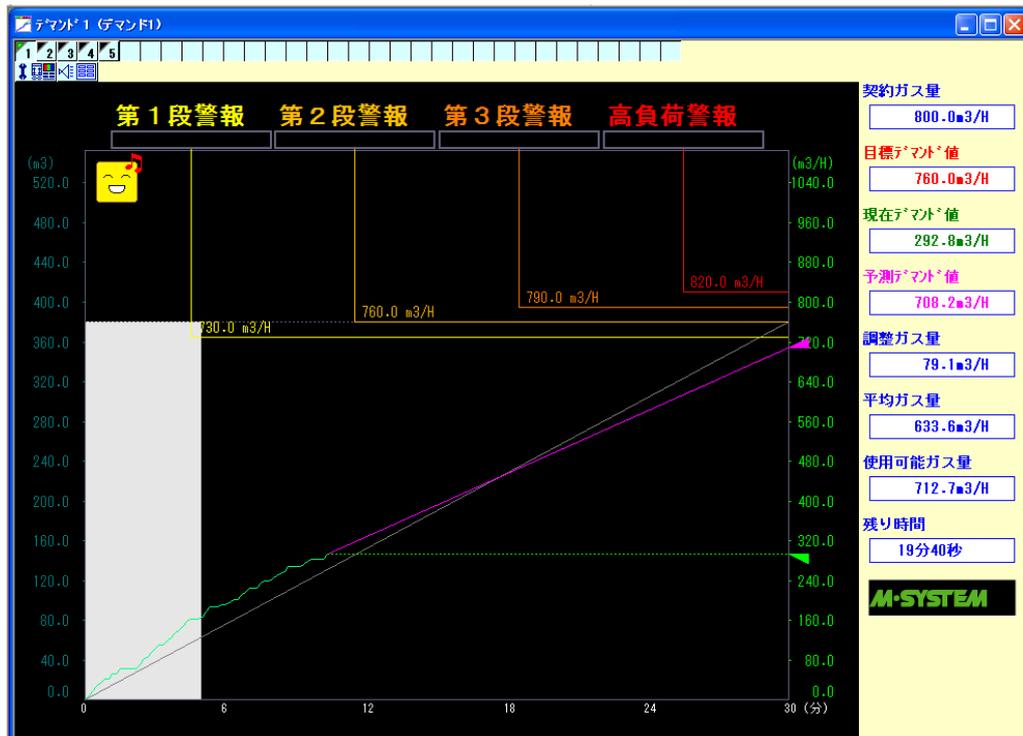
年負荷率（％）＝年使用電力量合計／（年最大1月使用電力量×日数）

### 13.3. 付録3 ガスデマンド監視

MSReco-Server のデマンド監視画面設定／基本設定で単位に「ガス (m<sup>3</sup>)」を選択した場合、ガスデマンド監視画面となります。

「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」 → 「m<sup>3</sup>/H」  
「kwh」 → 「m<sup>3</sup>」



ガスデマンド監視画面

ガスデマンド監視では、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デマンド監視の場合と同じです。

## 13.4. 付録4 管理者権限で実行

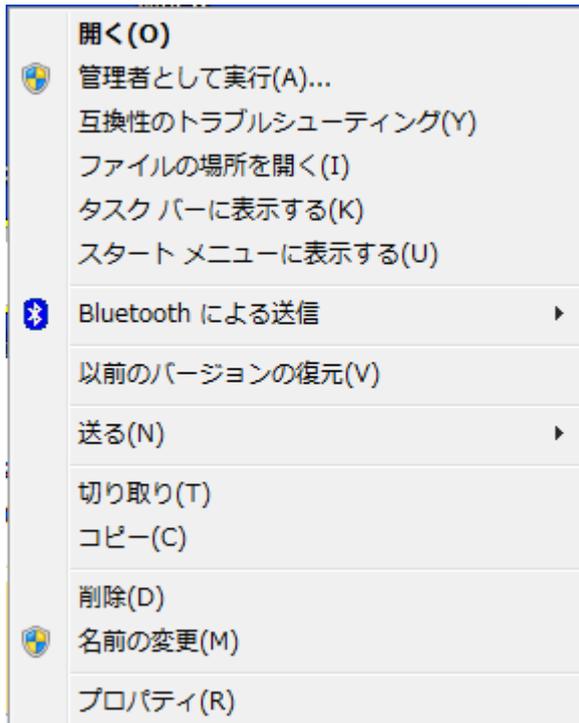
### ・Windows7 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSReco-Client」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-Client」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-Client」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。

-  管理者として実行
-  ファイルの場所を開く
-  スタートにピン留めする
-  タスクバーにピン留めする
-  アンインストール

## 13.5. 付録5 変更履歴

- Ver. 6.00.02 … ・ デマンド監視画面の最大表示画面数を16とした。
- Ver. 6.01.03 … ・ アラームモニタ機能追加
  - ・ 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. 6.04.14 … ・ 英語OS対応
- 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