

MITSUBISHI

三菱電機 **ビル** 空調管理システム

統合ソフト TG-2000

取扱説明書（現地調整編）

形名：PAC-TG2000



目次（概略）

| | |
|--|----------|
| 1. 安全のために必ず守ること |1 |
| 2. はじめに |3 |
| 3. システム構成 |11 |
| 4. 現地調整の流れについて |12 |
| 5. セットアップと環境設定 |15 |
| 6. 各部の名称と機能 |25 |
| 統合ソフトTG-2000の画面遷移図 |28 |
| 7. 初期起動と終了方法 |34 |
| 8. システム設定の方法 |36 |
| 8. 1 システム設定画面 |36 |
| 8. 2 システム設定の手順 |37 |
| 8. 3 ユーザー設定 |38 |
| 8. 4 ビル名の設定 |48 |
| 8. 5 パスワードの変更 |49 |
| 8. 6 G-50接続設定 |50 |
| 8. 7 システム構成設定 |52 |
| 8. 8 汎用DC、環境MC、計量MCの設定 |60 |
| 8. 9 汎用制御PLC設定 |64 |
| 8. 10 室内機フリー接点機能設定 |69 |
| 8. 11 監視表示設定 |72 |
| 8. 12 計量計設定 |80 |
| 8. 13 課金システム設定 |82 |
| 8. 14 料金設定 |89 |
| 8. 15 省エネ/ピークカット設定 |95 |
| 8. 16 ナイトモード設定 |103 |
| 8. 17 オートチェンジオーバー設定 |104 |
| 8. 18 時刻設定 |106 |
| 8. 19 計量計の現在値モニタと変更 |108 |
| 9. 課金データの修正方法 |109 |
| 9. 1 空調料金の計算結果 |109 |
| 9. 2 課金データの保守 |111 |
| 9. 3 運転量・電力量データモニタ |116 |
| 9. 4 課金パラメータの出力 |117 |
| 9. 5 課金の救済按分 |118 |
| 9. 6 G-50、PLC故障交換時の 課金比較データの保守 |120 |
| 10. 異常コード一覧 |121 |
| 11. 設定のチェックリスト |126 |
| 添付1：Windows XP Professional のインストール方法 |160 |
| 添付2：自動ログインの確認方法 |162 |
| 添付3：G-50故障交換時の電力按分課金 への修正作業 |163 |
| 添付4：課金試運転の短縮方法 |165 |
| 添付5：システム設定データの バックアップ方法 |170 |
| 添付6：システム増設工事時の作業方法 |172 |
| 添付7：機能アップ時の作業方法 |175 |
| 添付8：A、K制御機種及びロスナイの 課金設定について |180 |

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。

この取扱説明書は大切に保管してください

WT03628X18
(Ver. 5.1*)

目 次

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 安全のために必ず守ること1 2. はじめに3 <ul style="list-style-type: none"> 2. 1 動作環境 (推奨システム)3 2. 2 適用機種4 2. 3 制約・注意事項4 2. 4 その他の周辺機器10 3. システム構成11 <ul style="list-style-type: none"> 3. 1 システム構成例11 3. 2 ハードウェア接続図11 4. 現地調整の流れについて12 <ul style="list-style-type: none"> 4. 1 現地調整の流れ12 4. 2 現地調整の準備品13 4. 3 STEP1 : 集中コントローラ G-50 からの試運転13 4. 4 STEP2 : PLC(シーケンサ)の接続とインストール13 4. 5 STEP3 : 統合ソフト TG-2000 の初期設定14 4. 6 STEP4 : 統合ソフト TG-2000 からの試運転14 5. セットアップと環境設定15 <ul style="list-style-type: none"> 5. 1 セットアップの準備15 <ul style="list-style-type: none"> 5. 1. 1 G-50 のバージョンの確認15 5. 1. 2 TG-2000 のセットアップ準備17 5. 2 TG-2000 のセットアップ18 <ul style="list-style-type: none"> 5. 2. 1 セットアップ方法18 5. 2. 2 TG-2000 新規セットアップの実行19 5. 2. 3 TG-2000 バージョンアップの実行22 5. 3 TG-2000 のアンインストール24 6. 各部の名称と機能25 <ul style="list-style-type: none"> 6. 1 画面構成25 6. 2 マウス操作の基本26 6. 3 画面遷移と機能一覧26 <ul style="list-style-type: none"> 統合ソフト TG-2000 の画面遷移図28 7. 初期起動と終了方法34 <ul style="list-style-type: none"> 7. 1 起動前の確認34 7. 2 起動の方法34 7. 3 終了の方法35 8. システム設定の方法36 <ul style="list-style-type: none"> 8. 1 システム設定画面36 8. 2 システム設定の手順37 8. 3 ユーザー設定38 <ul style="list-style-type: none"> 8. 3. 1 操作一般39 8. 3. 2 信頼性機能40 8. 3. 3 接続機器41 8. 3. 4 省エネ/ピークカット と室内機フリー接点/運動制御41 8. 3. 5 課金関連42 8. 3. 6 各種データのメール送信設定44 8. 3. 7 警告音の設定46 8. 3. 8 トレンドの設定47 8. 4 ビル名の設定48 8. 5 パスワードの設定49 8. 6 G-50 の接続設定50 <ul style="list-style-type: none"> 8. 6. 1 設定手順と制約50 8. 6. 2 G-50 台数設定 (STEP1)50 8. 6. 3 G-50 IP アドレス設定 (STEP2)50 8. 7 システム構成設定52 <ul style="list-style-type: none"> 8. 7. 1 設定手順と制約52 8. 7. 2 G-50 データの収集 (STEP1)52 8. 7. 3 ユニット構成設定 (STEP2)53 8. 7. 4 冷媒系設定 (STEP3)56 8. 7. 5 グループ設定 (STEP4)57 8. 7. 6 換気連動設定 (STEP5)59 | <ul style="list-style-type: none"> 8. 8 汎用 DC、環境 MC、計量 MC の設定60 <ul style="list-style-type: none"> 8. 8. 1 設定手順と制約60 8. 8. 2 汎用 DC (汎用機器) の設定 (STEP1)60 8. 8. 3 環境 MC 設定 (STEP2)61 8. 8. 4 計量 MC (計量計) 設定 (STEP3)62 8. 9 汎用制御 PLC 設定64 <ul style="list-style-type: none"> 8. 9. 1 設定手順と制約64 8. 9. 2 PLC 台数設定 (STEP1)64 8. 9. 3 PLC 設定とイニシャル設定 (STEP2)64 8. 9. 4 機能設定 (STEP3)65 8. 9. 5 アドバンス設定 (空調機状態監視設定) (STEP4)66 8. 9. 6 アドバンス設定 (ピークカット機能設定) (STEP5)66 8. 9. 7 汎用機器設定 (STEP6)67 8. 10 室内機フリー接点機能設定69 <ul style="list-style-type: none"> 8. 10. 1 設定手順と制約69 8. 10. 2 汎用機器設定 (STEP1)70 8. 11 監視表示設定72 <ul style="list-style-type: none"> 8. 11. 1 設定手順と制約72 8. 11. 2 形名設定 (STEP1)72 8. 11. 3 全体フロア数と全体フロア名設定 (STEP2)73 8. 11. 4 全体フロアの平面図の作成 (STEP3)74 8. 11. 5 フロア数とフロア名の設定 (STEP4)74 8. 11. 6 フロアの平面図の作成 (STEP5)75 8. 11. 7 全体フロアとフロアの関連設定 (STEP6)76 8. 11. 8 フロアと G-50 の設定 (STEP7)76 8. 11. 9 グループアイコンの配置と名称設定 (STEP8)77 8. 11. 10 ブロック設定 (STEP9)78 8. 12 計量計設定80 <ul style="list-style-type: none"> 8. 12. 1 設定手順と制約80 8. 12. 2 PLC 台数設定 (STEP1)80 8. 12. 3 PLC 設定とイニシャル設定 (STEP2)81 8. 12. 4 計量計の設定 (STEP3)81 8. 13 課金システム設定82 <ul style="list-style-type: none"> 8. 13. 1 設定手順と制約82 8. 13. 2 按分モードの設定 (STEP1)83 8. 13. 3 室外機-電力量計対応設定 (STEP2)83 8. 13. 4 室外機設定 (STEP3)85 8. 13. 5 室内機-電力量計対応設定 (STEP4)86 8. 13. 6 室内機設定 (STEP5)86 8. 13. 7 課金用ブロック設定 (STEP6)87 8. 14 料金設定89 <ul style="list-style-type: none"> 8. 14. 1 設定手順と制約89 8. 14. 2 基本料金設定 (STEP1)89 8. 14. 3 季節期間設定 (STEP2)90 8. 14. 4 週間料金設定90 8. 14. 5 年間料金設定92 8. 14. 6 計量計の料金単価の設定94 8. 15 省エネ/ピークカット設定95 <ul style="list-style-type: none"> 8. 15. 1 省エネ設定95 8. 15. 2 ピークカット設定98 8. 16 ナイトモード設定103 <ul style="list-style-type: none"> 8. 16. 1 設定手順と制約103 8. 16. 2 ナイトモード設定 (STEP1)103 8. 17 オートチェンジオーバー設定104 <ul style="list-style-type: none"> 8. 17. 1 設定手順と制約104 8. 17. 2 オートチェンジオーバー設定 (STEP1)104 8. 18 時刻設定106 8. 19 計量計の現在値モニタと変更108 |
|--|---|

| | |
|---|------------|
| 9. 課金データの修正方法 | 109 |
| 9. 1 空調料金の計算結果 | 109 |
| 9. 2 課金データの保守 | 111 |
| 9. 2. 1 課金データの保守の準備 | 111 |
| 9. 2. 2 保守方法と制約 | 111 |
| 9. 2. 3 ユニットデータのメンテナンス | 112 |
| 9. 2. 4 計量計データのメンテナンス | 114 |
| 9. 2. 5 計量計のモニタ | 115 |
| 9. 3 運転量・電力量データモニタ | 116 |
| 9. 4 課金パラメータの出力 | 117 |
| 9. 5 課金の救済按分 | 118 |
| 9. 5. 1 課金の救済按分の準備 | 118 |
| 9. 5. 2 救済按分の設定画面 | 119 |
| 9. 6 G-50、PLC故障交換時の 課金比較データの保守 | 120 |
| 10. 異常コード一覧 | 121 |
| 11. 設定のチェックリスト | 126 |
| 11. 1 設定のチェックリスト | 126 |
| 11. 2 試運転チェック 試運転チェックシート | 127 128 |
| 11. 3 課金試運転チェック | 130 |
| 11. 3. 1 電力量按分課金（電力量手入力）の試運転 チェック …WHM接続無し | 130 |
| 課金試運転チェックシート | 134 |
| 11. 3. 2 電力量按分課金（電力量パルスカウント） の試運転チェック | 136 |
| 課金試運転チェックシート | 140 |
| 11. 3. 3 課金試運転の操作方法 | 148 |
| 11. 4 省エネ・ピークカットの設定チェック 省エネ・ピークカットの設定チェックシート | 149 150 |
| 11. 5 システム情報CSV出力 | 152 |
| 11. 5. 1 空調発停試運転情報のCSV出力 | 152 |
| 11. 5. 2 課金試運転情報のCSV出力 | 153 |
| 11. 5. 3 試運転チェックリストの作成 空調発停試運転チェックシート | 154 156 |
| 課金試運転チェックシート | 158 |
| 添付1： Windows XP Professional のインストール方法 | 160 |
| 添付2： 自動ログインの確認方法 | 162 |
| 添付3： G-50故障交換時の電力按分課金への修正作業 | 163 |
| 添付4： 課金試運転の短縮方法 | 165 |
| 添付5： システム設定データのバックアップ方法 | 170 |
| 添付6： システム増設工事時の作業方法 | 172 |
| 添付7： 機能アップ時の作業方法 | 175 |
| 添付8： A、K制御機種及びロスナイの課金設定について | 180 |

Microsoft® Windows® 2000 Professional のことを Windows 2000、Microsoft® Windows® XP Professional/Home のことを Windows XP と表記します。また、Microsoft® Excel 2000/XP のことを EXCEL と表記します。

登録商標

MS と Microsoft とそのロゴマーク、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標、商標です。Acrobat Reader は、アドビシステム社の商標です。

その他に、本書に記載されている商品の名称は、各社が商標および登録商標として使用している場合があります。

—本書について—

取扱説明書は、現地調整編、管理編、および、広域編の3部構成となっており、本書は現地調整編です。これらの説明書はTG-2000のヘルプから参照することができます。説明書をご覧になるには、別途 Acrobat® Reader が必要です (5.0J 以降を推奨)。

—用語について—

- ・『マンマシン』 : 統合ソフトTG-2000のパソコンを指します。
(マンマシンインターフェースの略称)
- ・『PLC』 : プログラマブル・ロジック・コントローラの略で、シーケンサのことを指します。
TG-2000システムでは、電力量カウンソフトと汎用制御PLCソフト、
デマンド入力PLCソフトの3種類があります。
電力量カウンソフトは、シーケンサにて電力量を計測します。汎用制御PLC
ソフトは汎用機器の操作や監視等を行います。デマンド入力PLCソフトはデマンド
制御機器を接続してピークカットを行います。
- ・『電力按分課金』 : 空調機で使用する電力量を按分する課金機能で、以下の2種類があります。
電力量手入力 …電力量計を接続せずに、使用した電力量の割合である料金比率を
算出する方法。使用電力量は別設置した電力量計で計測したものを
を使用して、使用料金を料金比率から求めます。
電力量パルスカウント
…電力量はシーケンサを使用して計測し、その使用電力量を LAN 経由
でモニタし、使用電力料金まで自動的に按分計算します。
指定するシーケンサとオプションソフトを使用します。
- ・『WHM』 : 電力量計を指します。
- ・『使用電力量』 : 使用電力量とは、空調機などの使用状況を勘案して按分した按分電力量 (按分量) を
示します。
- ・『常時接続課金する』 : 本統合ソフトTG-2000をLAN経由で常にG-50、PLCと接続したまま運
用する課金方法です。パソコンの電源を入れたままTG-2000を動かして続けて
ください。
- ・『常時接続課金しない』 : 本統合ソフトTG-2000を月に一度LAN経由でG-50、PLCと接続し、
先月分の課金計算と出力を一度に行なう課金方法です。設定されている精算日の翌日
にパソコンと本統合ソフトを起動することで、効率よく課金機能をご使用いただく
ことができます。
ただし、空調機等の状態監視や操作を行なうことはできなくなります。
- ・『室内機7-接点機能』 : 空調機の室内機に装備されている接点と汎用機器を接続し、汎用機器を操作/監視
する機能です。
- ・『汎用DC』 : 汎用インターフェース (PAC-YG66DC) であり、汎用機器を監視/操作できる機能をも
ったコントローラです。
- ・『環境MC』 : 環境用計測コントローラ (PAC-YG63MC) であり、温度・湿度を計測できる機能をも
ったコントローラです。
- ・『計量MC』 : 計量用計測コントローラ (PAC-YG60MC) であり、電力量などの計量計のパルスを積
算できる機能をもったコントローラです。

—画面表示について—

- ・本取扱説明書に表示している画面は、本バージョンと異なる場合があります。

—簡易操作説明書について—

- ・取扱説明書 (現地調整編、管理編) の他に簡易操作説明書を用意しております。
簡易操作説明書はTG-2000セットアップCDの「Manual」フォルダ内にPdf ファイルで収納してあり
ます。本Pdf ファイルをご覧になるには、別途 Acrobat® Reader が必要です (5.0J 以降を推奨)。

1. 安全のために必ず守ること

- ご使用前に、この「安全のために必ず守ること」を熟読の上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った取扱をしたときに生じる危険とその程度を次の表で区分して説明しています。

⚠警告 誤った取扱をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつくもの。

⚠注意 誤った取扱をしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

- お読みになった後は、取扱説明書（管理編）とともにお使いになる方がいつでも見ることが出来る所に必ず保管してください。また、お使いになる方が代わる場合は、必ず本書と取扱説明書（管理編）をお渡しください。

NOTE：パソコン、周辺機器、空調機等に関しては、それぞれの据付説明書や取扱説明書の警告や注意を守ってください。

⚠ 警告

お客様自身で電気・配線工事を行わないでください。

電気・配線工事等は販売店または専門業者に依頼してください。お客様自身で工事され不備があると感電、火災等の原因になります。

お客様自身で移設は行わないでください。

据付に不備があると感電、火災等の原因になります。お買上の販売店にご依頼ください。

改造・修理は絶対に行わないでください。

改造したり、修理に不備があると感電、火災等の原因になります。また、修理はお買上げの販売店にご相談ください。

パソコンや周辺機器についてはその据付説明書や取扱説明書を必ずお読みください。

誤った取扱いをするとパソコンや周辺機器の火災、故障等の原因になります。

パソコンにエラー表示が出て運転しなかったり、不具合が発生した場合は運転を停止してください。

そのままにしておくと、火災や故障の原因になります。お買上げの販売店にご連絡ください。

空調機側のコントローラについてはその据付説明書や取扱説明書を必ずお読みください。

誤った取扱いをすると空調機関連のコントローラの火災、故障等の原因になります。

⚠ 注意

別の用途に使用しないでください。

この製品は三菱電機ビル空調管理システム用です。他の空調機管理あるいは別の用途には使用しないでください。誤動作の原因になります。

子供に注意してください。

点検・調整を行う場合は、危険がありますので子供を近づけないように注意ください。

他のアプリケーション・ソフトウェアと併用しないでください。

この製品を使用するパソコンは、TG-2000 専用として使用ください。他のアプリケーション・ソフトウェアと併用すると、誤動作の原因になります。

ユーザの皆様へのご注意（使用許諾契約）

本記載内容はお客様と三菱電機との間の契約書です。このアプリケーション・ソフトウェアを使用した場合、下記の内容に同意し、使用しているものとみなさせていただきます。

- ・三菱電機または、その販売会社はいかなる場合にもお客様に、付随的、派生的または特別の損害に対する責任を、たとえ販売者がその種の損害が発生する可能性について通知を受けていたとしても負いません。第三者からのいかなる権利の主張に対する責任も負いません。

統合ソフトTG-2000で使用するパソコンに関する注意点（概要）

（1）パソコン選定の注意点について

デスクトップタイプの機種を選定してください。
・機能により、常時通電しプログラムを動作する必要がありますので、熱がこもりやすいノートタイプよりデスクトップタイプの選定を推奨します。
・ノートタイプの機種によっては、長時間運転できないものがあります。

パソコンにUPSの設置を推奨致します。
・電源の瞬停、停電からデータを保護するために、UPS（無停電電源装置）の設置を推奨します。
特に、電力按分課金の機能を使用する場合は、必ずUPSを設置してください。

TG-2000の機能を発揮できるスペックのパソコン/動作環境をご用意ください。
・指定している動作環境のOSを使用してください。指定以外のOSでは動作しない可能性があります。
・パソコンはビジネスモデルを使用してください。パーソナルユースのモデルの場合、他のアプリケーションとの競合により、インストールができなかったり、動作に不具合が発生する可能性があります。

（2）使用時の注意について

パソコン本体を次のような場所に置かないでください。
・誤動作や故障の原因になります。
ほこりの多い場所／衝撃や振動が加わる場所
／不安定な場所／暖房機器の近く／スピーカーなど強い磁場の近く／長時間直射日光が当たる場所／落下の可能性がある場所／水分や湿度の高い場所／急激な温度変化のある場所／熱のこもる場所

パソコンや周辺機器についてはその据付説明書や取扱説明書を必ずお読みください。
・誤った取り扱いをすると、パソコンや周辺機器の火災や故障等の原因になります。

パソコンの通風孔をふさがないでください。
・内部の温度が上がり、火災・故障のおそれがあります。風通しがよい状態で使用ください。

パソコン本体やACアダプタを布や布団などでおおった状態や暖房器具等の近くや上に置かないでください。
・内部の温度が上がり、火災・やけど・故障のおそれがあります。

パソコンの通風孔を触らないでください。
・通風孔からの排気は室温よりも高い温度となっており、やけどのおそれがあります。

パソコン本体から煙や異臭、異常な音を発したとき、本体が手で触れないほど熱いときは、すぐに電源を切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。
・そのまま使用すると、火災・やけど・感電のおそれがあります。購入元、またはパソコンメーカーに相談ください。

ノートパソコンの場合、蓋を閉めないでください。
・熱がこもって内部の温度が上がり、火災・やけど・故障のおそれがあります。風通しがよい開いた状態で使用ください。

ハードディスク、フロッピーディスク、CDメディアの取り扱い上の注意事項を守ってください。
・ハードディスク、フロッピーディスク、CDの動作中は衝撃や振動を与えないでください。
・ハードディスク、フロッピーディスク、CDの動作中に電源を切ったり、再起動しないようにしてください。
・電源を入れたまま、パソコンを移動しないでください。

※2章、および、5章の内容も確認してください。

（3）その他について

パソコンおよび周辺機器について
・使用されているパソコンやその周辺機器などの故障時には、メーカーにお問い合わせください。当社はいかなる場合も責任を負いません。

2. はじめに

2. 1 動作環境 (推奨システム)

本統合ソフト (TG-2000) を使用するパソコン機器とソフトウェアの動作環境条件を示します。

| 項目 | 内容 | | 備考 |
|-------|--|---------------------------------|---|
| PC | PC/AT互換機 (推奨: IBM、DELL) | | IBM、DELL で動作確認済み (ビジネスモデルを推奨) |
| CPU | Pentium4 1.8GHz 以上 ※室内機1001台以上で温度トレンドが 「有効」の場合はPentium4 2.8GHz 以上 | | Pentium4 2.8GHz 以上推奨 |
| | PentiumM 1.7GHz 以上 | | PentiumM 2.0GHz 以上推奨 |
| メモリ | 128MB以上 ※WindowsXPを使用する場合は256MB以上 | | 512MB以上推奨 |
| HDD容量 | 標準モード | 6GB以上 (Cドライブに2GB 以上の空き容量が必要) | Cドライブ4GB以上の空き容量推奨 ※トレンド機能を「有効」にした場合、グル ープ数によって下記の空き容量が必要となり ます。 200グループ=2GB、500グループ=5GB、 1000グループ=10GB、2000グループ=20GB |
| | 広域モード | 20GB以上 (空き容量) | (目安) 1サイトあたり最大200MB |
| 記憶装置 | FDD、CD-ROMドライブ | | |
| 解像度 | 1024×768以上、65536色 (High Color) 以上 | | |
| LAN | 1ポート (10BASE-T/100BASE-TX) | | ※1 |
| モデム | 56K モデム、または、TA | | ※広域モード時に使用 |
| OS | WindowsXP Professional/Home Windows2000 Professional 版 Service Pack 2 以降 | | 日本語版 (Professional 版推奨) ※パソコンは各OSに対応していること (注) Windows Vista には対応してい ません。 |
| その他 | 本統合ソフト (TG-2000) の専用パソコ ンとして使用すること | | 24時間常時動作として使用すること (一部機能のみ。詳細は2. 3章参照。) |

※1: パソコン購入時にオプションの購入、または、パソコンの推奨機器を使用してください。

2. 2 適用機種

本統合ソフト(TG-2000)は空調機器の監視/操作と電力按分課金の大きな二つの機能がありますが、空調機により対応できない機種があります。

表・適用機種と機能一覧表 (○印: 対応、△: 制約条件あり、×: 未対応) ※1

| 機種 ※5 | 機能 | 監視/操作 | 電力按分課金 (電力量手入力) | 電力按分課金 (電力量パルスカウント) |
|---------------|----|----------------|--------------------|--------------------------------|
| シティマルチ Y | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ BIG Y | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ SET Y | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ R2 | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ BIG R2 | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ WR2 | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ WY | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ S | | ○ | | ○ ※2 |
| シティマルチ ICE Yp | | ○ | ○ ※3 | ○ ※2 |
| シティマルチ ICE Yk | | ○ | ○ ※3 | ○ ※2 |
| シティマルチ 躯体蓄熱 | | ○ | ○ ※3 | × |
| フリープラン室内機 | | ○ | | ○ ※4 |
| フリープランロスナイ | | ○ | | ○ ※2 |
| 加熱加湿付きロスナイ ※8 | | ○ | | ○ ※2 |
| A制御機器 ※6 | | ○ (アダプタ必要) | | ○ ※2 ※7 |
| K制御機器 ※6 | | ○ (コンバータ必要) | | ○ ※2 ※7 |
| RAC機種 ※6 | | ○ (アダプタ必要) | × | △ (単独に電力量計が必要。 電力量計単位での課金。) |

※1: 空調機により対応できない機種があります。

※2: 課金ブロック単位で算出できます。

※3: シティマルチ Yの室内機と同じ方法で電力按分課金計算します。夜間電気料金を考慮せず、室内機の使用運転パラメータを基準に電力按分課金計算します。

※4: フリープラン以前の室内機は「能力セーブ量」基準の電力按分課金に対応していません。1台でも存在する場合は、按分基準を「サーモON時間」もしくは「FAN運転時間」に変更してください。

※5: リプレースマルチも含む。

※6: 一部機種は対応していません。

※7: A制御スリム機種、K制御スリム機種の課金において、補助ヒータの課金に対応できない場合があります。

※8: フレッシュマスター、外気処理ユニットなど

2. 3 制約・注意事項

本統合ソフト(TG-2000)の制約条件や注意事項について、以下に示します。

(1) システム構成の制限について

① システムの接続台数

| | 接続台数 | 備考 |
|-----------------|--|----------------------------|
| G-50 | 最大40台 | G-50のVer 2.00以上 |
| 室内機 | 最大2000台まで (全 IC, KIC, AIC, LC, FU, MCT, MCP, DC 含む) | 最大50台/G-50 ※3, 4 |
| 汎用機器 (PLC) | 最大640台(汎用制御用PLC20台)まで ※1 | 最大32台/PLC |
| 汎用機器 (7リ-接点) | 最大2000台まで ※2 | 最大350台/G-50 |
| 計量MC | 最大40台まで ※5 (計量計は最大160台まで) | 最大5台/G-50 最大40台/TG-2000 |
| 計量計 (PLC) | 最大160台(電力量パルス出力用PLC5台)まで ※5 | 最大32台/PLC |

[記号] IC: 室内ユニット, LC: フリープランロスナイ, FU: 加熱加湿付きロスナイ(フレッシュマスター、外気処理ユニットなど)

AIC: A制御ユニット, KIC: K制御ユニット, MCT: 環境MC(PAG-YG63MC), MCP: 計量MC(PAG-YG60MC), DC: 汎用DC(PAG-YG66DC)

- ※1 : 汎用機器用 PLC には各 32 台のみ接続できます。8.9.4 章に記載の汎用機 No. 1**-1 ~ 32 になります。33 ~ 100 を選択しても汎用機器用 PLC の制約から使用できません。
- ※2 : 各 G-50 には室内機フリー接点機能として汎用機器は最大 350 台まで接続できますが、統合ソフト TG-2000 では室内機フリー接点機能で接続できる汎用機器は最大 2000 台までです。
- ※3 : 汎用 DC の 1 接点は 1 ユニットに換算され、G-50 1 台につき、最大 50 ユニットまで接続可能です。
- ※4 : 汎用 DC、環境 MC、計量 MC は、G-50 Ver. 3.20 および TG-2000 Ver. 5.10 から対応しています。
- ※5 : **計量計接続には電力量カウントソフト用 PLC と計量 MC のどちらか一方しか接続できません。**
PLC (電力量カウントソフト用) と計量 MC の混在による接続はできません。

②統合ソフトTG-2000とG-50の組合せ

TG-2000の本バージョンでは、統合ソフトTG-2000 セットアップディスクに収納しているG-50のバージョンをご使用ください。

参考：組合せ一覧表 (○：対応、 ×：未対応 (○)：使用不可機能有)

| | | TG-2000 | | | | | | 備考 |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|--|-------------------|-----------|---------------------|
| | | Ver. 1 | Ver. 3~3.10 | Ver. 4~4.32 | Ver. 4.51 | Ver. 4.61 | Ver. 4.71 | |
| G-50 | Ver. 2.00~2.20 | ○ | ○ | (○) | (○) | (○) | (○) | 電力按分課金機能は除く |
| | Ver. 2.21~ | ○ | ○ | (○) | (○) | (○) | (○) | |
| ※1 ※2 | Ver. 2.51~ | × ※3 | × ※3 | ○ | (○) | (○) | ○ | |
| | Ver. 2.60~ | × ※3 | × ※3 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Ver. 2.70~ | × ※3 | × ※3 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Ver. 2.80~ | × ※3 | × ※3 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| TG-2000の機能(概要) | | 電力按分課金(電力量手入力) | 電力按分課金(電力量手入力・パルスカット) | 電力按分課金省エネ・ピークカット(WHM使用)汎用機器監視操作 | ナイトモード、ピークカット(デマンド制御機器使用、E-Energy使用)、常時未接の電力按分課金※4 | 汎用機器PLCの入出力連動制御※5 | | 空調機の監視／操作スケジュールを含む。 |

| | | TG-2000 | | | | | 備考 | |
|----------------|----------------|-----------|----------------|---------------------|--------------|-------------|---------------------|-------------|
| | | Ver. 4.81 | Ver. 4.91~4.9* | | 5.0* | 5.1* | | |
| G-50 | Ver. 2.00~2.20 | (○) | × | × | × | × | × | 電力按分課金機能は除く |
| | Ver. 2.21~ | (○) | × | × | × | × | × | |
| ※1 ※2 | Ver. 2.51~ | ○ | × | × | × | × | × | |
| | Ver. 2.60~ | ○ | × | × | × | × | × | |
| | Ver. 2.70~ | ○ | × | × | × | × | × | |
| | Ver. 2.80~※6 | ○ | ○ | × | ○ | × | × | |
| | Ver. 2.90~ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | |
| | Ver. 3.00~ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | |
| | Ver. 3.20~ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| TG-2000の機能(概要) | | A制御、K制御課金 | G-50の初期設定Web | A制御インバータスリム室外機省エネ設定 | G-50の初期設定Web | オートチェンジオーバー | 汎用DC、環境MC、計量MC対応 ※7 | |

- ※1：8.6.3章記載の方法でバージョンを確認できます。
- ※2：電力按分課金機能を使用する場合、G-50はVer. 2.21以上をご使用ください。また、省エネ／ピークカット機能(WHM使用)を使用する場合、G-50はVer. 2.50以上をご使用ください。ピークカット機能(デマンド制御機器使用、E-Energy使用)を使用する場合、G-50はVer. 2.60以上をご使用ください。
- ※3：G-50のVer. 2.50以上を使用する場合は、TG-2000 Ver. 3.10以下はご使用になれません。
- ※4：ナイトモードの機能を使用する場合、G-50はVer. 2.60以上をご使用ください。
- ※5：室内機フリー接点機能をご使用の場合、G-50 Ver. 2.70以上をご使用ください。
- ※6：G-50の初期設定Web機能を使用する場合は、TG-2000のVer. 4.81以上をご使用ください。
- ※7：計量計接続には電力量カウンソフト用PLCと計量MCのどちらか一方しか接続できません。混在による接続はできません。汎用DC(PAC-YG66DC)、環境MC(PAC-YG63MC)、計量MC(PAC-YG60MC)は、G-50Ver. 3.20およびTG-2000Ver. 5.10から対応しています。

(2) グループ設定の制限について

| 項目 | 内容 | 注記 |
|-------------------|-----------------|--|
| リモコン接続台数 | 1グループ内にリモコン2台まで | * M-NET系リモコン以外は、本機で登録や設定は不要です。 ※1 |
| 1グループ内の室内ユニット接続台数 | 1～16台 | * IC、KIC、AIC、LC、DCは同一グループにできません。G-50をまたがるグループ設定はできません。 ※2, 3 |
| 1グループのSC、RC接続台数 | 1グループ内に4台まで | * G-50の台数は含みません。 |
| 1フロアのグループ数 | 1フロア50グループまで | * 全館画面の1フロアに50グループまで配置して表示できます。 |

[記号] IC: 室内ユニット, LC: フリープランロスナイ, FU: 加熱加湿付きロスナイ, AIC: A制御ユニット, KIC: K制御ユニット

SC: システムコントローラ, RC: 手元リモコン, DC: 汎用DC

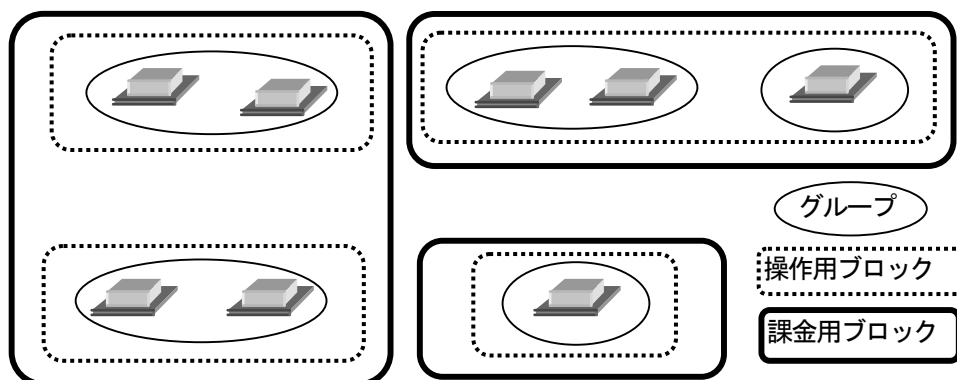
※1: 同じグループにMEリモコンとMAリモコンの併用はできません。

※2: グループは同じ機能のユニットを設定してください。

※3: 異なる機種や機能のユニットは別グループに設定してください。

(3) ブロック設定について

- ・ブロックには「操作ブロック」と「課金用ブロック」の2種類があります。
- ・操作ブロックは、グループの集まりであり、他機種グループでも同じ操作ブロックに設定できます。
- ・課金用ブロックは、操作ブロックの集まりで構成されています。



※G-50のブラウザで管理しているブロックとは、操作ブロックと同じになります。統合ソフトTG-2000上のみ、G-50をまたがった操作ブロックを設定できます。

- ・操作ブロックは、K制御機種、A制御機種、汎用DC、ロスナイ、フリープラン室内機ごとに別々に設定することを推奨致します。

(4) K制御機種の使用について

K伝送コンバータ（形名：PAC-SC25KA）を使用し、K制御機種を管理する場合は、以下の項目に注意してください。詳細は、K伝送コンバータの据付説明書を参照ください。

- ・ K伝送コンバータのアドレス設定 : K制御機種の最小アドレス+200
- ・ K制御機種のアドレス設定 : M伝送機種のアドレスよりも大きい値とする
- ・ K制御機種のグループ設定 : グループ番号と、そのグループに属するユニットの最小アドレスが同じとする
- ・ K制御ロスナイの機種は対応していません。

(5) A制御機種の使用について

- ・ M-NET 接続用アダプタ（形名：PAC-SF48/49/MA, PAC-SG40MA）を使用してください。また、グループ設定では、本A制御機種のみにしてください。

(6) 異常発生時の対応について

- ・ リポート中（※1）の期間や集中コントローラ G-50 または他のコントローラなど、シーケンサの故障等により、各制御や機能が正常に動作しない場合があります。異常の場合は異常表示等を行いますので、速やかな故障原因の復旧を行うようお勧め致します。 ※1: システムの再起動中のことです。

(7) 電力按分課金機能について

- ・課金ブロック設定されていないグループが存在する場合、そのグループの電力量は空調料金に反映されません。電力按分課金を実施したいグループは操作用ブロックおよび課金用ブロックに設定してください。
- ・一部旧機種のM-NET 制御室内機は電力按分課金機能に対応していません。
- ・アドレス変更を伴うシステム変更や空調機の増設をする場合、課金按分に影響するケースがあります。ビルオーナー様側に了承の上、実施することを推奨致します。
- ・集中コントローラG-50やPLC（シーケンサ）または計量MCなどの通信異常等により、電力按分の繰り越しなどのイレギュラー処理を実施しています。
- ・電力値の精度は電力量計に依存しております。また、その他のガスなどの計量の精度も計量計に依存していますので、精度の誤差が発生することを承知の上、ご使用ください。
- ・「常時接続課金する」場合は、統合ソフト TG-2000 を24時間常時運転してください。停止すると、空調料金結果が赤表示になることがあります。
- ・電力量計の接続は、PLC（電力量カウントソフト）、計量MCのどちらか一方のみ可能です。システムとして、それらが混在した接続はできません。

(8) 電力按分課金を使用する際の注意について

本統合ソフト（TG-2000）に組み込まれた電力按分課金機能の計算方法は、空調機の運転状態から判断して、その使用状況に応じて総電力量を按分する三菱電機独自の方法です。

このため、**計量法でいう（計量による）取引、証明には使用できません。**

ご使用に当たっては、空調料金はビルオーナーがそのビルに入居するテナントに課する使用料の一部であり、ビルオーナー様側とテナント様側との個別契約で『空調料金は（電力量の計量による課金ではなく）空調機の運転状況で勘案した按分方式による使用料として徴収する（故障時の臨時対応も含む）』旨を合意、または、協定していただくことを推奨いたします。

- (1) 各空調機の電力供給箇所に電力量計を設置して算出するものではありません。
- (2) 各空調機に電力量計を設置するような算出方法を要求される用途には適用できません。
- (3) 空調按分電力量を推測するシステムなので、取引証明用として使用できません。
- (4) 空調機の使用時間が同じでも、空調機の運転負荷状態により空調料金が異なります。
- (5) 電力量計が1台と複数台での接続では、その電力量計の総電力量で按分するため、誤差が発生します。複数台の空調機を一つの空調機と見なして、按分計算します。
- (6) 空調機は停止中でも通電されていますので、空調機を使用しなくても空調料金を算出します。
- (7) パソコン、G-50、PLCまたは計量MCの故障時、過去の按分平均値などで救済対応します。
- (8) 電力量計やガス計などはパルスとして取り込んでおり、性能や精度などは計量計に依存しているため、いかなる場合でも責任を負いません。

※ガスなどの計量計に関しても、パルス変換によりカウントしており、取引証明用には使用できません。そのカウント値による徴収や故障時の臨時対応も含めたものになることを了承の上、ご使用ください。

(9) 省エネ、ピークカット機能について

- ・**ピークカット機能を使用する際は、制御動作の設定内容やG-50、PLC又は計量MCの故障などより使用電力が契約電力値を超えるなどのいかなる損害が発生しても保証できませんので、その旨を同意の上、ご使用ください。**
- ・省エネ、ピークカットの制御単位は、G-50単位内の操作ブロックと室外機になります。
- ・電力量カウントソフトのPLCに接続の電力量計を使用するピークカットの制御において、G-50がモニタする電力量計は1台のみで、G-50毎に設定できます。1台のG-50が管理する空調機で、2台以上の電力量計を接続するシステムでは使用できません。また、電力量カウントソフトのバージョンをVer. 1.01以降のものをご使用ください。
- ・計量MCに接続された電力量計を使用するピークカット制御において、G-50で管理している電力量計1台を選択できます。また、他のG-50の電力量計をピークカット制御に使用する場合(*1)は、電力量計が接続されたG-50に対し、最大3台のG-50から電力計測値を参照できます。
 - *1：電力量計が接続されたG-50に制御レベルを1分間隔でモニタするため、モニタ先のG-50と比較して制御レベルが1分程度遅れて変化します。ピークカット電力を超えないように制御レベル値は余裕を持って設定してください。
- ・デマンド制御機器を使用するピークカットの制御において、デマンド入力PLCソフトが管理するG-50は10台まで設定できます。G-50が10台を超える場合はPLCを複数台設置してください。また、PLCにはデマンド入力PLCソフト（PAC-YG41/42/43ATM）をご使用ください。
- ・E-Energyを使用するピークカットの制御において、E-Energyが管理するG-50は10台まで設定できます。詳細はE-Energyの取扱説明書を参照してください。

- (10) 設定温度範囲制限機能について
- ・MEリモコンシステムでは、設定温度範囲制限される対象はMEリモコンと個別ブラウザのみとなります。
 - ・MAリモコンシステムでは、設定温度範囲制限される対象はMAリモコンと個別ブラウザのみとなります。ただし、室内ユニットの機種により、本機能がMAリモコンで利用できない場合があります。(MAリモコンシステムでは、TG-2000としてVer. 5.10以降、G-50としてVer. 3.20以降から対応しています。)
- (11) 初期設定について
- ・運用の設定内容が不明な場合でも、「使用する」に選択した初期設定の項目を全て設定してください。設定を省略した場合、一部の機能が正常に動作しないケースがあります。
 - ・PLCの設定は、PLCソフトの据付(セットアップ)以外に、TG-2000からの初期設定が必要です。
 - ・「時刻設定」は、必ずG-50、PLCの時刻を確認して、必要に応じて時刻設定してください。
- (12) 統合ソフトTG-2000の運用について
- ・TG-2000は「常時接続課金する」と「常時接続課金しない」の2つが選択できます。「常時接続課金する」の場合は以下の機能を毎日自動で行います。「常時接続課金しない」の場合は毎月1度(精算日翌日)に自動で行います。
 - ・電力按分課金のデータ収集
 - ・按分・精算計算処理
 - ・以下の機能は、「常時接続課金する」では利用できますが、「常時接続課金しない」では利用できません。TG-2000が停止している期間(G-50に接続されていない期間)はその機能が動作しません。
 - ・トレンド機能(温度・発停・モード、電力量、温度・湿度)
 - ・ピークカット機能(ピークカットの日報、月報出力機能のみ)
 - ・以下の機能を使用する際、その期間はTG-2000を常時運転してください。
 - ・サマータイムの移行・復帰の前日から翌日まで
 - ・電力按分課金の通常と季節料金の移行前日から翌日まで
- ※TG-2000が停止しているときは、G-50、PLCまたは計量MCの異常を検知できません。G-50やPLCまたは計量MCが故障・停止・電源OFFしていると、課金に必要なデータの収集ができなくなり、空調機や汎用機器のスケジュール動作などができなくなります。定期的に正常動作や異常発生の有無を確認することを推奨いたします。
- ・TG-2000の動作を妨げるため、WINDOWS、TG2000、MSSQL7、その他TG-2000のユーザー設定で指定したフォルダに「読み取り専用」などの制限をかけないでください。
- (13) パソコンのコンピュータ名称について
- ・統合ソフトTG-2000をセットアップ後には、パソコンのコンピュータ名を絶対に変更しないでください。「コンピュータ名」とSQLサーバーの「サーバー名」が異なると、動作しません。
- (14) 課金対象機器の増設について
- ・機器増設の際には、空調機、換気機器、電力量カウンタPLCまたは計量MCを必ず全て停止させてください。
 - ・増設作業を実施している間は、課金機能および電力カウンタは正常に機能しません。
 - ・増設作業終了後は、必ずTG-2000でシステム設定の変更と確認を実施してください。また、システム設定の変更と確認終了後、必ず試運転を実施してください。
 - ・G-50やPLCを増設した場合は、時刻設定が必要ですので、確認と設定を実施してください。
- (15) 汎用機器の使用について
- ・汎用機器との配線断線やPLC(または、汎用DC)の故障などにより、汎用機器の監視/操作ができなくなるケースがあります。このケースで損害が発生しても、弊社では責任を負えませんので、予めご了承ください。また、故障時に応急操作などできるように考慮した回路にすることを推奨致します。
 - ・汎用制御PLCソフトのVer. 1シリーズでは、G-50にライセンス番号を登録する必要はありません。
- (16) 機能について
- ・機能や仕様は、改良のため、お断りなしに、一部仕様を変更する場合があります。
- (17) TG-2000の使用許諾について
- ※1章の「安全のために必ず守ること」の章末をご参照ください。

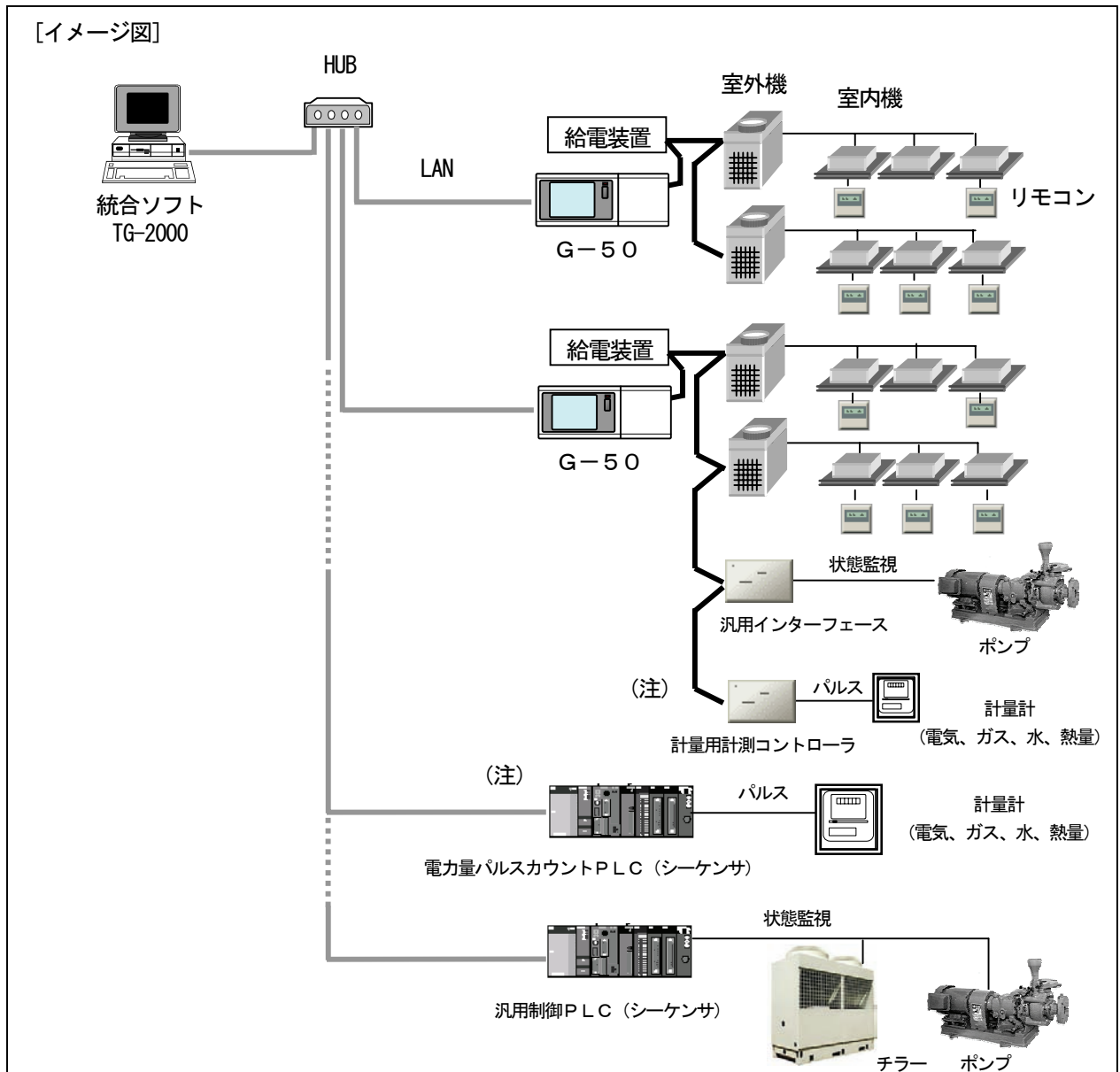
2. 4 その他の周辺機器

本統合ソフト（TG-2000）で使用する機器について、以下の機器を指定あるいは推奨します。

| 機器名 | メーカー | 形名 | 備考 |
|--|--------|--|--|
| HUB | (指定なし) | (指定なし) | (株)メルコ製 LGH-M5P は動作確認済み。 |
| プリンタ | (指定なし) | (指定なし) | ページプリンタのみ対応 (Windows2000/XP で動作すること) |
| PLC (シーケンサ) ※電力量パルス カウント用 ※汎用制御PLC ソフト用 (Ver.1シリーズ) | 三菱電機 | CPUユニット : Q02CPU ベースユニット : Q33B 電源ユニット : Q61P-A1 入力ユニット : QX40 出力ユニット : QY40P Ethernetユニット : QJ71E71-100 | 電力按分課金（電力量パルスカウント）または汎用機器の操作／監視機能で使用します。 また、それぞれ専用のPLCソフト（PAC-YG11ATM等）が必要になります。 ※電力量パルスカウント用と汎用制御用のPLCは別々に必要です。 ※電力量パルスカウント用PLCでは、出力ユニットは必要ありません |
| PLC (シーケンサ) ※汎用制御PLC ソフト用 (Ver.2シリーズ) ※デマンド入力 PLCソフト用 (Ver.2シリーズ) | 三菱電機 | CPUユニット : <u>Q02HCPU</u> ベースユニット : Q33B (<u>Q35B, Q38B, Q312B</u>) 電源ユニット : Q61P-A1 入力ユニット : QX40 出力ユニット : QY40P Ethernetユニット : QJ71E71-100 | 汎用機器の操作／監視機能、スケジュールや室内機フリー接点に接続する汎用機器の操作／監視機能、空調機と汎用機器の連動制御機能で使用します。また、デマンド制御機器を接続するピークカット機能でも使用します。 それぞれ専用のPLCソフト（PAC-YG21ATM等、PAC-YG41/42/43ATM）が必要になります。 ※汎用制御ソフト用とデマンド入力PLCソフト用のPLCは別々に必要です。 |
| 電力量計 (電力量カウントソフト用PLC、および、計量MC) | 三菱電機 | M1L(H)M-K11(V) M1L(H)M-K12(V)R M7P-K30VR M2L(H)M-K11(V) M2L(H)M-K12(V)R M8P-K30VR | ※0.1秒以上のパルス出力対応の電力量計（半導体リレー） ※1Kwh/pulse以下を推奨します。 (10/1/0.1Kwh/pulse) |
| UPS (無停電電源装置) | (指定なし) | (指定なし) | 電力按分課金機能を使用した場合、設置してください（データなどの破損・紛失等を避けるため）。 |

3. システム構成

3. 1 システム構成例

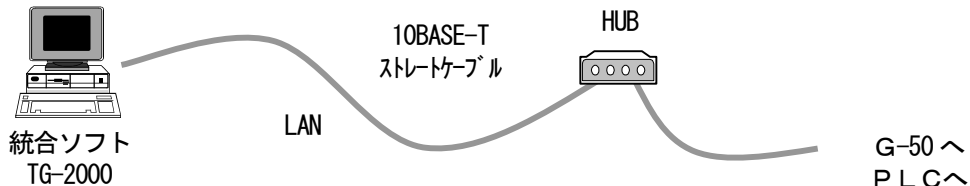


(注) 計量計は、PLCまたは計量MCのどちらか一方の接続になります。

3. 2 ハードウェア接続図

(1) LAN接続

パソコン本体とLANケーブルを接続します。パソコンのLAN用コネクタの位置はパソコン本体の取扱説明書を参照してください。



お知らせ

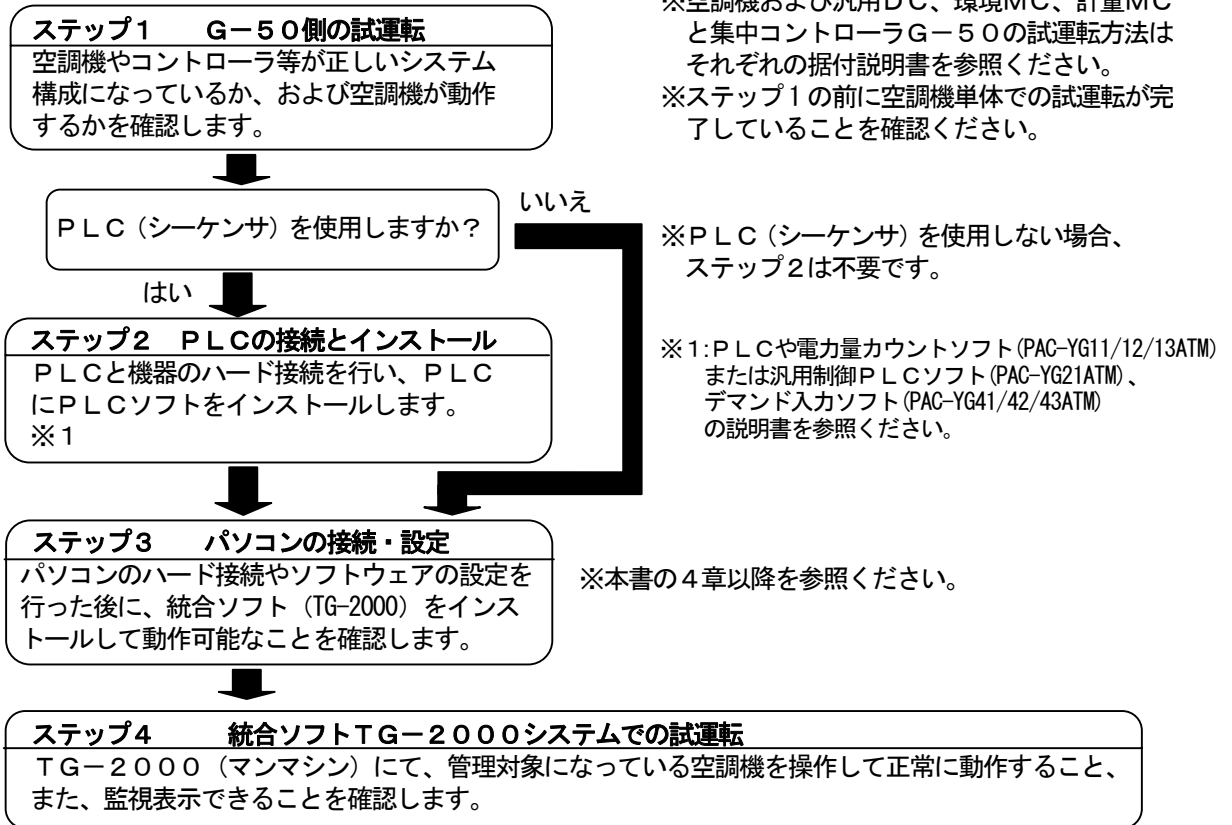
- ・HUBは必ず使用してください。
- ・各機器を接続する経路上のHUBの数にご注意ください。
10BASE-Tの場合、カスケード接続は最大4台まで。
100BASE-Tの場合、カスケード接続は最大2台まで。
※HUBの最大接続台数については、HUBの取扱説明書に従ってください。

4. 現地調整の流れについて

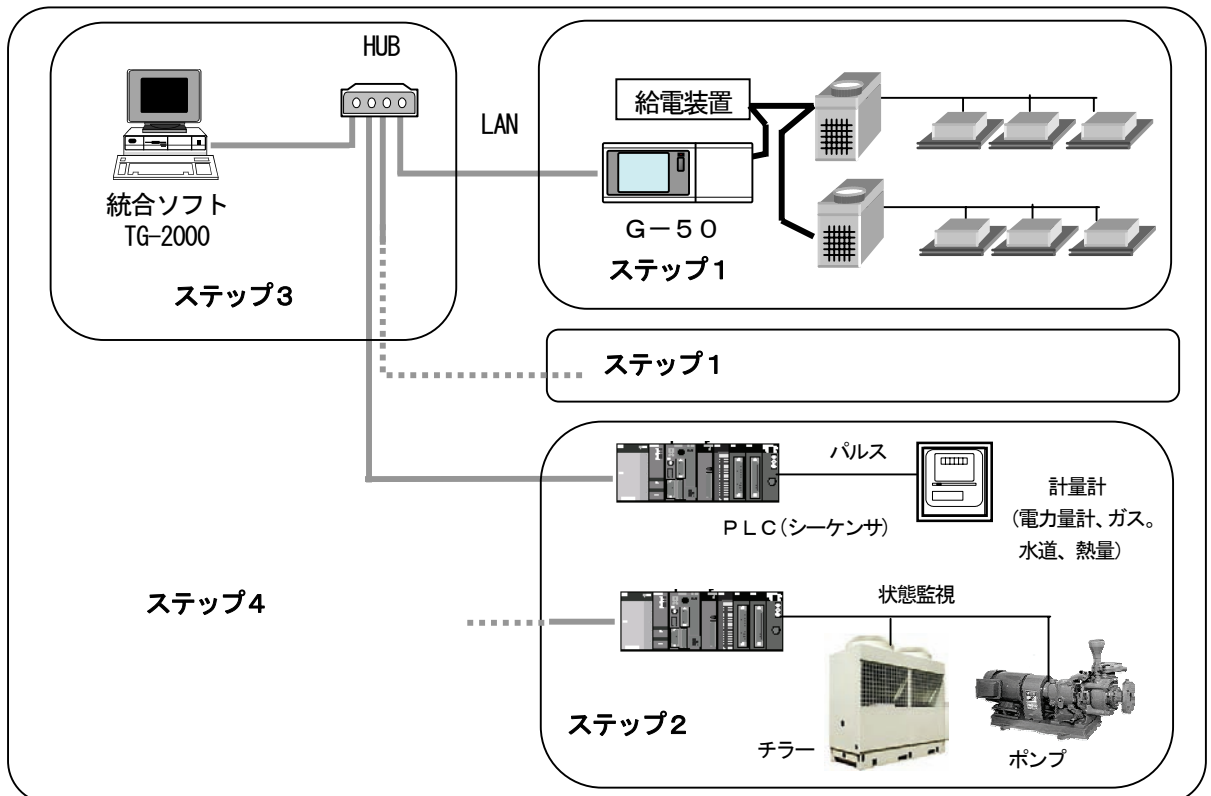
4. 1 現地調整の流れ

一般的に現地調整は、大きく区分すると、下図のように4ステップに分かれます。この4つのステップに沿って現地調整を行うことにより、各ステップでトラブルが生じても、発生元の区分が明確になります。このため、トラブル処理が容易になり、現地調整をより効率的に進めていくことができます。

以下の手順に従い現地調整を行ってください。



<システム例>



4. 2 現地調整の準備品

現地調整や試運転を行うために、以下の機器や資料を準備します。

<計測機器>

- ・テスター … 配線確認、電圧チェックに使用。

<参考資料>

- ・物件の空調管理システム図
- ・統合ソフト TG-2000 取扱説明書（現地調整編（本書）、管理編）
- ・各空調機器やコントローラの取扱説明書、据付説明書
- ・PLC（シーケンサ）と電力量カウントソフトおよび汎用制御 PLC ソフト、デマンド入力 PLC ソフトの取扱説明書

<その他>

- ・ライセンス番号 … 使用する機能に必要な G-50 のライセンス番号
- ・フロッピーディスク … データをコピーする際に使用。
- ・CD-R / USBメモリ … 作成したデータを保存し、現地パソコンにコピーする際に使用
- ・統合ソフトの CD … 統合ソフト TG-2000 のセットアップ・ディスク
- ・初期設定ツール … 本ツールをインストールしたパソコン
- ・LAN ケーブル … PAC-YG00FA : G-50 の前面接続用の LAN ケーブル（必要時）
- ・シーケンサ設定ツール … GX Developer（三菱電機製）のソフトウェア（専用 RS-232C ケーブル含む）
※ PLC 使用システムで現地インストール時に必要
- ・テーブル設定ツール … 汎用制御 PLC 用のテーブル設定ツール（連動制御時のみ必要）
- ・メンテナンスツール … 汎用 DC、環境 MC の連動制御機能を使用時に必要
- ・ドライバー … 工具
- ・その他必要な工具等

4. 3 ステップ1：集中コントローラ G-50 からの試運転

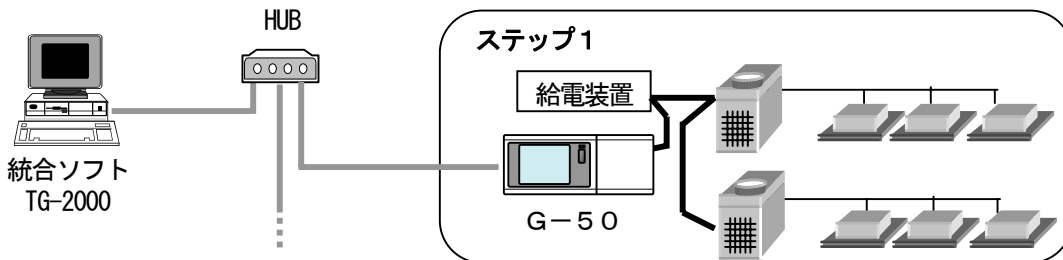
集中コントローラ G-50 の空調システムのみで試運転を行います。

(1) 事前確認

空調機の試運転が完了していることを確認します。

集中コントローラ G-50 にグループ設定、および、連動設定が行われていることを確認します。

（初期設定は初期設定ツールや G-50 本体から実施できます。）



(2) 集中コントローラ G-50 からの試運転

集中コントローラ G-50 および全空調ユニットに電源を投入してから、集中コントローラ G-50 より試運転操作を行い、各ユニットの運転状態を確認します。

※試運転の方法は、空調機および集中コントローラ G-50 の据付説明書をご覧ください。

4. 4 ステップ2：PLC（シーケンサ）の接続とインストール

(1) 事前確認

PLC の設置や電源配線、および、電力量計とのパルスの配線接続、あるいは、汎用機器との配線接続などを完了していることを確認します。

お知らせ

- ・ PLC の設定方法および操作方法は、PLC に添付されている据付説明書や取扱説明書を参照してください。

お願い

- ・ 汎用機器との配線工事や接続確認を行う際は、事前に相手側機器の管理者や工事責任者の承諾を得るか、立ち会っていただくようお願い致します。

(2) 電力量カウントソフト／汎用制御 PLC ソフト／デマンド入力 PLC ソフトのインストール

PLC に電力量のパルスをカウントする、または、汎用制御の機能を使用する、ピークカットの機能を使用するために、PLC のメモリフォーマットや電力量カウントソフト、または、汎用制御 PLC ソフト、デマンド入力 PLC ソフトのインストールをします。

お知らせ

- ・ 電力量カウントソフト、または、汎用制御 PLC ソフト、デマンド入力ソフトの据付（インストール）説明書を参照ください。

4. 5 ステップ3：統合ソフトTG-2000の初期設定

(1) 統合ソフトTG-2000のセットアップ

統合ソフトTG-2000をセットアップするパソコンを動作できるように準備します。セットアップの準備を行った後、統合ソフトTG-2000をセットアップします。

お知らせ

- ・セットアップの手順については、5章を参照ください。
- ・安全のために電源を入れる前に据え付け状態や接続を十分に確認してください。

(2) G-50と統合ソフト使用パソコンのIPアドレス確認

G-50のIPアドレスを確認します。また、統合ソフトTG-2000で使用するIPアドレスも確認します。サブネットマスクには通常[255. 255. 255. 0]を設定します。

統合ソフトのIPアドレス設定等は**OS (Windows) のネットワーク設定の機能を使用して設定**してください。

G-50システム専用LANの場合、下記のアドレス範囲で設定することをお勧め致します。

| 機種 | IPアドレス範囲 |
|--------------------------|---|
| G-50本体 | [192. 168. 1. 1] ~ [192. 168. 1. 40] |
| ブラウザ用のパソコン | [192. 168. 1. 101] ~ [192. 168. 1. 149] |
| 統合ソフトTG-2000のパソコン | [192. 168. 1. 150] |
| 電力カット用PLC(シーケンサ) | [192. 168. 1. 151] ~ [192. 168. 1. 170] |
| 汎用制御用PLC(シーケンサ) | [192. 168. 1. 171] ~ [192. 168. 1. 190] |
| デマンド入力PLC/ソフト用PLC(シーケンサ) | [192. 168. 1. 191] ~ [192. 168. 1. 194] |
| 初期設定ツールのパソコン | [192. 168. 1. 201] |

※既設LANに接続する場合は、LAN管理者の指定したIPアドレスやサブネットマスクを設定してください。

(3) LANの接続確認

G-50、統合ソフトTG-2000のパソコン、および、HUBにLANケーブルが接続されていることを確認します。また、HUBの電源が入っていることを確認します。

また、PLCを使用するシステムにおいて、PLCにLANケーブルが接続されていることも確認します。

(4) 統合ソフトの初期設定

統合ソフトTG-2000を起動し、初期設定を行います。

お知らせ

- ・統合ソフトの初期設定方法については、6～8章を参照ください。
- ・PLCを使用するシステムでは、PLCに対して統合ソフトからイニシャル設定を行い、PLCを使用できる状態にします。

4. 6 ステップ4：統合ソフトTG-2000からの試運転

統合ソフトTG-2000からの試運転を行い、空調機の運転状態の確認や、監視表示を確認します。操作方法に関しては、取扱説明書(管理編)を参照ください。

お知らせ

- ・試運転時の確認に関しては、11章のチェックリストをご利用ください。
- ・統合ソフトTG-2000からは通常の運転操作にて試運転確認を行います。(運転/停止の発停機能に試運転モードの選択はありません。)

お願い

- ・汎用機器との試運転を行う際は、現場の機器を勝手に運転/停止させたりしないでください。事前に相手側機器の管理者や工事責任者の承諾を得て、立ち会っていただくようお願い致します。

5. セットアップと環境設定

5. 1 セットアップの準備

統合ソフトTG-2000のセットアップの準備について説明します。

5. 1. 1 G-50のバージョンの確認

集中コントローラG-50のバージョンを確認し、適用バージョンでない場合は、アップデートを実施してください。

| | | 適用G-50のバージョン | | 備考 |
|----|----------------------------|--------------|-------|-----------------|
| | | 使用する | 使用しない | |
| 1 | 電力按分課金機能 | Ver. 2.51以上 | | 機能はVer. 2.21で対応 |
| 2 | 省エネ／ピークカット機能 (WHM 使用) | | | 機能はVer. 2.50で対応 |
| 3 | ピークカット機能 (デマンド制御機器使用) | Ver. 2.60以上 | | 機能はVer. 2.60で対応 |
| 4 | ピークカット機能 (E-Energy 使用) | | | |
| 5 | ナイトモード機能 | | | |
| 6 | 室内機フリー接点機能 | Ver. 2.70以上 | | 機能はVer. 2.70で対応 |
| 7 | A, K 制御機種種の課金機能 | | | 機能はVer. 2.80で対応 |
| 8 | A 制御インバータスリム室外機 への省エネ設定 | Ver. 2.90以上 | | 機能はVer. 2.90で対応 |
| 9 | オートチェンジオーバー機能 | Ver. 3.00以上 | | 機能はVer. 3.00で対応 |
| 10 | 汎用DC、環境MC、計量MCの機能 | Ver. 3.20以上 | | 機能はVer. 3.20で対応 |

G-50のバージョン確認方法

次のいずれかの方法でG-50のバージョンを確認してください。

方法1：初期設定ツールにて 基本設定画面からモニタできます

方法2：G-50本体にて [↑] [↓] ボタンを2秒以上押して初期設定モードメニュー画面に入り、[←] ボタンを押して表示される2枚目のメニュー画面の右下に表示されます

※統合ソフトTG-2000をインストール済みの場合は、8. 6. 3章でG-50のバージョンを確認できます。

お知らせ

- ・統合ソフトTG-2000のセットアップCDに格納されているG-50のバージョン以降を使用することを推奨します。

G-50のアップデートの方法

対象のG-50に対して、アップデートを実施します。

| 手順 | 項目 | 内容 |
|----|-------------------------|---|
| 1 | LANケーブル接続 | G-50とパソコンをLANで接続します。 |
| 2 | TG-2000 セットアップCDのセット | パソコンのCD-ROMドライブに統合ソフトTG-2000のセットアップCDを挿入します。 |
| 3 | アップデートツールの起動 | [G50Update] フォルダの [G50-Update.exe] をダブルクリックすると、アップデートツールが起動します。 |
| 4 | IPアドレス入力と アップデート開始 | アップデート画面にて、IPアドレスを入力し、[アップデート開始] ボタンをクリックします。 |
| 5 | アップデートの完了 | 進捗グラフが100%になればアップデート完了です |

お知らせ

- ・アップデートの途中で通信異常が発生した場合、G-50は10分間アップデートモードで待機していますので、再度 [アップデート開始] ボタンをクリックしてアップデートをやり直してください。
- ・アップデートに失敗して正常に起動しない場合は、下記のように対応ください。

[G-50の場合]

G-50本体の [1] ボタンと [0] ボタンを同時に押した状態で電源を入れ直し、10秒間押し続けてください。G-50はアップデートモードで起動しますので、アップデート手順に従い、再度アップデートを行ってください。

[GB-50の場合]

GB-50本体のサービススイッチSW1-1と2をON設定にしてから、電源投入してください。GB-50はアップデートモードで起動しますので、アップデート手順に従い、再度アップデートを行ってください。

アップデート後に、サービススイッチSW1をOFF設定してから、電源投入をし直してください。

[動作環境]

統合ソフトTG-2000のパソコンを使用できますが、別のパソコンでアップデートする場合は下記動作環境を満たすパソコンをご利用ください。

表・G-50アップデートのパソコン動作環境

| 項目 | 内容 |
|-------------------|---|
| OS | Windows® 98/Me/2000/XP ※Java 実行環境 (JavaVM Ver. 5.0 以上) が必要となります。JavaVM のバージョンは、コマンドプロンプトから jview と入力することで確認できます。 |
| CPU | Pentium133MHz 以上 |
| メモリ | 64Mbyte 以上 |
| 内蔵LANポートまたはLANカード | 1個 |
| その他 | CD-ROM ドライブ (インストール時に必要) マウスなどのポインティングデバイス |

5. 1. 2 TG-2000のセットアップ準備

インストールの準備と確認

本統合ソフトTG-2000をインストールする前に、以下の手順でパソコン等の確認と準備を行います。

| 手順 | 項目 | 内容 | 対応方法 |
|----|---------------|---|---------------------------------------|
| 1 | OSの確認 | OSとサービスパックのバージョンを確認します。 ・WindowsXP Pro/Home : 全て対応 ・Windows2000 Professional : SP2 以降 | ※適用 OS と異なっている場合は、変更してください。 |
| 2 | メモリの確認 | メモリ容量が128MB以上であることを確認します。 (WindowsXP では256MB以上であること。512MB以上推奨。) | ※必要に応じて、増設メモリを取り付けてください。 |
| 3 | HDD空き容量確認 | Cドライブの空き容量が2GB以上あることを確認します。(OSセットアップ済み) ※トレンド「温度」機能、または、広域機能を使用する場合、2.1章を参照ください。 | ※詳細な確認方法は、Windowsの取扱説明書を参照ください。 |
| 4 | プリンタの設定 ※1 | プリンタのドライバをインストールし、印刷可能なことを確認します。 | ※詳細な手順に関しては、プリンタに添付の取扱説明書等を参照ください。 |
| 5 | 日付と時刻の設定 | Windowsのコントロールパネルの「日付と時刻」にて、日付と時刻を設定します。 | ※詳細な確認方法は、Windowsの取扱説明書を参照ください。 |
| 6 | 画面サイズと色数の設定 | Windowsのコントロールパネルの「画面」にて、画面サイズを1024×768に、色数を65536色(High Color(16ビット))以上に設定します。 | ※詳細な設定方法は、Windowsの取扱説明書を参照ください。 |
| 7 | 自動ログイン設定の確認 | 自動ログイン設定になっていることを確認してください。 ※2 | ※設定の確認方法は、添付2「自動ログインの確認方法」の資料を参照ください。 |
| 8 | ネットワークの設定 | ネットワーク設定は必ず実施していることを確認してください。 | ※詳細な設定方法は、Windowsの取扱説明書を参照ください。 |
| 9 | 電源オプション設定の確認 | 電源オプションの「電源設定」にて、「システムスタンバイ」と「システム休止状態」の設定が『なし』になっていることを確認してください。 ※3 | ※詳細な設定方法は、Windowsの取扱説明書を参照ください。 |

※1 : プリンタを使用する際に、確認してください。

※2 : 「自動ログイン」とは、OS起動時にログイン名やパスワードを入力することなく、自動的に起動する設定です。

※3 : 統合ソフトTG-2000が常に24時間動作できる設定にしてください。

お知らせ

- ・ 自動ログインの設定を行わないとTG-2000が自動で再起動したとき、パソコン立ち上げ(リブート)後に自動でTG-2000が起動しません。必ず自動ログインの設定を行ってください。
- ・ 統合ソフトTG-2000をセットアップ後には、コンピュータ名を変更しないでください。変更すると、TG-2000が正常に動作せず、OSからのインストールが必要になる場合があります。

5. 2 TG-2000のセットアップ

5. 2. 1 セットアップ方法

本TG-2000のセットアップ方法としては、以下の2種類の方法があります。

- 方法1) 新規セットアップ … 5. 2. 2章を参照
- 方法2) バージョンアップ … 5. 2. 3章を参照

TG-2000のセットアップ・ディスク（CD-ROM）のフォルダ構成とファイルを記載します。ただし、実行するファイルのみ記載してあります。

◆新規セットアップ

[CD-ROM ドライブ] ¥Setup¥Step1¥SETUP.exe
¥Step2¥DbSetup.bat
¥Step3¥SetupTG.exe

◆バージョンアップ

[CD-ROM ドライブ] ¥Verup¥DbVerup¥DbUpdate.bat
¥TGVerup¥SetupTG.exe

[参考] CD-ROMのフォルダ構成

- Readme.txt … 本CD-ROMのディレクトリー構成やセットアップの注意点
 - ¥Setup … 新規セットアップ用フォルダ
 - ¥Verup … Ver. 5. 0*以前からのバージョンアップ用フォルダ
 - ¥Tool … 空調料金算出支援ツール（料金比率支援.xls, 空調料金支援.XLS）
トレンドグラフ作成ツール（トレンドグラフ支援.XLS）
 - ¥G50Update … G-50のアップデート（Ver. 3. 20）
 - ¥Manual … 簡易操作説明書（Pdfファイル）
- ※本Pdfファイルをご覧になるには、別途Acrobat®Readerが必要です（5. 0J以降推奨）。

5. 2. 2 TG-2000新規セットアップの実行

TG-2000のセットアップは下記の3つのステップからなります。

- ステップ1) MSDEのセットアップ (＋パソコンの自動再起動)
- ステップ2) データベースのセットアップ
- ステップ3) TG-2000のセットアップ (＋パソコン再起動)

お願い

- ・セットアップは3つのステップを手順通り実施してください。手順通りに実施しない場合、TG-2000は正常に動作しません。
- ・セットアップを行う前に必ず自動ログイン名、パスワードでWindowsにログインしてください。(Administratorの権限を有するログイン名でログインする必要があります。)

注意

- ・TG-2000をインストールする際は、他のプログラム(常駐型のものも含む)を終了してください。

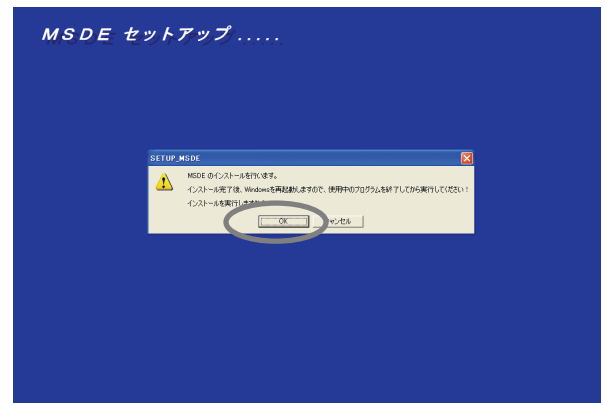
ステップ1) MSDEのセットアップ

1) CD-ROMのSetup¥Step1¥SETUP.exeを実行します

2) 表示内容を確認して、[OK] ボタンをクリックします
MSDEのセットアップが完了すると、自動的にパソコンをシャットダウンし、再起動しますので、他のアプリケーションソフトウェアを閉じた後、[OK] ボタンをクリックしてください。

※セットアップを中止する場合は、[キャンセル] ボタンをクリックしてください。

セットアップ処理所要時間：約2～3分



3) [OK] ボタンをクリックします

セットアップ処理が終了すると、右図の画面が表示され、[OK] ボタンをクリックします。
自動的にパソコンをリセットし、再起動します。

注意

- ・他のアプリケーションソフトを終了せずにセットアップしてしまった場合、自動的にパソコンをリセットできない場合があります。この場合は手動でパソコンを再起動してください(次のステップ2で正常にセットアップできません)。

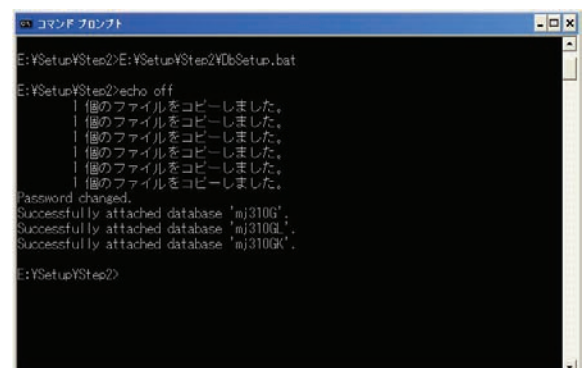


ステップ2) データベースのセットアップ

CD-ROMのSetup¥Step2¥DbSetup.batを実行します。

所要時間：約10秒

セットアップ処理が終了すると、画面が閉じます。



ステップ3) TG-2000のセットアップ

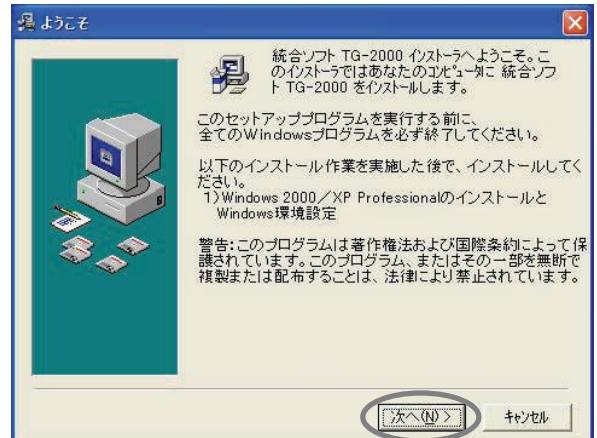
本TG-2000のアプリケーションをセットアップします。画面に表示される説明をよくお読みになってセットアップを進めてください。

(1) セットアッププログラムの起動

- 1) SetupTG.exe を起動します
CD-ROMのSetup\Step3\SetupTG.exe を実行します。

「ようこそ」画面が表示されますので、セットアップ開始する前に確認必要注意点等を表示していますので確認します。

- 2) 表示内容を確認し、[次へ] ボタンを選択します
確認内容に問題が無ければ、[次へ] ボタンをクリックします。
※セットアップを中止する場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

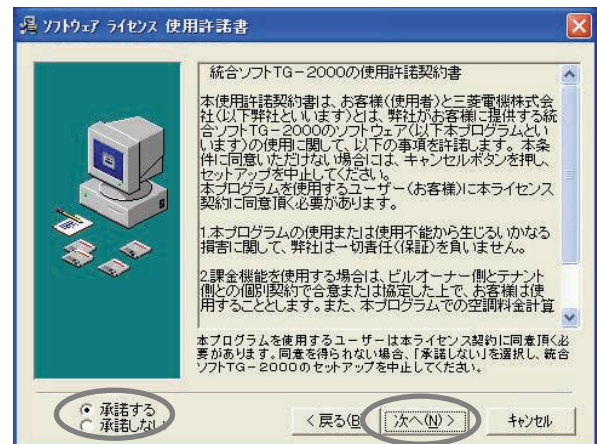


(2) ライセンス契約の内容確認

- 1) 表示内容を確認し、[承諾する] を選択します
次に、ライセンス契約の確認画面が表示されます。契約内容をよく読み、全ての条項に同意して頂いた上で [承諾する] を選択してください。

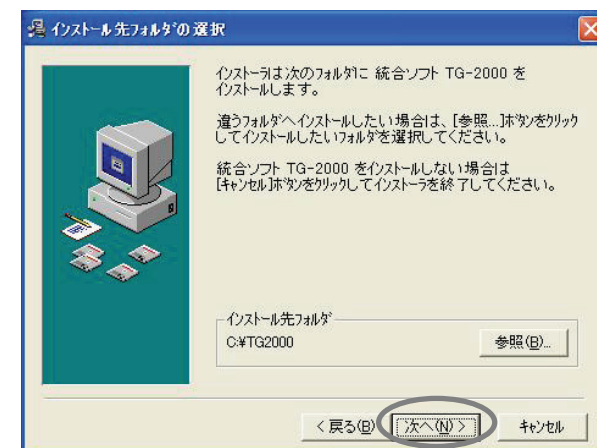
- 2) [次へ] ボタンを選択します

※同意できない場合は、[キャンセル] ボタンをクリックして、インストールを中止してください。



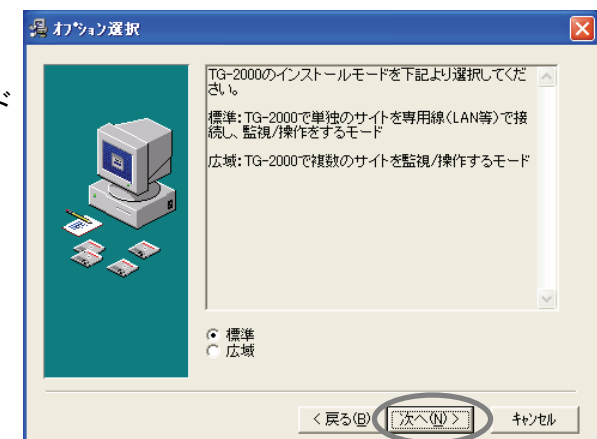
(3) インストールフォルダの確認

- 1) フォルダを確認し、[次へ] ボタンを選択します
本プログラムをインストールするフォルダを確認して、[次へ] ボタンをクリックします。
※インストール先を変更する場合は、[参照] ボタンで変更します。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、インストールは中止します。



(4) モードの選択

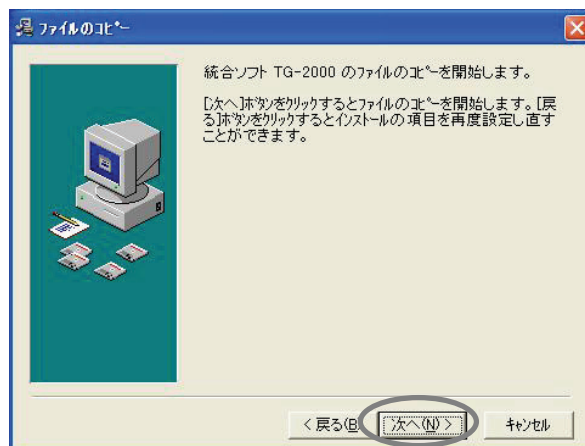
- 1) 「標準」または「広域」を選択します
インストールするモードを選択します。
標準：1つのサイトのみ監視/操作できるモード (Ver.4.51 までと同じ機能)
広域：複数サイトの監視/操作できるモード (使用できる機能は限定されます)
- 2) [次へ] ボタンを選択します。
モードを選択しましたら、[次へ] ボタンを選択します。



(5) インストール開始確認

- 1) 開始確認をし、[次へ] ボタンを選択します
インストールを開始します。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、インストールは中止します。

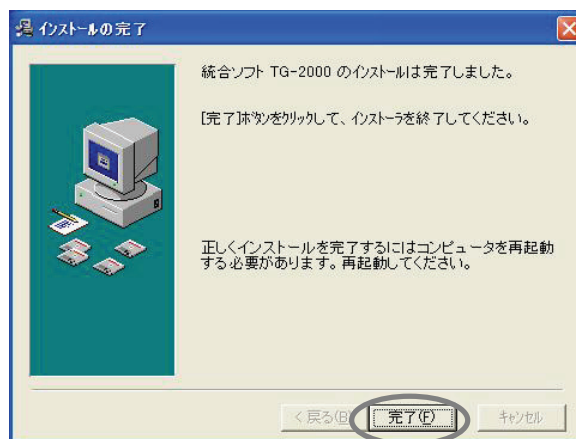


(6) TG-2000のセットアップの終了確認

- 1) [完了] ボタンを選択します
インストールの完了画面にて、[完了] ボタンをクリックします。

2) インストール完了後にはパソコンを再起動します

※インストールが完了すると、スタートアップメニューに本プログラムが登録され、次回起動時より自動で起動します。
また、使用した CD-ROM は大切に保管してください。



お願い

- ・TG-2000 インストール終了後は**必ずパソコンの再起動**を実施してください。

お知らせ

- ・メールツールは「標準」および「広域」モードでもインストールされます。
- ・広域モードでのTG-2000の起動は、サイト切替えツールから行います。操作方法については、広域編の取扱説明書の4章を参照してください。

5. 2. 3 TG-2000バージョンアップの実行

TG-2000のバージョンアップは下記の4つのステップからなります。

- ステップ1) TG-2000の終了
- ステップ2) TG-2000のアンインストール (＋パソコン再起動)
- ステップ3) データベースのバージョンアップ
- ステップ4) TG-2000のバージョンアップ (＋パソコン再起動)

お願い

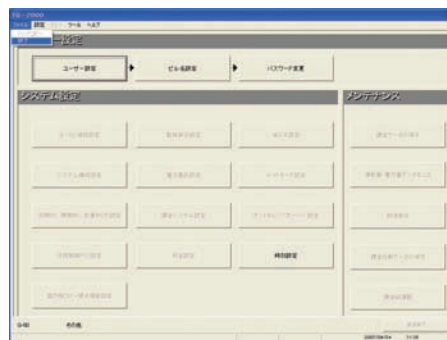
- ・バージョンアップ (アップグレード) するには、4つのステップを手順通り実施してください。
手順通りに実施しない場合、TG-2000は正常に動作しません。
- ・トラブル防止のため、事前にデータベースのバックアップ (添付5参照) することを推奨します。
- ・ステップ1と2については、7. 3章と5. 3章 (1) を参照ください。
- ・MSSQLSever 以外のプログラム (常駐型のものも含む) は終了してください。

ステップ1) TG-2000の終了

1) TG-2000を終了します

管理画面から初期画面に移り、メニューバーから [ファイル] - [終了] を選択します。終了確認画面が表示されますので、[OK] ボタンを選択します。すると、TG-2000 のプログラムが終了いたします。

※バージョンアップするためには、TG-2000
のプログラムを終了する必要があります。



終了方法

ステップ2) TG-2000 のアンインストール

1) アプリケーションの追加と削除を起動します

コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」を起動します。

2) TG-2000のアンインストールをします

「TG-2000」のプログラムを選択し、[変更と削除] ボタンを選択し、削除します。

3) パソコンを再起動します

プログラムをアンインストールしたため、Windows を再起動します。

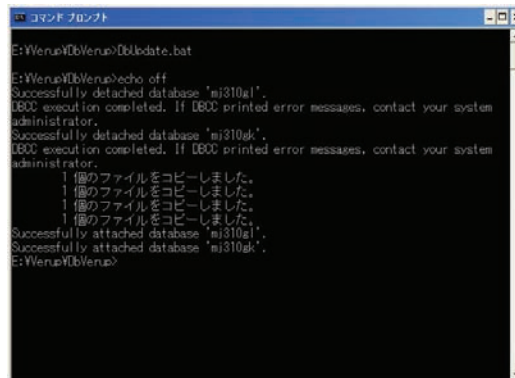
ステップ3) データベースのバージョンアップ

1) dbupdate.bat を起動します

CD-ROM の Verup\DbVerup\Dbupdate.bat を実行します。

所要時間：約10秒

バージョンアップ処理が終了すると、画面が閉じます。



ステップ4) TG-2000のバージョンアップ

本TG-2000のアプリケーションをバージョンアップします。画面に表示される説明をよくお読みになってセットアップを進めてください。※手順は新規セットアップと同じ。

お知らせ

- ・TG-2000のバージョンアップの手順詳細は、5. 2. 2章のステップ3を参照ください。

(1) バージョンアップのセットアッププログラムの起動

- 1) SetupTG.exe を起動します
CD-ROMのVerup¥TGVerup¥SetupTG.exeを実行します。
- 2) 表示内容を確認し、[次へ] ボタンを選択します

(2) ライセンス契約の内容確認

- 1) 表示内容を確認し、[次へ] ボタンを選択します

(3) インストールフォルダの確認

- 1) インストールフォルダを確認し、[次へ] ボタンを選択します

(4) インストール開始確認

- 1) 開始確認をし、[次へ] ボタンを選択します

(5) TG-2000のセットアップの終了確認

- 1) [完了] ボタンを選択します
- 2) パソコンを再起動します

お願い

- ・TG-2000 インストール終了後は**必ずパソコンの再起動**を実施してください。
- ・初期画面で、ユーザー設定や課金システム構成などの全ての設定を確認、または、必要に応じて設定ください。

5. 3 TG-2000のアンインストール

インストールした「MSDE」「TG-2000」のアプリケーションをアンインストールする方法を説明します。

(1) TG-2000 本体のアンインストール

1) TG-2000 の終了を確認します

終了していない場合は、プログラムを終了します。

※終了方法は7章を参照ください。

2) [プログラムの追加と削除] を起動します

[コントロールパネル] から [プログラムの追加と削除] をクリックして、起動します。

3) [統合ソフト TG-2000] を選択し、[変更と削除] ボタンをクリックします

クリックすると、TG-2000 アプリケーションの削除が始まります。



お知らせ

- ・共有コンポーネントの削除は行わないことをお勧めします。
- ・本アンインストールで削除できないフォルダやファイルが存在しますが、異常ではありません。
(例：C:\¥TG2000)

4) 終了後に「プログラムの追加と削除」を終了します

(2) MSDE のアンインストール

1) SQL Sever Sevice Manager を起動します

タスクバーの MSDE アイコンをダブルクリックして、「SQL Sever Sevice Manager」を起動します。

2) サービスを停止します

[Stop] ボタンをクリックします。

3) SQL Sever Sevice Manager を終了します

「SQL Sever Sevice Manager」を閉じます。

4) MSDE アイコンを閉じます

タスクバーの MSDE アイコンを右クリックして、[Exit] を選択します。タスクバーから MSDE アイコンが消えます。

5) 「プログラムの追加と削除」を起動します

[コントロールパネル] から [プログラムの追加と削除] をクリックして、起動します。

6) 「MSDE」を選択し、変更と削除ボタンを押します

表示されているアプリケーションから「MSDE」を選択して、[変更と削除] ボタンをクリックします。MSDE アプリケーションの削除が始まります。

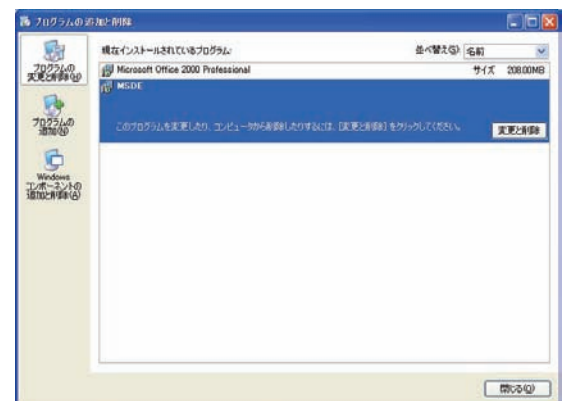
お知らせ

- ・本アンインストールで削除できないフォルダやファイルが存在しますが、異常ではありません。
(例：C:\¥Mssql17)
- ・本パソコンにて MSDE を使用する場合は、アンインストールの必要はありません。

7) 削除完了後に「プログラムの追加と削除」を終了します



MSDE アイコン



6. 各部の名称と機能

6. 1 画面構成

初めて統合ソフトTG-2000を起動すると、**初期画面**が表示されます。

初期画面は以下の構成になっています。

(今回の初期画面へは、メニューバーよりパスワードを用いて呼び出すことができます。詳しくは、6. 3章を参照ください。)

タイトルバー
そのウィンドウのタイトルを表示します。

メニューバー
メニュー機能を表示し、選択できます。

システム設定グループ
グループ情報や監視表示、課金システムなどを設定します。

機器状態表示
システム機器の異常／正常を表示します。

ユーザー設定グループ
機能の有効／無効やビル名称、パスワード設定します

メンテナンスグループ
電力按分課金の修正などを行う機能です。故障時等の場合に使用します。

設定終了ボタン
初期画面から通常の管理画面に移行するボタンです。

メッセージバー
時刻や画面のコメントを表示します。

初期画面

各設定ボタンをクリックすると各画面を表示します。[システム構成設定] ボタンをクリックして表示した画面（一例）を以下に示します。

タイトルバー
そのウィンドウのタイトルを表示します。

機能表示・操作設定部
設定内容の表示や設定操作を行う部分です。

次へ、戻る、キャンセル、OKボタン
設定画面の OK、戻る、次へ、キャンセルを選択します。

メッセージバー
画面のコメントを表示します。

システム構成設定の準備画面

各設定画面での [次へ] [戻る] [キャンセル] [OK] ボタンの動作内容を示します。

| ボタン | 動作内容 |
|---------|--|
| [OK] | 準備画面での確認内容を問題なしと判断し、設定画面に進みます。 また、本表示画面にて設定した内容を有効にし、次の設定画面に進みます。 |
| [次へ] | 次の設定画面に進みます。 |
| [戻る] | 本表示画面にて設定した内容を無効にし、一つ前の設定画面に戻ります。 |
| [キャンセル] | 本表示画面にて設定した内容を無効にし、初期画面に移行します。 |

6. 2 マウス操作の基本

本統合ソフトTG-2000の操作は、ポインティング装置として“マウス”を使用することを前提に説明します。マウス以外の装置をポインティング装置として使用する場合は、その装置の説明書をご覧ください。

以下に操作方法について示します。

| 項目 | 内容 |
|---------|---|
| クリック | ボタンを1回押すことをクリックと言います。 この操作はアイコンや機能の選択のときに使用します。 |
| ダブルクリック | ボタンを連続してすばやく2回押すことをダブルクリックと言います。 |
| ドラッグ | アイコンの上にマウスポインタをもっていき、左ボタンを押したままにするとものを掴んだ状態になります。そのままマウスを動かすと、アイコンがひきずられる様に動きます。この操作をドラッグと言います。左ボタン離すことで動かした位置に移動ができます。 |
| キーボード | 主にパスワードの入力、文字入力、数値入力の際に使用します。 |

6. 3 画面遷移と機能一覧

本統合ソフトTG-2000は、大きく分けて二つの機能と画面から成っています。

| 画面 | 機能 |
|------|--|
| 管理画面 | 空調機の運転状態を監視したり、空調機を操作・設定したりする機能 |
| 初期画面 | 空調機のグループ情報や監視表示などの初期設定、および、課金データの保守を行う機能 |

本現地調整編は、主に初期画面の初期設定機能について記載しています。

(1) 初期画面から管理画面への移行

“初期画面”から“管理画面”への遷移方法を示します。8章記載の初期設定を完了した後に、管理画面へ移行させます。

通常の場合

設定変更した内容だけG-50に対して送信します。
通常はこの方法で管理画面に移行してください。

[操作方法]

1) [設定終了] ボタンを選択します

初期画面右下の [設定終了] ボタンをクリックします。
変更内容をG-50に送信するかの確認画面が表示されます。

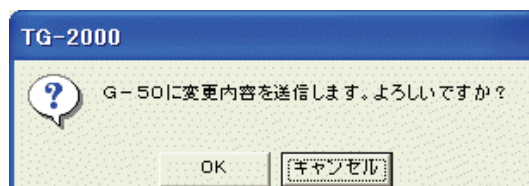
2) [OK] ボタンを選択します

[OK] ボタンをクリックして、初期設定変更した内容をG-50に送信します。

管理画面に移行した後、立ち上げ中表示画面が表示されます。変更した内容にもよりますが、おおよそ所要時間は下記ようになります。

所要時間： **1～20分程度**

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、初期画面に戻ります。



設定内容の送信確認画面



立ち上げ中表示画面

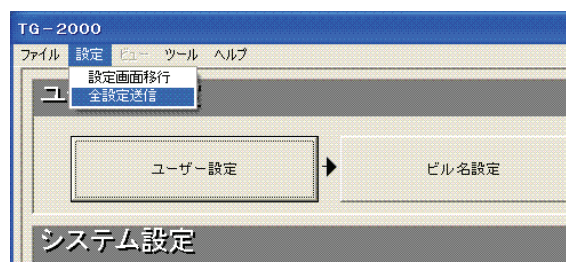
全設定送信する場合

設定内容を全部G-50に対して送信します。
立ち上げ後、システム情報の相違等があった場合や
設定済みのデータベースを現地サイトにコピーして使用する場合はこの方法で管理画面に移行してください。

[操作方法]

1) メニューバーの [設定] - [全設定送信] を選択します

管理画面でメニューバーの「設定」をクリックして、
[全設定送信] を選択します。全設定内容をG-50に送信するかの確認画面が表示されます。



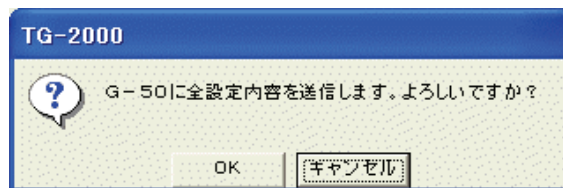
全設定送信画面

2) [OK] ボタンを選択します
 [OK] ボタンをクリックして、全設定内容をG-50に送信します。

管理画面に移行した後、立ち上げ中表示画面が表示されます。おおよそ所要時間は下記ようになります。

所要時間： **5～20分程度**

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、初期画面に戻ります。



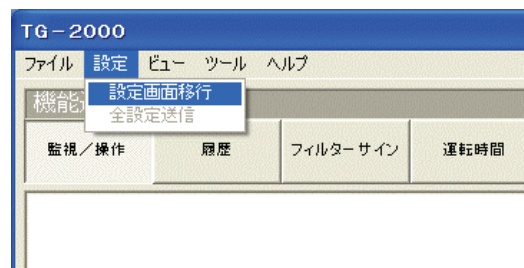
全設定送信の確認画面

(2) 管理画面から初期画面への移行

初期設定の内容を変更するときや電力按分課金のメンテナンス時に管理画面から初期画面に移行します。

[操作方法]

1) メニューバーの [設定] - [設定画面移行] を選択します
 管理画面でメニューバーの「設定」をクリックして、[設定画面移行] を選択します。次に、パスワード入力画面が表示されます。



設定画面移行の表示画面

2) パスワードを入力します
 パスワード入力画面で、パスワード「*****」を入力し、[OK] ボタンをクリックします。パスワードがあれば、初期画面が表示されます。



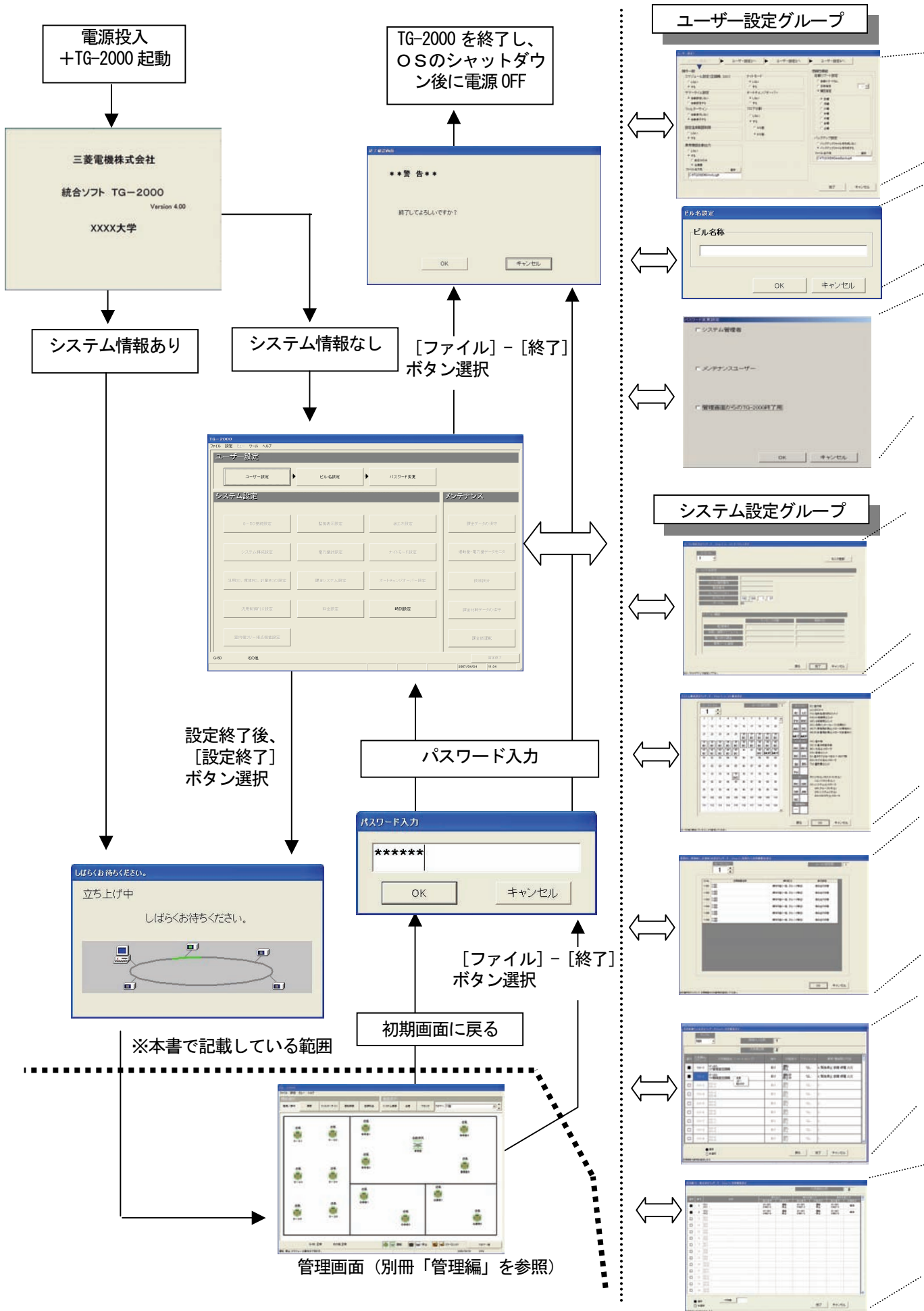
パスワード入力画面

パスワードは3種類存在します。

| 項目 | 内容 | 初期値 |
|-----------------------|--|-------------------|
| 初期設定パスワード | 初期画面の全ての項目を使用できます。 | 「SYSTEM」(半角) |
| メンテナンスパスワード | 初期画面のメンテナンスグループと自己パスワードの変更ができます。 また、管理画面における「料金設定」時のパスワードにも使用します。 | 「Maintenance」(半角) |
| 管理画面からのTG-2000終了パスワード | 管理画面からTG-2000を終了する時に使用します。 | 「tglogout」(半角) |

お願い
 ・パスワードの管理は、システム変更等の許可者以外に漏れないように取扱いには注意してください。
 また、パスワード変更の機能でパスワードを変更できます。

統合ソフトTG-2000の画面遷移図（1/3）



| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|-------------------------|-------|
| ユーザー設定 | TG-2000 の機能の使用有無を設定します。 | 38 |

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|----------------|-------|
| ビル名設定 | ビル名称を設定します。 | 48 |

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|-------------------------------------|-------|
| パスワード変更 | 3種類（初期設定、メンテナンス）の初期画面へのパスワードを変更します。 | 49 |

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|--------------|--|-------|
| G-50接続設定の準備 | G-50接続設定のステップと注意表示を確認します。 | 50 |
| G-50台数設定 | G-50の台数を設定します。 | 50 |
| G-50IPアドレス設定 | 各G-50のIPアドレスを設定します。 G-50のオプション機能を表示することができます。 | 50 |

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-------------|-------------------------------|-------|
| システム構成設定の準備 | システム構成設定のステップと注意表示を確認します。 | 52 |
| G-50データの収集 | 初回の初期設定時にG-50のシステム設定情報を収集します。 | 52 |
| ユニット構成設定 | 各G-50内のユニット構成を確認・変更します。 | 53 |
| 冷媒系設定 | 冷媒接続の情報を確認・変更します。 | 56 |
| グループ設定 | 室内機・換気グループの情報を確認・変更します。 | 57 |
| 換気連動設定 | 換気機器と室内機の連動設定情報を確認・変更します。 | 59 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------------------|---------------------------------------|-------|
| 汎用DC、環境MC、計量MCの設定の準備 | 汎用DC、環境MC、計量MC設定のステップと注意表示を確認します。 | 60 |
| 汎用DC（汎用機器）の設定 | 汎用DCのグループ名称、操作区分、表示内容等の情報を確認・設定します。 | 60 |
| 環境MCの設定 | 環境MCの名称、計測範囲、警報情報等を確認・設定します。 | 61 |
| 計量MC（計量計）の設定 | 計量MCの名称、設置位置、単位、パルス単位、などの情報を確認・設定します。 | 62 |

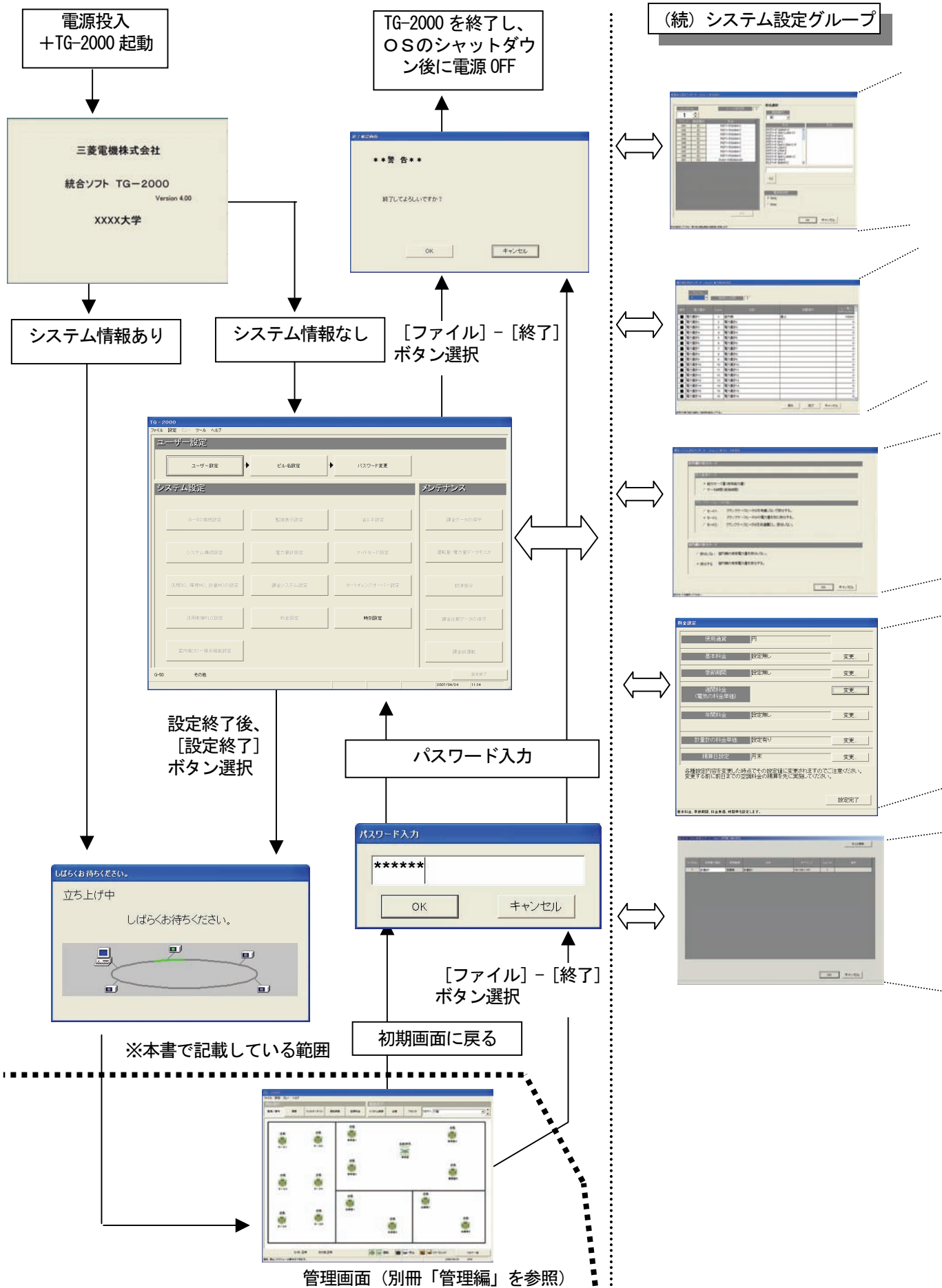
オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-------------------------|--|-------|
| 汎用制御PLC設定の準備 | 汎用制御PLC設定のステップと注意表示を確認します | 64 |
| PLC台数設定 | PLCの台数を設定します。 | 64 |
| PLC設定とイニシャル設定 | 各PLCのIPアドレスとイニシャル状態に設定します。 | 64 |
| 機能設定 | 各PLCで使用する機能を設定します。 | 65 |
| アドバンス設定 （空調機状態監視設定） | 各PLCで監視対象とするG-50を設定します。空調機との連動制御、室内機フリー接点を使用する時に設定します。 | 66 |
| アドバンス設定 （ピークカット機能設定） | 各PLCでピークカット操作対象とするG-50を設定します。汎用制御PLCにデマンド制御機器を接続する時に設定します。 | 66 |
| 汎用機器設定 | 汎用機器の機能を選択し、名称、設置場所と表示内容を設定します。 | 67 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-----------------|-------------------------------|-------|
| 室内機フリー接点機能設定の準備 | 室内機フリー接点機能設定のステップと注意表示を確認します。 | 69 |
| 汎用機器設定 | 汎用機器の名称、接点番号と表示内容を設定します。 | 70 |

TG-2000の画面遷移図 (2/3)



| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------------------|--|-------|
| 監視表示設定の準備 | 監視表示設定のステップと注意表示を確認します。 | 72 |
| 形名設定 | ユニットの形名を設定します。 | 72 |
| フロア数とフロア名の設定 (サブ画面用) | サブ画面用のフロア数とフロア名称を設定します。 | 73 |
| 平面図の作成 (サブ画面用) | サブ画面用フロア画面で使う平面図を作成します。 | 74 |
| フロア数とフロア名の設定 | フロア数とフロア名称を設定します。 | 74 |
| 平面図の作成 | フロア画面で使う平面図を作成します。 | 75 |
| フロアとG-50の設定 | フロアとG-50の対応を設定します。 | 76 |
| グループアイコンの配置と名称設定 | グループアイコンを平面図に配置し、グループ名称 (G-50 本体LCD 名称、ショート名、ロング名) を設定します。 | 77 |
| ブロック設定 | グループ単位で操作用ブロックを設定します。 | 78 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|---------------|-------------------------------------|-------|
| 計量計設定の準備 | 計量計設定のステップと注意表示を確認します | 80 |
| PLC台数設定 | 電力量カウンタPLCの台数を設定します。 | 80 |
| PLC設定とイニシャル設定 | 各PLCのIPアドレスとイニシャル状態に設定します。 | 81 |
| 計量計の設定 | 使用する計量計を選択し、種類、名称、設置場所とパルス単位を設定します。 | 81 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|---------------|---|-------|
| 課金システム設定の準備 | 課金システム設定のステップと注意表示を確認します。 | 82 |
| 按分モードの設定 | 使用するパラメータや按分モードを選択します。 (室外機と室内機系の按分モードを選択します。) | 83 |
| 室外機-電力量計対応の設定 | 室外機と電力量計との対応を設定します。 | 83 |
| 室外機設定 | 室外機のクランクケースヒータ容量を設定します。 | 85 |
| 室内機-電力量計対応の設定 | 室内機と電力量計との対応を設定します。 | 86 |
| 室内機設定 | 室内機的能力容量とFAN容量等を確認・変更します。 | 86 |
| 課金用ブロック設定 | 操作用ブロック単位で課金用ブロックを設定します。 | 87 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-----------------|------------------------------|-------|
| 料金設定 | 料金設定の各項目と設定状態を表示します。 | 89 |
| 基本料金設定 (※1) | ブロック、および、電力量計の単位に基本料金を設定します。 | 89 |
| 季節期間設定 | 季節料金の使用有無と期間を設定します。 | 90 |
| 週間料金設定 | 曜日毎の料金時間帯と料金単価等を設定します。 | 90 |
| 年間料金設定 | 年間特異日の料金時間帯と料金単価等を設定します。 | 92 |
| 計量計の料金単価設定 (※2) | ガス、水道、熱量の計量計の料金単価を設定します。 | 94 |

※1：電力按分課金（電力量手入力）機能では設定できません。

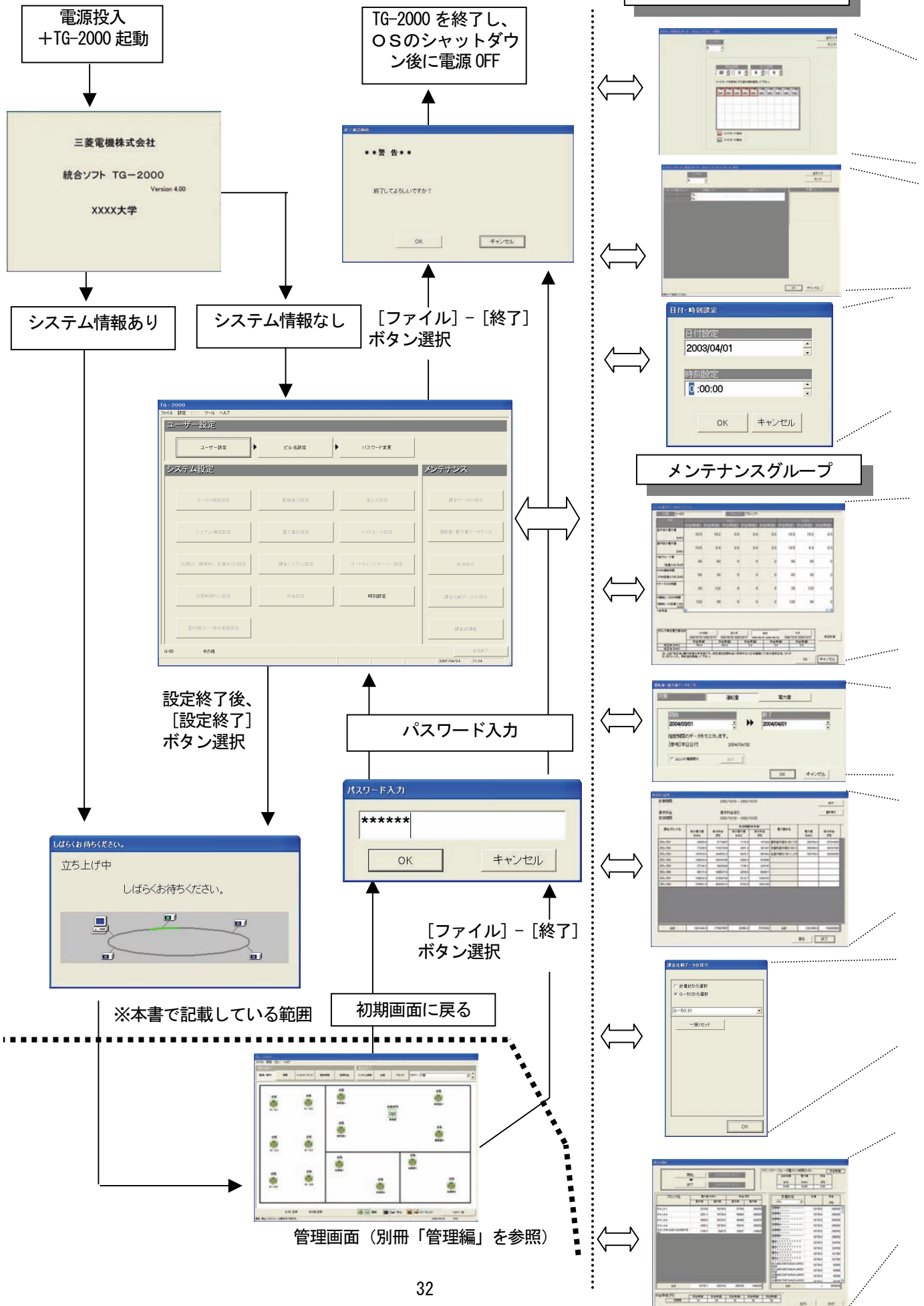
※2：電力量計以外の料金単価を設定します。

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-----------------------|---|-------|
| 省エネ・ピークカット設定の準備 ※1 | 省エネ制御、または、ピークカットのステップと注意表示を確認します。 | 95 |
| 省エネ設定 …省エネ設定 | G-50ごとに、操作ブロック、および、室外機単位で制御内容などを設定します。 | 95 |
| 使用電力量計設定 …ピークカット設定 | G-50ごとに、適用する電力量計を設定します。 | 100 |
| ピークカット設定 …ピークカット設定 | G-50ごとに、電力レベル、レベルに対する制御内容などを操作ブロックおよび室外機単位で設定します。 | 101 |

※1：使用する機能により表示する画面や内容が異なります。

TG-2000の画面遷移図 (3/3)



オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-------------|---|-------|
| ナイトモード設定の準備 | ナイトモード設定のステップと注意表示を確認します。 | 103 |
| ナイトモード設定 | G-50ごとに、ナイトモードを行う室外機とナイトモードを行う時間を設定します。 | 103 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------------|--|-------|
| オートチェンジオーバーの準備 | オートチェンジオーバー（冷暖自動切換）設定のステップと注意表示を確認します。 | 104 |
| オートチェンジオーバー設定 | 室外機ごとに冷房・暖房を自動的に変更する切換モードを設定します。 | 104 |

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|--|-------|
| 時刻設定 | 現在日付と時刻を設定します。また、各 G-50、PLC の時刻をモニタできます。 | 106 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|-----------------------|---|-------|
| 課金データの保守 | 電力量計、室内機、室外機の過去122日分のデータを参照・編集できます。（また、計量計（電力量計）の現在の値をモニタ、および、変更ができます。（※1）） | 111 |
| 課金データの保守（計量計） （※1） | 計量計（電力量計）の過去122日分のデータを参照・編集できます。 | 114 |
| 課金データの保守（ユニット） | 室内機、室外機の過去122日分のデータを参照・編集できます。 | 112 |

※1：電力按分課金（電力量手入力）機能では設定できません。

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|---------------|---|-------|
| 運転量・電力量データモニタ | G-50に格納された運転量データ、または、PLC（または、G-50）に格納された計量／電力量データ（62日分）をモニタし、上書きできます。 | 116 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|--------------------------|-------|
| 救済按分 | 課金トラブル時に、暫定的に救済按分を実施できます | 118 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|------------|---|-------|
| 課金比較データの保守 | G-50またはPLC（シーケンサ）故障時に、課金按分比較用データをクリアできます。 | 120 |

オプション機能

| ウィザードの名前 | 起動した画面での主な機能内容 | 掲載ページ |
|----------|---|-------|
| 課金試運転 | 電力按分課金の試運転の機能で、1日で実際の課金計算に近い状態で算出して確認することができます。 | 148 |

7. 初期起動と終了方法

7. 1 起動前の確認

TG-2000を起動する前に、以下の項目を確認してください。

| 項目 | 内容 |
|-----|---|
| (1) | 空調機システムの試運転が完了していること |
| (2) | パソコン、HUB、G-50、給電装置および空調機の電源がONであること ※1 |
| (3) | パソコンのハード接続、ケーブル接続およびソフトウェアインストールが完了していること |
| (4) | 「日付と時刻」の設定が正しいこと |

※1：PLCが接続されているシステムでは、PLCの電源もONであること

7. 2 起動の方法

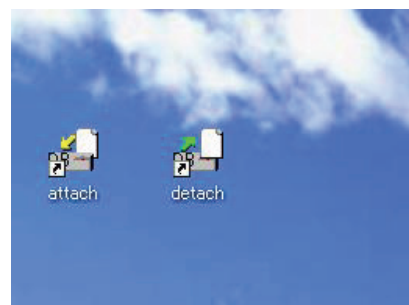
統合ソフトTG-2000を起動する。

TG-2000を起動するために必要な操作を説明します。

[操作方法]

1) Windows を再起動します

Windows (OS) を再起動すると、自動的にログインし、統合ソフトTG-2000のプログラムが起動します。起動処理が開始されると、“起動画面”が表示されます。



デスクトップ画面

起動画面の表示後に、システム設定データの有無によって、動作が異なります。

(ケース1) システム設定なし (初めての起動) の場合
初期画面が表示されます。8章「システム設定の方法」を参照し、初期設定を開始してください。

(ケース2) システム設定ありの場合
システムの初期設定を実施した後に、電源を投入、または、再起動を行うと、管理画面を表示し、すぐに立ち上げ処理を開始します。

立ち上げ処理の所要時間：**10～20分程度**

再度設定を行うには、初期画面に移行して設定します。
操作方法については6. 3章「画面遷移と機能一覧」を参照ください。



起動表示画面



初期画面

お願い

- ・安全のために電源を入れる前に必ず据え付けや接続の状態を十分に確認してください。
- ・デスクトップ画面にある「detach」「attach」のショートカットアイコンはメンテナンス等のサービス用です。通常は絶対に使用しないでください。

お知らせ

- ・広域モードでのTG-2000の起動は、サイト切替えツールから行います。操作方法については、広域編の取扱説明書の4章を参照してください。
- ・セキュリティソフトウェアによってはファイアウォールを有効にすると、警告メッセージを表示するケースがありますので、その場合はTG-2000ソフトウェアを「常に許可する」に設定してください。

7. 3 終了の方法

TG-2000を終了する

TG-2000を終了するために必要な操作を説明します。

[操作方法]

1) メニューバーの [ファイル] - [終了] を選択します
電源を切る前に必ず本プログラムを終了する必要があります。
プログラムの終了は初期画面から行います。

メニューバーの [ファイル] - [終了] をクリックします。

※初期画面への移行については、6. 3章を参照ください。

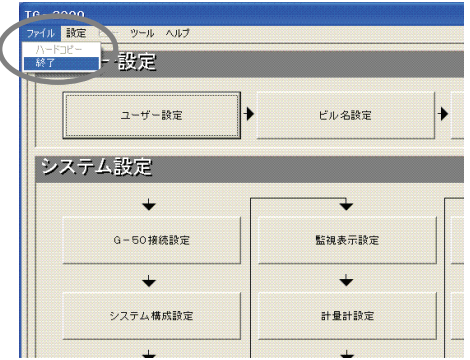
2) [終了] ボタンを選択します

終了確認画面が表示されますので、表示内容を確認します。
ご確認の上、[終了] ボタンをクリックすると、本プログラムを終了します。

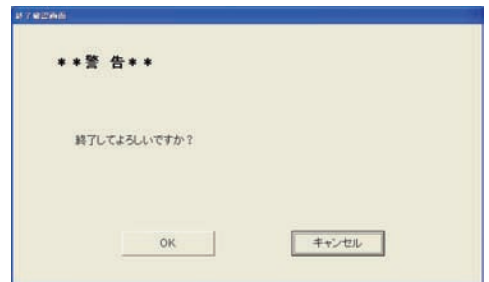
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、初期画面に戻ります。

お願い

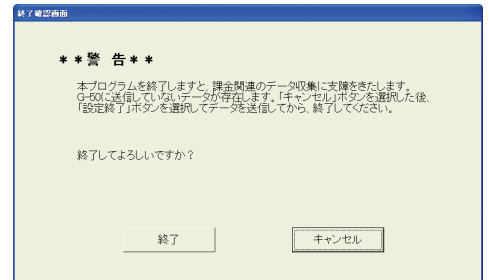
- ・パソコンの電源を切る前には必ず TG-2000 の終了操作を行い、その後にシャットダウン作業を行ってください。終了操作をせずに電源を切ると故障の原因になります。終了すると、使用している機能が停止しますので、注意してください。特に、電力按分課金機能（「常時接続課金する」場合のみ）、トレンド機能、または、ピークカット機能を使用している場合は、必ず**24時間常時運転**にしてください。
- ・終了確認画面に『G-50 に送信していないデータが存在します。』のメッセージが表示されましたら、必ず、「キャンセル」をクリックし、初期画面より「設定終了」ボタンを選択してデータを送信してから、終了してください。



終了方法



終了確認画面



終了確認画面 (警告あり)

OSのシャットダウンをする

本 TG-2000 が終了したことを確認してから、OS (Windows XP/2000) のシャットダウンを実施してください。

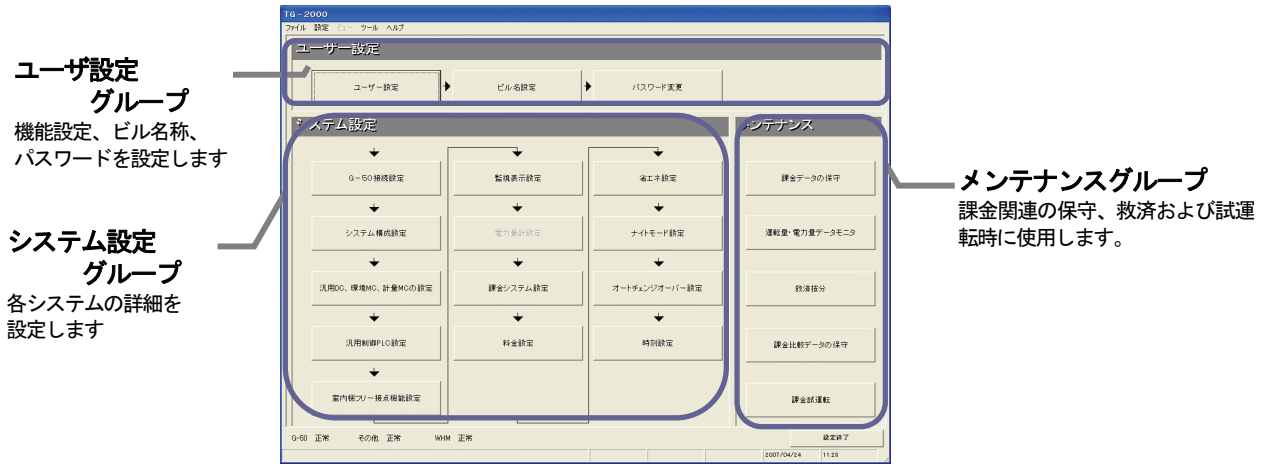
OSがシャットダウンしたことを確認後にパソコンの電源を切ってください。

※OSのシャットダウンやパソコンの電源 ON/OFF の方法は、OS またはパソコンの説明書を参照ください。

8. システム設定の方法

8. 1 システム設定画面

システム設定を行う初期画面の設定項目を示します。



初期画面

| 機能グループ | 機能 | 動作内容 |
|---------------|-------------------------------------|--|
| ユーザー設定グループ | ユーザー設定 | 機能の有無を設定します。 |
| | ビル名設定 | ビル名称を設定します。 |
| | パスワード変更 | パスワードを変更できます。 |
| システム設定グループ | G-50 接続設定 | 接続されている G-50 の台数や IP アドレスを設定します。 |
| | システム構成設定 | システム構成やグループ設定、連動機等を設定します。 |
| | 汎用DC、環境MC、計量MCの設定 | 汎用DC、環境MC、計量MCの各種項目を設定する。 |
| | 汎用制御PLC設定 | PLCの台数、汎用機器の機能や名称、等を設定します。デマンド入力PLCソフト用PLCの設定も本画面で設定します。 |
| | 室内機フリー接点機能設定 | 室内機フリー接点機能で接続する汎用機器の設定をします。 |
| | 監視表示設定 | 形名設定や平面図作成、グループアイコンの配置等を行います。 |
| | 計量計設定 | PLCの台数や計量計の種類、名称、重み、等を設定します。 |
| | 課金システム設定 | 課金機能のシステムを設定します。 |
| | 料金設定 | 基本料金、季節期間、週間料金、年間料金、等を設定します。 |
| | 省エネ/ピーカット設定 | 省エネ運転時の制御動作等を設定します。 |
| | ナイトモード設定 | ナイトモードの対象と時間を設定します。 |
| オートチェンジオーバー設定 | オートチェンジオーバー（冷暖自動切換）の対象と切換モードを設定します。 | |
| 時刻設定 | 現在時刻と日付を設定します。各 G-50 の時刻をモタできます。 | |
| メンテナンスグループ | 課金データの保守 | 課金の按分データを修正できます。また、電力量計の現在値のモニタや変更（書換）ができます。 |
| | 運転量・電力量データモニタ | G-50の運転量、PLCの計量/電力量データをモタし、上書きできます。 |
| | 救済按分 | 統合ソフトのパソコン故障時に救済按分を実施できます。 |
| | 課金比較データの保守 | G-50、または、PLC故障時に比較用課金パラメータをクリアできます。 |
| | 課金試運転 | 課金機能が正常に設定できているか試運転できます。 |

お知らせ

- ・メンテナンスグループの機能説明は、9章に記載します。
- ・表示される設定項目はユーザー設定の内容により異なります。

各設定画面での選択ボタンの動作内容を示します。

| ボタン | 動作内容 |
|---------|---|
| [OK] | 本表示画面にて設定した内容を有効にし、次の設定画面に進みます。 (準備画面の場合、次の設定画面に進みます。) |
| [次へ] | 次の設定画面に進みます。 |
| [戻る] | 本表示画面にて設定した内容を無効にし、一つ前の設定画面に戻ります。 |
| [キャンセル] | 本表示画面にて設定した内容を無効にし、初期画面に移行します。 |

8. 2 システム設定の手順

初期画面でのシステム設定の順番を示します。

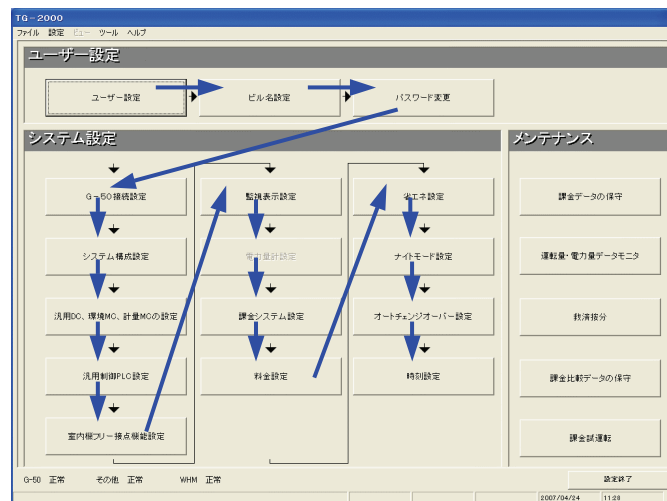
◆システム設定なしの場合

ユーザー設定・グループ

- ステップ1: 「ユーザー設定」
- ステップ2: 「ビル名設定」
- ステップ3: 「パスワード変更」

システム設定・グループ

- ステップ4: 「G-50 接続設定」
- ステップ5: 「システム構成設定」
- ステップ6: 「汎用DC、環境MC、計量MC
の設定」※5
- ステップ7: 「汎用制御PLC設定」※1※2※4
- ステップ8: 「室内機7-接点機能設定」※2
- ステップ9: 「監視表示設定」
- ステップ10: 「計量計設定」 ※3
- ステップ11: 「課金システム設定」 ※3
- ステップ12: 「料金設定」 ※3
- ステップ13: 「省エネ設定」 ※4
- ステップ14: 「ナイトモード設定」
- ステップ15: 「オートチェンジオーバー設定」
- ステップ16: 「時刻設定」



※1: 汎用機器(PLC)を使用する場合に設定必要な項目です。

※2: 汎用機器(室内機7-接点機能)を使用する場合に設定必要な項目です。

※3: 電力按分課金機能を使用する場合に設定必要な項目です。また、「電力量計設定」は電力按分課金(電力量手入力)のみ不要です。

※4: 省エネ、ピークカット機能を使用する場合に設定が必要な項目です。

※5: 汎用DC、環境MC、計量MCを使用する場合に設定必要な項目です。

※G-50やPLCが実際に接続されていなくても、システム構成などの情報があれば、事前に設定することはできます。

注意

- ・設定項目の順番を変更すると、設定できない項目や再設定する項目が生じます。
- ・「パスワード設定」と「ビル名設定」は必要に応じて設定してください。
- ・「時刻設定」は、最後に各G-50やシーケンサ(PLC)の時刻を確認して、必要に応じて時刻設定を行ってください。時刻が合っていないと、機能により正常に動作しません。
- ・運用の設定内容が不明である場合も、表示されているシステム設定の全画面を設定してください。

◆システム設定ありの場合

変更する項目を設定・変更してください。

お知らせ

- ・設定項目を変更・設定した場合、その他の設定項目に影響するケースがあります。設定変更した場合は、全ての項目を確認してください。
- ・特に「ユーザー設定」の内容を変更すると、それ以外の設定項目や機能に影響します。

8. 3. 1 操作一般

スケジュール設定、サマータイム設定、フィルタサイン自動表示と設定温度制限機能の機能有無を設定します。

操作一般の機能有無を設定します。

[操作方法]

1) オプションボタンを選択します

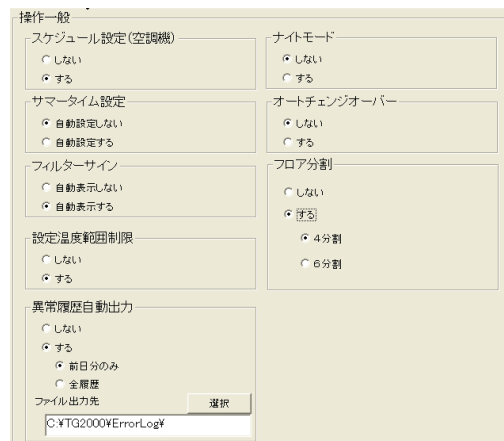
一般操作の「スケジュール設定」、「サマータイム設定」、「フィルタサイン」、「設定温度範囲制限設定」と「ナイトモード設定」、「フロア分割」の設定をします。設定したい内容のオプションボタンをクリックします。

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|---------------------|----------|-------------------------------|
| スケジュール設定 ※1 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する | 使用可能 |
| サマータイム設定 | 自動設定しない | 使用不可 (初期値) |
| | 自動設定する | 自動変更 (自動変更時刻 4 : 17 ごろ) |
| フィルタサイン | 自動表示しない | 手動表示 |
| | 自動表示する | 自動表示 (初期値) |
| 設定温度範囲制限 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する | 使用可能 |
| 異常履歴自動出力 ※2 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する | 前日分のみ |
| | | 全履歴 |
| ナイトモード設定 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する | 使用可能 |
| オートチェンジオーバー設定 ※3 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する | 使用可能 |
| フロア分割設定 | しない | 使用不可 (初期値) |
| | する (4分割) | 使用可能 |
| | する (6分割) | 使用可能 |

※1 : 年間/週間スケジュールを意味する。

※2 : ファイル出力のデフォルトは「C: ¥TG2000¥ErrorLog¥」で変更できます。

※3 : オートチェンジオーバーとは、Y機種 (冷暖切換タイプ) の空調機の運転モードを自動的に冷房/暖房の切り換えを行う機能です。



操作一般設定画面

お知らせ

- ・フィルタサインを「自動表示しない」にすると、自動的にフィルタ状況を反映しません。「フィルタ表示」ボタンをクリックすると、フィルタ状況を反映します。
- ・スケジュール設定を使用するには、別途G-50に『年間/週間スケジュール』のライセンス番号の登録が必要です。G-50にライセンス登録をしていない場合は、G-50本体が持つ週間スケジュール機能のみ利用可能であり、統合ソフトTG-2000からのスケジュール設定は無効で動作しません。
- ・設定温度範囲制限はMEリモコンと個人用ブラウザのみ反映することができます。

8. 3. 2 信頼性機能

自動リブート機能やデータベースのバックアップ機能の有効／無効を設定します。

自動リブートとデータベースバックアップ機能を設定します。

[操作方法]

自動リブートの設定

1) オプションボタンを選択します

自動リブート機能の有無をオプションボタンで選択します。

自動リブート設定

自動リブートなし：自動リブートしない（初期値）

日数指定：指定された日数ごとに自動リブートします

曜日指定：指定された曜日に自動リブートします

2) 日数指定で自動リブートを行う

「日数指定」に設定した場合、自動リブートの実施日を▲／▼ボタンで選択します。

設定範囲は起動7～31日目で、初期値は31日目となっています。

曜日指定で自動リブートを行う

「曜日指定」に設定した場合、自動リブートが実施される曜日を選択します。

日曜日から土曜日の間で任意の曜日を1つ選択可能となっています。

データベースバックアップの設定

3) オプションボタンを選択します

データベースのバックアップ機能の有無をオプションボタンで選択します。

データベースバックアップ

バックアップファイルを作成しない：データベースをバックアップしない（初期値）

バックアップファイルを作成する：データベースをバックアップします

4) 出力フォルダを設定します

データベースのバックアップを「作成する」に設定した場合、データベースのバックアップをするフォルダを[選択]ボタンを使用して設定します。初期値は、「C:\TG2000\DataBackup」となっています。

※バックアップを保存するフォルダはC:ドライブと異なるHDDのドライブに設定することを推奨します。



信頼性機能設定画面

お願い

- ・お客様自身で、定期的に（1週間に1回）TG-2000のプログラムを終了し、Windows XP/2000のOSも再起動してください。（08:00～21:45の間で実施してください。） ※推奨：自動リブートなしで手動実施

お知らせ

- ・Windows XP/2000のOSは長時間の連続動作に潜在的に不具合を生じる可能性がありますので、定期的に本プログラムの終了とOS（Windows）のシャットダウンと再起動を行うことを推奨します。
- ・本自動リブート機能は、定期的な前述作業の実施忘れを防止するためのバックアップです。自動リブートにおいて、途中で不具合を生じた場合、手動で復旧しなければなりません。不具合のまま放置される可能性がありますので、定期的な手動作業を推奨します（自動リブートなしで、手動リブートを推奨）。
- ・自動リブート設定を「あり」にすると、起動後7～31日目の06:35に自動リブートします。
- ・バックアップ対象はシステム設定情報、履歴、および、課金関連情報のデータベースになります。「バックアップファイルを作成する」の設定を推奨致します。

8. 3. 3 接続機器

ユーザー2設定画面にて、接続機器の接続有無を設定します。

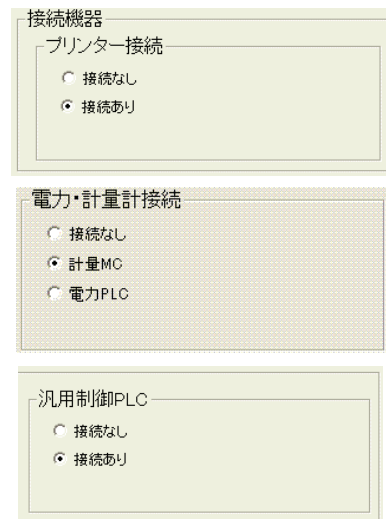
接続機器の接続有無を設定します。

[操作方法]

1) オプションボタンをクリックします

プリンターの接続有無、電力・計量計接続、汎用制御PLCの設定をオプションボタンで選択します。

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|--------------------------|-------------|--------------------|
| プリンタ接続 | 接続なし | 印刷不可 (初期値) |
| | 接続あり | 印刷可能 |
| 電力・計量計接続 | 接続なし | 電力・計量計の接続不可 (初期値) |
| | 計量 MC (MCP) | 計量 MC の接続可能 |
| | 電力 PLC | PLC 接続電力量・計量計の接続可能 |
| 汎用機器 PLC (デマンド入力 PLC 含む) | 接続なし | 汎用機器の接続不可 (初期値) |
| | 接続あり | 汎用機器の接続可能 |



接続機器設定画面

プリンタ設定により、印刷機能の無効/有効を反映します。

電力・計量計接続設定により、課金設定や省エネ設定の無効/有効を反映します。

お知らせ

- ・プリンター接続を有効にしないと、印刷できません。
- ・事前にプリンタドライバをインストールして、印刷できることを確認ください。

8. 3. 4 省エネ/ピークカット と室内機フリー接点/連動制御

省エネ設定/ピークカット機能と室内機フリー接点機能を設定します。

機能有無を設定します。

[操作方法]

1) オプションボタンをクリックします

省エネ設定/ピークカット機能機能の設定をオプションボタンで選択します。



機能設定画面

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| 省エネ/ピークカット機能 ※1 | しない | 省エネ/ピークカット機能を使用しない (初期値) |
| | 省エネ | 省エネ機能を使用する |
| | ピークカット (WHM) | WHM を用いたピークカット機能を使用する (省エネ機能を含む) |
| | ピークカット (PLC) | PLC に接続されたデマンド制御機器を用いたピークカット機能を使用する (省エネ機能を含む) |
| ピークカット (E-Energy) | E-Energy を用いたピークカット機能を使用する (省エネ機能を含む) | |
| 室内機フリー接点/連動制御機能 ※2 | しない | 室内機フリー接点に汎用機器を接続しない、および、汎用制御 PLC で連動制御をしない (初期値) |
| | する | 室内機フリー接点に汎用機器を接続し、監視/操作する。または、汎用制御 PLC で連動制御をする。 |

※1：ピークカット機能には以下の3種類があります。

WHM：電力カウントPLCまたは計量MCより電力量を読み取り、G-50がレベル判断します。

E-Energy：三菱省エネデマンド監視サーバ（E-Energy シリーズ）からG-50がTCP/IP通信にて直接レベル値を受け取ります。

デマンド入力PLC：PLCに上記（三菱省エネデマンド監視サーバ）以外のデマンド制御機器を接続しレベルに応じた接点信号を受けたPLCがG-50に通報します。

※2：汎用制御PLCで、連動制御（例：カードキーがONのとき空調機を停止）をおこなう場合は「する」に設定してください。また、G-50に『汎用制御PLC』ライセンスが必要です。

お知らせ

- ・PLC電力量または計量MCを接続していない場合、「WHM」を選択できません。デマンド入力PLCを接続していない場合、「PLC」を選択できません。
- ・省エネ機能／ピークカット機能を使用するには、別途G-50に『省エネ制御』および『省エネ制御（ピークカット）』のライセンス登録が必要です。
- ・G-50と接続できるE-Energyは下記になります。
三菱電機製三菱省エネデマンド監視サーバ
型名：MES-27DE5-Aシリーズ（Ver.1.1.0以降）※2003年11月生産分以降は接続可能です。

E-Energyに関するお問い合わせ先

三菱電機株式会社 福山製作所 TEL 084-921-3211

E-Energyに関する技術的なお問い合わせは、FAXサービスをご利用ください。

三菱電機株式会社 計測制御機器技術FAXサービス担当宛

FAX 084-926-8340

8. 3. 5 課金関連

課金機能、空調料金自動印刷、および、出力フォーマットの項目を設定します。

| | |
|---------------------------------------|--|
| 課金関連 | |
| 課金設定 | 空調料金表示順序 |
| <input type="radio"/> しない | <input checked="" type="radio"/> ブロック番号順 |
| <input checked="" type="radio"/> する | <input type="radio"/> アルファベット順 |
| 常時接続課金 | 空調料金自動出力 |
| <input type="radio"/> しない | <input checked="" type="radio"/> しない |
| <input checked="" type="radio"/> する | <input type="radio"/> 印刷 |
| 電力・計量計接続 | <input type="radio"/> ファイル出力 |
| <input type="radio"/> 接続なし | <input type="radio"/> 印刷&ファイル出力 |
| <input checked="" type="radio"/> 接続あり | |
| 蓄熱機種接続 | 出力フォーマット |
| <input checked="" type="radio"/> しない | <input checked="" type="radio"/> 標準印刷 |
| <input type="radio"/> する | <input type="radio"/> ユニット別 |
| 加熱加湿付ロスナイ課金 | <input type="radio"/> 料金単個別 |
| <input type="radio"/> しない | <input type="radio"/> 料金単個別詳細 |
| <input checked="" type="radio"/> する | |
| A/K制御課金 | 課金/フォーマット自動出力 |
| <input type="radio"/> しない | <input checked="" type="radio"/> しない |
| <input checked="" type="radio"/> する | <input type="radio"/> する |

課金関連の設定画面

課金関連の機能有無を設定します。

[操作方法]

1) オプションボタンをクリックします

課金関連の「課金設定」「空調料金自動出力」および「出力フォーマット」の機能設定をオプションボタンで選択します。

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|--------------------|-----------|-----------------------------|
| 課金設定 | しない | 課金機能を使用しない(初期値) |
| | する | 課金機能を使用する |
| 常時接続課金 | しない | 常時接続課金機能を使用しない |
| | する | 常時接続課金機能を使用する(初期値) |
| 電力・計量計接続 | 接続なし | 電力量計接続なしの課金機能(初期値)…電力量手入力 |
| | 接続あり | 電力量計接続ありの課金機能…電力量パルスカウント |
| 蓄熱機種接続 ※1 | しない | 非蓄熱機種だけの電力按分課金(初期値) |
| | する | 蓄熱機種ありの電力按分課金 |
| 空調料金表示順序 | ブロック番号順 | 登録したブロック番号の順番で表示する(初期値) |
| | アルファベット順 | アルファベットの順番で表示する |
| 空調料金自動出力 | しない | 空調料金結果を自動出力しない(初期値) |
| | 印刷 | 自動印刷する |
| | ファイル出力 | 自動ファイル出力する ※2 |
| | 印刷&ファイル出力 | 自動印刷および自動ファイル出力する ※2 |
| 出力フォーマット | 標準 | 標準項目の出力(初期値) |
| | ユニット別 | ユニット別の内訳空調料金も出力 |
| | 料金単価別 | 料金単価別の内訳空調料金も出力 |
| | 料金単価別詳細 | 料金単価別の詳細内訳空調料金も出力 |
| 加熱加湿付 ロスナイ課金 | しない | 加熱加湿付ロスナイ(FU)を按分しない |
| | する | 加熱加湿付ロスナイ(FU)を按分して課金する(初期値) |
| A/K制御課金 ※3 | しない | A制御、K制御機種を按分しない(初期値) |
| | する | A制御、K制御機種を按分して課金する |
| 課金パラメータ 自動出力 ※4 | しない | 課金パラメータの自動出力しない(初期値) |
| | する | 課金パラメータの自動出力する(月毎または日毎) |

※1: 電力量計接続の「PLC」設定時のみ選択できます。

※2: ファイル出力のデフォルトは「C:\TG-2000\Chargefile¥」で、変更できます。

※3: A制御スリムのジェットバーナー機種は按分対象外です。

※4: ユーザー設定2にて指定したフォルダに¥yyyy(年)¥mm(月)¥フォルダを自動作成し、ここにファイルが保存されます。

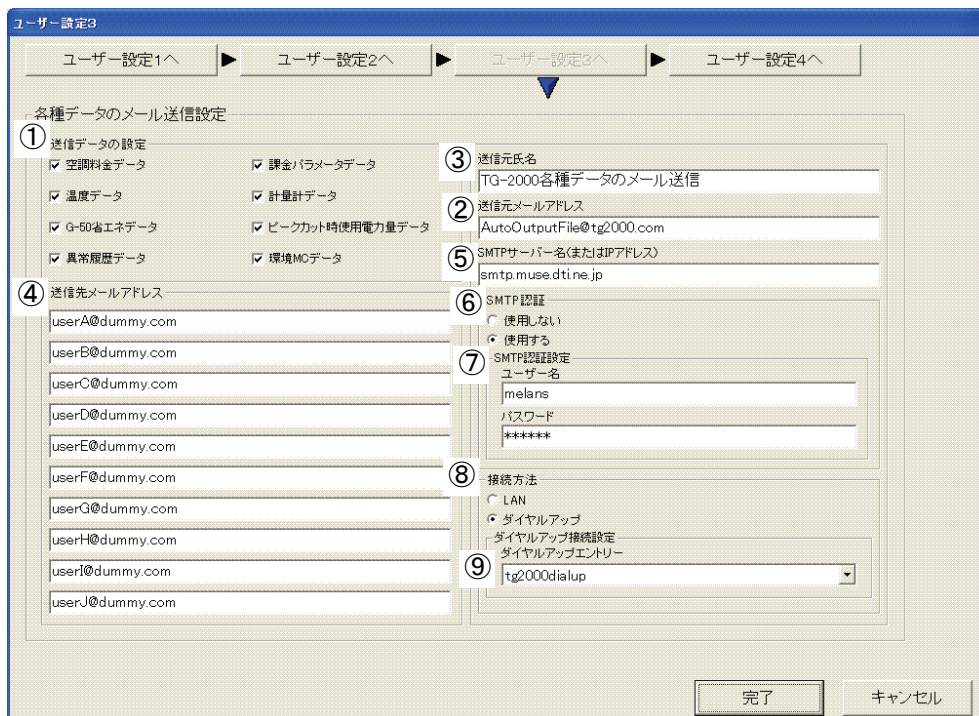
お知らせ

- ・プリンタ接続なしの場合、「空調料金自動出力」の印刷は設定できません。
- ・本TG-2000に「電力按分課金機能」がない場合、本画面は表示されません。
- ・電力按分課金機能は電力量計なし/シーケンサ接続のどれか一つの課金方法しか設定できません(電力量手入力、電力量パルスカウントのいずれかになります)。
- ・ファイル名は、「(年) - (月) *.csv」(*: B=課金ブロック、W=WHM単位)となります。
(年月の数字は精算日の年と月になります。例: 月末精算日の2005年09月分…2005-09B.csv)
- ・電力按分課金機能を使用するには、別途G-50に『電力按分課金機能』のライセンス番号の登録が必要です。全てのG-50にライセンス登録をしていない場合は、電力按分課金の機能が正常に動作しません。また、TG-2000が管理するG-50全てに『電力按分課金機能』のライセンスが必要です。
- ・出力フォーマットに関して、期日指定計算でもユニット別などの内訳に対応しています。Ver4.1*以前のバージョンと出力フォーマットが異なっていますので、ご注意ください。

8. 3. 6 各種データのメール送信設定

ユーザー設定3画面にて、自動出力されるファイルのメール送信について設定します。

※トレンドデータをメール送信対象に設定する場合は、先に「ユーザー設定4」のトレンド機能を設定してください。



ユーザー設定3 画面

[操作方法]

1) オプションボタン、入力によって設定します。

送信したいファイル種別、送信元メールアドレス、送信元氏名、送信先メールアドレス、SMTPサーバー名、SMTP認証、SMTP認証設定を設定します。

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|-----------------|-------|--|
| ①送信したいファイル種別 | 選択なし | 自動出力系ファイルをメール送信しない(初期値)。この場合、他の設定は不要です。 |
| | 選択あり | 選択された自動出力系ファイルをメール送信します。 |
| ②送信元メールアドレス(必須) | 入力 | TG-2000のメールアドレスを設定します。本機能を使用するために別途取得してください。 |
| ③送信元氏名 | 入力 | 受信者のメールソフトで「差出人」に表示する内容を設定します。物件名等を設定すると受信者がメール送信元を識別しやすくなります(最大60文字)。 |
| ④送信先メールアドレス(必須) | 入力 | 自動出力系ファイルの送信先メールアドレスを設定します。最大10アドレス設定できます。 |
| ⑤SMTPサーバー名(必須) | 入力 | SMTPサーバー(メールサーバー)名、またはSMTPサーバーのIPアドレスを設定します。本設定は管理者様にお問い合わせください。 |
| ⑥SMTP認証 | 使用しない | メール送信時にSMTP認証を使用しない(初期値) |
| | 使用する | メール送信時にSMTP認証を使用する。本設定の場合、⑦の設定が必要となります。SMTP認証の有無、設定については管理者様にお問い合わせください。 |
| ⑦SMTP認証設定 | 入力 | ユーザー名とパスワードを設定します。 |
| ⑧接続方法 | 選択 | LAN接続、または、ダイヤルアップを選択してください。 |
| ⑨ダイヤルアップ接続設定 | 選択 | ダイヤルアップ時に使用する接続先を選択してください。 |

メール送信する場合、必須項目を必ず設定してください。メール設定について不明点は情報管理のご担当者様にお問い合わせください。

[メールの送信タイミング]

| 項目 | 出力条件 (ユーザー設定) | 出力タイミング |
|---------------------|--|--|
| 空調料金データ | 課金機能 : あり 空調料金自動出力 : あり | 月毎 : 精算日翌日※1 |
| 課金パラメータデータ | 課金機能 : あり 課金パラメータ自動出力 : あり | 月毎 : 精算日翌日※1 日毎 : 毎日 (前日分) 月毎、日毎の選択による |
| 温度データ | トレンド : する (温度・発停・モードオプション : あり) | 毎日 |
| 計量計データ | トレンド : する WHM接続 : あり | 毎日 |
| G-50 省エネデータ | 省エネ/ピークカット : ピークカット | 毎日 |
| ピークカット時 使用電力量データ | 省エネ/ピークカット : ピークカット (WHMオプション : あり) | 毎日 |
| 異常履歴データ | 異常履歴自動出力 : する | 毎日 |
| 環境MCデータ | トレンド : する | 毎日 |

※1 蓄熱課金の場合は精算日の翌々日となります。

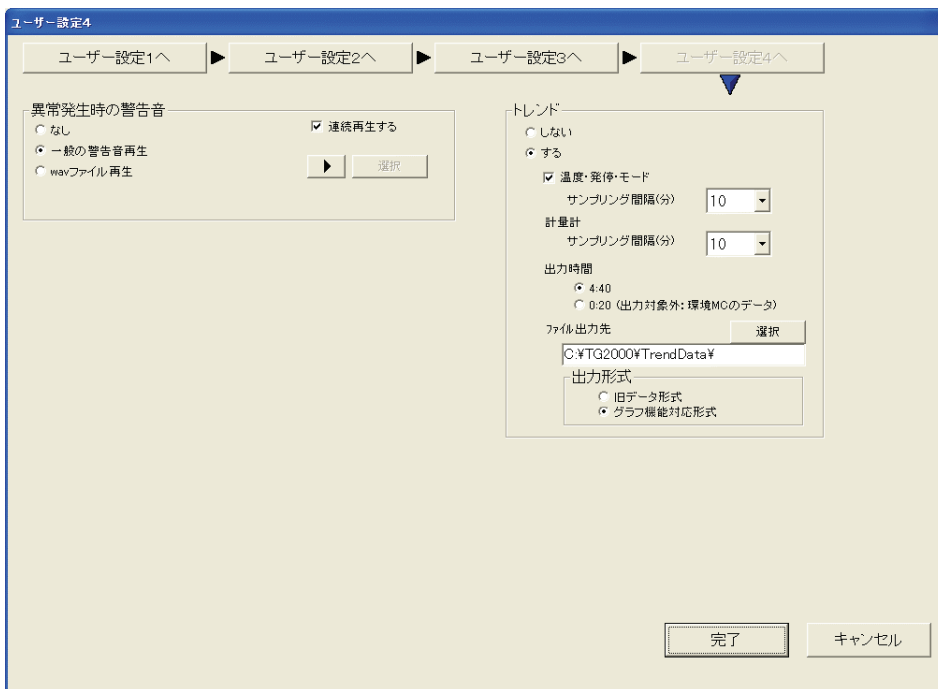
また、蓄熱課金を使用の場合、1日の単位が8:00~翌日8:00 となります。

お知らせ

- ・メールアドレスには「<」「>」「&」「”」「'」を使用できません。
- ・各メール受信者には他の受信者のメールアドレスが分かりますので、メールアドレスはメール受信者のご了解を得た上で設定してください。
- ・メールの送信タイミングは自動出力系ファイルの出力時間によります。
- ・メールはファイル種別毎にメール送信されます。
- ・添付ファイル数が100個または添付ファイル容量が1MBを超える場合は、同じファイル種別でもメールを複数回送信します。
- ・件名は <TG-2000><ビル名><ファイル種別><日付><メール数/総メール数>となります。
- ・TG-2000 のアドレスにはメールを返信しないでください。
- ・ファイルはZIP形式で圧縮した形 (ファイル名 : TG-2000_Data.zip) で添付されます。

8. 3. 7 警告音の設定

ユーザー設定 4 画面にて、異常発生時の警告音を設定します。



ユーザー設定 4 画面

[操作方法]

1) オプションボタンによって設定します。

警告音再生の有無、再生方法を設定します。

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|------------|----------------|---|
| ①異常発生時の警告音 | 再生しない (初期値) | 異常発生時に警告音を再生しません。また、ポップアップ表示をしません。 |
| | 一般の警告音 | 異常発生時に Windows のコントロールパネルで設定された一般の警告音を 1 回再生します。また、ポップアップ表示をします。 |
| | wav ファイル再生 | 異常発生時に本設定画面で設定した wav ファイルを 1 回再生します。また、ポップアップ表示をします。 |
| ②連続再生 | 入力 | 一般の警告音、wav ファイル再生を選択した場合のみ、選択可能となります。連続再生を有効にすると、異常発生時に警告音が連続再生します。 |
| ③再生ボタン | — | 設定された音を確認できます。 |

お知らせ

- 警告音再生、ポップアップ表示は TG-2000 の管理画面でのみ有効となります。
- 警告音再生、ポップアップ表示解除後に、別の系統で正常状態から異常状態になった場合、再度警告音が再生され、ポップアップ表示されます。
ポップアップの単位：異常発生ごと
警告音の単位：異常コードごと。ただし、警告音無効設定の異常コードは除く。
- スピーカーを搭載していないパソコンでは警告音は再生されません。
- 音量は Windows の設定に依存します。
- パソコンにより、音量、音質が異なります。警告音を目立たせたい場合は適切な音を設定してください。
- 一般警告音の音色は Windows のコントロールパネル設定の影響を受けます。wav ファイル再生の音色は影響を受けません。

8. 3. 8 トレンドの設定

トレンド機能を設定します。

機能有無を設定します。

[操作方法]

- 1) オプションボタンをクリックします
トレンド機能の設定をオプションボタンで選択します。

トレンドの設定画面

| 項目 | 設定値 | 内容 |
|-----------|---|---|
| トレンド機能 ※1 | しない | トレンド機能を使用しない (初期値) |
| | する | 温度・発停・モードのトレンド機能 ※2 |
| | | 有効/無効 (初期値) サンプリング間隔設定 (2, 5, 10, 15, 30, 60 (初期値) より選択) |
| | 計量計のトレンド機能 ※計量計接続時には有効になります。 | |
| | 有効/無効 (初期値) サンプリング間隔設定 (5, 10, 15, 30, 60 (初期値) より選択) | |
| | 出力時間の選択機能 | |
| | 時刻の選択 (4:40 (初期値) / 0:20 ※3) | |
| | ファイル出力先 | |
| | 出力先を指定します ※1 | |
| | 出力形式 | |
| | 旧データ形式 : TG-2000本体のグラフ機能を使用せず、Ver. 5.0*以前の出力形式となります。 グラフ機能対応形式 : TG-2000本体のグラフ機能を使用できる出力形式となります。 | |

※1 : ファイル出力のデフォルトは「C:\TG2000¥TrendData¥」で、変更できます。

※2 : 温度・発停・モードのトレンドは、室内機グループのみで、A制御およびK制御も含まれます。

※3 : 「0:20」の選択時には、環境MCのトレンドデータは自動出力しません。「4:40 (初期値)」を選択してください。

お知らせ

- ・温度・発停・モードのトレンドを使用する場合、対象室内グループを操作ブロック設定する必要があります。
- ・温度・発停・モードのトレンドを使用する必要がない場合、動作負荷低減のため「無効」に設定することを推奨します。
- ・電力量値と電力按分値のトレンドは、接続または機能の有無で自動判断します。

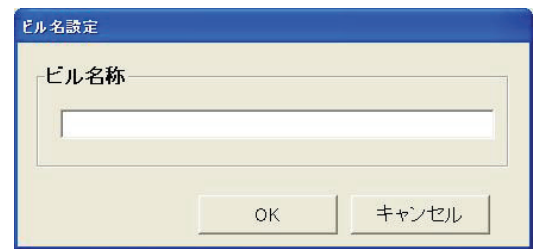
8. 4 ビル名の設定

本統合ソフト TG-2000 を設置しているビル名称などを設定します。

ビル名を設定します。

[操作方法]

- 1) [ビル名設定] ボタンをクリックします
初期画面のユーザー設定グループにある [ビル名設定] ボタンをクリックします。
- 2) ビル名称を入力します
ビル名設定画面にビル名をキーボードから入力します。
- 3) 設定後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、設定が無効になります。



ビル名設定画面

お知らせ

- ・ビル名称は20文字まで入力できます（'」（シングルクォーテーション）は使用できません）。ビル名称は起動画面やバージョン確認画面表示に反映されます。

8. 5 パスワードの変更

システム管理者パスワード、メンテナンスユーザパスワード、管理画面からのTG-2000終了用パスワードを変更することができます。

パスワードの変更をします。

[操作方法]

- 1) [パスワード変更] ボタンをクリックします
初期画面のユーザー設定グループにある [パスワード変更] ボタンをクリックします。パスワード変更設定画面が表示されます。
- 2) 変更したい対象を選択します
変更したい対象をクリックして選択します。
(パスワードの種類)
 - ・システム管理者 (初期設定用)
 - ・メンテナンスユーザー
 - ・管理画面からのTG-2000終了用※パスワードの初期値は6.3章に記載しています。
- 3) 新パスワードにパスワードを入力します
- 4) 確認用にパスワードを入力します
2) 項で新パスワードを設定した場合、確認用に同じパスワードを設定します。
- 5) 設定完了後に、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

パスワード変更設定

システム管理者

メンテナンスユーザー

管理画面からのTG-2000終了用

新パスワード

確認用

パスワードは4~16文字で設定してください。

OK キャンセル

パスワード変更設定画面

お願い

- ・変更後のパスワードは必ず覚えておいてください。パスワードを忘れると、初期画面に遷移することができなくなります。

お知らせ

- ・システム管理者 (初期設定用) パスワードで初期画面に入っている場合は、本パスワード変更画面で「システム管理者」「メンテナンスユーザー」「管理画面からのTG-2000終了用」のパスワードを変更することができます。ただし、3種類のパスワードは同じにしないでください。
- ・メンテナンスユーザーパスワードで初期画面に入っている場合は、本パスワード変更画面で「メンテナンスユーザー」のパスワードのみを変更することができます。
- ・「メンテナンスユーザー」のパスワードは初期画面の「メンテナンス」、メンテナンスユーザーの「パスワード変更」、および、管理画面の「料金設定」に使用します。

8. 6 G-50接続設定

本統合ソフト TG-2000 と接続するG-50の台数とIPアドレスを設定します。本設定でG-50の保有するオプション機能の利用状況やG-50のバージョンをモニタして表示することができます。

8. 6. 1 設定手順と制約

G-50接続設定の前に、注意事項と手順を確認します。

G-50接続設定前の確認をします。

[操作方法]

1) [G-50接続設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [G-50接続設定] ボタンをクリックします。

2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示の内容について、問題が無いかどうかを確認します。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

G-50接続設定は、以下の手順で実施します。

- STEP1 G-50台数設定
- STEP2 G-50IPアドレス設定



準備画面

8. 6. 2 G-50台数設定 (STEP 1)

接続するG-50の台数を設定します。

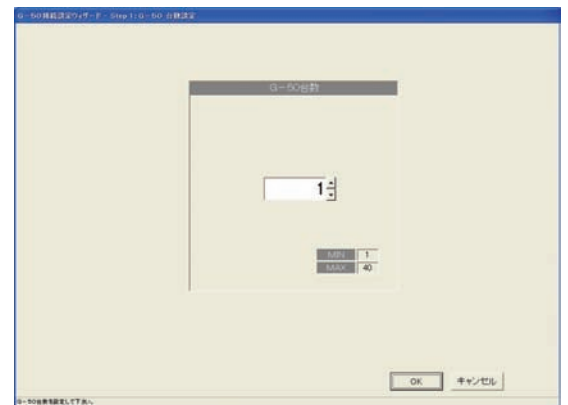
G-50の台数を設定します。

[操作方法]

1) ▲/▼ボタンを選択して設定します
本システムに接続するG-50の台数を▲/▼ボタンで設定します。 ※キーボードから数字入力もできます。
接続可能台数: 1~40台

2) [OK] ボタンを選択します
設定した台数を確認し、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



G-50台数設定画面

8. 6. 3 G-50 IPアドレス設定 (STEP 2)

接続するG-50のIPアドレスを統合ソフトのデータに登録します。

G-50のIPアドレスを登録します。

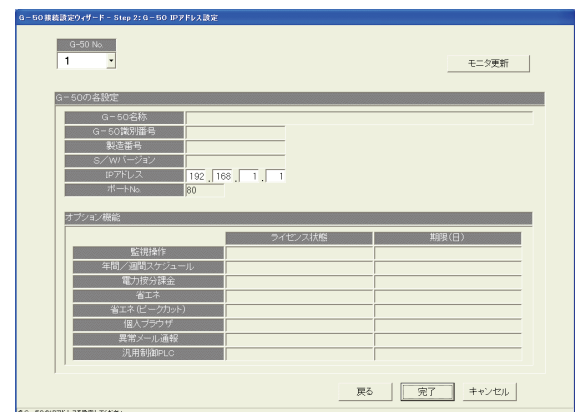
[操作方法]

1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
IPアドレスの情報を登録するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。

2) IPアドレスを登録します
該当G-50のIPアドレスを入力します。
※接続台数分のIPアドレスを登録します。

3) 設定完了すると、[完了] ボタンを選択します
全G-50のIPアドレスを設定完了すると、[完了] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



お知らせ

- ・G-50へのIPアドレス設定は、G-50本体あるいは初期設定ツールで設定する必要があります。

オプション機能の利用状況、および、G-50のバージョンと製造番号をモニタする。

[操作方法]

1) G-50のNo. を選択します

オプション機能の利用状況をモニタしたいG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。

2) [モニタ更新] ボタンで選択します

G-50 IPアドレス画面の[モニタ更新]ボタンをクリックすると、モニタしてその結果を表示します。

The screenshot shows the 'G-50 IPアドレス設定' (G-50 IP Address Setting) window. At the top, there is a dropdown menu for 'G-50 No.' with the value '1' selected, and a 'モニタ更新' (Monitor Update) button. Below this is a section for 'G-50の各設定' (G-50 Settings) with fields for name, ID, serial number, version, IP address, and port. At the bottom is a table for 'オプション機能' (Option Functions) with columns for function name, license status, and period.

G-50 選択ボタン
G-50 No. を選択できます。

モニタ更新ボタン
G-50のオプション機能やバージョン情報をモニタできます。

G-50 の各設定と表示
G-50 の名称、設置場所、製造番号、バージョンを表示できます。TG-200 に IP アドレスを登録できます。

オプション設定表示
G-50 のオプション機能の利用状態と期限を表示します。

| オプション機能 | ライセンス状態 | 期限(日) |
|-------------|---------|-------|
| 監視操作 | 利用可能 | 無期限 |
| 年間/週間スケジュール | 利用可能 | 無期限 |
| 電力按分課金 | 利用可能 | 無期限 |
| 省エネ | 利用可能 | 無期限 |
| 省エネ(ピークカット) | 利用可能 | 無期限 |
| 個人ブラウザ | 利用可能 | 無期限 |
| 異常メール通報 | 利用可能 | 無期限 |
| 汎用制御PLC | 利用可能 | 無期限 |

お知らせ

・G-50のオプション機能の利用状況をモニタし、統合ソフトTG-2000で使用しようとしているライセンスが登録(存在)しているかを確認することができます。

- 『監視操作』 … 本TG-2000及びブラウザにて監視操作を行うときに必要です。(標準機能)
- 『年間/週間スケジュール』 … スケジュール設定を使用するときに必要です。(オプション)
- 『電力按分課金』 … 電力按分課金(課金機能)を使用するときに必要です。また、運転時間の機能を使用するときにも必要です。(オプション)
- 『省エネ』 … 省エネ機能を使用するときに必要です。(オプション)
- 『省エネ(ピークカット)』 … ピークカット機能を使用するときに必要です。(オプション)
- 『個人ブラウザ』 … 個人ブラウザ機能を使用するときに必要です。(オプション)
- 『異常メール通報』 … 異常メール通報を使用するときに必要です。(サービス保守用で、標準機能です。)
- 『汎用制御PLC』 … 汎用制御PLCに接続された機器と室内機フリー接点に接続された機器、または、空調機とを連動制御させるために必要です。また、室内機フリー接点に接続された機器の監視/操作するために必要です。(オプション)

8. 7 システム構成設定

本統合ソフト TG-2000 で監視する空調機システムの情報を設定します。本設定では G-50 の保有するシステム情報をモニタすることができます。

8. 7. 1 設定手順と制約

システム構成設定の前に、注意事項と手順を確認します。

システム構成設定前に確認します。

[操作方法]

- 1) [システム構成設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [システム構成設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示の内容を確認し、問題なければ、[OK] ボタンをクリックして、設定に進みます。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

システム構成設定は、以下の手順で実施します。

- | | |
|-------|------------|
| STEP1 | G-50データの収集 |
| STEP2 | ユニット構成設定 |
| STEP3 | 冷媒系設定 |
| STEP4 | グループ設定 |
| STEP5 | 換気連動設定 |



準備画面

8. 7. 2 G-50データの収集 (STEP1)

初期設定時に G-50 へ設定したシステム情報 (グループ情報、換気連動設定情報、など) を統合ソフト TG-2000 に収集することができます。

注意

- ・本「G-50データの収集」機能を使用すると、アイコン配置など統合ソフト TG-2000 に保持しているシステム情報や制御設定情報が抹消されます。
情報収集をした G-50 については、これらの設定を TG-2000 で行ってください。
(スケジュール設定、課金関連設定、省エネ・ピークカット設定など)
- ・G-50 が接続されていない場合は、情報収集できません。
- ・空調機および G-50 の試運転が正常に完了してから本機能を実施することをお勧めします。

初期設定時に G-50 から情報収集します。

(※初回の初期設定のみ実施してください)

[操作方法]

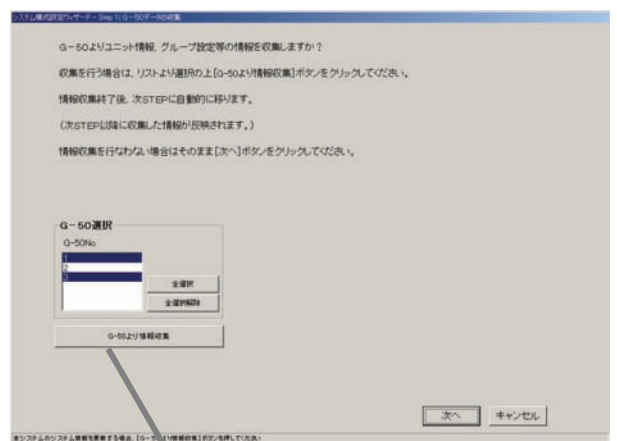
- 1) [G-50より情報収集] ボタンを選択します
初期設定時に G-50 からシステム情報の情報収集をする場合に、G-50 を選択し [G-50より情報収集] ボタンをクリックします。
情報収集を完了すると、自動的に次のステップに進みます。情報収集には時間がかかりますので、しばらくお待ちください。

G-50 から情報収集をスキップします

[操作方法]

- 1) [次へ] ボタンを選択します
情報収集しない場合は、[次へ] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



G-50データの収集画面

G-50より収集ボタン

初回の初期設定時のみ使用して、G-50 を選択してグループ情報などを収集できます。

8. 7. 3 ユニット構成設定 (STEP 2)

各G-50内のユニット構成の確認や変更ができます。

G-50選択
G-50 No. を選択します。

ユニット構成表示
該当 G-50 のシステム構成のユニットを表示します。

G-50接続数表示
G-50の接続台数を表示します。

ユニットアイコン選択
室内機、室外機、リモコン、システムリモコン等のアイコン(記号)と名称を表示しています。

ユニット構成変更画面

ユニット構成を確認します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
ユニット構成を確認するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) ユニット構成の確認後、[OK] ボタンを選択します
各G-50のユニット構成を確認し、変更の必要がなければ、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

ユニット構成を変更します。

[操作方法]

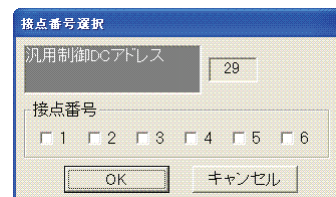
- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
ユニット構成を変更するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) ユニットアイコンの削除・追加します
削除方法 : 削除したいユニットアイコンをクリックします
追加方法 : 追加したいユニットアイコンを「ユニットアイコン選択」欄からクリックして選択状態にします。
(選択したユニットの記号がポインタに表示されます。)
次に、追加したいアドレス欄をクリックすると、ユニットアイコンが表示されます。
ただし、汎用制御コントローラおよび計量コントローラを選択した場合は使用する接点を設定する必要があります

※汎用インターフェース(汎用DC)を使用する場合

アドレス欄に登録すると接点番号選択画面が表示されます。

接点番号欄より使用する接点番号を選択してください。

※接点番号とは汎用DCに接続された汎用機器番号となります。

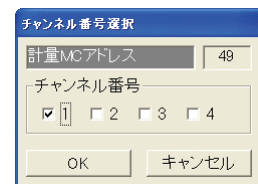


接点番号選択画面

※計量用計測コントローラ(計量MC)を使用する場合

アドレス欄に登録するとチャンネル番号選択画面が表示されます。

チャンネル番号欄より使用するチャンネル番号を選択してください。



チャンネル番号選択画面

表. アイコン記号とユニット名称

| アイコン記号 | ユニット名称 | アドレス設定可能範囲 | |
|--------|---------------------------------|--------------|-----------|
| IC | 室内機 | 1~50 | |
| LC | ロスナイ | | |
| FU | 加熱加湿付きロスナイ | | |
| KIC | K制御用ユニット | | |
| AIC | A制御用ユニット | | |
| DC*1 | 汎用インターフェース | | |
| MCT | 環境用計測コントローラ | | |
| MCP | 計量用計測コントローラ | | |
| OC | 室外機 (非蓄熱) | | 51~100 |
| OC-I | 蓄冷熱室外機 (蓄熱) | | |
| BC | 分流コントローラ | | |
| BS | サブ分流コントローラ | | |
| OS | 定速ユニット | | |
| IU | 室外サブコントローラ (ICE-Y Aタイプ用) | | |
| TU | 蓄熱槽ユニット | | |
| RC | MEリモコン (コンパクトリモコン) /ロスナイレモコン | 101~200 | |
| SC | システムコントローラ (GR、SR、ANを含む) | 201~250 | |
| GR | グループリモコン | | |
| SR | システムリモコン | | |
| AN | ON/OFFコントローラ | | |
| KA | K伝送コンバータ | | (201~250) |
| TR | 集中コントローラ (MJ-103) | (201~250) | |
| G-50 | 集中コントローラG-50 | (0, 201~250) | |
| ?? | 未確認ユニット | (1~250) | |

*1 : 汎用制御コントローラの1接点は1ユニットに換算され、G-50 1台につき、最大50ユニットまで接続可能です。

3) [OK] ボタンを選択します

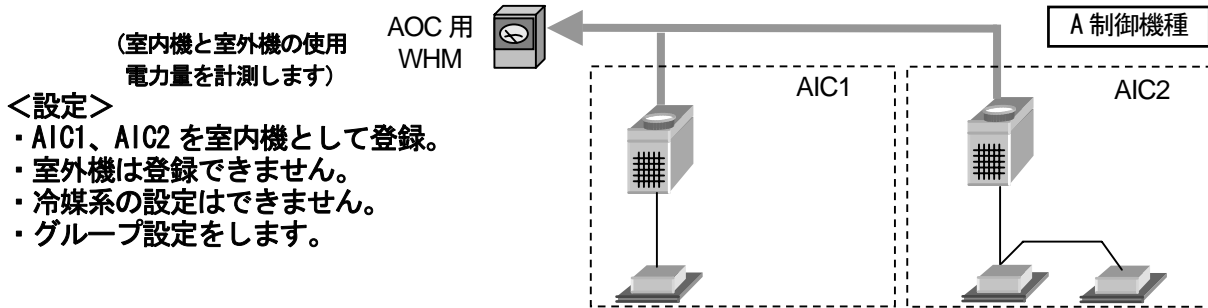
ユニットアイコンの変更が全て完了したら、[OK] ボタンをクリックします。

お知らせ

- ・ G-50からシステム情報を収集すると、SR、GR、ANは全て『SC』と表示します。
実際に接続されたシステムコントローラのアイコンに変更することができます。変更されると、異常時の発生ユニットの種類を容易に区別して表示することができます。
- ・ 『??』表示アイコンは削除して、本来のアイコンを設定してください。『??』アイコンが存在する場合は、次のステップに進むことができません。
- ・ 実システムと異なる場合は、G-50の再立ち上げや空調機システムを確認してください。

(補足)

A 制御機種、K 制御機種についてユニット構成を設定する場合、下記のように設定してください。



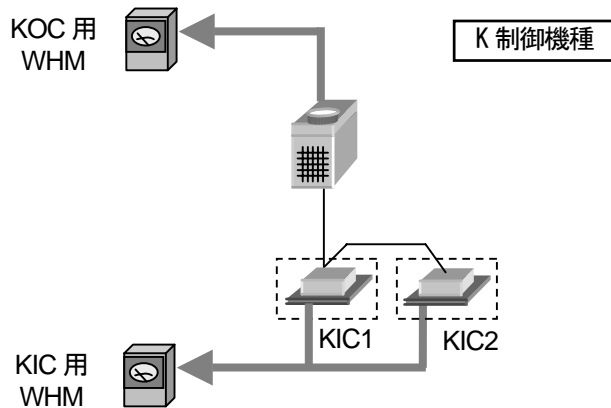
<設定>

- ・ KIC1、KIC2 を室内機として登録。
- ・ 室外機は登録できません。
- ・ 冷媒系の設定はできません。
- ・ グループ設定をします。

クランクケースヒータ容量を別途設定しますが、画面上ではKICに容量を入力します。

このとき、右図のように同一冷媒系統の場合、アドレスが最も小さいKICにのみ入力してください。

(右図ではKIC1 のみに入力)



| | |
|---------------|---------------|
| AIC : A 制御室内機 | AOC : A 制御室外機 |
| KIC : K 制御室内機 | KOC : K 制御室外機 |

8. 7. 4 冷媒系設定 (STEP 3)

各G-50内の冷媒系情報の確認と変更ができます。

G-50 No. 1

冷媒系情報
ビルマルチの冷媒系情報を表示します。

G-50接続数表示
G-50の接続台数を表示します。

未接続室内系ユニット
冷媒系接続表示されていない室内機、加熱加湿付きロスナイ (IC, FU) を表示します。

未接続室外サブユニット
冷媒系接続表示されていない OS, BC, IU, TU を表示します。

冷媒系情報を確認します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
冷媒系情報を確認するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 冷媒系情報の確認後、[OK] ボタンを選択します
各G-50の冷媒系情報を確認し、変更や修正の必要がなければ、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

冷媒系情報を変更します。

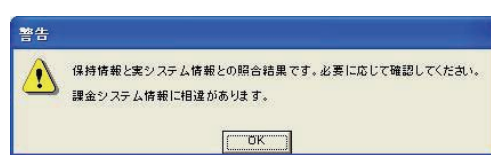
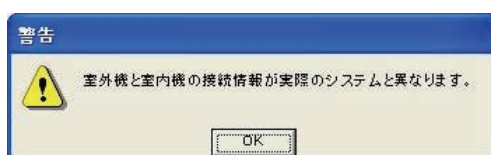
[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
冷媒系情報を変更するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) ユニットアイコンの削除・追加します
 削除方法 : 削除したいユニットアイコンをクリックします
 追加方法 : 追加したいユニットアイコンを「未接続室内系ユニット」欄と「未接続室外サブユニット」から冷媒系接続するユニットアイコンをクリックして選択状態にします。
 (選択したユニットの記号がポインタに表示されます。)
 次に、追加したいOC欄の行をクリックすると、ユニットアイコンが表示されます。
- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

お知らせ

- ・本冷媒系設定変更の画面で、追加または削除しても実際の冷媒系システムは変更できません。
- ・本冷媒系情報は電力按分課金機能に使用しますので、電力按分課金機能を使用する場合は、必ず設定および確認を実施してください。また、本冷媒系情報は異常発生表示にも使用します。
- ・G-50の立ち上げ時の状態によっては、冷媒系情報を全て収集できない場合があります。この場合は、本冷媒系設定変更の画面で追加または変更してください。
- ・G-50からの収集データによる表示が実際のシステムと異なっている場合は、G-50の再立ち上げや空調機の確認をしてください。
- ・本冷媒系設定変更画面で、A制御、K制御機種は設定不要です。

統合ソフト TG-2000 を起動時に、統合ソフトで保持している情報とG-50の冷媒情報を比較して、不一致または未受信時は注意表示のメッセージを本冷媒系設定変更の画面を選択したときに表示します。



8. 7. 5 グループ設定 (STEP 4)

各G-50内の室内機および換気グループ情報の確認と変更ができます。

G-50 No.
G-50 No. を選択します。

グループ番号
グループ番号を表示します。

グループ情報
室内機、または、換気のグループ構成を表示します。

G-50接続数表示
G-50の接続台数を表示します。

未接続室内系ユニット
グループ設定されていない室内機、ロスナイ (IC, KIC, AIC, LC) を表示します。

未接続リモコン
グループ設定できる SC, GR, SR, AN, RC を表示します。

グループ情報を確認します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
グループ情報を確認するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) グループ情報の確認後、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

グループ情報を変更します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
グループ情報を変更するG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) ユニットアイコンの削除・追加します
 削除方法 : 削除したいユニットアイコンをクリックします。
 追加方法 : 追加したいユニットアイコンを「未接続室内系ユニット」欄と「未接続リモコン」欄からグループ設定するユニットアイコンをクリックして選択状態にします。
 (選択したユニットの記号がポインタに表示されます。)
 次に、追加したいグループ欄の行をクリックすると、ユニットアイコンが表示されます。
- 3) 設定変更後に [OK] ボタンを選択します

お知らせ

- ・本グループ設定変更の画面で変更すると、G-50 システムに変更内容を反映することができます。
- ・室内機 (M-NET 機種)、K制御用ユニット、A制御用ユニット、ロスナイ、汎用機器 (汎用DC) は同じグループにすることはできません。
- ・GR, SR, ANには接続できるグループ数や室内機台数に制限がありますので、制限にあったグループ設定をしてください。
- ・DC*(汎用DC)にはRC, GR, SR, AN, SCは接続できません。

本グループ設定画面にて、GR、SR、ANおよびSCが新たにグループ編成できるグループ数と室内機台数を示します。

表・管理グループ数と室内機台数

| 記号 | 機種名 | 管理グループ数と室内機台数 |
|----|------------|----------------|
| GR | グループリモコン | 8グループ - 16室内機 |
| SR | システムリモコン | 50グループ - 50室内機 |
| AN | ON/OFFリモコン | 16グループ - 50室内機 |
| SC | システムコントローラ | 50グループ - 50室内機 |

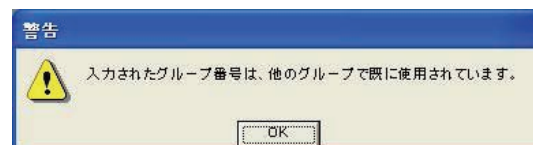
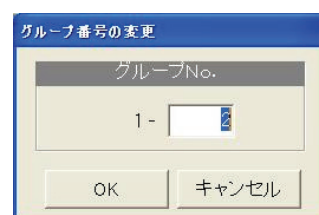
お知らせ

- ・「表・管理グループ数と室内機台数」とは、本グループ設定画面にて、新たにグループ編成したときに制限されるシステムコントローラ (GR, SR, AN, SC) の管理グループ数と室内機台数です。
- ・G-50 から収集したグループ編成はそのまま使用できます。
例えば、マルチパネルコントローラ (AN) などです。

グループ番号を変更します

[操作方法]

- 1) グループ番号の表示セルを選択します
グループ番号を変更したいセルをクリックします。グループ番号の変更画面が表示されます。
- 2) グループ番号を変更します
変更したいグループ番号をキーボード入力で変更します。
※設定可能グループ番号：1～50
- 3) 変更後に [OK] ボタンを選択します
重複したグループ番号があれば、エラーメッセージを表示します。

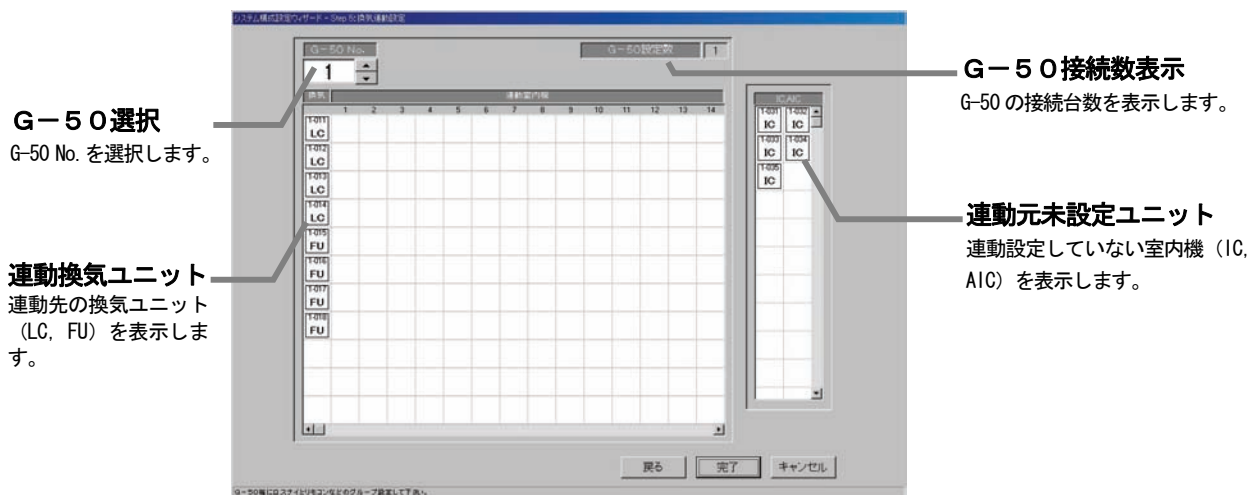


お知らせ

- ・本機能は、下位システムコントローラ (GR, SR, AN, SC) を使用したグループ変更する際に使用できます。グループリモコンやシステムリモコン、および、ON/OFFリモコンはアドレス200の値から設定可能なグループ数まで管理対象となります。

8. 7. 6 換気連動設定 (STEP 5)

各G-50内の室内機に連動換気運転する連動情報の確認と変更ができます。



換気連動設定情報を確認します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
換気連動設定情報を確認するG-50のNo.を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 換気連動情報の確認後、[完了] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

換気連動設定情報を変更します。

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
換気連動設定を変更するG-50のNo.を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) ユニットアイコンの削除・追加します
削除方法 : 削除したいユニットアイコンをクリックします。
追加方法 : 追加したいユニットアイコンを「連動元未設定ユニット」欄からクリックして選択状態にします。
(選択したユニットの記号がポインタに表示されます。)
次に、連動先の換気装置表示行をクリックすると、ユニットアイコンが追加されます。
- 3) 変更完了後に [完了] ボタンを選択します

お知らせ

- ・本換気連動設定変更の画面で変更すると、G-50システムに変更内容を反映することができます。
- ・一つの連動換気ユニットには最大16台まで室内機を連動設定ができます。
- ・[完了] ボタンをクリックすると、換気連動設定が完了しているかの確認画面が表示されます。

8. 8 汎用DC、環境MC、計量MCの設定

汎用DC（汎用インターフェース）、環境MC（環境用計測コントローラ）、計量MC（計量用計測コントローラ）の各機能の設定をします。

8. 8. 1 設定手順と制約

汎用DC、環境MC、計量MCの設定の前に、注意事項と手順を確認します。

[操作方法]

1) [汎用DC、環境MC、計量MCの設定] ボタンを選択します

初期画面のシステム設定グループにある [汎用DC、環境MC、計量MCの設定] ボタンをクリックします。

2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します

準備画面の警告表示の内容について、問題が無いかどうかを確認します。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

汎用DC、計測MC、計量MCの設定は、以下の手順で実施します。

- STEP1 汎用DC（汎用機器）の設定
- STEP2 環境MC設定
- STEP3 計量MC（計量計）設定



準備画面

8. 8. 2 汎用DC（汎用機器）の設定（STEP1）

汎用DC（汎用機器）の機能を設定します

[操作方法]

1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します

汎用DCが接続されたG-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します。

2) 汎用機器（汎用DC）の詳細設定をします

設定する汎用機器（汎用DC）を選択してください。汎用機器（汎用DC）の詳細設定画面が表示されますので以下の項目を設定してください。

グループ名：ショートネーム（8文字以内）
ロングネーム（20文字以内）を設定します。

操作区分：対象汎用機器の操作制限を設定します。

※操作画面で運転・停止操作を可能とするか、操作不可とするかを [操作設定] 部で選択します。一括操作時に運転・停止状態を反映させたいときは [操作可能(一括、グループ単位)] を、グループ単位での操作のみ行いたい場合は [操作可能(グループ単位)] を、操作を禁止したい場合は [操作禁止(監視のみ)] を選択します。

表示設定：対象汎用機器の状態表示を設定します。

※監視画面にて表示される運転・停止状態を、汎用機器に対する出力状態を表示するか、汎用機器からの入力状態を表示するかを、 [表示設定] 部で選択します。

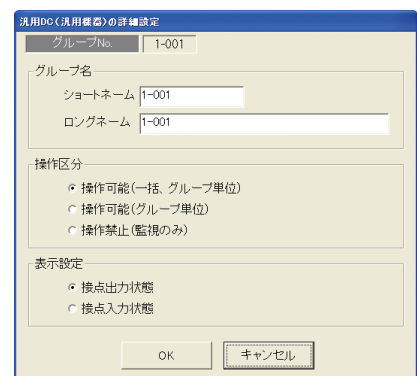
3) [OK] ボタンを選択します

設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります



汎用機器（汎用DC）の設定画面



汎用機器（汎用DC）の詳細設定

8. 8. 3 環境MC設定 (STEP2)

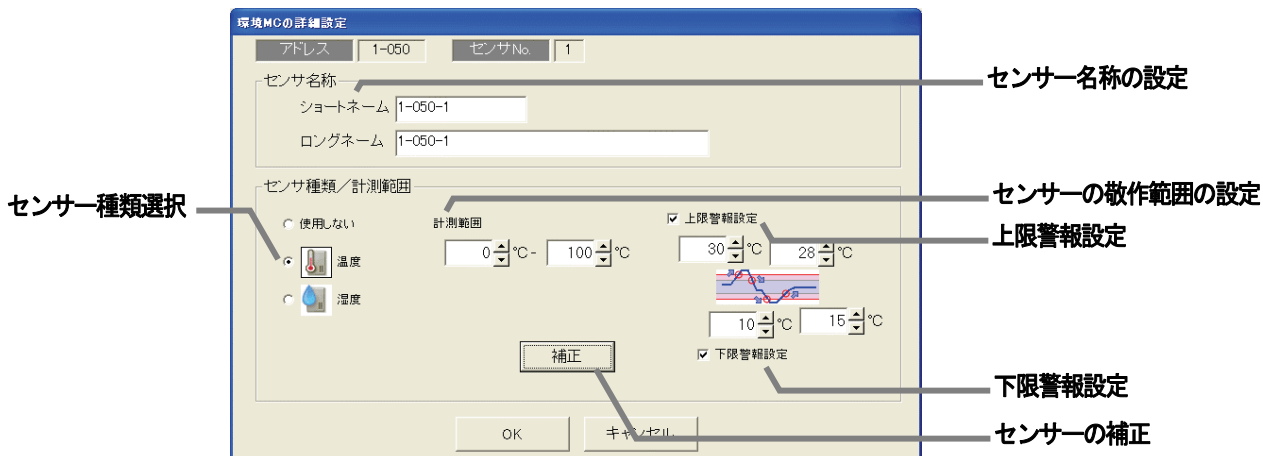
環境MCの機能を設定します

[操作方法]

- 1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します
環境MCが接続されたG-50のNo. を ▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 環境MCの詳細設定をします
設定する計測機器を選択してください。
環境MCの詳細設定画面が表示されますので以下の項目を設定してください。



計測設定画面



環境MCの詳細設定画面

- センサー名称 : ショートネーム (8文字以内)
ロングネーム (20文字以内) を設定します。
- センサー種類 : 使用しない (センサーを使用しない)
温度 (温度センサーを使用する)
湿度 (湿度センサーを使用する)

接続したセンサーの温度範囲、または湿度範囲を入力します。

- ※Ptセンサーを接続した場合は、-30℃~+60℃で設定してください。
- その他のセンサーの場合は各センサーの取扱説明書に記載されている範囲を入力してください。

- 計測範囲 : 温度選択時は-100~100℃、
湿度選択時は0~100%の範囲で設定します。
※不正な値が入力された場合は警告が表示されます。

温度、湿度が一定値を超えたときに警報通知したい場合は、
上限警報値/解除値、下限警報値/解除値を設定します。

- ※警報、解除が過度に検出しないよう、警報値と解除値の間は1℃または1%程度離すことを推奨します。

- 上限警報設定 : チェックボックスにチェックを入れた後、
計測範囲内で値を入力します
※不正な値が入力された場合は警告が表示されます。

- 下限警報設定 : チェックボックスにチェックを入れた後、
計測範囲内で値を入力します
※不正な値が入力された場合は警告が表示されます。

お知らせ :

- ※上限・下限警報設定にて、その設定値にて警報アイコン表示します。
- ※G-50では、上下限警報のメールを送信する機能をもっています。

3) 計測値の補正をします

センサーの設定位置等の影響で計測値の補正が必要な場合、補正を行います。
計測の詳細設定画面内の補正ボタンを押します。
計測値の補正の画面が表示されますので、補正值もしくは表示値の設定をしてください（補正值と表示値は連動しています）

補正值：-10.0～+10.0の範囲を0.1刻みで設定できます。
表示値：計測値を基準に-10.0～+10.0の範囲を0.1刻みで設定できます。
※初回設定時は計測を行っていない為、計測値、表示値が表示されません。

計測値の補正画面

4) 計測トレンド情報を設定します

トレンドデータを取得する間隔を設定します。
▼ボタンをクリックし、1/2/5分から選択してください

5) G-50のCSV形式を設定します

CSVに用いる単位、区切り文字を設定します。
小数点単位：ドットもしくはカンマを選択します。
CSV区切り文字：カンマもしくはセミコロンを選択します。

6) [OK] ボタンを選択します

設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります

8. 8. 4 計量MC (計量計) 設定 (STEP3)

計量MCの機能を設定します

[操作方法]

1) G-50のNo. ▲/▼ボタンで選択します

計量MCが接続されたG-50のNo. を
▲/▼ボタンで選択します。

2) 計量計の詳細設定をします

設定する計量計を選択してください。
計量計の詳細設定画面が表示されますので
以下の項目を設定してください。

使用種類：空調機/電気1/電気2/ガス/水道/熱量/その他より
選択してください。

計量計名：20文字以内で設定してください。

設置場所：20文字以内で設定してください。

パルス：1pulseあたりの電力量値(kWh単位)を、
0.01~100.00の範囲で設定してください。



計量計設定画面

計量計詳細設定画面

使用種類の選択
計量計名称の設定
設置場所の設定
パルス値の設定

7) [OK] ボタンを選択します

設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります

お知らせ

- ・計量計を使用する場合は、ある期間を必ず試運転して計量計本体とモニタ値にてそれぞれの差分値が合っているかを確認ください。
- ・パルス設定は、計量 MC の Dip スイッチが“SC 設定”になっていることを確認してください。
計量 MC の Dip スイッチが“SC 設定”以外になっていると、TG-2000からの本設定は有効にならず、計量 MC の Dip スイッチの設定が優先されます。
- ・按分対象に使用する電力量計は、1 kWh以下のパルスのもを使用ください。

8. 9 汎用制御PLC設定

汎用制御 PLC の機能設定や、本統合ソフト TG-2000 で監視する汎用制御 PLC に接続する汎用機器の情報を設定します。(デマンド入力 PLC 含む)

8. 9. 1 設定手順と制約

汎用制御 PLC 設定の前に、注意事項と手順を確認します。

[操作方法]

- 1) [汎用制御 PLC 設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [汎用制御 PLC 設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
準備画面の警告表示の内容について、問題が無いかどうかを確認します。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

汎用制御 PLC 設定は、以下の手順で実施します。

- | | |
|-------|----------------------|
| STEP1 | PLC 台数設定 |
| STEP2 | PLC 設定とイニシャル設定 |
| STEP3 | 機能設定 |
| STEP4 | アドバンス設定 (空調機状態監視設定) |
| STEP5 | アドバンス設定 (ピークカット機能設定) |
| STEP6 | 汎用機器設定 |



準備画面

8. 9. 2 PLC台数設定 (STEP1)

PLC (シーケンサ) の接続台数を設定します

[操作方法]

- 1) PLC の接続台数を選択します
PLC の接続台数を ▲ / ▼ をクリックして選択します。
接続台数: 1 ~ 20 台
※ キーボードからも入力できます。
- 2) [OK] ボタンを選択します
設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります



PLC台数設定画面

8. 9. 3 PLC設定とイニシャル設定 (STEP2)

PLC の IP アドレスを設定する

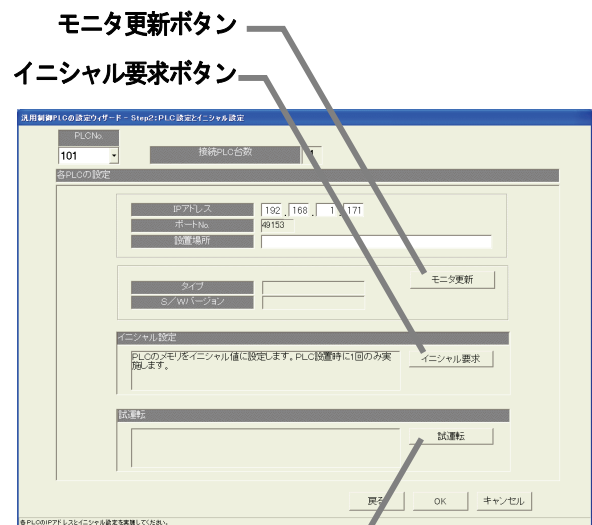
[操作方法]

- 1) PLC の No. を ▼ ボタンで選択します
IP アドレスを設定する PLC の No. を ▼ ボタンをクリックして選択します。
- 2) IP アドレスを設定します
PLC の IP アドレスを統合ソフトに登録します。
※ PLC への IP アドレスの設定は、PLC 側で実施します。
※ 推奨 IP アドレス:
空調機状態監視用 : 192.168.1.171 ~ 190
汎用機状態監視用 : 192.168.1.171 ~ 190
ピークカット用 : 192.168.1.191 ~ 194
上記 1) ~ 2) を繰り返して、全接続の汎用制御 PLC の IP アドレスを設定します。

PLC のバージョンをモニタする

[操作方法]

- 1) PLC の No. を選択します
PLC の No. を ▼ ボタンをクリックして選択します。



試運転ボタン

PLC 接続設定画面

2) [モニタ更新] ボタンを選択します

PLC接続設定画面の[モニタ更新] ボタンをクリックすると、PLCソフトの種類とバージョンをモニタし、その結果が表示されます。

※アドレス設定や通信確認に失敗すると、注意メッセージが表示されます。設定内容を確認してください。

※PLCのバージョンモニタで通信できているかを確認することができます。

PLCのイニシャル設定を実施する

[操作方法]

1) PLCのNo. を選択します

PLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。

2) [イニシャル設定] ボタンを選択します

PLC接続設定画面の[イニシャル要求] ボタンをクリックすると、PLCのメモリを初期値に設定し、使用できる状態に変更します。

注意

- ・PLCへイニシャル設定すると、全設定値を初期値に変更しますので、今までの全データが削除されます。**本「イニシャル設定」機能は、PLCの初期設定時に1回のみ実施してください。**運用中に実施すると、汎用機器の制御データも消去され、正常に動作することができなくなります。

PLCを試運転モードにする（汎用制御PLC Ver. 2用）

G-50に『汎用制御PLC』のライセンスが登録されていない時に、一時的に汎用制御PLCが空調機、または、室内機フリー接点に接続された汎用機器を連動制御するか確認（試運転）したい場合に実施します。

（デマンド入力PLCソフト用PLCには不要です。）

[操作方法]

1) PLCのNo. を選択します

PLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。

2) [試運転] ボタンを選択します

PLC接続設定画面の[試運転] ボタンをクリックすると、PLCが試運転モードで動作します。

試運転モードで動作した場合、運転モード表示が「試運転モード」となります。試運転モードが動作しなかった場合は「通常モード」となります。

お知らせ

- ・PLCは午前2時20分を経過すると自動的に「試運転モード」から「通常モード」に切り替わります。

本PLC接続設定画面を終了する

[操作方法]

1) 全設定を完了すると、[OK] ボタンを選択します

※[キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

8. 9. 4 機能設定 (STEP3)

PLCの機能を設定する

[操作方法]

1) 機能設定をします

各PLCで使用する機能を選択します。

2) 設定終了後、[OK] ボタンを選択します

お知らせ

- ・汎用制御PLCソフト搭載のPLCには「空調機状態監視」機能と「汎用機状態監視」機能の可否を設定します。
- ・デマンド入力ソフト搭載のPLCには「ピークカット」機能の可否を設定します。

| 汎用PLC No. | 空調機状態監視 | ピークカット | 汎用機状態監視 | 設置場所 |
|-----------|---------|--------|---------|------|
| 101 | する | しない | する | |
| 102 | しない | する | しない | |
| 103 | しない | する | しない | |
| 104 | する | しない | する | |
| 105 | する | しない | する | |
| 106 | する | しない | する | |
| 107 | する | しない | する | |
| 108 | する | しない | する | |
| 109 | する | しない | する | |
| 110 | する | しない | する | |

戻る OK キャンセル

※連動制御をおこなう場合は、「空調機状態監視」機能を“する”に設定してください。

お知らせ

- ・「空調機状態監視」とは室内機フリー接点機能に接続された汎用機器を監視する機能、および、連動制御の機能になります。

8. 9. 5 アドバンス設定（空調機状態監視設定）（STEP4）

空調機状態監視対象のG-50を設定する（汎用制御PLC Ver. 2用）

【操作方法】

- 1) PLCのNo. を選択します
PLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) 監視対象のG-50 No. を選択します
各PLCが監視対象とするG-50のNo. を選択します。
※STEP3で空調機状態監視が選択されていないPLCを選択した場合は「この機能はご使用できません。」のメッセージが表示されます。この機能をご使用になる場合は前画面に戻り、機能設定をやりなおしてください。

PLCの設定値を確認する場合、モニタ更新ボタンを押してください。



お知らせ

- ・連動制御する場合は、空調機と連動しなくても、監視対象のG-50を設定する必要があります。

8. 9. 6 アドバンス設定（ピークカット機能設定）（STEP5）

ピークカット操作対象のG-50を設定する（デマンド入力PLC用）

【操作方法】

- 1) PLCのNo. を選択します
PLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) 操作対象のG-50 No. を選択します
各PLCがピークカット操作対象とするG-50のNo. を選択します。
※STEP3でピークカットが選択されていないPLCを選択した場合は「この機能はご使用できません。」のメッセージが表示されます。この機能をご使用になる場合はSTEP3に戻り、機能設定をやりなおしてください。

PLCの設定値を確認する場合、「モニタ更新」ボタンを押してください。



お知らせ

- ・本画面ではPLCにデマンド制御機器を接続して行うピークカット機能の機器設定をおこないます。ピークカットの制御内容の設定については、8.15章の省エネ/ピークカット設定で設定してください。

8. 9. 7 汎用機器設定 (STEP6)

PLC No. 選択

PLC を選択します。

汎用機器ボタン

汎用機器の設定ができます。メニューには、変更／コピー／貼り付けがあります。

選択ボタン

汎用機器の有無を選択します。

: 選択 (あり)

: 未選択 (なし)

※No. 1**~032 以降は選択できません。

| 選択 | 汎用機No. (アドレス) | 汎用機器名 (ショート/ロング) | 操作 | 状態表示 | スケジュール | 異常・警報数と内容 |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|----|------------|--------|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-1 | 1F-001 1F管理室空調機 | あり | 運転 停止 | なし | 4. 緊急停止 故障 停電 火災 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-2 | 1F-002 1F機械室空調機 | あり | 運転中 停止中 | なし | 4. 緊急停止 故障 停電 火災 |
| <input type="checkbox"/> | 101-3 | 101-3 101-3 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-4 | 101-4 101-4 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-5 | 101-5 101-5 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-6 | 101-6 101-6 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-7 | 101-7 101-7 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-8 | 101-8 101-8 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |
| <input type="checkbox"/> | 101-9 | 101-9 101-9 | あり | 運転 停止 | なし | 0. |

接続PLC台数

接続している PLC の台数を表示します。

設定汎用機器台数

設定している汎用機器の台数を表示します。

機能表示

設定した汎用機器の機能を表示します。

汎用機器設定画面

汎用機器のアドレスや機能および名称を設定する

[操作方法]

1) PLC No. を▼ボタンで選択します

使用する PLC No. を▼ボタンをクリックして選択します。 ※PLC はシグナを指します

2) 選択欄の□をクリックします

: 選択

: 未選択

※汎用機 No. 1**~1~32 のみ使用してください。

3) 名称や機能および表示内容を設定する

汎用機器詳細設定画面にて、以下の項目などを設定します。

機器名称 (ショート名、ロング名)

操作設定 (操作、スケジュール)

操作表示 (表示、更新選択)

異常・警告状態表示

TG2000旧バージョンアイコンの使用可否設定

| 選択 | 汎用機No. (アドレス) | 汎用機器名 (ショート/ロング) |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-1 | 1F-001 1F管理室空調機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-2 | 1F-002 1F機械室空調機 |
| <input type="checkbox"/> | 101-3 | 101-3 101-3 |

汎用機器設定画面

汎用機アドレス

汎用機器のアドレスを表示します。

機器名称設定

汎用機器の名称 (ショート名、ロング名) を設定します。

操作設定

汎用機器の操作設定の機能を設定します。

- ・操作
- ・スケジュール

操作表示設定

汎用機器の操作表示の機能を設定します。

- ・表示の有無
- ・更新選択

※表示文字を変更可能。

汎用機器詳細設定

汎用機アドレス: 1

機器名称: ショート名 101-1, ロング名 101-1

操作設定: 操作, スケジュール

操作表示: 表示する

ON表示文字: 運転, OFF表示文字: 停止

更新選択: 運転状態自動更新, 操作指令時のみ更新

異常・警告状態表示: 異常表示, 表示文字: 異常

旧バージョンアイコン使用設定: TG-2000旧バージョンのアイコンを使用する

OK, キャンセル

旧バージョンアイコン使用設定

管理画面にて旧バージョンアイコンの使用可否を設定します。

異常・警告状態表示の設定

汎用機器の異常表示の有無と表示文字を設定します。

OKボタン

汎用機器の機能を設定後には、[OK]ボタンをクリックします。

汎用機器詳細設定画面

4) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、汎用機器設定画面に戻ります。

5) 全汎用機器の設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。新規の場合は初期値が設定されます。

お知らせ

- 汎用機器名称は最大20文字まで入力できます。
- 運転、停止、異常の表示文字は最大4文字まで入力できます。
- 名称や表示文字には「」(シングルコーテーション)は使用できません。
- 汎用機器の操作設定・表示機能は「操作」「運転状態自動更新」を推奨致します。「操作指令時のみ更新」を使用した場合は、画面表示と汎用機器の実状態とアンマッチになるケースがあります。

汎用機器の設定内容を変更する

[操作方法]

1) 汎用機器 No. を選択します

変更したい汎用機器 No. をクリックすると、サブメニューが表示されます。

2) [変更] ボタンを選択します

サブメニューから [変更] を選択すると、汎用機器詳細設定画面が表示されます。

3) 変更内容を設定します

汎用機器詳細設定画面で変更する内容を設定します。

4) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、汎用機器設定画面に戻ります。

| 選択 | 汎用機No. (アドレス) | 汎用機器名 (ショート/ロング) |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-1 | 1F-001 1F管理室空調機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-2 | 1F-002 1F機械室空調機 |
| <input type="checkbox"/> | 101-3 | 101-3 101-3 |

変更
コピー
貼り付け

汎用機器の機能をコピーする

[操作方法]

1) 汎用機器 No. を選択します

変更したい汎用機器 No. をクリックすると、サブメニューが表示されます。

2) [コピー] ボタンを選択します

サブメニューから [コピー] を選択すると、汎用機器の設定内容がコピーされます。

3) 汎用機 No. をクリックし、[貼り付け] を選択します

貼り付けたい汎用機 No. をクリックして、[貼り付け] を選択すると、設定内容が汎用機器設定画面に反映されます。

※汎用機器名称はそのままコピーされますので、汎用機器詳細設定画面にて変更してください。

| 選択 | 汎用機No. (アドレス) | 汎用機器名 (ショート/ロング) |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-1 | 1F-001 1F管理室空調機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 101-2 | 1F-002 1F機械室空調機 |
| <input type="checkbox"/> | 101-3 | 101-3 101-3 |

変更
コピー
貼り付け

8. 10 室内機フリー接点機能設定

本統合ソフト TG-2000 で監視する室内機フリー接点に接続する汎用機器の情報を設定します。

お知らせ

室内ユニットのフリー接点を使用するためには室内機のディップスイッチを変更し、フリー接点を有効にする必要があります。下記を参照して設定してください。

室内ユニットのフリー接点对応機種は R410A 対応機種または R407C 対応 Ver. 33 以降(*)になります。

*1: メンテナンスツールにて室内ユニットのバージョン表示部分で確認できます。

| 機能 | スイッチ設定値 | | | 他の機能 | | 備考 |
|-----|---------|-------|-------|-----------------|-------------|-------------------------------------|
| | SW1-10 | SW1-9 | SW1-5 | 電源発停・ 停電自動復帰 | 遠方表示切換 | |
| 有効 | ON | ON | ON | 停電自動復帰 | 無効 | 従来のスイッチ設定内容と異なる。 従来のスイッチ設定内容による。 |
| | | | OFF | 無効 | | |
| 無効 | ON | OFF | ON | 電源発停 | サーモ ON 信号表示 | |
| | | | OFF | 送風機出力表示 | | |
| | OFF | ON | ON | 停電自動復帰 | サーモ ON 信号表示 | |
| | | | OFF | 送風機出力表示 | | |
| OFF | OFF | ON | 無効 | サーモ ON 信号表示 | | |
| | | OFF | | 送風機出力表示 | | |

(参考) フリー接点对応機種以前は、SW1-5: 遠方表示切換、SW1-9: 停電自動復帰、SW1-10: 電源発停の意味づけとなります。

室内ユニットのフリー接点を有効にすると、外部入出力 CN32, CN51, CN52 の従来機能 (CN51 の運転状態、異常出力以外) は動作しません。

8. 10. 1 設定手順と制約

室内機フリー接点機能設定の前に、注意事項と手順を確認します。

[操作方法]

1) [室内機フリー接点機能設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [室内機フリー接点機能設定] ボタンをクリックします。

2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
準備画面の警告表示の内容について、問題が無いかどうかを確認します。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

室内機フリー接点機能設定は、以下の手順で実施します。

STEP1 汎用機器設定



準備画面

8. 10. 2 汎用機器設定 (STEP1)

汎用機器ボタン
汎用機器の設定ができます。メニューには、変更／コピー／貼り付けがあります。

選択ボタン
汎用機器の有無を選択します。
■：選択（あり）
□：未選択（なし）

ジャンプボタン
入力した番号の行に移動します。

設定汎用機器台数
設定している汎用機器の台数を表示します。

機能表示
設定した汎用機器の機能を表示します。

| 選択 | 番号 | 名称 | 操作出力 | | 操作状態入力 | | 異常状態入力 | |
|-------------------------------------|----|--------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|------|
| | | | 接点番号 | 状態表示 | 接点番号 | 状態表示 | 接点番号 | 状態表示 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | FC1 FC1 | 01-001 CN52-2 | 運転 停止 | 01-001 CN32-2 | 運転 停止 | 01-001 CN32-3 | 異常 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | FC2 FC2 | 01-001 CN52-3 | 運転 停止 | 01-001 CN51-2 | 運転 停止 | 01-001 CN52-5 | 異常 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | FC3 FC3 | 01-001 CN52-4 | 運転 停止 | 01-002 CN52-2 | 運転 停止 | 01-002 CN52-3 | 異常 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | FC4 FC4 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 5 | FC5 FC5 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 6 | FC6 FC6 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 7 | FC7 FC7 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 8 | FC8 FC8 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 9 | FC9 FC9 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 10 | FC10 FC10 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 11 | FC11 FC11 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 12 | FC12 FC12 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 13 | FC13 FC13 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 14 | FC14 FC14 | | | | | | |

汎用機器設定画面

汎用機器のアドレスや機能および名称を設定する

[操作方法]

1) 選択欄の□をクリックします

■：選択

□：未選択

※設定できる汎用機器台数はG-50の台数により異なります。また、最大で2000台となっております。

お知らせ

・汎用制御PLC (Ver2以降) を接続しない場合、本機能は使用できません。

汎用機番号

汎用機器の番号を表示します。

名称設定

汎用機器の名称(ショート名、ロング名)を設定します。

入出力設定

使用する入出力接点を設定します。また、表示文字や表示色の設定もします。

接点設定ボタン
接点番号を設定する時にクリックします。

OKボタン
汎用機器の機能を設定後には、[OK]ボタンをクリックします。

汎用機器詳細設定画面

2) 名称を設定する

名称設定でロング名、ショート名を設定します。

3) 入出力を設定する

接点の設定で使用する入出力を設定します。

4) 接点番号を設定する

接点の設定で使用する接点番号を設定します。

[選択] ボタンを選択します。

接点選択画面が表示されます。G-50 番号に接続されている

室内機アドレスが表示されます。

室内機アドレスの[+]マークをクリックすると接点番号が表示されます。ご使用になる接点番号をクリックし [OK] ボタンを選択します。

5) 表示文字と表示色を設定する

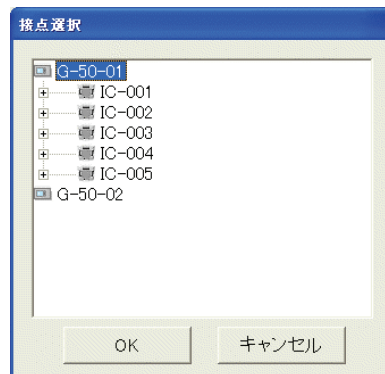
接点の設定でアイコンに使用する表示文字と表示色を設定します。

6) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、汎用機器設定画面に戻ります。

7) 全汎用機器の設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。新規の場合は初期値が設定されます。



お知らせ

- 汎用機器名称は最大20文字まで入力できます。
- 運転、停止、異常の表示文字は最大8文字まで入力できます。
- 名称や表示文字には「」(シングルクォーテーション)は使用できません。
- 汎用機器の機能は次の項目が設定できます。
 - 操作出力設定、操作状態入力設定、異常状態入力設定
- 接点設定で「操作出力設定」を有効に「操作状態入力設定」を無効にした場合は、画面表示と汎用機器の実状態とアンマッチになるケースがあります。
- 本機能にスケジュール機能はありません。
- 接点設定した接点番号は、他の汎用機器に使用できません。

汎用機器の設定内容を変更する

[操作方法]

1) 番号を選択します

変更したい番号をクリックすると、サブメニューが表示されます。

2) [変更] ボタンを選択します

サブメニューから [変更] を選択すると、汎用機器詳細設定画面が表示されます。

3) 変更内容を設定します

汎用機器詳細設定画面で変更する内容を設定します。

4) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、汎用機器設定画面に戻ります。



汎用機器の機能をコピーする

[操作方法]

1) 番号を選択します

変更したい番号をクリックすると、サブメニューが表示されます。

2) [コピー] ボタンを選択します

サブメニューから [コピー] を選択すると、汎用機器の設定内容がコピーされます。

3) 番号をクリックし、[貼り付け] を選択します

貼り付けたい番号をクリックして、[貼り付け] を選択すると、設定内容が汎用機器設定画面に反映されます。

※汎用機器名称はそのままコピーされますので、汎用機器詳細設定画面にて変更してください。



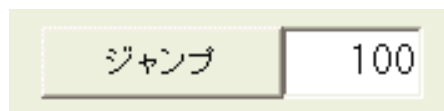
希望の番号へジャンプする

[操作方法]

1) ジャンプ欄に移動したい行番号を入力します

2) [ジャンプ] ボタンを選択します

[ジャンプ] ボタンをクリックすると、入力した行番号へジャンプします。



8. 1 1 監視表示設定

本統合ソフト TG-2000 の管理画面で監視表示するためのフロア名称、平面図、および、操作ブロック等の情報を設定します。

8. 1 1. 1 設定手順と制約

監視表示設定の前に、注意事項と手順を確認します。

監視表示設定前に確認します。

【操作方法】

- 1) [監視表示設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [監視表示設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示の内容を確認し、問題なければ、[OK] ボタンをクリックして、設定に進みます。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

監視表示設定は、以下の手順で実施します。

- | | |
|-------|------------------|
| STEP1 | 形名設定 |
| STEP2 | 全体フロア数と全体フロア名の設定 |
| STEP3 | 全体平面図の作成 |
| STEP4 | フロア数とフロア名の設定 |
| STEP5 | 平面図の作成 |
| STEP6 | 全体フロアとフロアの関連設定 |
| STEP7 | フロアとG-50の設定 |
| STEP8 | グループアイコンの配置と名称設定 |
| STEP9 | ブロック設定 |



監視表示設定準備画面

お知らせ

- ・機能の有無により、表示しない画面があります。

8. 1 1. 2 形名設定 (STEP 1)

本システムに接続される空調機ユニット（室外機、室内機、サブユニット、ロスナイ等）の形名を設定します。

お知らせ

- ・課金機能に本形名設定のデータを使用しています。形名変更すると、データが更新され、そのデータを用いて計算されますので、ご注意ください。
- ・本機能を使用すると、メンテナンス時に形名確認が容易になります。

ユニットに形名を設定します。

【操作方法】

- 1) G-50 No. の▲/▼ボタンを選択します
ユニット形名を設定するG-50番号を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 設定するユニットを選択します
同じ形名を設定するユニットをクリックして選択します。該当ユニットのセルが青色表示し、形名設定対象になります。※クリックする度に選択、未選択に切り替わります。
また、複数ユニットを選択できます。
- 3) 種別、分類、形名を選択します
設定したいユニットの形名を種別、形名から選択します。（種別：IC, LC, FU, OC, BC/BS, OS, DC, MCT, MCP）
選択すると、形名候補欄に形名が表示されます。
- 4) 形名決定後に [決定] ボタンを選択する
選択した形名がユニット形名欄に反映されます。



ユニット形名設定の画面

決定ボタン

形名候補欄

電源周波数選択

※機器種別の内容は 8. 7. 3 章を参照ください。

お知らせ

- ・形名は形名候補欄に手入力することもできます（候補にない形名は手入力できません）。「|」（シングルコーテーション）は使用できません。
- ・KIC, AIC の種別はデータベースにありませんので、手入力してください。
- ・リモコンやシステムコントローラ等の形名設定はできません。
- ・電力按分課金機能を使用し、かつ、形名変更した場合、課金システム設定の設定内容を確認してください。各ユニットの容量値が変更されています。

形名の設定を削除する

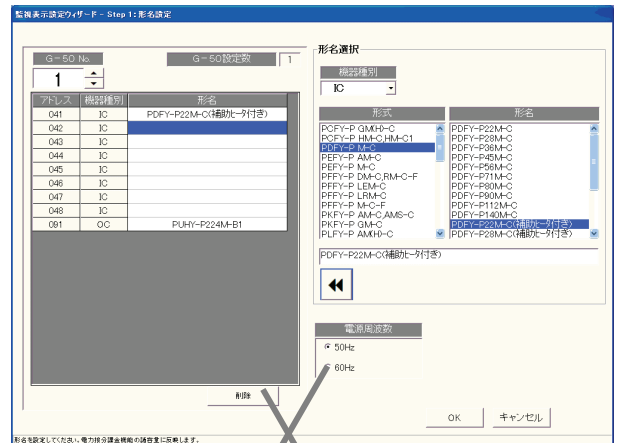
[操作方法]

- 1) 形名を削除するユニットを選択します
形名を削除したいユニットをクリックして選択します。選択した対象セルが青色表示し、形名削除対象になります。また、複数ユニットを選択できます。
- 2) [削除] ボタンを選択します
[削除] ボタンをクリックします。選択したユニットの形名が削除されます。

使用周波数を設定する

[操作方法]

- 1) 周波数を選択します
電源周波数選択により、使用周波数を選択します。
50 Hz : 電源周波数 50 Hz (初期値)
60 Hz : 電源周波数 60 Hz



電源周波数選択

形名削除ボタン

形名設定の終了方法

[操作方法]

- 1) 全形名の設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

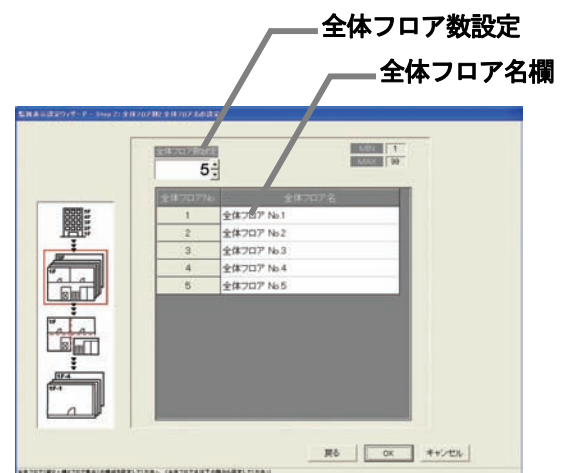
8. 1. 1. 3 全体フロア数と全体フロア名の設定 (STEP 2)

管理するビル全体のフロア数と全体フロア名称を設定します。

全体フロア数と全体フロア名称を設定します。

[操作方法]

- 1) 全体フロア数を▲/▼ボタンで選択します
▲/▼ボタンをクリックして必要な全体フロア数を設定します。
- 2) 全体フロア名欄を選択し、全体フロア名を入力します
選択した全体フロアに対して、名称を設定します。
※全体フロア名を設定したい全体フロア名欄をクリックすると、全体フロア名を入力できる状態になり、全体フロア名を入力します。
- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



全体フロア数と全体フロア名称の設定画面

お知らせ

- ・全体フロア数は1～99まで設定できます。
- ・全体フロア名称は最大16文字まで入力できます。
(フロア名称は重複しても設定可能です。「|」（シングルコーテーション）は使用できません。)

8. 1 1. 4 全体フロアの平面図の作成 (STEP 3)

各全体フロアの平面図を作成します。この平面図が空調機の実操作・監視を行うときにサブ画面で表示するフロア分割前の全体フロア画面になります。

平面図を表示しない場合は作成する必要はありません（背景は白色となります）。

全体フロアの平面図を作成する

【操作方法】

1) ベース図面の [変更] アイコンを選択します

平面図の設定画面にて、ベース平面図を編集するために、ベース図面の [変更] ボタンをクリックします。ペイントが自動的に立ち上がります。

ベース図面は、全体フロア画面の元となる平面図です。各全体フロア画面は、このベース図面をコピーして各フロアに合わせて変更して作成します。

お願い

- ペイントが起動された段階でファイル名・画面サイズは、設定されていますので、これらについては変更しないでください。変更すると、作成した図が正しく表示されない場合があります。

(※全体フロアのベース平面図 4 分割用

名前: BaseFloor1000.bmp サイズ: W174 H100

全体フロアのベース平面図 6 分割用

名前: BaseFloor2000.bmp サイズ: W261 H100)

2) ベースの平面図を作成します

ペイントでベース平面図を作成します。

※詳細は、Windows2000/XPのユーザーズガイドを参照ください。

3) ペイントを終了します

ペイントのメニューバー中の [ファイル] をクリックして、[ペイントの終了] を選択します。保存確認画面で [はい] を選択して、上書きします。

4) 選択フロアを▲/▼ボタンで選択します

平面図を表示または作成・変更したいフロアを▲/▼ボタンでクリックします。

5) [コピー] ボタンを選択します

選択したフロアの平面図にベース図面を流用するときに [コピー] ボタンをクリックします。

※新規に平面図を作成する場合は、フロア図面の [コピー] ボタンをクリックする必要はありません。

6) フロア図面の [変更] ボタンを選択します

選択したフロアの平面図を編集・作成するために、フロア図面の [変更] ボタンをクリックします。ペイントが起動し、平面図を編集できます。

7) フロアの平面図を作成します

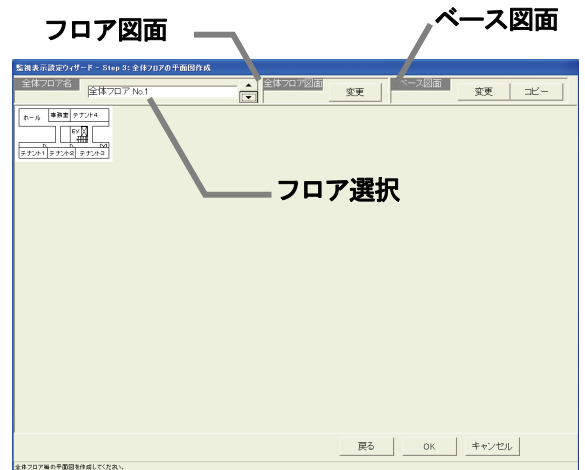
選択したフロアの平面図からペイントを使用して、作成したい図に編集してください。

8) ペイントを終了します

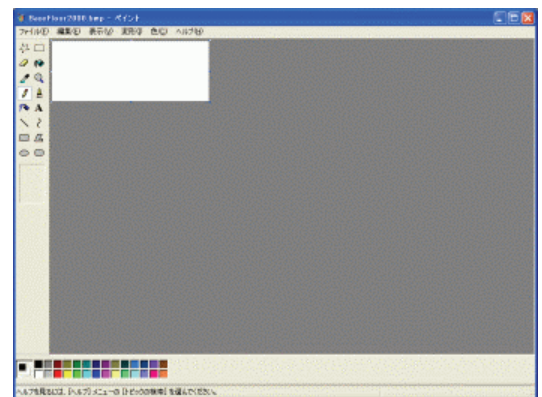
ペイントのメニューバー中の [ファイル] をクリックして、[ペイントの終了] を選択します。保存確認画面で「はい」を選択して保存します。

9) 全平面図を作成完了すると、[OK] ボタンを選択します

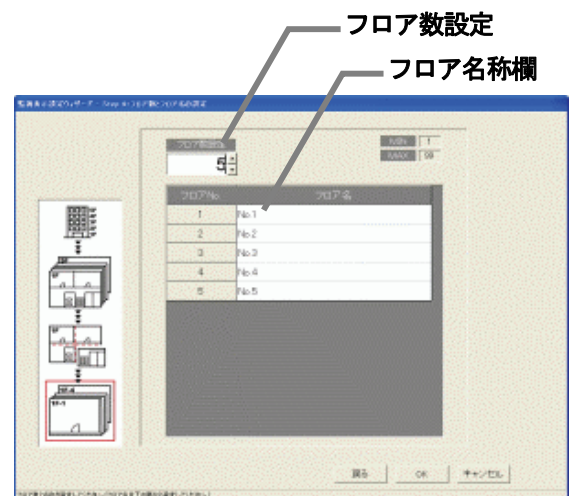
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



平面図の設定画面



ペイントの画面 (初期状態)



フロア数とフロア名称の設定画面

8. 1 1. 5 フロア数とフロア名の設定 (STEP 4)

管理するビルフロアのフロア数 (区画数) とフロア名称を設定します。

フロア数とフロア名称を設定します。

【操作方法】

1) フロア数を▲/▼ボタンで選択します

▲/▼ボタンをクリックして必要なフロア数を設定します。

- 2) フロア名称欄を選択し、フロア名称を入力します
設定したフロアに対して、フロア名称を設定します。
※フロア名称を設定したいフロア名称欄をクリックすると、
フロア名称を入力できる状態になり、フロア名称を入力します。

- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を
中止し、初期画面に戻ります。

お知らせ

- ・フロア数は1～99まで設定できます。
- ・フロア名称は最大16文字まで入力できます。
(フロア名称は重複しても設定可能です。「」(シングルコーテーション) は使用できません。)

8. 11. 6 フロアの平面図の作成 (STEP 5)

各フロアの平面図を作成します。この平面図が空調機の実操作・監視を行うときのフロア画面になります。
平面図を表示しない場合は作成する必要はありません (背景は白色となります)。

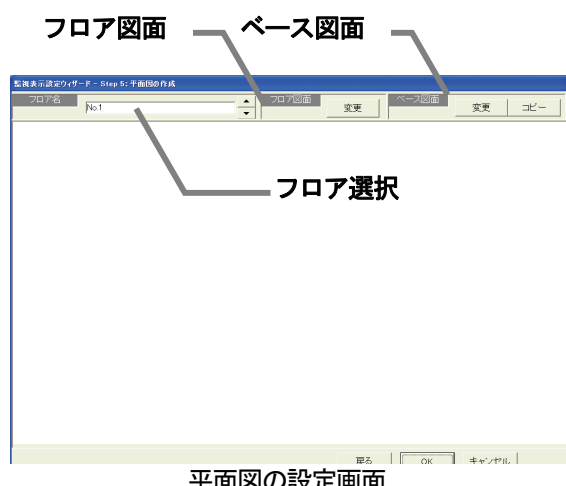
各フロアの平面図を作成する

[操作方法]

- 1) ベース図面の [変更] アイコンを選択します
平面図の設定画面にて、ベース平面図を編集するために、ベース図面の [変更] ボタンをクリックします。
ペイントが自動的に立ち上がります。
ベース図面は、各フロア画面の元となる平面図です。各フロア画面は、このベース図面をコピーして各フロアに合わせて変更して作成します。

お願い

- ・ペイントが起動された段階でファイル名・画面サイズは、設定されていますので、これらについては変更しないでください。変更すると、作成した図が正しく表示されない場合があります。
(※ベース平面図 名前: Floor000.bmp サイズ: W1000 H575)



- 2) ベースの平面図を作成します
ペイントでベース平面図を作成します。
※詳細は、Windows2000/XP のユーザーズガイドを参照ください。
- 3) ペイントを終了します
ペイントのメニューバー中の [ファイル] をクリックして、[ペイントの終了] を選択します。保存確認画面で [はい] を選択して、上書きします。
- 4) 選択フロアを▲/▼ボタンで選択します
平面図を表示または作成・変更したいフロアを▲/▼ボタンでクリックします。

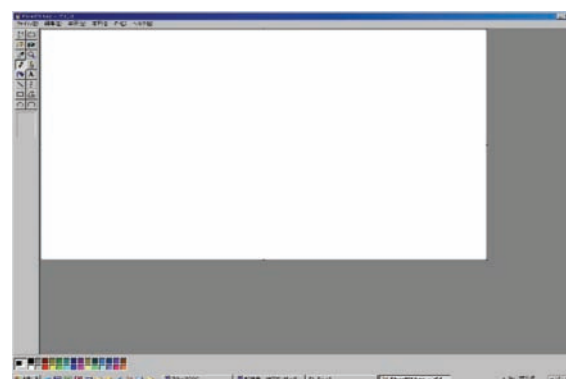
- 5) [コピー] ボタンを選択します
選択したフロアの平面図にベース図面を流用するときに [コピー] ボタンをクリックします。
※新規に平面図を作成する場合は、フロア図面の [コピー] ボタンをクリックする必要はありません。

- 6) フロア図面の [変更] ボタンを選択します
選択したフロアの平面図を編集・作成するために、フロア図面の [変更] ボタンをクリックします。ペイントが起動し、平面図を編集できます。

- 7) フロアの平面図を作成します
選択したフロアの平面図からペイントを使用して、作成したい図に編集してください。

- 8) ペイントを終了します
ペイントのメニューバー中の [ファイル] をクリックして、[ペイントの終了] を選択します。保存確認画面で [はい] を選択して保存します。

- 9) 全平面図を作成完了すると、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



ペイントの画面 (初期状態)

8. 11. 7 全体フロアとフロアの関連設定 (STEP 6)

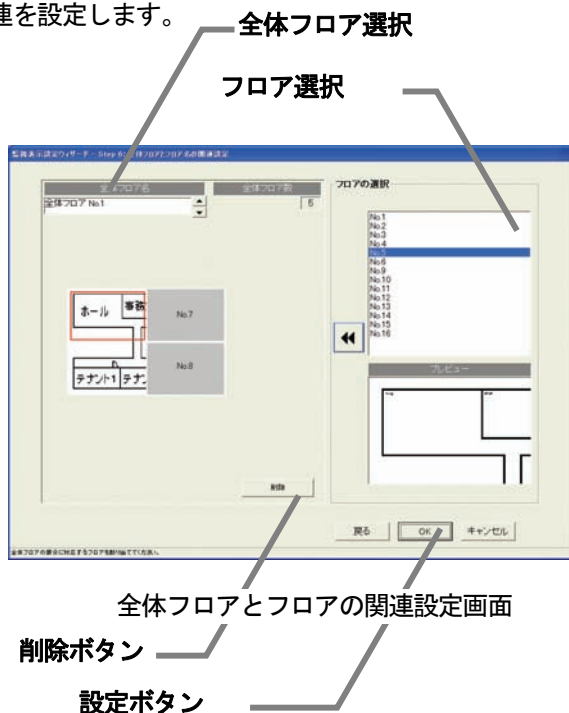
全体フロア画面であるサブ画面に表示する部分とフロアの関連を設定します。

全体フロアとフロアの関連を設定します。

[操作方法]

- 1) 全体フロア名を選択します
サブ画面に表示する全体フロア名を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 関連づける位置を選択します
全体フロアから関連づけたい位置をクリックします。選択された状態になります。
- 3) 関連づけるフロアを選択します
フロアの選択から関連づけるフロアを選択します。
- 4) 設定ボタンをクリックします
全体フロアに選択したフロアが関連づけられ、フロア名称が表示されます。
- 5) 全設定が完了すると、[OK] ボタンを選択します
全体フロア分の関連づけを完了してから、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



お知らせ

- ・ [OK] ボタン選択時には、すべてフロアの関連づけが設定されていない場合は、注意メッセージが表示されます。設定の必要なフロアは設定しているかを確認ください。

全体フロアとフロアの関連づけ設定を削除します。

[操作方法]

- 1) 全体フロアを選択します
サブ画面に表示する全体フロアを▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 削除したい部分を選択します
全体フロア画面で削除したいフロアを選択します。
- 3) [削除] ボタンをクリックします
[削除] ボタンをクリックすると、そのフロアはフロア選択に移動します。

8. 11. 8 フロアとG-50の設定 (STEP 7)

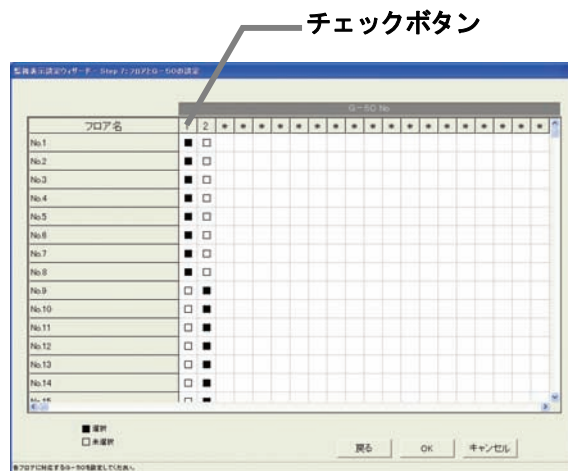
ビル内の各フロアに対応するG-50を設定します。

フロアとG-50の対応を設定します。

[操作方法]

- 1) 対応G-50を選択します
各フロアに対応するG-50のチェックボタン (□) をクリックします。
□ : 未選択状態
■ : 選択状態
すべてのフロアに対して、対応するG-50を設定します (一つフロアに対して、G-50を5つまで設定可能)。
- 2) [OK] ボタンを選択します
フロアとG-50の対応を全フロアに対して設定完了後、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



フロアとG-50の設定画面

8. 1 1. 9 グループアイコンの配置と名称設定 (STEP 8) 選択解除ボタン

各フロアの平面図にグループアイコンを配置します。また、グループの名称 (LCD名、ショート名、ロング名) を設定します。
各フロアにグループアイコンを配置し、グループ名を設定します。
[操作方法]

1) フロアを▲/▼ボタンで選択します

グループアイコンの配置設定画面にて、フロアを▲/▼ボタンで選択します。

2) グループを選択します

配置するグループをグループリスト画面から室内機または換気グループをクリックして選択します。

3) 配置場所を設定します

選択したグループを配置したい場所にマウスポインタを移動して、クリックします。すると、グループ名設定画面が表示されます。

※グリッドを有効にすると、グループアイコン配置がきれいにできます。

4) グループ名称を設定します

LCD名、ショート名、ロング名を設定します。

※汎用機器にはLCD名称はありません。

5) 表示アイコンを設定します

ユニット毎に表示するアイコンを設定します。左右の矢印ボタンを押し、アイコンを選択してください。
ユーザーアイコン登録の方法

アイコンをユーザー側で独自に作成し、ファイルで取込みができます。

ユーザーアイコン登録ボタンを押すと、

ユーザーアイコン登録画面が表示されます。

設定するアイコンNo.を指定します。(1~10)

画像ファイル選択ボタンを押し、用意した画像を指定してください。

※画像サイズ：幅 50pixel、高さ 40pixel

登録完了後、設定ボタンを押して確定してください。

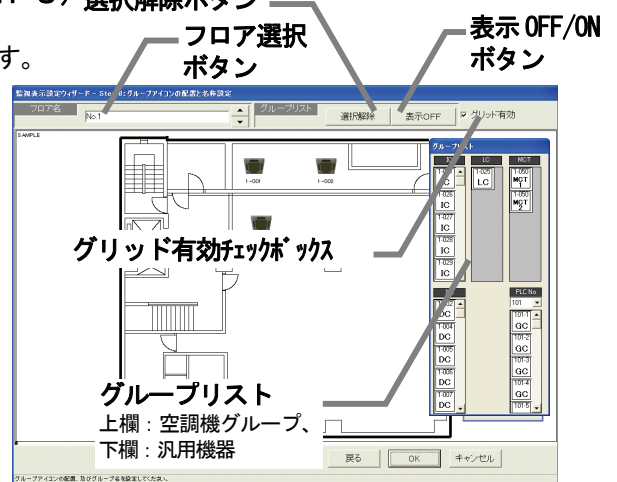
6) 上記1) ~ 5) を繰り返します

各フロアのすべてのグループアイコンを配置し、グループ名を設定します。

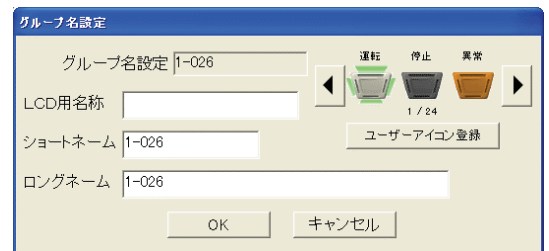
7) 配置完了すると、[OK] ボタンを選択します

全フロア分完了してから、[OK] ボタンをクリックします。

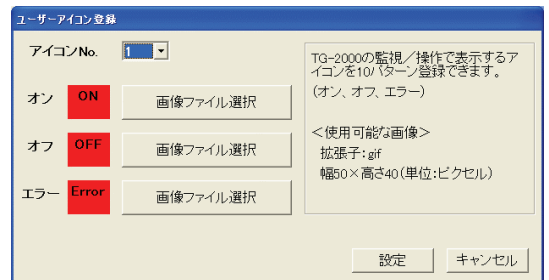
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



グループアイコンの配置設定画面



グループ名設定画面



ユーザーアイコン登録設定画面

お知らせ

- グループ名称は以下の文字数まで入力できます。

※LCD名称とは、G-50 本体の液晶に表示するグループ名です。(LCD名称の「-」はマイナスを使用)

LCD名称：10文字 ショート名称：8文字 ロング名称：20文字

管理画面フロア表示でのグループアイコンには、ショート名称が表示されます。

使用する文字 (半角/全角) によっては8文字全て表示できない場合があります。

「」 (シングルコーテーション) 「<」 「>」 「&」 「?」 (ダブルコーテーション) は使用できません。

(全て半角文字です。)

- グループアイコンをすべてフロアに配置していない状態で [OK] ボタンをクリックすると、注意表示をします。再度、グループ配置と名称設定を行ってください。

- G-50 から収集したグループ名はそのまま使用できます。

※配置されていないグループは次ステップの操作ブロック設定が行えません。操作ブロックが設定されていないと、課金ブロックを設定できませんので、課金按分計算の対象となりません。ご注意ください。(配置されていない場合でも全館一括での運転操作は可能です。)

アイコン配置の削除、名称変更、配置移動します。

配置したグループアイコンの削除、グループ名称の変更、または、グループ配置の移動を行います。

[操作方法]

1) 配置アイコンをクリックします

サブメニューの削除・名称変更・移動が表示されます。

2) 「削除」「名称・アイコン変更」または「移動」を選択します

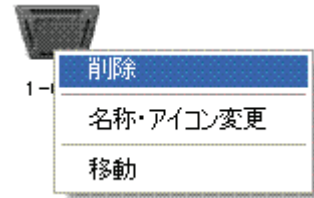
アイコン配置の削除 : [削除] ボタンをクリックすると、グループアイコンがフロア表示から削除され、グループリスト欄に戻ります。

名称・アイコンの変更 : [名称・アイコン変更] ボタンをクリックします。

グループ名設定画面が表示され、設定したい名称・アイコンに変更します。

アイコンの移動 : [移動] ボタンをクリックすると、そのアイコンが選択された状態になります。

次に、移動したい場所にマウスポインタを移動し、クリックするとアイコンが移動されます。



お知らせ

- ・画面上部の [選択解除] ボタンをクリックすると、選択したグループアイコンを解除できます。
- ・画面上部の [表示 OFF] ボタンをクリックすると、グループリスト画面が表示されなくなります。また、[表示 ON] ボタンをクリックすれば表示されます。

8. 11. 10 ブロック設定 (STEP 9)

操作用のブロックとしてグループ単位に設定することができます。本 (操作用) ブロックは電力按分課金にも使用されます。

グループのブロックを設定します。

[操作方法]

1) フロアを▲/▼ボタンで選択します

ブロック設定画面にて、ブロックを設定したいフロアを▲/▼ボタンで選択します。

2) グループアイコンを選択します

ブロック設定したいグループアイコンをクリックして、選択状態 (赤枠表示) にします。グループアイコンは複数選択できます。

※グループアイコンをクリックする毎に選択/未選択が切り替わります。

3) [ブロック設定] ボタンをクリックします

ブロック設定するグループアイコンを選択した状態で、[ブロック設定] ボタンをクリックします。ブロック設定と名称の設定画面が表示されます。

4) [新規] または [既存] を選択します

ブロック設定と名称の設定画面で、ブロックを新規設定するか、あるいは、既に設定されたブロックに設定するかをオプションボタンで選択します。

5) ブロック名を設定または選択します

ブロックが新規の場合は、ブロック名称を入力設定します。また、既存のブロックを使用する場合は、設定するブロック名をリストから選択します。

6) ブロック設定後に [OK] ボタンをクリックします
ブロック設定されたグループアイコンには、「ブロック**」が表示されます。(** : ブロックNo.)

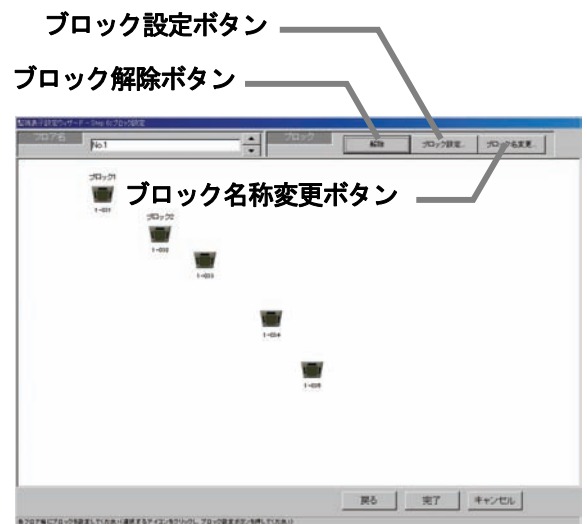
※最大2000ブロック

7) 上記1) ~ 6) を繰り返します

各フロアのグループをすべてブロック設定します。

8) 設定完了後に、[完了] ボタンを選択します

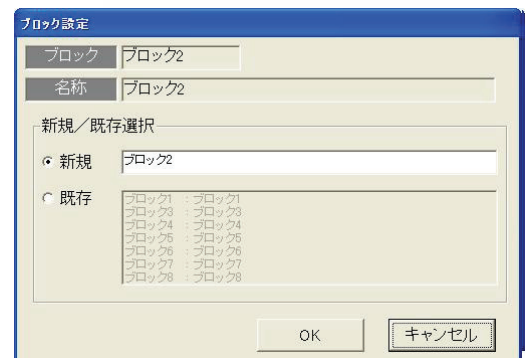
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



ブロック設定の設定画面



グループアイコン選択/未選択状態表示



ブロック設定と名称の設定画面

お知らせ

- ・ブロック名称は最大20文字まで入力できます（「' < > & “ 」は使用できません）。
- ・グループアイコンをすべてブロック設定していない状態で [完了] ボタンをクリックした場合は注意を表示します。本画面に戻って、再度ブロック設定を全て行ってください。
- ・電力按分課金機能を有する場合は、すべてのグループをブロック設定していない場合、空調料金に反映されませんので、必ずブロック設定してください。
- ・基本的に操作ブロックはG-50のブラウザのブロック設定と同じになります。統合ソフトTG-2000の操作ブロック設定はG-50をまたがって設定できますが、この場合はG-50内部では別々のブロック設定になります。

ブロック設定を解除します。

ブロック設定したグループをブロック解除します。

[操作方法]

- 1) グループアイコンを選択します
ブロック設定を解除したいグループアイコンをクリックして、選択状態にします。
- 2) [解除] ボタンを選択します
[解除] ボタンをクリックすると、選択されたグループのブロック設定が解除されます。グループアイコンに表示している「ブロック**」は消えます。

お知らせ

- ・ブロックに属しているグループが一つもなくなると、ブロック自体解除しても良いかの確認表示を表示します。ブロック自体削除しても良い場合は、[OK] ボタンを選択してください。解除しない場合は、[キャンセル] ボタンを選択してください。

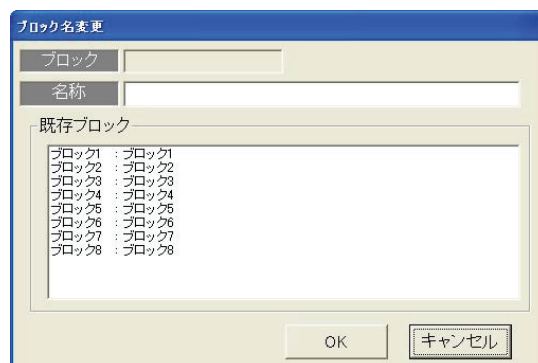
ブロック名称を変更します。

設定したブロック名称を変更します。

[操作方法]

- 1) 「ブロック名変更」ボタンをクリックします
ブロック設定の設定画面にある [ブロック名変更] ボタンをクリックします。
- 2) ブロックを選択します
名称を変更したい既存ブロックをクリックします。上部のブロックと名前欄に選択したブロックのブロック名称が表示されます。
- 3) ブロック名称を変更します
変更したいブロック名称に変更します。引き続き、他の変更したいブロック名称を変更します（上記の2）～3）。
- 4) 変更完了後に、[OK] ボタンを選択します
名称変更したい全てのブロックのブロック名称変更を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。変更したブロック名に反映されます。

※「キャンセル」ボタンを選択すると変更したブロック名は無効になり、前のブロック名のままです。



ブロック名称の変更画面

8. 1 2 計量計設定

計量計の接続を設定します

この計量計設定では、接続する電力量カウンタPLCの台数およびIPアドレスの設定と、計量計台数、種類、アドレス、名称およびパルス単位等を設定します。電力量計／計量計接続ありの場合のみ、設定できます。

※計量MCの計量計については、8.8.4章を参照ください。

お願い（注意）

課金機能に関わる設定内容を変更する場合は、前日までの精算（期日指定）を先に実施し、印刷あるいは手元に結果を残してから、変更してください。精算を実施しない場合は課金按分が正常に計算できません。

当月の精算は a) + b) + 基本料金になります。

a) 精算日翌日～前日→期日指定精算

b) 当日～次の精算日→期日指定精算

また、変更した日は正常に計算できないケースがあります。

※期日指定精算についての詳細は管理編「9.3 空調料金出力」を参照ください。

8. 1 2. 1 設定手順と制約

電力量計の設定や変更する前に、注意事項を確認します。

計量計設定の準備をする

【操作方法】

- 1) [電力量計設定] ボタンを選択します
初期画面から、システム設定グループの [計量計設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示された内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

電力量計（WHM）設定は、以下の順番で実施します。

- STEP 1 PLC台数設定
- STEP 2 PLC設定とイニシヤル設定
- STEP 3 計量計の設定



計量計設定の準備画面

8. 1 2. 2 PLC台数設定 (STEP1)

PLC（シーケンサ）の接続台数を設定します

- 1) PLCの接続台数を選択します
PLCの接続台数を▲/▼をクリックして選択します。
※接続台数：1～5台
- 2) [OK] ボタンを選択します
設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



PLC台数設定画面

お知らせ

- ・計量計（電力量計含む）台数は、PLC 1台につき32台まで設定できます。
- ・計量計はパルス発信装置付き機種のみ接続が可能で、レベル出力式には対応していません。（電力量カウンタソフトの据付説明書を参照ください。）

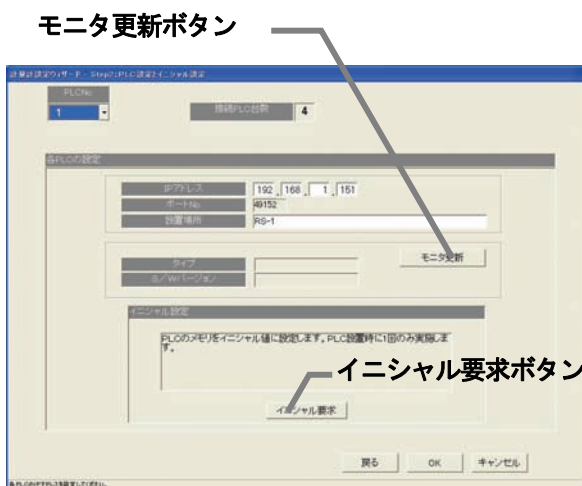
8. 1 2. 3 PLC設定とイニシャル設定 (STEP2)

PLCのIPアドレスを設定する

- 1) PLCのNo. を▼ボタンで選択します
IPアドレスを設定するPLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) IPアドレスを設定します
PLCのIPアドレスを統合ソフトに登録します。
※PLCへのIPアドレスの設定は、PLC側で実施します。
推奨IPアドレス：192.168.1.151～155
上記1)～2)を繰り返して、全接続PLCのIPアドレスを設定します。

PLCのバージョンをモニタする

- 1) PLCのNo. を選択します
バージョンモニタするPLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) [モニタ更新] ボタンを選択します
PLC接続設定画面の[モニタ更新] ボタンをクリックすると、PLCソフトの種類とバージョンをモニタし、その結果が表示されます。
※アドレス設定や通信確認に失敗すると、注意メッセージが表示されます。設定内容を確認してください。
※PLCのバージョンモニタで通信できているかを確認することができます。



PLC 接続設定画面

PLCのイニシャル設定を実施する

- 1) PLCのNo. を選択します
イニシャル設定するPLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) [イニシャル設定] ボタンを選択します
PLC接続設定画面の[イニシャル要求] ボタンをクリックすると、PLCのメモリを初期値に設定し、使用できる状態に変更します。

注意

- ・PLCへイニシャル設定すると、全設定値を初期値に変更しますので、今までの全データが削除されます。
本「イニシャル設定」機能は、PLCの初期設定時に1回のみ実施してください。
運用中に実施すると、電力量データも消去され、電力課金按分が正しく算出できません。

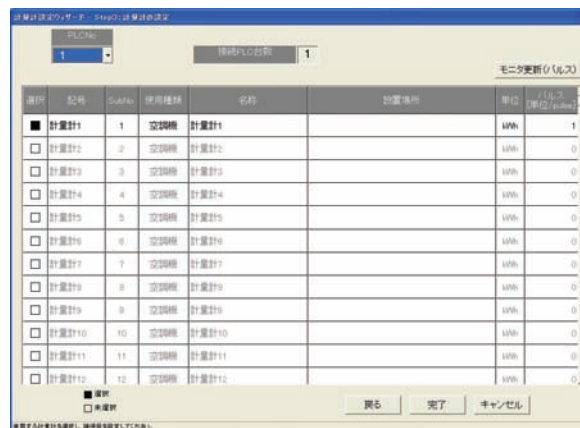
本PLC接続設定画面を終了する

- 1) 全設定を完了すると、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

8. 1 2. 4 計量計の設定 (STEP3)

計量計の種類、名称、設置場所およびパルス単位を設定する

- 1) PLC No. を▼ボタンで選択します
設定するPLC No. を▼ボタンをクリックして選択します。 ※PLCはシゲキを指します
- 2) 使用する計量計を選択します
■：選択
□：未選択
- 3) 名称や設置場所およびパルス単位を設定する
選択した計量計の使用種類、名称、設置場所、パルスの単位を設定します。
※使用種類：空調機、電気1、電気2、ガス、水道、熱量
- 4) 設定完了後に [完了] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



計量計設定画面

お知らせ

- ・名称と設置場所は最大20文字まで入力できます。(「」(シングルコーテーション) は使用できません。)
- ・計量計のパルス単位は必ず設定してください。使用積算量が正しく計測できないため、課金機能が正常に動作しません。
- ・モニタ更新ボタンでパルス設定のみPLCからモニタできます。

8. 13 課金システム設定

本統合ソフト（TG-2000）システムの電力按分課金機能のシステム情報を設定します。本設定を行わないと正常に電力按分課金機能が動作しません。

お願い（注意）

- ・設定内容を変更する場合は、前日までの精算（全期日指定）を先に実施し、印刷などを行って手元に結果を残してから、変更してください。精算を実施しない場合は課金按分が正常に計算できません。当月の精算は a) + b) + 基本料金になります。
 - a) 精算日翌日～前日→全期日指定精算
 - b) 当日～次の精算日→全期日指定精算
- また、変更した日は正常に計算できないケースがあります。
 - ※期日指定精算についての詳細は管理編「9.3 空調料金出力」を参照ください。

8. 13. 1 設定手順と制約

課金システム設定の手順と注意事項を確認します。

課金システムを設定します。

【操作方法】

- 1) [課金システム設定] ボタンを選択します
初期画面からシステム設定グループの [課金システム設定] ボタンをクリックします。課金システム設定の準備画面が表示されます。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示の内容を確認し、問題なければ、[OK] ボタンをクリックして、設定に進みます。
 - ※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

課金システム設定は、以下の順番で実施します。

- | | |
|--------|---------------|
| STEP 1 | 按分モードの設定 |
| STEP 2 | 室外機-電力量計対応の設定 |
| STEP 3 | 室外機設定 |
| STEP 4 | 室内機-電力量計対応の設定 |
| STEP 5 | 室内機設定 |
| STEP 6 | 課金用ブロック設定 |



課金システム設定の準備画面

お知らせ

- ・[OK] [完了] ボタンは、その設定内容を反映させます。
- ・[キャンセル] ボタンはその画面の設定変更内容を無効として、課金システム設定を終了します。
- ・[戻る] ボタンは、その画面の変更内容を無効として、一つ前の設定画面に戻ります。
- ・数字・文字入力の項目は、右クリックによりコピーやペーストが可能です。
- ・本統合ソフトTG-2000の「電力量計接続なし」電力按分課金（電力量手入力）の場合、下記のステップは表示されずにスキップします。
 - STEP 2 室外機-電力量計対応の設定
 - STEP 3 室外機設定
 - STEP 4 室内機-電力量計対応の設定

8. 1 3. 2 按分モードの設定 (STEP1)

本電力按分課金機能の按分計算に使用する基準データや按分モードを選択します。

按分モードや按分基準データを選択します。

[操作方法]

- 1) 按分モードを選択します
 選択する按分モードのオプションボタンをクリックします。
- 2) 選択後に、[OK] ボタンを選択します
 設定を完了すると、本設定画面の [OK] ボタンをクリックします。
 ※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

①按分基準データ

室外機は、運転電力量と待機電力量（クランクケースヒータ分）の2つに分けられます。室外機の運転電力量を室内機の運転の基準データを元に按分します。

- 基準データ 1：能力セーブ量（使用能力量） …（初期値）
- 基準データ 2：サーモON時間（圧縮機使用時間）
- 基準データ 3：FAN 運転時間（使用時間）

②室外機の按分モード

待機電力量であるクランクケースヒータ分をどのようなモードで按分するかを選択します。

- モード 1：クランクケースヒータ分を考慮しないで按分する
- モード 2：クランクケースヒータ分の電力量を別に按分する …（初期値）
- モード 3：クランクケースヒータ分を共通費とし、按分しない

③室内機の按分モード

室内機の使用電力量（主にFAN）を按分するモードを選択します。

- 按分しない：室内機の使用電力量を按分しない
- 按分する：室内機の使用電力量を積算時間×ファン容量で按分する …（初期値）

お知らせ

- ・電力按分課金（電力量手入力）機能（WHM接続なし）は「按分基準データ」の選択しかできません。
- ・能力セーブ量とは、3つの区分で使用能力を分けて運転量を積算したものです。
- ・按分モードの選択は、そのシステムや要求に適したものを設定してください。
- ・電力按分課金（電力量手入力）機能では、室内機の運転量（基準データ）を基に計算します。
- ・K制御機種が存在する場合、按分基準に「能力セーブ量」が選択されていても、自動的に「サーモON時間」に変更して按分を実行します。（室外機用電力量計単位。電力量手入力方式では全館。）

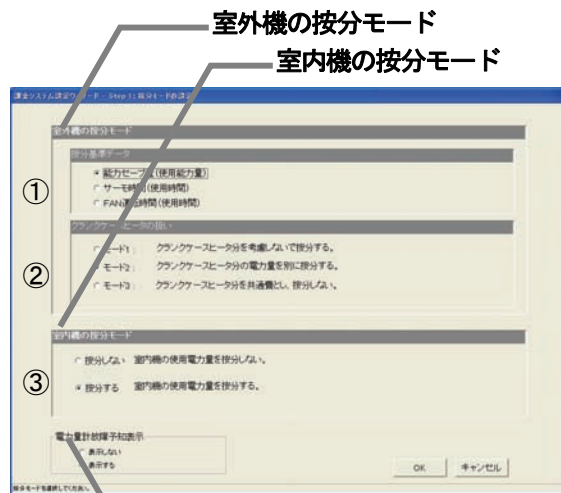
8. 1 3. 3 室外機—電力量計対応設定 (STEP2)

電力量計に接続されている全室外機を設定します。

室外機と電力量計の対応を設定する

[操作方法]

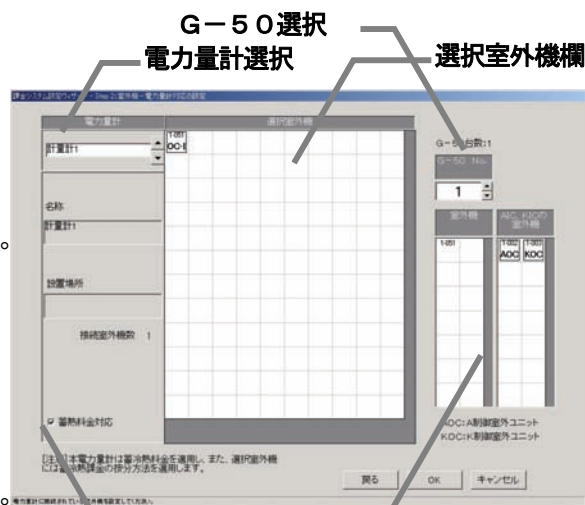
- 1) 電力量計を▲/▼ボタンで選択します
 室外機に接続する電力量計を▲/▼ボタンで選択します。
 ※選択するのは、室外機に対応する電力量計のみです。
- 2) G-50のNo.を▲/▼ボタンで選択します
 電力量計に接続する室外機があるG-50番号を選択します。
- 3) OC/OC-I, AOC, KOCのアイコンを選択し、
 選択室外機欄をクリックする
 電力量計に接続された室外機のアイコンをクリックして選択します。その後に、選択室外機欄をクリックします。すると、室外機はその電力量計に接続されます。
- 4) 上記1), 2), 3)を繰り返します
 その電力量計に接続されている室外機を全て設定します。また室外機との接続がある全ての電力量計に対して設定します。
- 5) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
 ※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



按分モードの設定画面

電力量計故障予知表示

室外機または室内機の対応電力量計のみ、故障予知の表示機能を有効/無効を選択できます。（初期値は「表示する」）
 故障予知は管理画面に表示されます。



室外機候補欄

蓄熱料金選択ボタン

室外機—電力量計対応設定の画面

電力量計接続の解除方法

電力量計との接続設定した室外機を解除できます。

[操作方法]

1) 解除したいアイコンを選択します

解除したい室外機のアイコンをクリックすると、そのユニットの電力量計接続は解除されます。

お知らせ

- ・電力量計と未対応の室外ユニットが存在する場合、注意表示します。再度確認して再設定してください。
- ・電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、本設定画面は表示されません。

蓄熱料金対応の電力量計設定方法

電力量計単位で蓄熱料金を適用したいときに設定します。

[操作方法]

1) [蓄熱料金選択] ボタンを選択します

設定したいWHMを選択し、[蓄熱料金選択] ボタンをクリックして、有効にします。

お知らせ

- ・電力量計単位で蓄熱料金を適用する場合に選択します。
ただし、空調機の電力量按分にはOC-Iの存在により自動的に蓄熱料金を適用します。
- ・本電力量計に蓄冷熱料金を適用し、選択室外機には蓄冷熱課金の按分方法を適用しますのでご注意ください。

お願い（注意）

課金計算方法の相違、空調機器の性能（COP）の相違により、正確な課金結果が得られなくなるため、下記の場合は機種毎に別々の電力量計に接続してください。

- ・蓄熱機種と非蓄熱機種
- ・ビルマルチ、A制御機種、K制御機種、設備PAC

8. 13. 4 室外機設定 (STEP3)

電力量計に接続されている室外機のクランクケースヒータ容量を設定します。接続されている室外機全てに対し、設定します。

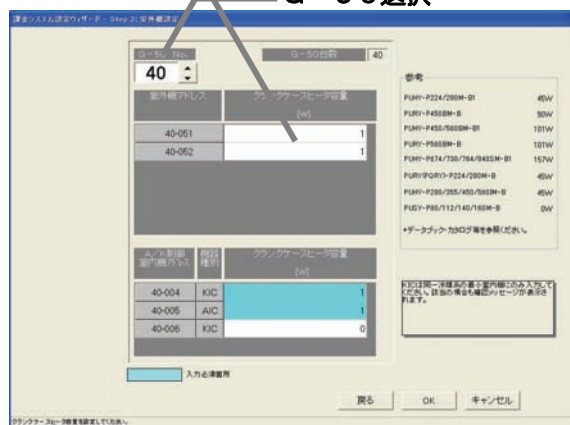
室外機のクランクケースヒータ容量を設定する

[操作方法]

- 1) G-50のNo. を▲/▼ボタンで選択します
クランクケースヒータ容量を設定したい室外機が接続されたG-50No. を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) クランクケースヒータ容量を設定します
各室外機のクランクケースヒータ容量欄をクリックして容量 (W) を設定します。クランクケースヒータ容量は各機種により異なりますので、データブック、カタログ等を参照ください。
- ※データベースに存在するユニット形名を設定した室外機は、クランクケースヒータ容量値を自動的に表示します。
- 3) 上記1), 2) を繰り返します
電力量計に接続された全室外機を設定します。
A/K 制御機種については、AIC、KIC と表示されます。
- 4) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

容量設定欄

G-50選択



室外機の設定画面

| 形名 (一例) | クランクヒータ容量 |
|--------------------------------|-----------|
| PUHY-P224/280RM-C | 45W |
| PURY-P450BM-B | 90W |
| PUHY-P450/560BM-B1 | 101W |
| PUHY-P674/730/784/840 SM-B1 | 157W |
| PUSY-P80/112/140/160M-B | 60W(相当) |

お知らせ

- ・ 電力量計に接続された室外機は水色表示しています。形名設定した室外機がデータベースに該当している場合、そのクランクケースヒータ容量が自動表示されます。その値を確認し、必要に応じて修正ください。
- ・ クランクケースヒータ容量は機種形名により異なりますので、データブック、カタログ等を参照ください。
- ・ 電力量計に接続された室外機に1台でもクランクケースヒータ容量を設定していない場合 (0W)、注意表示します。再度設定値を確認してください。
- ・ クランクケースヒータ容量を設定しないと課金按分に影響を及ぼす場合があります。
- ・ SET-Y および大型機種の組み合わせマルチの場合は、セット形名での合計クランクケースヒータ容量を使用ください。
- ・ 按分モード1を選択した場合、本設定画面は表示されません。
- ・ 電力量計接続なしの電力按分課金 (電力量手入力) の場合、本設定画面は表示されません。
- ・ 室外機に複数のK制御室内機 (KIC) が接続されている場合、その冷媒系内では、アドレスの最も小さいKICにのみクランクケースヒータ容量を設定しその他は0Wに設定してください。この場合、未入力確認メッセージが表示されますが、無視して設定を継続してください。
- ・ 登録されている形名以外の、クランクケースヒータ容量等のデータはカタログ等を参照して入力してください。また、K制御機種のクランクケースヒータ容量は自動設定されません。
- ・ 待機電力量の主な部分として、クランクケースヒータの値を使用しており、その値が実際の待機電力量ではありません。

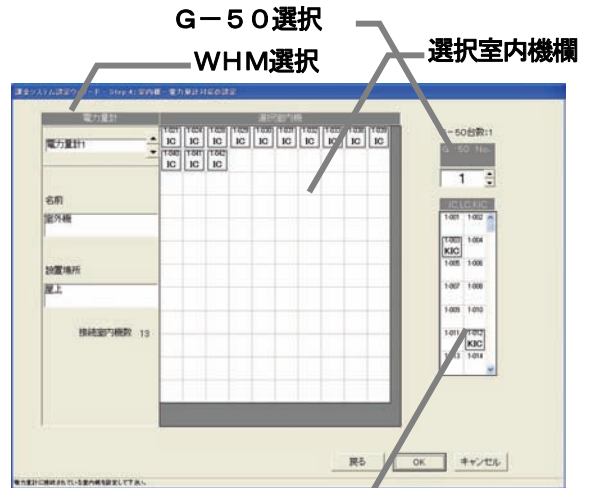
8. 13. 5 室内機—電力量対応設定 (STEP4)

電力量計に接続されている室内機を設定します。

室内機と電力量計の対応を設定する

[操作方法]

- 1) 電力量計を▲/▼ボタンで選択します
室内機に接続する電力量計を▲/▼ボタンで選択します。選択するのは、室内機に対応する電力量計のみです。
- 2) G-50 No. を▲/▼ボタンで選択します
電力量計に接続する室内機があるG-50 番号を選択します。
- 3) ICのアイコンを選択し、選択室内機にクリックします
電力量計に接続された室内機のアイコンをクリックして選択します。その後に、選択室内機欄をクリックします。選択された室内機は、その電力量計に接続されます。
- 4) 上記1), 2), 3) を繰り返します
その電力量計に接続されている室内機を全て設定します。また、室内機との接続がある全ての電力量計に対して設定します。
- 5) 設定完了後に [OK] を選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



室内機—電力量計対応設定の画面
室内機候補欄

お知らせ

- ・「A/K課金しない」設定の場合、IC/LC/FCとKIC, AICと一緒に同じ電力量計に接続できません。
- ・電力量計と未対応の室内ユニットが存在する場合、注意表示します。確認して再設定してください。
- ・室内機の按分モードを“按分しない”に選択した場合、本設定画面は表示されません。
- ・電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、本設定画面は表示されません。

電力量計接続の解除方法

電力量計との接続設定した室内機を解除できます。

[操作方法]

- 1) 解除したいアイコンを選択します
解除したい室内機のアイコンをクリックすると、そのユニットの電力量計接続は解除されます。

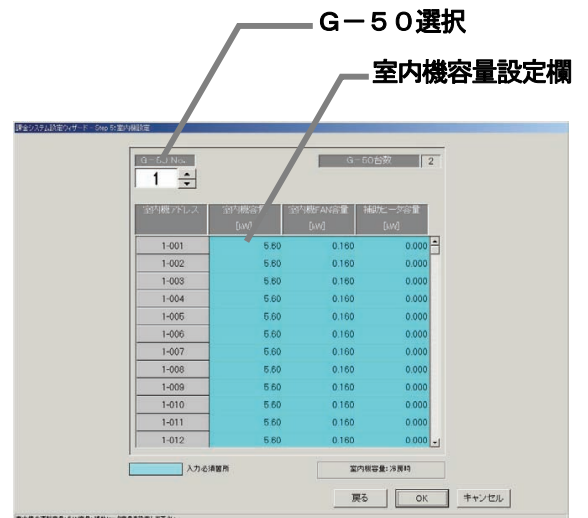
8. 13. 6 室内機設定 (STEP5)

G-50に接続される全ての室内機にパラメータを設定します。

室内機の運転容量、FAN容量と補助ヒータ容量を設定します。

[操作方法]

- 1) G-50 NO. を▲/▼ボタンで選択します
容量を設定する室内機が接続されたG-50 番号を▲/▼ボタンで選択します。
- 2) 容量とFAN容量と補助ヒータ容量を設定します
室内機の運転容量とFAN容量及び補助ヒータ容量を「容量」「FAN容量」「補助ヒータ容量」欄をクリックして入力します。
※室内機の運転容量は「冷房能力容量」を設定します。
※「8. 9. 2 形名設定」にて設定した形名がデータベースに存在する室内機は、各容量値を自動的に表示しますので、値を確認します。
- 3) 全室内機を設定した後、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



室内機の設定画面

お知らせ

- 全ての室内機の各容量欄は設定必須項目として水色表示しています。運転容量とFAN容量及び補助ヒータ容量を入力してください。

〔補助ヒータが接続されていない室内機は補助ヒータ容量の設定は「0kW」にしてください。〕

- 「8.8.2 形名設定」にて形名を設定した室内機の形名が内部データに該当している場合、その容量が自動表示されます。その値を確認して、必要に応じて修正ください。
- 課金按分対象ではないユニットの設定は「0kW」にしてください。
- 室内機の各容量は、機種形名により異なりますので、データブック、カタログ等を参照ください。
- 本設定が必要なユニットにて、一台でも設定しないユニットが存在した場合、注意表示します。設定内容を確認して、再設定してください。
- 電力按分課金対象の全室内機に各容量が正しく設定していないと、正しい按分計算できませんのでご注意ください。
- 室内機の按分モードを「按分しない」に選択した場合、室内機の運転容量を設定してください。
- 電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、**
室内機の運転容量、FAN容量および補助ヒータ容量を設定してください。

※課金ブロックに属するユニットの各容量を「0kWh」以外にすると、比率計算に含むことができます。

(フリープランロスナイ：FAN容量、K制御・A制御室内機：運転容量、FAN容量、補助ヒータ容量
K制御は按分基準データの「能力セーブ量」は使用できません。
一部機種は対応できないケースがあります。フリープラン室内機のみデータの保守ができます。)

8. 1.3. 7 課金用ブロック設定 (STEP6)

操作ブロックを使用して、課金用ブロックを設定します。
この課金用ブロック毎に電力按分課金の空調料金を算出します。

課金用ブロックを設定する。

〔操作方法〕

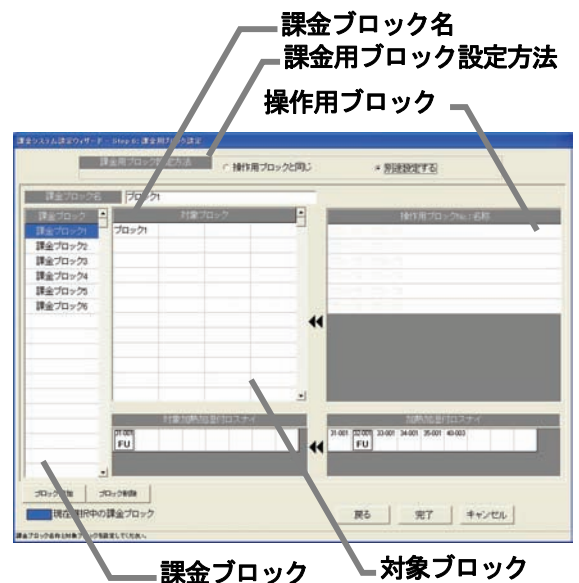
- 1) 課金用ブロック設定方法を選択します
「操作ブロックと同じ」または「別途設定する」の方法をオプションボタンで選択します。
操作ブロックと同じ：課金用ブロックを操作ブロックと同じにする。
別途設定する：課金用ブロックを別途設定する

操作ブロックと同じにする場合は、「操作ブロックと同じ」を選択されていることを確認し、6)に進みます。

別途設定の「設定方法」

「別途設定する」を選択すると、操作ブロックと同じ内容が課金用ブロックとして表示されます。

- 2) 課金用ブロックを選択します
設定したい課金用ブロックを課金ブロック欄から選択します。選択された課金ブロックはセルが青色になります。
- 3) 課金ブロック名称を入力します
課金ブロック名欄に課金ブロックの名称を入力します。
- 4) 操作ブロックを選択します
操作ブロック (操作ブロック No.・名称) 欄から課金ブロックとして設定したい操作ブロックをクリックして、選択状態にします。
※未設定操作ブロックがないと表示されません。「課金用ブロックを削除します」の方法で、選択したい操作ブロックを未設定状態にします。
- 5) 対象ブロック欄に移動します
選択したブロックを課金対象ブロック欄をクリックします。その操作ブロックがその課金用ブロックに登録されます。
- 6) 加熱加湿付ロスナイ (FU) をブロック設定します
加熱加湿付ロスナイを課金対象ブロックに含める場合、対象加熱加湿付ロスナイ欄に移動させます。
- 7) 全ての設定を完了した後、[完了] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。



課金用ブロックの設定

お知らせ

- ・ブロック名称は、最大20文字まで設定できます。(「' 」(シングルクォーテーション)は使用できません。)
- ・課金用ブロック設定は最大2000ブロックまで設定可能であり、課金用ブロックは操作用ブロックから構成されます。
- ・空調料金の精算は課金用ブロック単位で行います。按分可能空調機のみ、対象となります。
- ・課金用ブロックに設定していない操作用ブロックが存在した場合、注意表示します。設定内容を確認して、再設定してください。
- ・ユーザー設定2で、加熱加湿付ロスナイ課金“しない”に設定した場合は、加熱加湿付ロスナイは表示されません。

課金用ブロックを削除します。

課金用ブロックを削除し、設定されていた操作ブロックを未設定状態にします。

[操作方法]

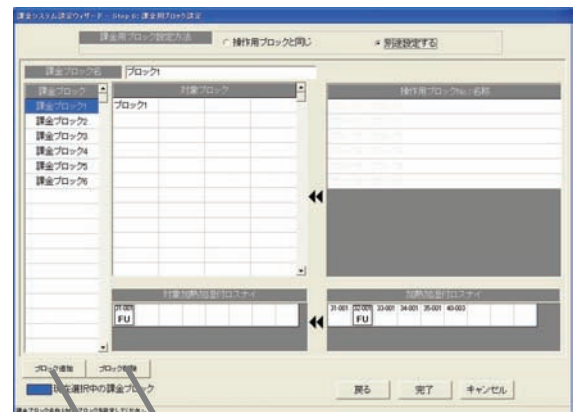
- 1) 課金用ブロックを選択します
設定解除したいブロックをクリックすると、そのブロックが選択されます。(青色表示)
- 2) [ブロック削除] ボタンをクリックします
[ブロック削除] ボタンをクリックすると、その課金用ブロックが削除され、設定されていた操作ブロックは「操作用ブロック No.・名称」欄に戻ります。

課金用ブロックから操作用ブロックを設定解除します。

ある操作用ブロックを課金用ブロックから設定解除します。

[操作方法]

- 1) 対象の課金ブロックを選択します
設定解除したい操作用ブロックが設定している課金ブロックをクリックします。選択された課金ブロックは青色表示します。
- 2) 対象ブロックを選択します
「ブロック対象」欄にある解除したい操作用ブロックをクリックします。その操作ブロックは、設定解除され「操作用ブロック No. : 名称」欄に移動されます。



課金用ブロックを追加します。

新しい課金用ブロックを追加します。

[操作方法]

- 1) [ブロック追加] ボタンを選択します
課金用ブロックを追加する場合は、[ブロック追加] ボタンをクリックします。存在しない最小のブロック No. として、課金ブロックが追加されます。

※課金用ブロック名や設定などは、前述の「課金用ブロック設定します」を参照ください。

8. 1.4 料金設定

本統合ソフト（TG-2000）システムの電力按分課金の基本料金、週間料金、年間料金などを設定します。
本設定を行わないと正常に電力按分課金機能と電力量カウントソフトが動作しません。 基本料金設定は管理画面からも設定できます。

お願い（注意）

- 設定内容を変更する場合は、前日までの精算（全期日指定）を先に実施し、印刷あるいは手元に結果を残してから、変更してください。精算を実施しない場合は課金按分が正常に計算できません。当月の精算は a) + b) + 基本料金になります。
 - a) 精算日翌日～前日→全期日指定精算
 - b) 当日～次の精算日→全期日指定精算
- また、変更した日は正常に計算できないケースがあります。
 ※期日指定精算についての詳細は管理編「9.3 空調料金出力」を参照ください。

8. 1.4.1 設定手順と制約

料金設定の手順と項目を確認します

料金設定を実施します

【操作方法】

- 1) [料金設定] ボタンを選択します

初期画面からシステム設定グループの [料金設定] ボタンをクリックします。料金設定の画面が表示されます。

※ [設定完了] ボタンをクリックすると、初期画面に戻ります。

- 設定項目：
- 基本料金
 - 季節期間
 - 週間料金（電気の料金単価）
 - 年間料金
 - 計量計の料金単価

料金設定を終了します

【操作方法】

- 1) [設定完了] ボタンを選択します

諸項目の設定を完了し、料金設定画面の [設定完了] ボタンをクリックすると、初期設定画面に戻ります。

料金設定画面のスクリーンショット。項目と現在の設定値は以下の通りです。

| | | |
|-------------------|------|-------|
| 使用通貨 | 円 | |
| 基本料金 | 設定無し | 変更... |
| 季節期間 | 設定無し | 変更... |
| 週間料金 (電気の料金単価) | | 変更... |
| 年間料金 | 設定無し | 変更... |
| 計量計の料金単価 | 設定有り | 変更... |
| 精算日設定 | 月末 | 変更... |

各種設定内容を変更した時点でその設定値に変更されますのでご注意ください。
 変更する前に前日までの空調料金の精算を先に実施してください。

設定完了

基本料金、季節期間、料金単価、時間帯を設定します。

料金設定画面

8. 1.4.2 基本料金設定 (STEP1)

ブロック単位および電力量計／計量計単位の基本料金（月当り）を設定します。

ただし、按分課金対象の電力量計は除きます。

基本料金を設定する

【操作方法】

- 1) 基本料金の [変更] ボタンを選択します

料金設定画面にて、基本料金の [変更] ボタンを選択して、基本料金画面を表示させます。

- 2) 基本料金を設定します

計量計、あるいは、ブロック単位に基本料金を入力設定します。

※空調機ユニットの対応電力量計には基本料金は設定できません。

- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、料金設定画面に戻ります。

基本料金

ブロック、計量計単位に基本料金（月単位）を設定します

基本料金の設定画面のスクリーンショット。2つのテーブルが表示されています。

| 計量計の基本料金 | | | 課金ブロックの基本料金 | | |
|----------|-------------|------|-------------|--------|------|
| 電力量計 | 基本料金 | 単位 | ブロック | 基本料金 | 単位 |
| 計量計1 | ACF-F11電力量計 | | ブロック1 | ブロック1 | 1000 |
| 計量計2 | ACF-F12電力量計 | | ブロック2 | ブロック2 | 1000 |
| 計量計3 | ACF-F13電力量計 | | ブロック3 | ブロック3 | 1000 |
| 計量計4 | ACF-F14電力量計 | | ブロック4 | ブロック4 | 1000 |
| 計量計5 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック5 | ブロック5 | 1000 |
| 計量計6 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック6 | ブロック6 | 1000 |
| 計量計7 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック7 | ブロック7 | 1000 |
| 計量計8 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック8 | ブロック8 | 1000 |
| 計量計9 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック9 | ブロック9 | 1000 |
| 計量計10 | 電灯電力量計 | 1000 | ブロック10 | ブロック10 | 1000 |
| 計量計11 | エアコン | 1000 | | | |
| 計量計12 | ACF-F21電力量計 | | | | |

ユニットの単位対応の電力量計には、設定できません。

OK キャンセル

基本料金の設定画面

お知らせ

- 電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、本設定画面は表示されません。
- 管理画面からでも基本料金を設定できます。

8. 1 4. 3 季節期間設定 (STEP2)

季節料金を使用する場合に、適用する期間を設定します。

基本料金を設定する

[操作方法]

- 1) 季節期間の [変更] ボタンを選択します
料金設定画面にて、季節期間の [変更] ボタンを選択して、季節期間設定画面を表示させます。
- 2) 季節の設定有無と期間を設定します
季節料金の設定有無を選択し、設定ありの場合は、期間を設定します。
- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、料金設定画面に戻ります。



季節期間設定画面

お知らせ

- ・季節期間設定画面では、季節の設定有無と期間を設定します。料金単価は週間料金設定にて設定します。
- ・管理画面からでも季節期間を設定できます。

8. 1 4. 4 週間料金設定

週間の料金単価と料金時間帯を設定します。料金単価は最大5つ、料金時間帯は1日につき最大10パターンまで設定できます。また、料金単価は通常と季節期間の2系統を設定できます。

料金単価と料金時間帯を設定します。

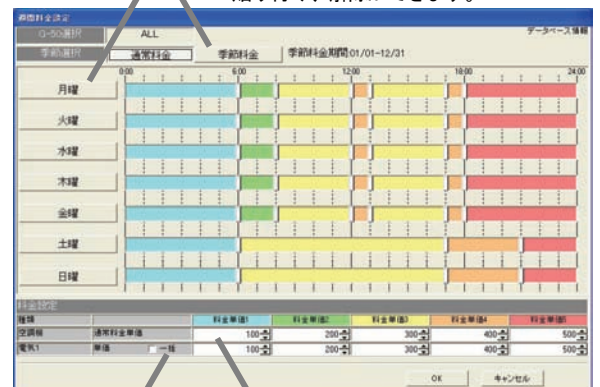
[操作方法]

- 1) 週間料金の [変更] ボタンを選択します
料金設定画面にて、週間料金の [変更] ボタンを選択して、週間料金設定画面を表示させます。
- 2) 設定する曜日を選択します
設定する曜日をクリックして、サブメニューから [設定] ボタンを選択すると、時間帯設定画面が表示されます。
- 3) 料金単価と料金帯時刻を設定します
時間帯の開始と終了時刻を設定し、料金単価を選択します。
 - ・料金単価：最大5つ
 - ・時間帯：最大10（曜日毎に）
- 4) 時間帯設定画面の [OK] ボタンを選択します
料金単価と時間帯の設定を終えると、時間帯設定画面の [OK] ボタンを選択します。
 - ※2)～4)を繰り返し、全曜日を設定します。
 - ※設定には、キーボードからの入力もできます。
 - ※季節期間ありの場合は通常と季節の両方を設定してください。
 - [通常料金] と [季節料金] ボタンで切替できます。
- 5) 料金単価を設定します
料金単価1～5に料金単価を設定します。
 - ※設定には、キーボードからの入力もできます。
 - また、蓄熱料金対応の料金単価は口をクリックします。
 - (選択)
 - (未選択)
 - ※使用する料金単価のみ設定してください。季節料金や蓄熱料金を使用する場合もそれらの料金単価も設定してください。
 - ※電気1、電気2は一括ボタンを選択すると、全料金単価を一括設定できます。
- 6) 設定完了後に、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、料金設定画面に戻ります。

通常/季節ボタン

設定ボタン

料金単価の時間帯を設定、コピー、貼り付け、解除ができます。



一括ボタン

全料金単価を一括設定できます

週間料金設定画面

料金単価

料金単価を設定します。



時間帯設定画面

お知らせ

- ・設定項目に未設定箇所（0値含む）が存在する場合、注意表示しますので、確認してください。
- ・管理画面からでも週間料金設定を実施できます。
- ・初期値は料金単価1のみの時間帯になっています。また、料金単価の初期値は0になっています。
※蓄熱機種接続「する」の場合、初期値は料金単価1と2になります。
(蓄熱機種接続している場合、料金単価は1つにすることはできません。)
- ・電力按分課金（電力量手入力）機能（※1）でも、本画面で設定された料金単価を利用して空調料金の「料金比率」を算出します。必ず料金設定を実施してください。
※1：電力量計接続なしの電力按分課金機能です。
- ・時間帯の1日単位のスタート時刻は以下となります。
非蓄熱のみ … 00:00
蓄熱あり … 08:00
- ・料金単価は年間料金設定と共通ですので、変更の際には注意してください。

料金時間帯のコピー、貼り付け、削除します。

料金の時間帯設定内容をコピー、貼り付け、または、削除を行います。

【操作方法】

- 1) 曜日のボタンを選択します
週間料金設定画面の曜日ボタンをクリックすると、サブメニューが表示されます。
- 2) [コピー] [貼り付け] [解除] ボタンを選択します
コピー : [コピー] ボタンをクリックすると、その曜日の時間帯設定の内容をコピーします。
貼り付け : [貼り付け] ボタンをクリックすると、コピーされている時間帯設定の内容を貼り付けします。
削除 : [解除] ボタンをクリックすると、その曜日の時間帯設定内容を削除し、初期値の料金単価1のみの時間帯設定になります。



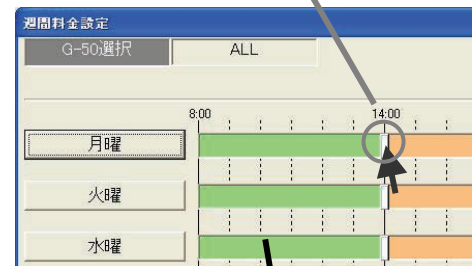
パターンを変更します

設定しているパターンを変更する場合、本機能を使用できます。

【操作方法】

- 1) 時間帯の区切りマークをドラッグします
時間帯の区切り時刻を移動したいとき、区切りマークをドラッグして移動することができます。
移動時刻単位：10分

時間帯区切りマーク

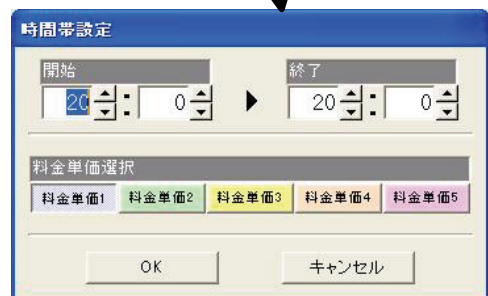


料金単価の選択を変更します

設定しているパターンのある時間帯の料金単価を変更できます。

【操作方法】

- 1) 時間帯の帯を選択します
料金時間帯の変更したい帯をクリックすると、時間帯設定画面が表示されます。(単位：1分)
- 2) 適用する料金単価を選択します
変更する料金単価ボタンをクリックして選択します。
- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します



8. 1 4. 5 年間料金設定

年間料金時間帯は祝日や夏季休暇などの週間料金設定にて当てはまらない日の料金時間帯を設定することができます。また、2ヶ月前（今月含む）までの範囲で50日分設定できます。

年間料金帯を設定するには、まず料金帯のパターン（最大5つで、パターン1～5）を設定した後に、祝日や夏季休暇などの日にパターンを割り当てます。料金単価は週間料金帯の値を使用しますので、設定は不要です。

パターンボタン

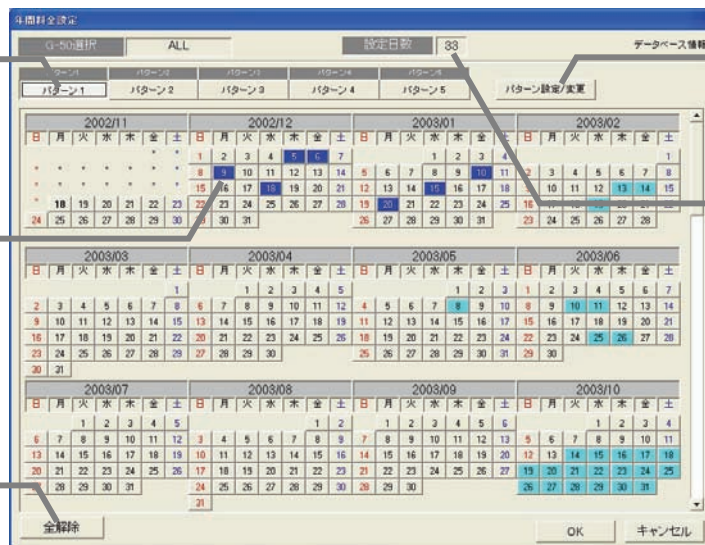
年間用のパターンを選択できます。最大5つのパターンを設定できます。

年間設定状態

年間料金の設定状態を表示します。
青色：該当パターンの設定
水色：他のパターンの設定

全解除ボタン

年間料金設定を全て解除できます。



年間料金設定画面

パターン設定/変更ボタン

年間用のパターンを設定します。クリックすると、設定画面に移行します。

年間設定日数

年間料金設定されている日数を表示します。

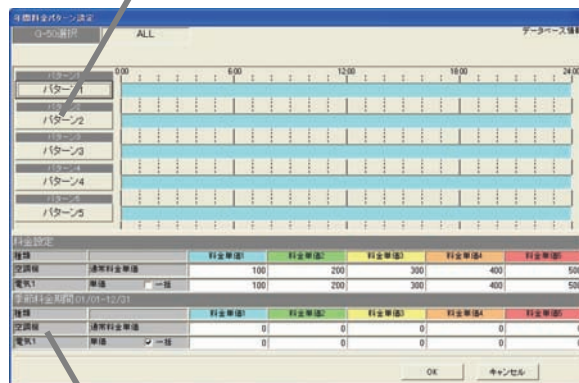
パターンと料金時間帯を設定します。

[操作方法]

- 1) 年間料金の [変更] ボタンを選択します
料金設定画面にて、年間料金の [変更] ボタンを選択して、年間料金設定画面を表示させます。
- 2) [パターン設定/変更] ボタンを選択します
年間料金画面の [パターン設定/変更] ボタンを選択し、年間料金パターン設定画面が表示されます。
※初期値は料金単価1のみの時間帯になっています。
- 3) パターンボタンをクリックして、[設定] を選択します
時間帯設定画面が表示されます。
- 4) 適用料金単価と料金帯時刻を設定します
時間帯設定画面にて、時間帯の開始と終了時刻を設定し、料金単価を選択します。
※時刻設定には、キーボードからの入力もできます。
- 5) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
料金時間帯の設定を終えると、時間帯設定画面の [OK] ボタンを選択します。設定には、キーボードからの入力もできます。
※2)～4) を繰り返し、必要パターンを設定します。
- 6) [OK] ボタンを選択します
年間料金パターン設定画面を終了し、年間料金設定画面に戻ります。
- 7) パターンボタンを選択します
設定したい時間帯パターンのボタンをクリックして、選択状態にします。
- 8) 日付を選択します
そのパターンの年間料金設定したい日付をクリックします。すると、日付枠が青色に変わり年間料金を設定されます。
- 9) 設定完了後に、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、料金設定画面に戻ります。

パターンボタン

パターンの設定/解除/コピー/貼り付け/パターン名称設定ができます。



年間料金パターン設定画面

料金単価表示

通常/季節料金の料金単価を表示します。料金単価の設定は週間料金で実施します。



お知らせ

- ・設定項目に未設定箇所（0値含む）が存在する場合、注意表示しますので、確認してください。
- ・管理画面からでも年間料金を設定できます。

年間料金設定の表示

年間料金設定では、当月から24ヶ月先まで表示され、当日以降の年間料金設定の変更ができます。

カレンダーの日付枠の色

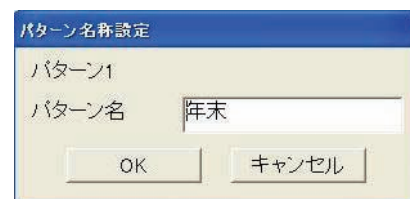
- 青色 : 対象パターンの年間料金設定あり
- 濃灰色 : 未対象パターンの年間料金設定あり
- 薄灰色 : 年間料金設定なし

年間パターンの名称を設定します

年間料金パターン設定画面で、パターン1～5の名称（例：休日設定）を設定することができます。

[操作方法]

- 1) パターンボタンを選択します
年間料金パターン設定画面のパターンボタンを選択すると、サブメニューが表示されます。
- 2) [パターン名称設定] ボタンを選択します
サブメニューの [パターン名称設定] を選択すると、パターン名称設定画面が表示されます。
- 3) パターン名称を設定します
使用する用途などをパターン名称で入力でき、年間料金設定画面に本名称が表示されます。
※最大10文字まで設定できます。
- 4) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、年間料金パターン設定画面に戻ります。



パターンを変更します

設定したパターンを変更することができます。

[操作方法]

- 1) [パターン設定/変更] を選択します
年間料金設定画面の [パターン設定/変更] ボタンを選択すると、年間料金パターン設定画面が表示されます。
- 2) 時間帯の設定内容を変更します
操作方法については、週間料金のパターン変更やコピー、貼り付け、削除の方法と同じです。
- 3) 設定完了後に [OK] ボタンを選択します

お知らせ

- ・パターンを変更する際は、そのパターンを使用している年間料金の日付にも影響しますので、ご注意ください。
- ・管理画面からでも年間料金設定を実施できます。

年間料金パターンを解除します

[操作方法]

- 1) 年間料金設定されている日付を選択します
年間料金パターンを解除したい日付をクリックします。選択されているパターンと同じ場合は、設定が解除されます。
- 2) サブメニューから [パターン解除] ボタンを選択します
選択されているパターンと異なる場合は、サブメニューが表示されますので、[パターン解除] ボタンを選択します。その日付に設定されているパターン割付を解除します。



8. 1 4. 6 計量計の料金単価の設定

電力量計以外の料金単価を設定します。料金単価は通常と季節期間の2系統を設定できます。

計量計の料金単価を設定します

ガス、水道、熱量計の料金単価を設定できます。時間帯やスタート時間などは空調機と同じになります。

曜日表示

料金時間帯の表示
料金単価の時間帯を表示します。時間帯は空調機の設定内容を表示し、使用します。

通常料金/季節料金ボタン
通常料金または季節料金の画面を切替えます。

時間帯区切りマーク表示
時間帯の区切りを示します。

料金設定
計量計の料金単価を設定できます。

一括ボタン
料金単価1～5を一括設定できます。
デフォルト：一括

料金単価
料金単価を設定します。

計量計の料金単価設定画面

| 料金設定 | | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 種類 | 単価 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 水道 | 一括 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 熱量 | 一括 | 5 | 10 | 15 | 10 | 20 |

料金単価を設定します。

[操作方法]

- 1) 計量計の料金単価の [変更] ボタンを選択します
料金設定画面にて、計量計の料金単価の [変更] ボタンを選択して、設定画面を表示させます。
- 2) 料金単価を設定します
各計量計の料金単価を設定します。
※料金単価1～5全てに設定してください。設定には、キーボードからの入力もできます。
※一括ボタンを選択すると、全料金単価を一括で設定ができます。
季節期間ありの場合は通常と季節の両方を設定してください。
([通常料金] と [季節料金] ボタンで切換。)
- 3) 設定完了すると [OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、料金設定画面に戻ります。

8. 15 省エネ／ピークカット設定

省エネ／ピークカットの設定をします

省エネ設定では省エネ運転対象の G-50 設定と操作ブロック毎の室内機の制御状態と、各室外機毎の制御状態を設定します。

また、ピークカット設定では計測対象の電力量計の設定（電力量計接続時）とそれぞれのレベル毎の制御状態を設定します。

表・省エネ・ピークカットの設定項目

| 項目 | | 設定内容 | 備考 |
|------|-------------|----------------------------------|---|
| ブロック | 制御内容 | 制御なし、温度制御、送風／サーモ OFF 制御、停止制御 | 省エネ期待度順 温度<送風/サーモ OFF<停止 (快適性はその逆になります) |
| | 制御時間(※1) | 3分、6分、9分、15分、30分 | 制御あり時のみ選択可能 |
| | 省エネ無効差温(※2) | 無効、有効(3℃~9℃の1℃単位) | 制御あり時のみ選択可能 |
| 室外機 | 制御内容 | 制御なし、 能力セーブ率(90%、80%、70%、60%) | 能力の上限を指定します。(定格能力100%に対する運転可能な率です。) |
| | 制御時間(※1) | 3分、6分、9分、15分、30分 | 制御あり時のみ選択可能 |

※1：30分間に制御する時間を設定します。

※2：「省エネ無効差温」とは、省エネ（レベル0）の時、設定温度と吸込温度の差温が設定した温度以上の場合に、省エネ（レベル0）の制御を無効にします。

8. 15. 1 省エネ設定

8. 15. 1. 1 設定手順と制約

省エネ機能の設定や変更をする前に、注意事項を確認します。

省エネ設定の準備をする

〔操作方法〕

- 1) [省エネ設定] ボタンを選択します
初期画面から、システム設定グループの [省エネ設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示された内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

省エネ設定は、以下の順番で実施します。

STEP 1 省エネ設定



省エネ設定の準備画面

8. 15. 1. 2 省エネ設定 (STEP1)

G-50 に設定されている省エネ設定内容をモニタします

〔操作方法〕

- 1) [モニタ更新] ボタンをクリックします
すでに省エネ設定がされている場合は設定内容が表示されます。

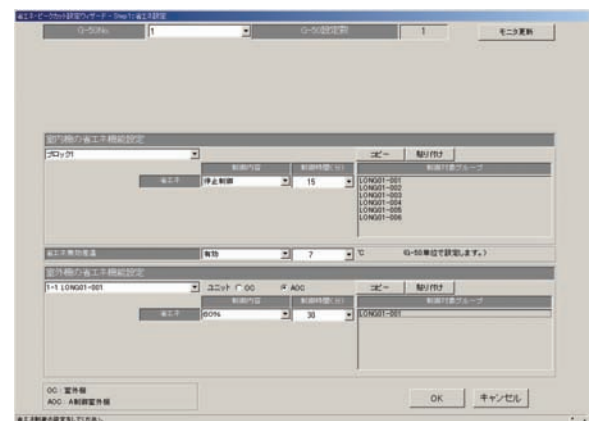
省エネ制御対象の G-50 を設定します

〔操作方法〕

- 1) G-50 No. を▼ボタンで選択します
省エネ制御対象の G-50 を▼をクリックして選択します。

お知らせ

・全ての操作ブロック（室外機）を対象に同設定内容とする場合は1)のピークカット制御対象の G-50 を「全館一括設定」に設定すると一括設定が可能になります。

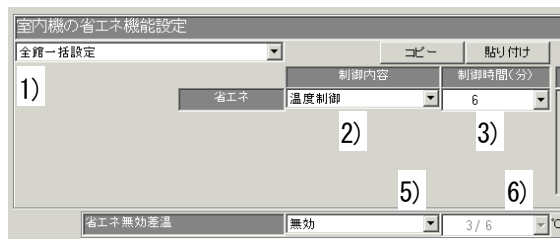


省エネ設定画面

室内機の省エネ機能を設定します

[操作方法]

- 1) 設定対象操作ブロックを▼ボタンで選択します
設定対象の操作ブロックを▼をクリックして選択します。
- 2) 制御内容を▼ボタンで選択します
省エネ運転時の制御内容を▼をクリックして選択します。
制御内容：制御なし
温度制御
送風／サーモ OFF 制御
停止制御
- 3) 制御時間を▼ボタンで選択します。
省エネ運転時の制御時間を▼をクリックして選択します。
制御内容が「制御なし」以外の際に下記時間を設定できます。
制御時間： 3分／6分／9分／15分／30分
- 4) 1)～3)を繰り返します。
省エネ設定する操作ブロックの数だけ1)～3)を繰り返し設定します。



お知らせ

- ・対象の室内機は「制御対象グループ」欄に表示されます。
- ・ブロック毎の設定が同じ場合は「コピー」、「貼り付け」機能を使用すると便利です。

省エネ運転対象から除外されるブロックの設定をします

[操作方法]

- 5) 省エネ無効差温を▼ボタンで選択します
省エネ無効差温の有効を▼をクリックして選択します。
- 6) 対象除外温度差を▼ボタンで選択します
省エネ運転の対象から除外する条件の温度差を▼をクリックして選択します。
設定可能温度差：3℃～9℃（1℃刻み）

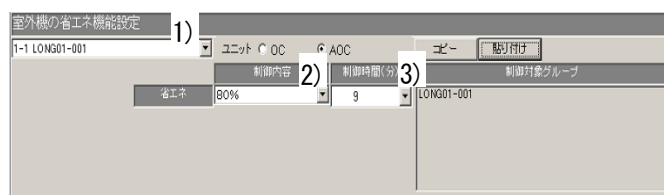
お知らせ

- ・この省エネ運転対象除外設定はG-50 毎の一括設定となります。
- ・省エネ無効差温とは、冷房時の温度差「吸込温度－設定温度」、暖房時の温度差「設定温度－吸込温度」のことです。設定された温度差以上の場合、快適性を維持するため省エネ制御から除外されます。

室外機の省エネ機能を設定します

[操作方法]

- 1) 設定対象室外機を▼ボタンで選択します
設定対象の室外機を▼をクリックして選択します。
「ユニット」のオプションでOCを選択するとA制御機種以外の室外機が選択できます（室外機のアドレスを表示）。AOCを選択するとA制御機種の室外機が選択できます（室外機のアドレス＋グループ名を表示）。
- 2) 制御内容を▼ボタンで選択します
省エネ運転時の制御内容を▼をクリックして選択します。
制御内容：制御なし
能力セーブ率 60～90%（10%刻み）
- 3) 制御時間を▼ボタンで選択します。
省エネ運転時の制御時間を▼をクリックして選択します。
制御内容が「制御なし」以外の際に下記時間を設定できます。
制御時間： 3分／6分／9分／15分／30分
- 4) 1)～3)を繰り返します。
省エネ設定する室外機の数だけ1)～3)を繰り返し設定します。



お知らせ

- ・対象室外機に接続されている室内機は「制御対象グループ」欄に表示されます。
- ・室外機毎の設定が同じ場合は「コピー」、「貼り付け」機能を使用すると便利です。

省エネ設定を終了します

[操作方法]

- 1) [OK] ボタンをクリックします
設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。

注意

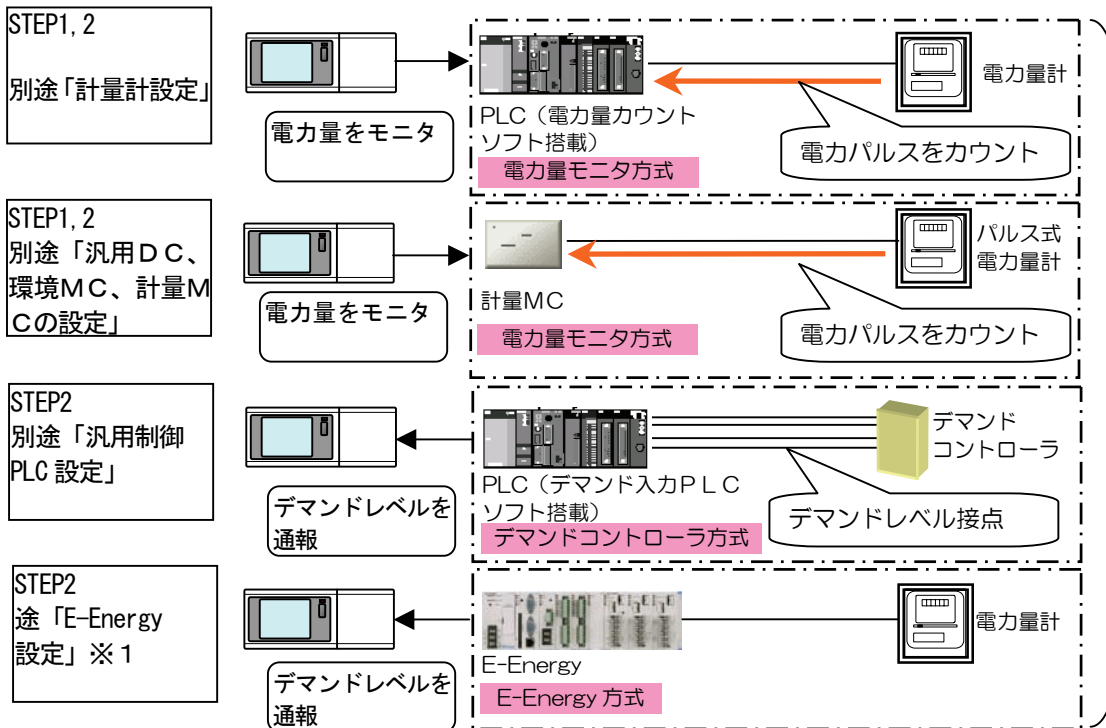
室外機の省エネ機能設定について

- ・ A制御機種室外機についてはインバータ機種にのみ省エネ制御が可能です。
- ・ G-50への設定送信時、A制御機種室外機についてはインバータ機種にのみ設定をおこないます。但し、一部のA制御一定速機種には設定されてしまう場合があるため、A制御一定速機種には省エネ設定しないでください。
- ・ G-50からA制御機種の機種情報をモニタするため、設定画面への移行には時間がかかります。
- ・ 初めて省エネ機能を設定する場合、G-50が接続されていない状態ではG-50から機種情報をモニタできないため、A制御一定速機種が表示されます。
- ・ 「ユニット」オプションで、OCはA制御機種以外の室外機、AOCはA制御機種の室外機を指します。
- ・ モニタ更新ボタンでG-50から省エネ設定をモニタした場合、G-50のバージョンが2.90以上の場合のみ、接続されているA制御機種の室外機を表示します。G-50のバージョンが2.80以下の場合、A制御機種室外機への省エネ制御機能は利用できません。

8. 15. 2 ピークカット設定

<設定>

概要



※いずれかの方式を使用します。ユーザー設定2にて選択します。(併用はできません。)

※1 E-Energyの「接続先設定—外部機器」設定にて、外部機器 (G-50) のIPアドレスの設定が必要です。E-Energy側の初期設定を実施しないと、正常には動作しません。詳細についてはE-Energyの取扱説明書をご覧ください。

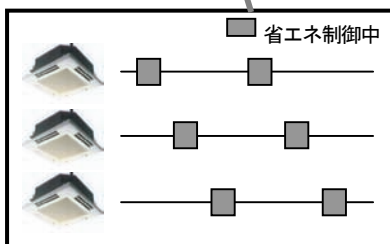
お知らせ（ピークカットの制御内容設定例）

- 電力量モニタ方式のピークカット制御では、電力の変化量をもとに、今後 30 分間の平均電力（デマンド値）を予測して制御を実施します。
そのため、現時点でレベル値を超えていない場合でも、予測したレベルで徐々に省エネ制御をかけていき、急に省エネレベルが上がらないようにしております。
- ピークカット制御時はレベル4に目標の最大平均電力値を入力し、[30分] [停止]（常時停止）を全ブロックに設定します。
- 空調機の室外機機種により、空調負荷の追従性に時間を要すケースがありますので、ご考慮の上、設定してください。
- レベル4（最上位）の設定は、契約値よりも余裕をもった値に設定してください。
- 高いレベルほど、制御内容に省エネ期待度の高い項目を設定してください。
- デマンドコントローラ方式のピークカット制御では、レベル接点3点以下のデマンドコントローラを使用する場合、レベル4（最上位）を使用して、ピークカット制御の設定をしてください。

[設定例] ※設定の一例ですので、各ビルの環境に合わせ適宜設定願います。

| | 対象 | 制御内容 | 制御時間 | 備考 |
|------|------|------------|------|-------------------------|
| レベル4 | ブロック | 停止制御 | 30分 | |
| | 室外機 | なし | — | |
| レベル3 | ブロック | 送風制御 | 6分 | |
| | 室外機 | 能力セーブ率 60% | 30分 | |
| レベル2 | ブロック | 送風制御 | 3分 | |
| | 室外機 | 能力セーブ率 70% | 30分 | |
| レベル1 | ブロック | 温度制御 | 3分 | |
| | 室外機 | 能力セーブ率 90% | 30分 | |
| レベル0 | ブロック | 温度制御 | 3分 | ※省エネ設定として、必要に応じて設定ください。 |
| | 室外機 | なし | — | |

ブロック（室内機）と室外機の制御は同じレベルで組合せができます。



■ : 3分省エネ制御

8. 15. 2. 1 設定手順と制約

ピークカット機能の設定や変更をする前に、注意事項を確認します。

ピークカット設定の準備をする

[操作方法]

- 1) [省エネ設定] ボタンを選択します
初期画面から、システム設定グループの [省エネ設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示された内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

ピークカット設定は、以下の順番で実施します。

STEP 1 使用電力量計設定※ 1

STEP 2 ピークカット設定※ 2

※ 1 : 電力量計接続の場合のみ表示されます。

※ 2 : デマンド制御機器接続の場合はSTEP2 からの設定となりますが、設定画面上はSTEP1 と表示します。



ピークカット設定の準備画面

8. 15. 2. 2 使用電力量計設定 (STEP1)

G-50 に設定されているピークカット用電力量計の設定内容をモニタします

[操作方法]

- 1) [モニタ更新] ボタンをクリックします
すでにピークカット用電力量計の設定がされている場合は設定内容が表示されます。

ピークカット用電力量計の設定をします

[PLCを使用したケース]

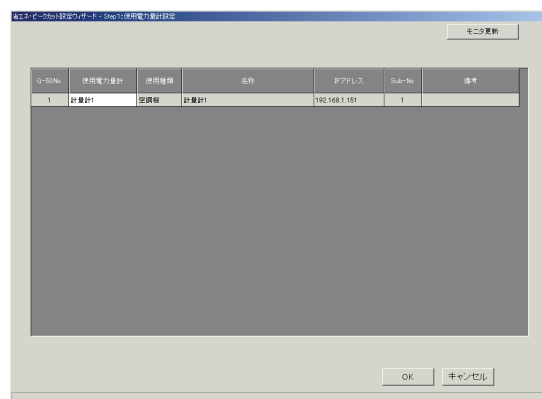
- 1) 使用電力量計の▼ボタンで選択します
ピークカットの制御判断に使用する電力量計を▼をクリックしてG-50単位で選択します。
- 2) [OK] ボタンをクリックします
ピークカット用電力量計の設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。次のSTEPに進みます。

[計量MCを使用したケース]

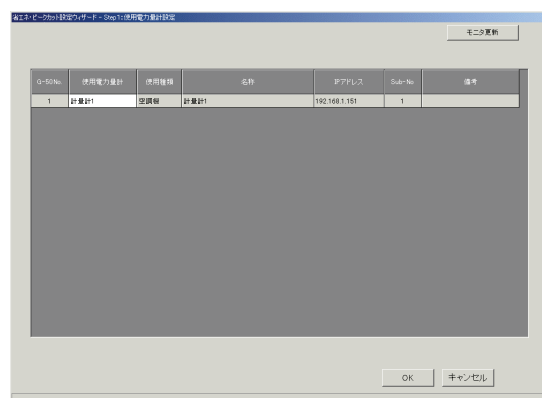
- 1) 使用電力量計の▼ボタンで選択します
ピークカットの制御判断に使用する電力量計を▼をクリックしてG-50単位で選択します。
- 2) [OK] ボタンをクリックします
ピークカット用電力量計の設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。次のSTEPに進みます。

お知らせ

- ・計量MCに接続の電力量計を使用するピークカット制御において、G-50で管理している電力量計1台を選択できます。また、他のG-50の電力量計を使用する場合 (*1) は、電力量計が接続されたG-50に対し、最大3台のG-50が接続できます。



使用電力量計設定画面 (PLC)



使用電力量計設定画面 (計量MC)

8. 15. 2. 3 ピークカット設定 (STEP2)

G-50 に設定されているピークカット設定内容をモニタします

[操作方法]

- 1) [モニタ更新] ボタンをクリックします
すでにピークカット設定がされている場合は設定内容が表示されます。

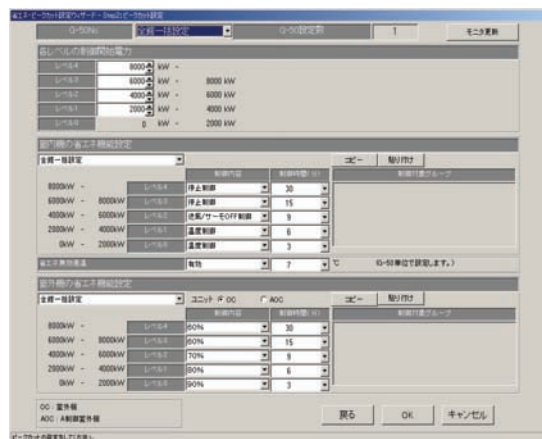
ピークカット制御対象の G-50 を設定します

[操作方法]

- 1) G-50 No. を▼ボタンで選択します
ピークカット制御対象の G-50 を▼をクリックして選択します。

お知らせ

- ・全ての操作ブロック (室外機) を対象に同設定内容とする場合は 1) のピークカット制御対象の G-50 を「全館一括設定」に設定すると一括設定が可能になります。



ピークカット設定画面

制御開始電力を設定します

[操作方法]

- 1) レベル1 を▲/▼ボタンで設定します
レベル1の制御開始電力を▲/▼ボタンで設定します。
- 2) レベル2～4 も▲/▼ボタンで設定します
レベル2～4の制御開始電力を▲/▼ボタンで設定します。

お知らせ

- ・電力量計接続の場合のみ設定可能です。
デマンド入力 P L C 接続または E-Energy 接続を選択している場合は設定できません。
※制御レベルを直接読み取るため、設定の必要はありません。

| 各レベルの制御開始電力 | | | |
|-------------|-----|----|--------|
| レベル4 | 450 | KW | - |
| レベル3 | 400 | KW | 450 KW |
| レベル2 | 350 | KW | 400 KW |
| レベル1 | 300 | KW | 350 KW |
| レベル0 | 0 | KW | 300 KW |

室内機のピークカット機能を設定します

[操作方法]

- 1) レベル毎に設定対象操作ブロックを▼ボタンで選択します
レベル毎に設定対象の操作ブロックを▼をクリックして選択します。レベルは制御開始電力で設定された数だけ設定できます。
- 2) 制御内容を▼ボタンで選択します
省エネ運転時の制御内容を▼をクリックして選択します。
制御内容: 制御なし
温度制御
送風/サーモ OFF 制御
停止制御
- 3) 制御時間を▼ボタンで選択します。
省エネ運転時の制御時間を▼をクリックして選択します。
制御内容が「制御なし」以外の際に下記時間を設定できます。
制御時間: 3分/6分/9分/15分/30分
- 4) 1) ~ 3) を繰り返します。
省エネ設定する操作ブロックの数だけ 1) ~ 3) を繰り返し設定します。



お知らせ

- ・指定したブロックに含まれる室内グループは「制御対象グループ」欄に表示されます。
- ・ブロック毎の設定が同じ場合は「コピー」、「貼り付け」機能を使用すると便利です。
- ・送風/サーモ OFF 制御を選択した場合、フリープラン機種に対してはサーモ OFF（能力セーブ）指令を、K制御機種に対しては送風モード切り換えを送信します。サーモ OFF 制御を選択した場合、リモコン表示が変わらないため、他の人に気付かれずに省エネ制御を実施できます。温度制御を選択した場合、冷房時には+2℃、暖房時には-2℃に設定温度を切り換えます。
- ・蓄冷熱機種の蓄冷熱運転時には、能力セーブ率を制御しないように「制御なし」の設定する等、運用上注意してください。（蓄冷熱運転時の到達するレベルには「制御なし」の設定で運用ください。）

省エネ運転対象から除外されるブロックの設定をします

【操作方法】

- 1) 省エネ無効差温を▼ボタンで選択します
省エネ無効差温の有効を▼をクリックして選択します。
- 2) 対象除外温度差を▼ボタンで選択します
省エネ運転の対象から除外する条件の温度差を▼をクリックして選択します。
設定可能温度差：3℃～9℃（1℃刻み）

お知らせ

- ・この省エネ運転対象の除外設定はG-50 毎の一括設定となります。

室外機のピークカット機能を設定します

【操作方法】

- 1) レベル毎に設定対象室外機を▼ボタンで選択します
レベル毎に設定対象の室外機を▼をクリックして選択します。レベルは制御開始電力で設定された数だけ設定できます。
- 2) 制御内容を▼ボタンで選択します
省エネ運転時の制御内容を▼をクリックして選択します。
制御内容：制御なし
能力セーブ率 60～90%（10%刻み）
- 3) 制御時間を▼ボタンで選択します。
省エネ運転時の制御時間を▼をクリックして選択します。
制御内容が「制御なし」以外のときに下記時間を設定できます。
制御時間：3分/6分/9分/15分/30分
- 4) 1)～3)を繰り返します。
省エネ設定する室外機の数だけ1)～3)を繰り返し設定します。

| レベル | 制御内容 | 制御時間(分) |
|------|------|---------|
| レベル4 | 60% | 30 |
| レベル3 | 60% | 15 |
| レベル2 | 70% | 9 |
| レベル1 | 80% | 6 |
| レベル0 | 90% | 3 |

お知らせ

- ・対象室外機に接続されている室内機は「制御対象グループ」欄に表示されます。
- ・室外機毎の設定が同じ場合は「コピー」、「貼り付け」機能を使用すると便利です。
- ・A制御機種室外機への設定方法、注意事項は省エネ設定と同様です。

ピークカット設定を終了します

【操作方法】

- 1) [OK] ボタンをクリックします
設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。

8. 16 ナイトモード設定

8. 16. 1 設定手順と制約

ナイトモード機能の設定や変更をする前に、注意事項を確認します。

ナイトモード設定の準備をする

[操作方法]

- 1) [ナイトモード設定] ボタンを選択します
初期画面から、システム設定グループの
[ナイトモード設定] ボタンをクリックします。
- 2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示された内容を確認し、[OK] ボタンをクリック
します。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、
初期画面に戻ります。



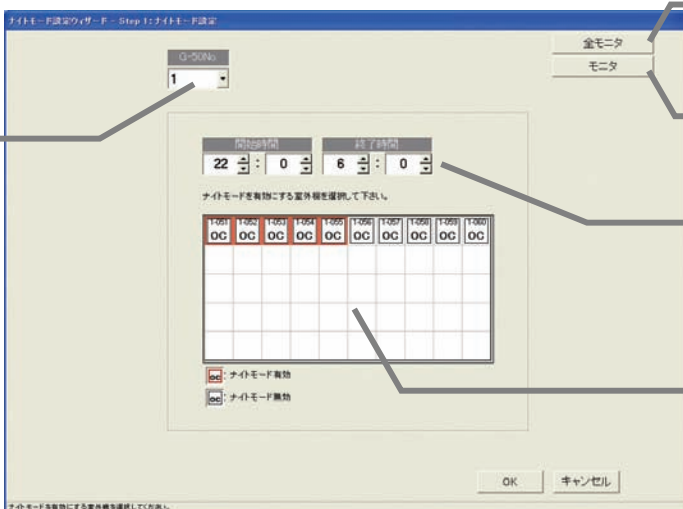
ナイトモード設定の準備画面

ナイトモード設定は、以下の順番で実施します。

STEP 1 ナイトモード設定

G-50 選択欄

設定するG-50を選択
します



ナイトモード設定画面

全 G-50 からモニタ

接続された全ての G-50 から設定状態を
モニタする時に使用します。

G-50 からモニタ

選択された G-50 から設定
状態をモニタする時に使用します。

開始・終了時刻設定欄

ナイトモードを開始・終了する
時刻を設定します。

対象室外機選択欄

ナイトモード制御を行う室外機を
選択します。

8. 16. 2 ナイトモード設定 (STEP1)

G-50 に設定されているナイトモード設定内容をモニタします

[操作方法]

- 1) [モニタ更新] ボタンまたは[全モニタ更新] をクリックします
すでにナイトモード設定がされている場合は、設定内容が表示されます。

ナイトモード制御対象の G-50 を設定します

[操作方法]

- 1) G-50 No. を▼ボタンで選択します

ナイトモード機能を使用する室外機を設定します

[操作方法]

- 1) 設定対象の室外機アイコンをクリックして選択します
設定したい室外機アイコンをクリックします。選択された室外機アイコンは赤枠付きで表示されます。
- 2) ナイトモードを開始・終了する時間を設定します
ナイトモードを開始・終了する時刻を▲/▼をクリックして選択します。
設定可能な範囲は「0時0分～23時59分」までです。

お知らせ

- ・ 開始時刻と終了時刻が同一の場合、24時間ナイトモード運転を実施します。
- ・ 一部機種にはナイトモード機能を搭載していない室外機があります。

ナイトモード設定を終了します

[操作方法]

- 1) [OK] ボタンをクリックします
設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。

8. 1.7 オートチェンジオーバー設定

運転モードに「自動」のない機種（Yシリーズ）において、室内温度の変化に合わせて冷房・暖房運転を自動的に切り換えたい場合にこの機能（冷暖自動切換）をご利用ください。冷房（暖房）運転しているユニット全てを自動的に暖房（冷房）運転に切り換えることができます。

8. 1.7. 1 設定手順と制約

オートチェンジオーバー（冷暖自動切換）機能の設定や変更をする前に、注意事項を確認します。

オートチェンジオーバー設定の準備をする

【操作方法】

1) [オートチェンジオーバー設定] ボタンを選択します
初期画面から、システム設定グループの [オートチェンジオーバー設定] ボタンをクリックします。

2) 表示内容を確認後、[OK] ボタンを選択します
警告表示された内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。



オートチェンジオーバー設定の準備画面

オートチェンジオーバー（冷暖自動切換）設定は、以下の順番で実施します。

STEP 1 オートチェンジオーバー設定

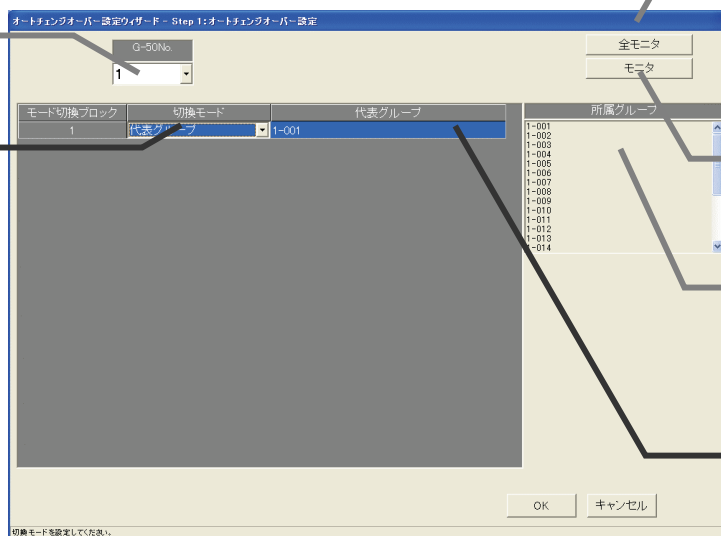
8. 1.7. 2 オートチェンジオーバー設定 (STEP1)

G-50 選択欄

設定する G-50 を選択します。

切換モード選択欄

オートチェンジオーバーのブロックごとに切換モード（なし、代表グループ、自動切換）を選択します。



全 G-50 からモニタ

接続された全ての G-50 から設定状態をモニタする時に使用します。

G-50 からモニタ

選択された G-50 から設定状態をモニタする時に使用します。

所属グループ表示欄

選択しているオートチェンジオーバーブロックのグループを表示します。

代表グループ選択欄

「代表グループ」切換モードでの代表グループを選択します。

オートチェンジオーバー設定画面

G-50 に設定されているオートチェンジオーバーの設定内容をモニタします

【操作方法】

1) [モニタ更新] ボタンまたは [全モニタ更新] をクリックします
すでに設定がされている場合は、その内容が表示されます。

オートチェンジオーバー設定対象の G-50 を設定します

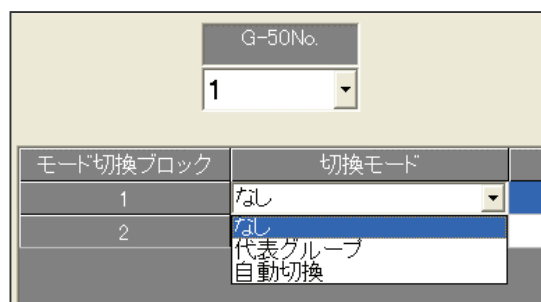
【操作方法】

1) G-50 No. を▼ボタンで選択します

モード切換ブロックの切換モードを設定します

【操作方法】

1) 切換モードを▼ボタンで選択します
モード切換ブロックごとに、切換モードを選択します。

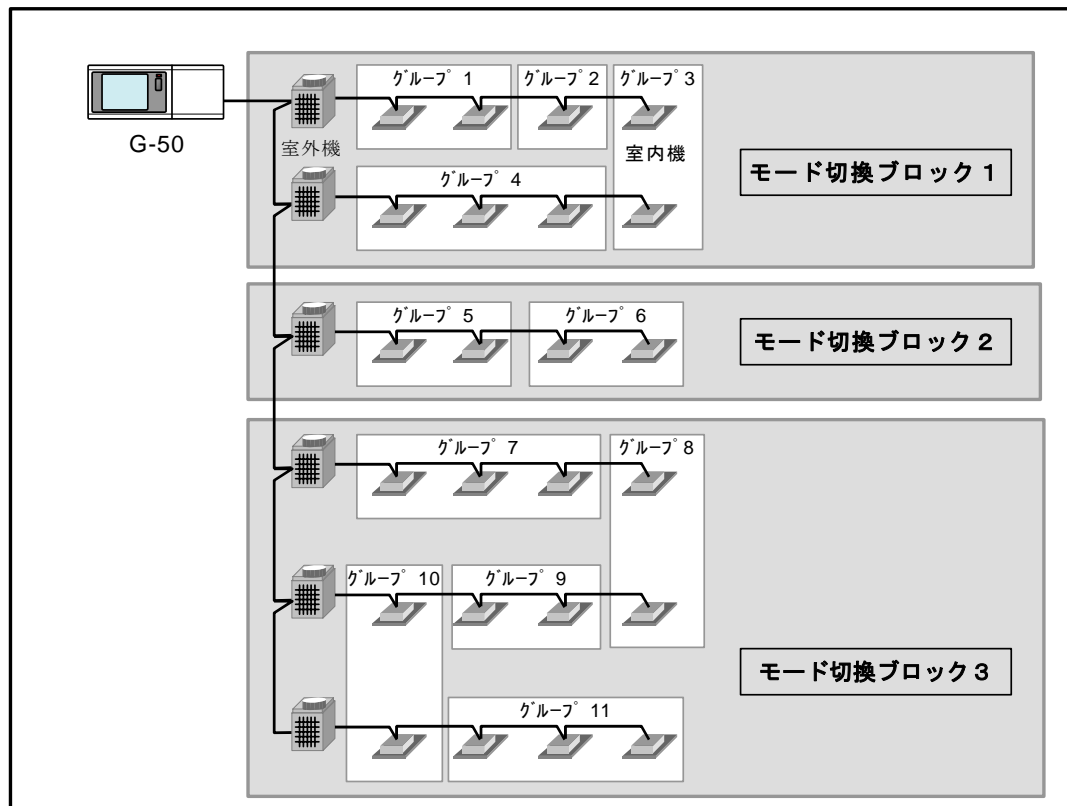


| 切換モード | 内容 |
|--------|---|
| なし | オートチェンジオーバー（冷暖自動切換）機能を使用しない（初期値） |
| 代表グループ | 代表グループの設定温度と室温の差で運転モード（冷房・暖房）を切り換えます。 ※代表グループの空調機が停止している場合、および、運転モードが送風・自動モードの場合は、代表グループモードでなく、自動切替モードにて制御します。 |
| 自動切替 | 室外機に接続された全ての室内グループの設定温度と室温の差、および、室内グループに含まれる各室内機の能力値を考慮して運転モード（冷房・暖房）を切り換えます。 ※停止しているグループ、送風・自動モードで運転しているグループは運転モードを切り換えません。 |

お知らせ

- ・ シティマルチの M-NET 制御室内機のみ制御対象です。A 制御・K 制御の空調機は対象外です。
- ・ モード切換ブロックは冷媒系単位の室内機で構成されています。異なる冷媒系でグループ構成されている場合は、それらの複数冷媒系を一つのモード切換ブロックになります。
- ・ R2 機種も表示しますので、本機能を設定しないように運用ください（R2 機種は設定不要です）。

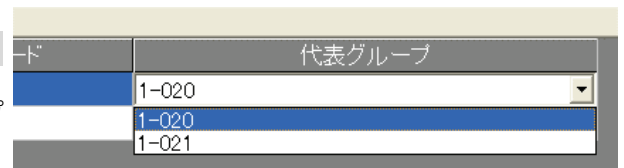
モード切換ブロックは下図のようになります。



代表グループを設定します

【操作方法】

- 1) 代表グループを▼ボタンで選択します
 [代表グループ] モードを選択時に、オートチェンジオーバーのブロック内の室内グループから代表グループを選択します。



オートチェンジオーバー設定を終了します

【操作方法】

- 1) [OK] ボタンをクリックします
 設定が終了したら [OK] ボタンをクリックします。

8. 18 時刻設定

時刻設定の機能には、「日付・時刻設定」と「時刻モニタ」の2種類の機能があります。

| 機能 | 内容 |
|---------|---|
| 日付・時刻設定 | PC（パソコン）と接続される全てのG-50およびPLCの時刻・日付をPCの時刻・日付設定と同時に設定する機能です。 ※運用する前の初期設定時には必ずG-50とPLCに時刻設定してください。 |
| 時刻モニタ | 本システムの時刻の基準機（G-50No. 1）と残り全てのG-50、PLC、および、PCとの時刻の誤差を確認する機能です。 |

※PCとは本統合ソフト（TG-2000）をインストールされたPC（パソコン）です。

<本機能使用時の注意事項>

基本的に本システムでは初期設定時を除いて手動で時刻合わせを行う必要はありません（時刻の誤差修正は除く）。電力按分課金機能を使用している場合は不必要な時刻合わせは実施しないでください。

特に、**電力按分課金機能の運用後は日付を絶対に変更しないでください。**

[説明]

本システムではG-50本体より空調機運転データを、また、PLC（シーケンサ）より電力量データを収集し、そのデータを元に本統合ソフト（TG-2000）が設定された諸容量と料金単価を使用して空調料金を算出しています。PLC、G-50本体、および、統合ソフト（TG-2000）が動作するPCに時刻の差が存在すると計算結果が正しく算出できません。

そのため、統合ソフト、G-50、および、PLCの間で時刻合わせを毎日実施し、各機器間の時刻誤差を修正しています。（**時刻合わせの基準はG-50No. 1**です）

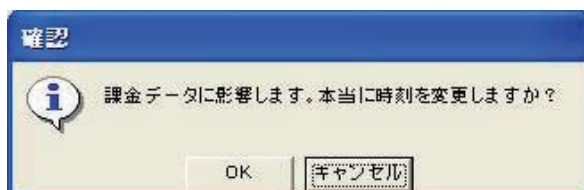
日付・時刻を設定します。

[操作方法]

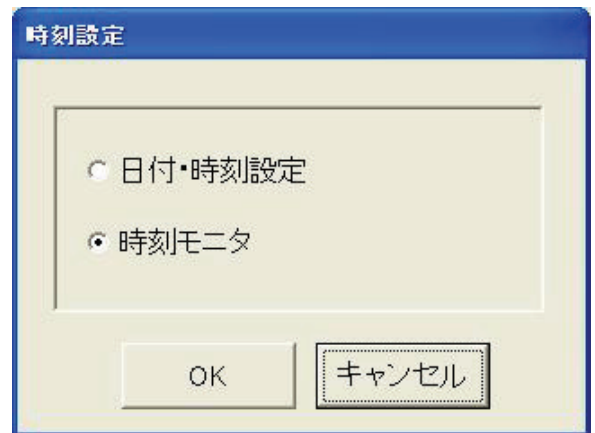
- 1) [時刻設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [時刻設定] ボタンをクリックします。
- 2) [日付・時刻設定] 選択し、[OK] ボタンを選択します
時刻設定機能選択画面から [日付・時刻設定] をクリックした後、[OK] ボタンをクリックします。
※時刻モニタが初期選択状態になっています。
- 3) 変更したい部分を選択します
変更する「年」「月」「日」「時」「分」「秒」をマウスポインタでクリックして、反転させます。
- 4) ▲/▼ボタンを選択します
変更する部分の数字を▲/▼ボタンにて変更します。
※キーボードからも数字入力ができます。
- 5) 設定・変更の完了後に、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

お知らせ

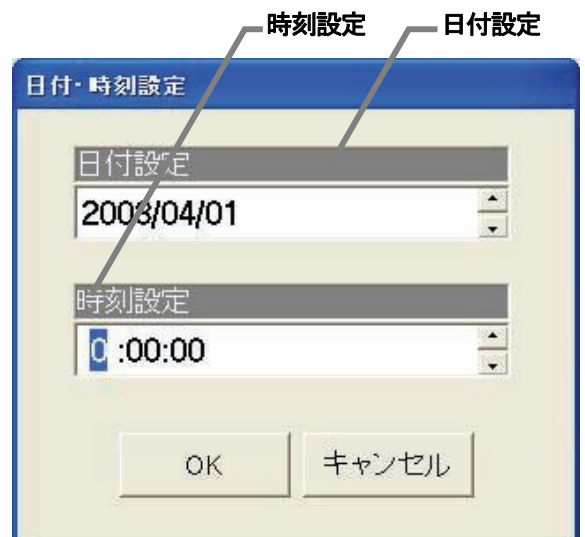
- ・ [日付・時刻設定] ボタンをクリックした時、下画面のような警告メッセージが表示されます。
- OK : 日付・時刻設定画面が表示されます。
- キャンセル : 日付・時刻設定を表示せずにシステム設定画面に戻ります。



時刻設定警告画面



時刻設定選択画面



日付・時刻設定画面

お知らせ

- ・電力按分課金機能を有する場合、または、トレンド機能を有する場合、下記の時間帯からの時刻変更や、下記の時間帯への時刻変更はしないでください。

時間帯 02:00~07:00

- ・一ヶ月に一度は時刻の確認と修正を実施することをお勧めします。
- 時刻の修正を実施する場合は、08:00~21:45の間で実施してください。
- ・日付の「年」「月」「日」の表示順番はOSの設定によります。
- ・運用開始後に日付を越えて、時刻を戻すと、空調料金の計算が正しく行われませんので、ご注意ください。

お願い

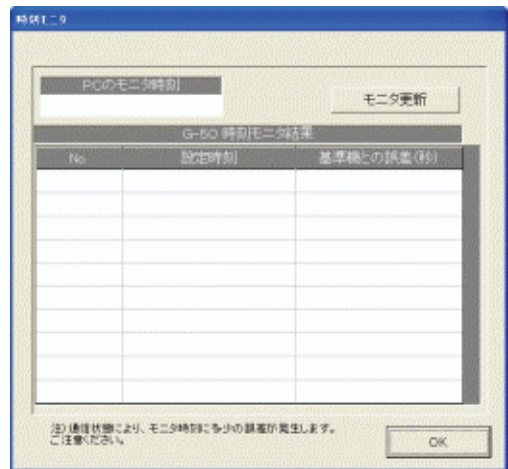
- ・統合ソフト (TG-2000) のプログラム動作中は、本時刻設定で年月日や時刻を変更してください。なお、統合ソフト (TG-2000) のプログラム動作時、Windows の時刻設定での変更はしないでください。

時刻をモニタします

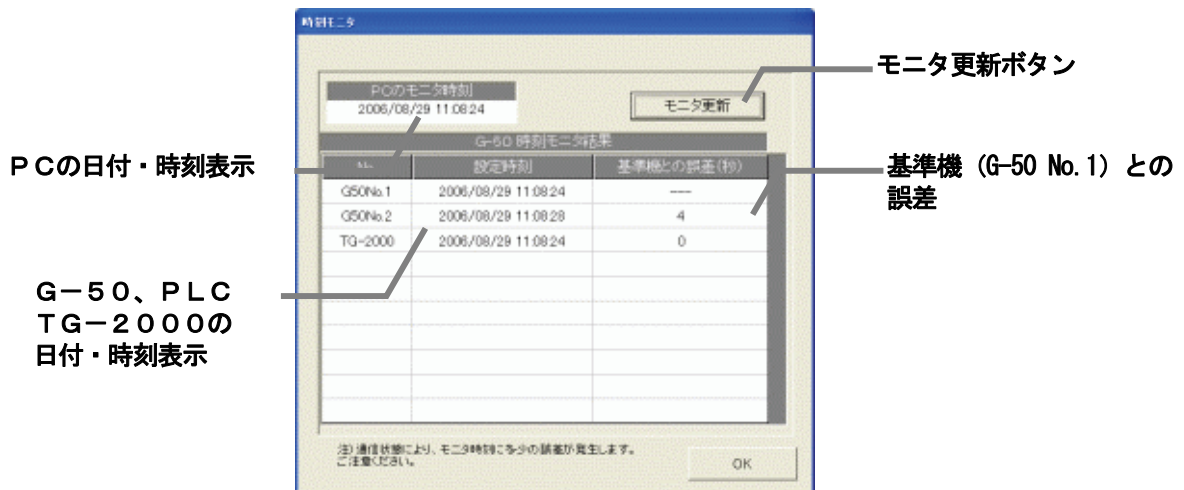
PCおよび接続されたG-50、PLC、TG-2000の年月日・時刻をモニタします。

[操作方法]

- 1) [時刻設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [時刻設定] ボタンをクリックします。
- 2) [時刻モニタ] を選択します
時刻設定機能選択画面から [時刻モニタ] オプションボタンをクリックして、[OK] ボタンを選択します。
- 3) [モニタ更新] を選択します
時刻モニタ画面にて、「モニタ更新」ボタンをクリックします。クリックすると本統合ソフト (TG-2000) が動作するPC (パソコン) と接続される全てのG-50の日付時刻および基準機との誤差が表示されます。
※モニタタイミングにより数秒の誤差があります。
- 4) [OK] ボタンを選択します
時刻の確認を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。初期画面に戻ります。



時刻モニタ画面 (モニタ前)



時刻モニタの画面 (モニタ更新後)

8. 19 計量計の現在値モニタと変更

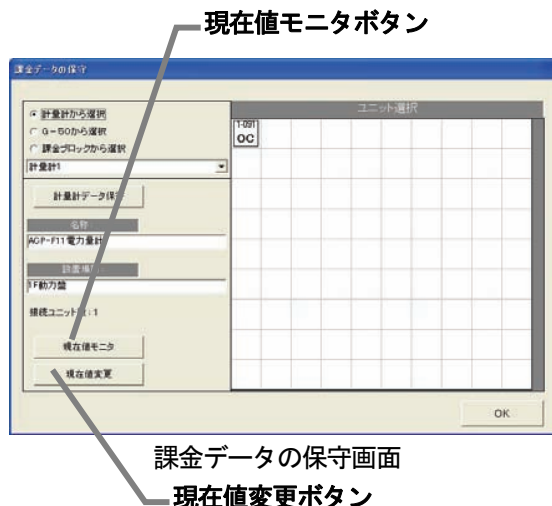
課金データの保守画面から現在の計量計の値をモニタして、表示できます。また、現在値を変更することもできます。

計量計のモニタ確認方法

[操作方法]

- 1) 計量計を選択します
課金データの保守画面にて、モニタする計量計（電力量計）を▼ボタンで選択します。
- 2) 現在値モニタのボタンを選択します
「現在値モニタ」のボタンをクリックすると、計量計の現在積算値画面が表示されます。
- 3) 確認完了後に [OK] ボタンを選択します

再度、[現在値モニタ] ボタンを押すと、計量計の積算値を表示します。



課金データの保守画面

お知らせ

- ・本画面にて、計量計（電力量計）との接続確認を行えます。
- ・試運転の現在値モニタの積算値は約 10 秒間の定時モニタで行っていますので、最大 10 秒程度のタイムラグの可能性があります。
- ・電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）場合、本機能は使用できません。
- ・管理画面でも計量計の現在値モニタができます。
取扱説明書の管理編 8. 6 章を参照ください。



計量計の現在積算値画面

計量計の現在値変更方法

[操作方法]

- 1) [現在値変更] ボタンを選択し、変更値を設定します
課金データの保守画面にて、モニタする計量計を▼ボタンで選択し、[現在値変更] ボタンをクリックすると、現在値の変更画面が表示され、値を変更できます。
※変更する電力量計の計測電線の電源ブレーカを OFF にした状態で実施してください。また、その他の計量計も使用を停止した状態で実施してください。



計量計の現在積算値変更画面

お知らせ

- ・本機能では、現在の積算値を実際の計量計の積算値に合わせることはできません。
- ・本機能では、電力按分課金に使用する値を変更することはできません。

9. 課金データの修正方法

9. 1 空調料金の計算結果

電力按分課金計算機能で求めた空調料金は、室内機の運転量データを基に行っています。何らかの原因によりデータ収集ができないケースなどが発生した場合、イレギュラー処理を行っています。このイレギュラー処理の内容によっては、「課金データの保守」または「救済按分」が必要になります。想定されるケースは下表に示します。

表：想定ケースと復旧方法（電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合）

| 想定ケース | 空調料金画面 | 課金データの状態 | 修復要否／方法 |
|---------------------|--------------------|--|--------------------------|
| パソコンの故障 (HDDの故障) | (表示不可) | データの破壊 | 運転量データモニタ +救済按分 ※1 |
| パソコンの故障 G-50通信異常 | 赤文字(異常) 黒文字(正常) | 翌日に繰り越して復旧した日に按分 します。 (複数日以上まとめて按分します) | 修復は不要です。 ※2 |
| G-50本体の故障 | 黒文字(正常) | 按分されているが、データは正しく ない状態です。 (期間：異常当日～復旧日) | 課金データの保守 |
| システム情報設定ミス | 黒文字(正常) | 設定された情報を基に按分します。 | 課金データの保守 |

※1：修復には、修復する期間の運転量をモニタし、救済按分機能を使用することにより修復できます。

※2：精算日を跨るような長期間の繰り越しが発生した場合、「課金データの保守」画面で修正することを推奨します。但し、繰り越し精算が発生しても、翌日分で回収することができるような契約をテナント側と交わしている場合は不要です。

お知らせ

- ・想定ケースが複数重なった場合は、総合的に判断してください。
- ・按分の繰り越しが精算日を跨った場合、繰り越し分は翌月に加算されます。もし、当月分と翌月分とを分けたい場合、「課金データの保守」の画面にて繰り越しまとめの按分パラメータを当月と翌月の日数で分けてください。
- ・課金データの状態は、発生するケースによりイレギュラー処理します。

表：想定ケースと復旧方法（電力量計接続ありの電力按分課金（電力量パルスカウント）の場合）

| 想定ケース | 空調料金画面 | 課金データの状態 | 修復要否／方法 |
|-------------------------------------|---------|--|------------|
| パソコンの故障 (HDDの故障) | (表示不可) | データの破壊 | 救済按分 |
| パソコンの故障 (バックアップあり) | 赤文字(異常) | 課金データが異常で按分していない (期間：故障日～復旧日) | 救済按分 |
| WHMの故障 (PLCモニタ不可) (計量MCモニタ不可) | 黒文字(正常) | 翌日に繰り越して、按分します | (不要) ※1 |
| WHMの故障 (PLCモニタ可) (計量MCモニタ可) | 黒文字(正常) | 翌日に繰り越して復旧日に按分します (データが正しくない可能性あり) | 課金データの保守 |
| G-50通信異常 | 黒文字(正常) | 翌日に繰り越して復旧日に按分する (複数日以上まとめて按分する) | (不要) ※1 |
| G-50本体の故障 | 黒文字(正常) | 按分されているが、データは正しく ない状態です。 (期間：異常当日～復旧日) | 課金データの保守 |
| 計算アンマッチ | 黒文字(正常) | イレギュラー処理を行い、按分または 翌日に繰り越しする | (不要) ※1 |
| システム情報設定ミス | 黒文字(正常) | 設定された情報を基に按分します。 | 課金データの保守 |

※1：精算日を跨るような長期間の繰り越しが発生した場合は、「課金データの保守」画面で修正することを推奨します。但し、繰り越し精算が発生しても、翌日分で回収することができるような契約をテナント側と交わしている場合は不要です。

お知らせ

- ・想定ケースが複数重なった場合は、総合的に判断してください。参考までに下記の復旧順位になります。
課金データの保守 > 救済按分 > 不要
- ・按分の繰り越しが精算日を跨った場合、繰り越し分は翌月に加算されます。もし、当月分と翌月分とを分けたい場合、「課金データの保守画面」にて繰り越しまとめの按分電力量を当月と翌月の日数で分けてください。
- ・課金データの状態は、発生するケースによりイレギュラー処理します。
- ・システム情報設定ミスの場合、ミス設定の種類によっては救済按分できないケースがあります。

修復方法の概要を説明します。

| | 概要 | 用途 |
|----------------------------|---|--|
| 課金データの保守 →9. 2章参照 ※1 | 修正したい按分パラメータ/按分電力量のデータを1日毎の室内機単位で変更します。全ての変更完了後に再計算を行い、電力按分課金計算して、空調料金を算出します。 | ・繰り越しまとめ按分値の発生 ・G-50の故障 ・パソコンのダウン 等の現象が発生し、算出された按分パラメータ、または、按分電力量を修正・変更したいときに使用します。 |
| 救済按分 →9. 5章参照 | 救済する期間をG-50やPLCの運転量や電力量等から再度按分計算を実施して按分電力量を求め、正常な期間と併せて空調料金を算出します。 | ・HDDの故障 ・電力量計の故障(PLCモニタ不可) ・パソコンのダウン 等で発生したを対象に使用する。 |

※1：本機能にて、電力量計接続ありの場合、現在の電力量計積算値をモニタすることができます。

9. 2 課金データの保守

ユニット按分値データである按分パラメータ、または、按分電力量、および、電力量計（WHM）の電力量値を日単位で変更・修正することができます。

9. 2. 1 課金データの保守の準備

課金データの保守を行うために、下記の項目を準備します。

(1) 保守する対象及び日付の確認

故障等による按分パラメータ、または、按分電力量等を修正したい対象室内機、および対象日付を確認します。

故障の復旧日や課金データの表示色（正常、異常、メンテナンス）、システム構成等を参照して確認を行います。

(2) 参考データの準備

正常時の按分データや室内ユニットのFAN運転量、能力セーブ率量、能力等の必要なデータを準備します。

※FAN運転量、能力セーブ率量および室内機の運転容量、FAN容量、補助ヒータ容量は「課金データの保守」画面に表示されます。

(3) 修正課金データ値の検討

上記(1)と(2)より、保守する対象室内機・期間（日付）と課金データの修正値を検討します。

上記の事前準備を終えてから、課金データの保守を実施してください。

お知らせ

- ・課金データの結果（正常、異常、メンテナンス）は、「9. 2. 3 室内機データのメンテナンス」を参照ください。
- ・課金データの保守を終えて、再計算を実施すると、その内容が空調料金に反映します。

9. 2. 2 保守方法と制約

課金データの保守画面を表示します。

保守画面を表示します。

【操作方法】

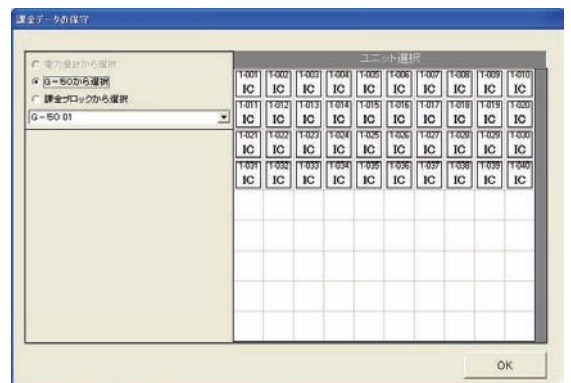
1) [課金データの保守] ボタンを選択します

初期画面のメンテナンスグループにある[課金データの保守] ボタンをクリックします。課金データの保守画面が表示されます。

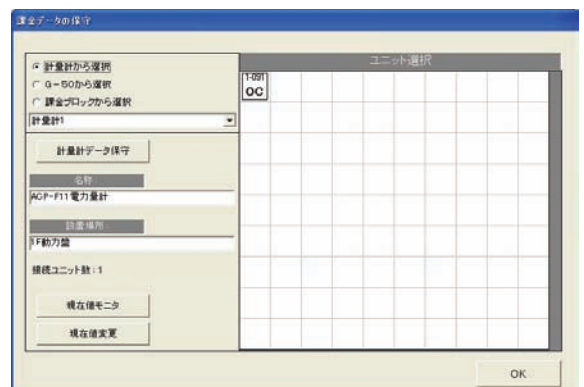
お知らせ

- ・画面でメンテナンスできる項目は、室内機の按分パラメータです。室外機分と室内機分を別々にメンテナンスできます。
- ・課金データを保守できる期間は、当日を除いた122日分です。

- ユニットデータのメンテナンス → 9. 2. 3章参照
- 計量計データのメンテナンス → 9. 2. 4章参照
- 計量計のモニタ → 9. 2. 5章参照



課金データの保守画面（WHM 接続なし）



課金データの保守画面（WHM 接続あり）

[電力量計 (WHM) 接続なしの場合]

室外機分按分パラメータ : 選択した按分基準データと室内機の能力等を用いて、該当の室内機が室外機使用 (冷熱) 分として算出した按分パラメータです。

室内機分按分パラメータ : 室内機の FAN 運転時間や FAN 容量等を用いて、該当の室内機が自身の室内機使用 (動力および補助暖房) 分として算出した按分パラメータです。

[電力量計 (WHM) 接続ありの場合]

室外機分按分電力量 : 室内機の按分基準データと室内機の能力等を用いて、該当の室内機が室外機使用 (冷熱) 分として、電力量計の使用電力量から按分した電力量です。

室内機分按分電力量 : 室内機の FAN 運転時間や FAN 容量等を用いて、該当の室内機が自身の室内機使用 (動力および補助暖房) 分として、電力量計の使用電力量から按分した電力量です。

9. 2. 3 ユニットデータのメンテナンス

室内機単位のデータを変更できます。能力セーブ量、サーモオン時間、FAN 運転時間、および、補助ヒータ運転時間を料金単価別に表示します。

ユニット按分データのメンテナンス方法

[操作方法]

1) 選択方法を選択します

課金データの保守画面の左上にある [G-50 から選択] または [課金ブロックから選択] のオプションボックスをクリックして選択方法を選択します。

2-1) G-50 から選択します

[G-50 から選択] ボタンを選択し、「G-50 No.」選択ボックスの▼マークをクリックして G-50 No. を選択します。

選択すると、その G-50 に接続している室内機がユニット選択欄に表示されます。

2-2) 課金ブロックから選択します

[課金ブロックから選択] を選択し、「課金ブロック選択」ボックスの▼マークをクリックして、課金ブロックを選択します。

選択すると、その課金ブロックに設定しているグループがユニット選択欄に表示されます。次に、グループをクリックして選択します。選択すると、そのグループに設定されている室内機がユニット選択欄に表示されます。

2-3) 計量計から選択します

[計量計から選択] を選択し、「電力量計」ボックスの▼マークをクリックして電力量計を選択します。選択すると、その電力量計に設定しているユニットがユニット選択欄に表示されます。

室外機が表示されている場合は、室外機をクリックすると、その室内機に構成されている室内機がユニット選択欄に表示されます。

3) 室内機アイコンを選択します

室内機アイコンをクリックすると、「ユニット按分データのメンテナンス」画面が表示されます。

4) 按分パラメータを選択します

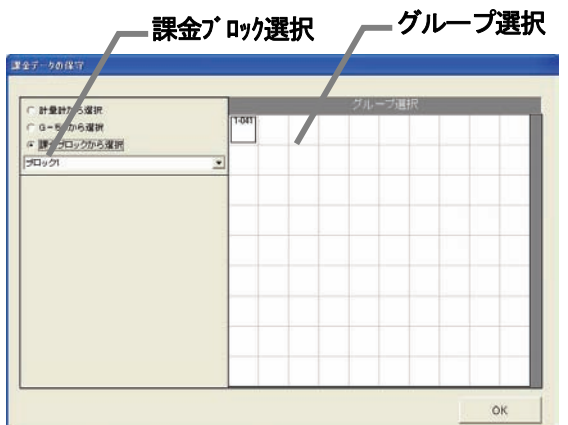
ユニットの変更したい按分パラメータ (料金単価別) および (室外機分・室内機分) のセルを選択します。

5) データを修正入力します

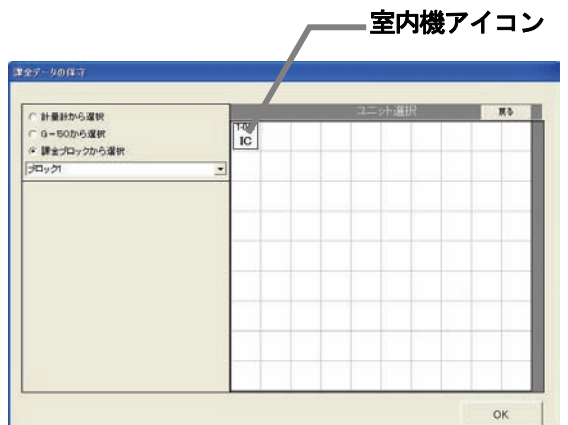
ユニットの日単位 (料金単価別) の按分データ値を修正入力します。



課金データの保守画面 (G-50 から選択)



課金データの保守画面 (課金ブロックから選択)



課金データの保守画面 (室内機アイコン表示)

<修正方法>

変更したい按分パラメータのセルをクリックします。
 クリックしてセルが選択されると、そのセルに▲/▼ボタンが表示されます。▲/▼ボタンをクリックしてデータを修正します（キーボードから直接数値を入力することもできます）。
 修正したデータによるブロックの空調料金の計算結果を、全ての日付のデータ修正が終わった時点、または、途中で画面下部の「修正計算」ボタンをクリックすると、修正前の合計按分パラメータと一緒に表示されます。データ修正の目安として使用することができます。

<注意>

- ・「修正計算」ボタンにより計算された値は仮計算ですので、按分電力量値と仮計算値には誤差があります。課金のデータを保守する前に仮計算値を確認してから使用ください。空調料金に反映するには全ての室内機のデータを修正後、空調料金画面より再計算を実施してください。
- ・按分電力量や按分パラメータの表示と入力は小数点1桁までです。表示の値は小数点2桁目を四捨五入しています。

[電力量計接続なし]

按分パラメータ

[ユニットデータの表示色]
 黒色：正常
 赤色：異常（未按分）
 青色：メンテナンス済み
 緑色：繰り越し
 グレー色：データなし

[料金単価]
 料金単価○：5種類

修正計算ボタン

| 項目 | 10/18 | | | | | 10/19 | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 |
| 室外按分パラメータ | 16.5 | 19.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.5 | 19.2 | 0.0 |
| 室内按分パラメータ | 18.5 | 6.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.5 | 6.4 | 0.0 |
| *能力セーブ量 (容量3.60 [kWh]) | 90 | 60 | 0 | 0 | 0 | 90 | 60 | 0 |
| *FAN運転時間 (FAN容量0.100 [kWh]) | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 60 | 30 | 0 |
| *サーモON時間 | 30 | 120 | 0 | 0 | 0 | 30 | 120 | 0 |
| *補助ヒータON時間 (補助ヒータ容量1.400 [kWh]) | 120 | 90 | 0 | 0 | 0 | 120 | 90 | 0 |
| *参考値 | | | | | | | | |

| ブロック単位按分パラメータ合計 | 3ヶ月計 | | 先々月 | | 先月 | | 今月 | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2002/08/01~2002/08/31 | 2002/09/01~2002/09/30 | 2002/09/01~2002/09/30 | 2002/10/01~2002/10/31 | 2002/11/01~2002/11/30 | 2002/11/01~2002/11/30 | 2002/11/01~2002/11/30 | 2002/11/01~2002/11/30 |
| 修正前 | 21377.7 | 13212.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 修正後 | | | | | | | | |

注：上記「修正後」欄の数値は参考値です。修正値を空調料金に反映するには本画面にて按分値修正後、OKボタンをクリックし、再計算を実施して下さい。

室内機データの保守画面

[電力量計接続あり]

按分電力量

[ユニットデータの表示色]
 黒色：正常
 赤色：異常（未按分）
 青色：メンテナンス済み
 緑色：繰り越し
 グレー色：データなし

[料金単価]
 料金単価○：5種類

修正計算ボタン

| 項目 | 10/18 | | | | | 10/19 | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 |
| 室外按分電力量 [kWh] | 16.5 | 19.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.5 | 19.2 | 0.0 |
| 室内按分電力量 [kWh] | 18.5 | 6.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.5 | 6.4 | 0.0 |
| *能力セーブ量 (容量3.60 [kWh]) | 90 | 60 | 0 | 0 | 0 | 90 | 60 | 0 |
| *FAN運転時間 (FAN容量0.100 [kWh]) | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 60 | 30 | 0 |
| *サーモON時間 | 30 | 120 | 0 | 0 | 0 | 30 | 120 | 0 |
| *補助ヒータON時間 (補助ヒータ容量1.400 [kWh]) | 120 | 90 | 0 | 0 | 0 | 120 | 90 | 0 |
| *参考値 | | | | | | | | |

| ブロック単位電力量合計 | 3ヶ月計 | | 先々月 | | 先月 | | 今月 | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2002/07/01~2002/07/31 | 2002/08/01~2002/08/31 | 2002/08/01~2002/08/31 | 2002/09/01~2002/09/30 | 2002/09/01~2002/09/30 | 2002/10/01~2002/10/31 | 2002/10/01~2002/10/31 | 2002/10/01~2002/10/31 |
| 修正前 [kWh] | 745.6 | 426.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 修正後 [kWh] | | | | | | | | |

注：上記「修正後」欄の数値は参考値です。修正値を空調料金に反映するには本画面にて按分値修正後、OKボタンをクリックし、再計算を実施して下さい。

室内機データの保守画面

- 6) 1) 項～5) 項を繰り返し、全ての室内機を修正します
修正したい按分データ値を、1) 項～5) 項の方法を用いて修正します。
7) 修正を完了すると、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

お知らせ

- ・ユニットの按分データ（按分パラメータ値、按分電力値）を修正した場合、再計算すると空調料金に反映されます。
- ・前日が異常の場合、その当日のデータが正しくないケースがあります。（例えば、前日が異常の場合、翌日に繰り越し処理していることがあります。）
- ・赤色表示の按分パラメータをメンテナンス色（青色）にして再計算することにより、空調料金の結果表示に反映します。（ただし、空調料金の精算期間内にある全ての異常色（赤色：未按分）、データなし色（グレー色）をメンテナンスする必要があります。）
- ・室外機按分がモード2の場合、クランクケースヒータ按分電力量も変更できます。

<メンテナンス例>

G-50故障時の「課金データの保守」実施例（電力按分課金（電力量手入力）の場合） →添付3参照

- 1) 故障期間の按分パラメータを『0』に修正します。修正すると、値が青色になります。
※復旧当日分も含む。
- 2) 故障期間の修正方法を下記案から選択し、修正します。
案①：故障前一週間の平均値使用
→故障前の一週間の平均値を1日分の按分パラメータとし、故障期間の日数を掛けた按分パラメータを計算し、復旧日の前日付にその按分パラメータを入力します。
案②：正常期間のみ使用
→故障した期間の全室内機分の按分パラメータを使用せずに、正常期間のみを使用します。故障期間の全室内機分の按分パラメータを『0』に修正します。
- 3) 既に精算されている場合は、再計算を選択して、該当月分を再精算します。

お知らせ

- ・G-50 交換当日分の課金データの保守は、G-50 交換翌日以降に実施する必要があります。
ただし、復旧時刻まで本機能で行い、課金比較データの保守を使用すると、当日で完了できます。
- ・G-50 を交換した場合は、完全修正することはできませんので、故障時の特別修正を実施する必要があります。

<メンテナンス例>

→添付3参照

G-50故障時の「課金データの保守」実施例（電力按分課金（電力量パルスカウント）の場合）

- 1) 故障期間の按分電力量を『0』に修正します。修正すると、値が青色になります。
※復旧当日分も含む。
- 2) 故障期間の修正方法を下記案から選択し、修正します。
案：故障前一週間の平均値使用
→故障前の一週間の平均値を1日分の按分電力量とし、故障期間の使用電力量を比率で按分計算し、その値を復旧日の前日付に按分電力量として入力します。
- 3) 既に精算されている場合は、再計算を選択して、該当月分を再精算します。

9. 2. 4 計量計データのメンテナンス

電力量計データを修正することができます。電力量計データの料金単価1～5を表示します。

計量計データのメンテナンス方法

[操作方法]

- 1) 計量計を▼ボタンで選択します
課金データの保守画面の計量計欄にある▼ボタンを押すと、全ての電力量計を表示します。表示したい電力量計を選択して、[計量計データの保守] ボタンをクリックすると、電力量計のメンテナンス画面が表示します。
- 2) 計量計データを選択します
電力量計の修正したい料金単価のセルをクリックすると、

料金単価表示

料金単価別に積算計量値を表示します。

| 項目 | 料金単価 | 03/23 | 03/24 | 03/25 | 03/26 | 03/27 | 03/28 |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|
| 使用電力量 | | 0.0 | 0.0 | 46.9 | 999952.2 | 142.2 | 0.0 |
| [kWh] | 料金単価1 | 0.0 | 0.0 | 999998.2 | 19.9 | 44.1 | 0.0 |
| | 料金単価2 | 0.0 | 0.0 | 34.2 | 999974.3 | 102.1 | 0.0 |
| | 料金単価3 | 0.0 | 0.0 | 56.9 | 999971.1 | 30.7 | 0.0 |
| | 料金単価4 | 0.0 | 0.0 | 14.0 | 999994.5 | 7.7 | 0.0 |

計量計のメンテナンス画面

カーソルがそのセルに移動します。

- 3) データを修正入力します
計量計の日単位（時間別）のデータを修正入力します。
- 4) 上記1)～3)を繰り返します
修正したい箇所を、上記1)～3)の方法を用いて実施します。

- 5) [OK] ボタンを選択します
計量計データのメンテナンスを完了すると、[OK]
ボタンをクリックします。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

[計量計データの表示色]

- 黒色：正常
- 緑色：異常（繰り越し）
- 青色：メンテナンス
- グレー色：データなし

[料金単価]

料金単価 1～5

お知らせ

- 計量計データを修正した場合、再計算すると空調料金に反映されます。室内機の按分データには反映しませんので、ユニットデータのメンテナンスを実施してください。
- 前日が異常の場合、その当日のデータが正しくない場合があります。
例えば、前日が異常の場合、翌日に繰り越ししていることがあります。
- 赤色表示の計量値をメンテナンス（青色）にして再計算することにより、空調料金の結果表示に反映します。（ただし、空調料金の精算期間内にある全ての赤色をメンテナンスする必要があります。）
- 電力量計接続無しの電力按分課金（電力量手入力）の場合、本機能は使用できません。

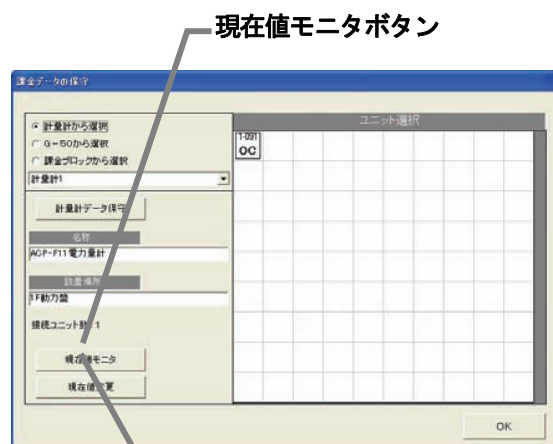
9. 2. 5 計量計のモニタ

現在の計量計の値をモニタして、表示します。

計量計のモニタ確認方法

[操作方法]

- 1) 計量計を選択します
課金データの保守画面にて、モニタする計量計を▼ボタンで選択します。
- 2) 現在値モニタのボタンを選択します
「現在値モニタ」のボタンをクリックすると、計量計の現在積算値画面が表示されます。
- 3) 確認完了後に [OK] ボタンを選択します
再度 [現在値モニタ] ボタンをクリックすると、計量計の積算値が表示されます。



現在値変更ボタン

課金データの保守画面

お知らせ

- 本画面にて、計量計との接続確認を行えます。
- 試運転の現在値モニタの積算値は約10秒間の定時モニタで行っています。
タイムラグ：最大10～60秒程度
- 電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、本機能は使用できません。
- 管理画面でも計量計の試運転ができます。取扱説明書の管理編8. 6章を参照ください。



計量計の現在積算値画面

電力量計の現在値変更方法

[操作方法]

- 1) [現在値変更] ボタンを選択し、変更値を設定します
課金データの保守画面にて、モニタする計量計を▼ボタンで選択し、[現在値変更] ボタンをクリックします。
現在値変更画面が表示され、値を変更できます。
※変更する電力量計の計測電線の電源ブレーカをOFFにした状態で実施してください。
※課金計算に使用するデータは変更できません。



計量計の現在積算値変更画面

9. 3 運転量・電力量データモニタ

運転量・電力量データモニタにより、各G-50が保持している室内機の運転量データ、または、各PLCが保持している電力量計（全計量計含む）の積算値データを読み出すことができます。

<機能説明>

本システムでは電力按分課金計算のために、全てのG-50から室内機運転量をモニタします。

〔実施タイミング〕 毎日4:00以降

（室内機運転量 : 能力セーブ量, FAN運転時間, サーモON時間, 補助ヒータ運転時間、
計量計積算量 : 計量計積算値累計）

以下のケースでは、正常に按分計算が実施されません。

ケース：PC（本統合ソフト（TG-2000）が動作しているパソコン）の電源OFFや故障
G-50とのLAN回線断やHUBの故障などによりモニタできなかった

ただし、復旧後（翌日など）繰越し計算が行われるため、計算結果は正となり、精算結果は正常（黒色）表示します。

「課金データの保守」、または、9.5章で説明する「救済按分」を利用して、按分パラメータ値あるいは按分電力量のメンテナンスを実施される場合に、目安となる運転量データ（モニタできなかった）や電力量データ（計量計データ）を日付指定してモニタするのが「運転量・電力量データモニタ」機能です。

<補足> G-50とPLCは基本的に62日前までのデータを日付つきで料金単価毎に保持しています。
（計量MCの課金システムでは、G-50に62日前までの運転量・電力量データを保持しています。）

<ご注意>

運転量データモニタを実施しても下記理由により運転量がモニタできない場合があります。

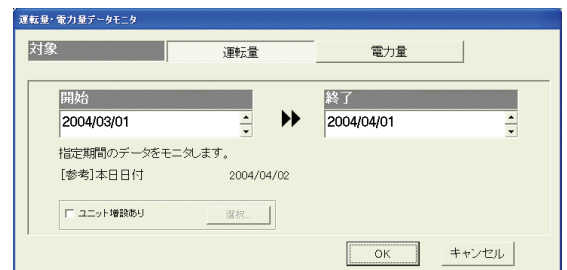
- ・ G-50の電源断（24時間以上）によりデータ蓄積がない場合。
- ・ 日付・時刻を24時間以上進めたことによるデータ蓄積がない場合。
- ・ G-50、PLCまたは計量MCの故障により、G-50を交換した場合。
- ・ 現在時刻が「22:00~0:30」の場合。この期間はモニタできません。

2000台システムで1ヶ月分を運転量データモニタすると、約1時間程度かかります。

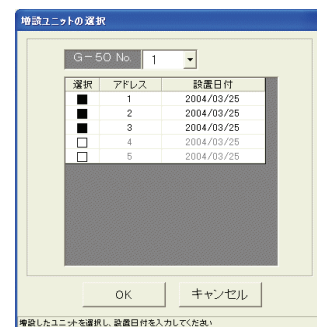
運転量・電力量データをモニタします。

〔操作方法〕

- 1) 「運転量・電力量データモニタ」ボタンを選択します
初期画面のメンテナンスグループにある「運転量・電力量データモニタ」ボタンをクリックします。
- 2) モニタする対象のボタンを選択します
運転量・電力量データモニタ設定画面にて、対象のデータ「運転量」、または、「電力量」ボタンをクリックして選択します。
- 3) モニタする期間を設定します
モニタ期間を▲/▼ボタンをクリックして設定します。
※ 数字はキーボードから直接手入力できます
- 4) 増設ユニットを設定します
増設ユニット/WHMが存在する場合、「増設ユニット/WHM」のオプションボタンを選択し、「選択」ボタンをクリックします。
増設ユニット選択画面で、増設ユニットと設置日付を設定して、「OK」ボタンをクリックします。
※増設前の期間を考慮してモニタすることができます。
- 5) 設定後に、「OK」ボタンを選択します
運転量・電力量データモニタ確認画面が表示されます。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本モニタを中止し、運転量・電力量データモニタ設定画面に戻ります。
- 6) モニタ開始を確認し、「OK」ボタンを選択します
[OK] ボタンをクリックするとモニタ禁止時間に該当しないかを自動的に判断します。

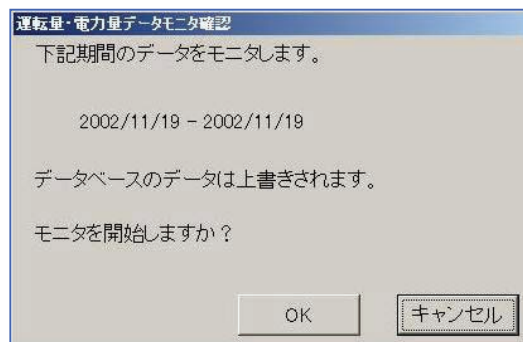


運転量・電力量データモニタ（設定）画面



増設ユニット設定画面

禁止時刻範囲でない場合は、「しばらくお待ちください」画面を表示し、**運転量・電力量データモニタ**を開始します。モニタを完了すると、システム設定画面に戻ります。
※モニタには、時間を要しますので、しばらくお待ちください。



運転量・電力量データモニタ確認画面

お知らせ

- ・ 運転量・電力量データのモニタは、対象日付の全室内機が対象となり、本統合ソフト（TG-2000）のデータベースに上書きします。必要な日付のみモニタしてください。
- ・ **前日分のモニタは、8：00以降に実施してください（蓄熱機種のみは9：00以降としてください）。**
- ・ 運転量・電力量モニタを実施しても、電力課金按分計算の再計算には使用できません。9. 2章の「課金データの保守」の機能、または、9. 5章の「救済按分」の機能を使用してください。
- ・ 本機能で運転量・電力量データを収集しても、「課金データの保守」画面には反映しません。課金パラメータの出力には反映されます。

9. 4 課金パラメータの出力

課金パラメータである運転量データ（室内機的能力セーブ量積算値、FAN 運転時間積算値、サーモ ON 時間積算値および補助ヒータ運転時間）、または、電力量データをファイルに出力する機能です。

お知らせ

- ・ 統合ソフトの PC に保持している値をそのまま出力しています。データ加工方法等は別途お問い合わせください。
※能力セーブ量、FAN 運転時間、サーモ ON 時間および補助ヒータ運転時間の値は累積積算値であり、“99999” を越えると “00000” に戻ります。
※計量計データは累積積算値であり、“99999.99” を越えると “00000.00” に戻ります。
- ・ ファイル出力単位は G-50 または PLC 単位毎となります。
- ・ データは前日から最大 122 日分しか保存されていないので、保存外日付はデータ出力できません。

課金パラメータである**運転量データ**をファイル出力します。

[操作方法]

1) 「課金パラメータ出力」メニューを選択します
初期画面の [ツール] メニューにある [課金パラメータ出力] を選択します。課金パラメータ出力画面が表示されます。

※管理画面では本メニューを選択できません。

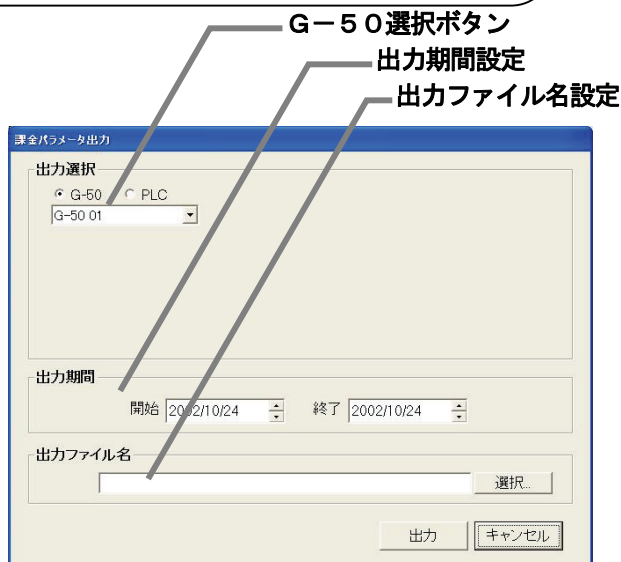
2) 出力対象を選択します
出力単位の種類を PLC または G-50 を選択し、出力選択の ▼ ボタンをクリックして、選択します。

3) 出力期間を設定します
出力したい期間を ▲ / ▼ ボタンで年月日を設定します。前日から 122 日前まで設定できます。

※該当日付のデータ有無に関わらず、設定できます。

4) ファイル出力先を設定します
ファイル出力先のフォルダとファイル名を設定します。

※[選択] ボタンをクリックすると任意のフォルダを選択できます。



課金パラメータ出力（設定）画面

お知らせ

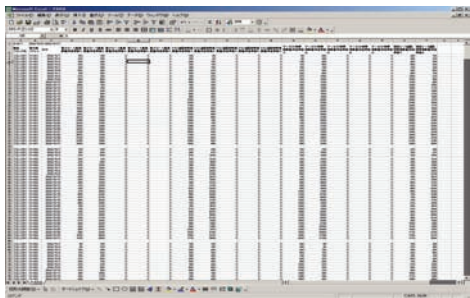
- ・ ファイル出力先に存在しないフォルダを記述して [OK] ボタンをクリックすると、フォルダを新規作成してファイルを保存します。

5) 設定完了後に、[OK] ボタンを選択します
ファイルが保存され、終了すると、画面が閉じます。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、出力せずに画面が閉じます。

<出力ファイルのデータ形式>

出力形式は CSV 形式となり、データは古い日付順に出力されます。
出力したファイルを EXCEL にて取り込んだサンプル（運転量）を示します。



出力ファイルの Excel 取込画面

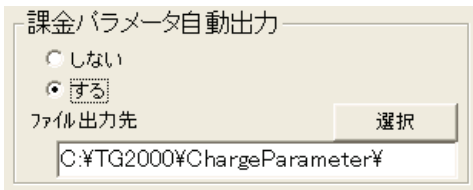
お知らせ

- ・料金単価が一つの場合、基本的に料金単価 1 のみとなり、他の料金単価の値は増加しません。
(料金単価 1 を使用している場合)
- ・積算値が存在しない場合は、『-99』または、空白になります。

<課金パラメータ自動出力について>

「ユーザー設定」にて課金パラメータ自動出力を「する」に設定した場合、自動的に課金パラメータを出力します。ファイルは「ユーザー設定」のファイル出力先で設定したフォルダの下に年と月を表す¥yyyy¥mm¥ という自動作成されたフォルダに保存されます。

(出力される課金パラメータ)
 手動出力の場合：指定期間を出力
 自動出力（月毎）：前月精算日～当月精算日を出力
 自動出力（日毎）：前日のみを出力



9. 5 課金の救済按分

課金の救済を実施する

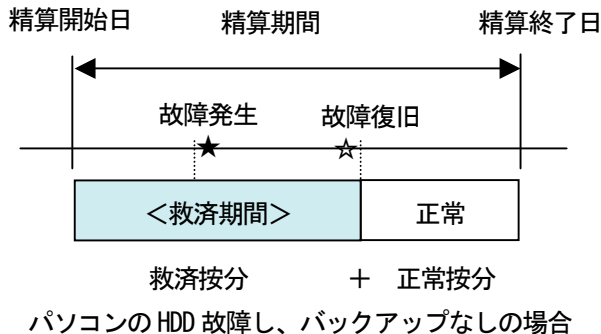
HDD 故障による課金データの破損（バックアップあり/なし）が発生した場合、本救済機能を使用して、応急的にパソコン復旧前の按分課金計算を再実施することにより空調料金を算出できます。

9. 5. 1 課金の救済按分の準備

救済按分は救済期間分を 1 日毎に按分し、正常按分データと合わせて空調料金を算出します。救済按分には、

- ・精算期間
- ・救済期間
- ・運転量データのモニタ
- ・電力量データのモニタ

の準備または実施が必要になります。



救済按分を実施するために、下記の手順で行います。

- ステップ 1：パソコンを復旧させ、TG-2000 の初期設定を完了したことを確認します。
- ステップ 2：運転量のデータモニタを実施します … 9. 3 章参照
- ステップ 3：電力量のデータモニタを実施します … 9. 3 章参照
- ステップ 4：救済按分を実施します

お知らせ

- ・精算期間が 1 ヶ月の場合、基本料金を含む空調料金を算出できます。
- ・運転量・電力量データモニタの実施は、救済按分よりも先に実施してください。

注意

- ・運転量・電力量データモニタ期間は必ず故障発生期間とその前後 1 日分も含めて実施してください。
- ・必ず、故障復旧した翌々日に救済按分を実施してください。（蓄熱ありの場合は 3 日後）

9. 5. 2 救済按分の設定画面

HDD 故障による課金データの破損（バックアップあり／なし）が発生した場合、本救済機能を使用して空調料金を応急的に算出することができます。

(1) 救済按分の各設定項目を設定する

[操作方法]

1) 「救済按分」ボタンを選択します

初期画面の「救済按分」ボタンをクリックします。すると、救済按分の設定画面が表示されます。

2) 精算期間を設定します

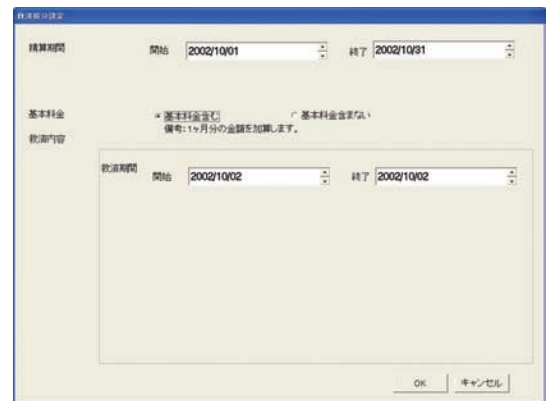
本救済按分で精算する期間をクリックと▲／▼ボタンで年月日を設定します。過去1日から過去122日まで設定できます。

3) 基本料金の設定を選択します

精算期間が1ヶ月の場合、基本料金の有無を選択できます。オプションボタンで「基本料金含む」または「基本料金含まない」を選択します。

4) 救済期間を設定します

救済する期間をクリックと▲／▼ボタンで日付を設定します。



救済按分設定の画面

お知らせ

- ・HDD 故障時の場合、前日までの期間で救済按分を実施してください。
- ・精算期間の初期値は、前月分の期間となっています。
- ・「基本料金含む」の選択は、精算期間が1ヶ月の場合のみ可能です。
- ・復旧日が精算日を跨った場合、当月と翌月とも救済按分を実施することを推奨します。
- ・電力量計接続なしの電力按分課金（電力量手入力）の場合、基本料金の有無は選択できません。

(2) 救済按分の計算を実施する

[操作内容]

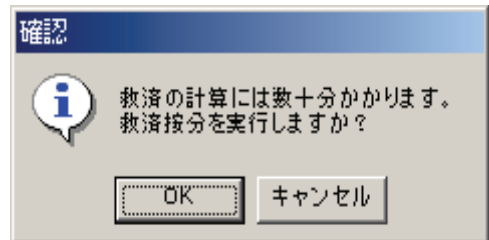
1) [OK] ボタンを選択します

救済按分設定の画面にて、必要な設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックする。すると、救済按分の確認画面が表示します。

2) 確認完了後に [OK] ボタンを選択します

選択すると、計算中の画面が表示します。

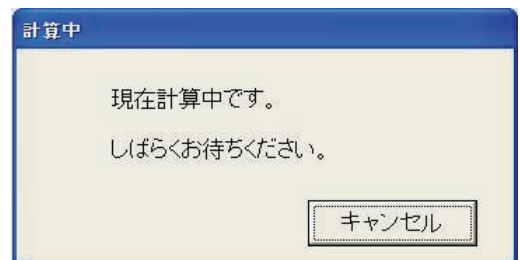
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、按分計算を中止します。



救済按分の確認画面

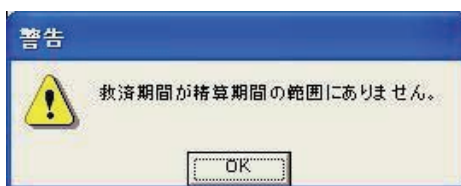
お知らせ

- ・救済按分設定の画面で [OK] ボタンを選択すると、設定内容に誤りが無いかを確認し、誤りがあれば、警告画面が表示します。
- ・計算中の画面の [キャンセル] ボタンを選択すると、救済按分の計算をキャンセルできます。
- ・救済の計算には数十分程度要します。また、パソコンの性能により所要時間は異なります。



計算中の表示画面

救済按分の設定に誤りがある場合、次のような設定ミスの警告メッセージを表示します。



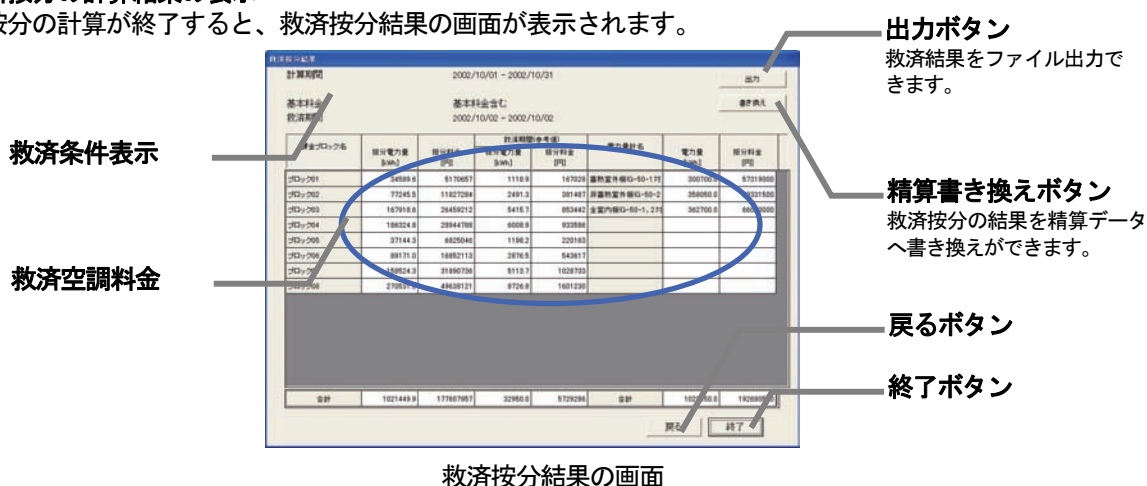
警告表示 1



警告表示 2

(3) 救済按分の計算結果の表示

救済按分の計算が終了すると、救済按分結果の画面が表示されます。



救済按分結果の画面

[表示および各ボタンの説明]

| 項目 | 内容 |
|---------|---|
| 按分条件表示 | 精算・救済按分した条件を表示します。 |
| 救済空調料金 | 救済した空調料金の精算結果がブロック及び電力量計単位で表示されます。ブロック単位表示においては、救済按分期間の参考値を表示しています。 |
| 出力ボタン | 救済按分の空調料金結果を印刷またはファイル出力できます。 |
| 精算書換ボタン | 救済按分の空調料金結果が精算結果（基本料金含む）と同じ場合、1ヶ月単位の空調料金結果に上書きができます。 |
| 戻るボタン | 再度、救済按分条件の設定画面に戻ることができます。 |
| 終了ボタン | 本救済按分画面を終了することができます。 |

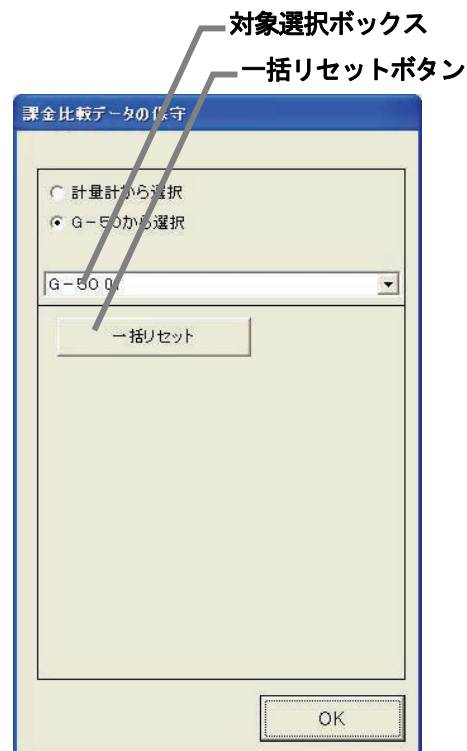
9. 6 G-50、PLC故障交換時の課金比較データの保守

G-50、または、PLC（シーケンサ）の故障により、運転量または電力量/計量が0から積算開始したときに、電力按分課金に使用している課金比較データを0にクリアすることができます。

課金比較用データのクリア方法

[操作方法]

- 1) [課金比較データの保守] ボタンを選択します
初期画面のメンテナンスグループにある [課金比較データの保守] ボタンをクリックすると、課金比較データの保守画面が表示されます。
- 2) 対象ユニットを選択します
クリアしたい対象を選択します。
対象：「PLC」、「G-50」
対象ユニット：G-50、計量計
(対象選択ボックスにて)
- 3) [一括リセット] ボタンを選択します
課金按分計算用の課金比較データをクリアするために、[一括リセット] ボタンをクリックします。
すると、選択対象の課金比較データが0クリアされます。
- 4) 完了後に [OK] ボタンを選択します
初期画面に戻ります。



お願い

- 故障にて交換していない対象を本機能でクリアすると、課金按分が正しく計算できませんので、注意してください。

お知らせ

- 交換による故障期間は、9.2.3章または9.2.4章課金データの保守でメンテナンスしてください。

10. 異常コード一覧

(1) 空調ユニットの異常コード

空調ユニットの異常コードと意味を記載します。(A) は A 制御機種。

| | |
|------|--|
| 0100 | ユニット異常一括 |
| 01*0 | 機器異常 *エラー |
| 0403 | シリアル通信異常 |
| 0404 | 室内機 EEPROM 異常 (A) |
| 0701 | 燃焼回路異常 (A) |
| 0702 | 燃焼熱交過昇保護 (A) |
| 0703 | 失火異常 (A) |
| 0704 | ヒータ異常 (A) |
| 0705 | 感震器作動異常 (A) |
| 0706 | 炎電流センサ異常 (A) |
| 0707 | 着火異常 (A) |
| 0708 | ブロアモータ回転数異常 (A) |
| 0709 | 油ポンプ回路異常 (A) |
| 0900 | 試運転モード |
| 1000 | 冷媒系異常一括 |
| 10*0 | 冷媒系異常 *系統一括 |
| 1102 | 吐出温度異常 (TH4) (A) |
| 1108 | インナーサーモ (49C) 作動 (A) |
| 11** | 冷媒系温度異常 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 12** | 冷媒系温度異常猶予 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 1300 | 低圧圧力異常 (63L 作動) (A) |
| 13** | 冷媒系圧力異常 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 14** | 冷媒系圧力異常猶予 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 1500 | 冷媒系 冷媒過充填 |
| 1501 | 冷媒系 冷媒不足 (✓圧縮機シェル温度異常) |
| 1502 | 冷媒系 液バック/低吐出スーパーヒート異常 (A) |
| 1503 | 冷媒系 凍結保護 |
| 1504 | 冷媒系 過昇保護 |
| 1505 | 冷媒系 圧縮機真空運転保護/冷媒低温異常 |
| 1506 | 冷媒系 冷媒ポンプ一括異常 |
| 1507 | 冷媒系 組成検知異常 |
| 1508 | 冷媒系 制御弁不良 |
| 1509 | 冷媒系 高圧圧力異常 (ホ [°] -ルバル [°] 閉) |
| 1510 | 冷媒系 ガス漏れ異常 |
| 1511 | 冷媒系 油面異常 |
| 1512 | 冷媒系 凍結予防停止 |
| 1513 | 冷媒系 ブライン凍結異常 |
| 1559 | 均油回路不良 |
| 1600 | 冷媒系 冷媒過充填異常猶予 |
| 1601 | 冷媒系 冷媒量不足 |
| 1605 | 冷媒系 真空運転保護猶予 |
| 1606 | 冷媒系 ガスポンプ異常 |
| 1607 | 冷媒系 CS 回路閉塞異常猶予 |
| 1608 | 冷媒系 制御弁不良異常猶予 |
| 1659 | 冷媒系 均油回路不良異常猶予 |
| 2000 | 水系異常一括 (ポンプインターロック異常) |
| 20*0 | 水系異常 *系統一括 |
| 21** | 水系温度異常 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 22** | 水系温度異常猶予 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 23** | 水系圧力異常 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 24** | 水系圧力異常猶予 部位共通 [°] ラント [°] :** |
| 2500 | 水系 漏水異常 |
| 2501 | 水系 断水 |
| 2502 | 水系 ドレンポンプ異常 |
| 2503 | 水系 ドレンセンサ異常/フロートスイッチ作動 |

2504 水系 液面レベル異常
 2505 水系 冷水電動弁異常
 2506 水系 温水電動弁異常
 2507 水系 結露防止制御作動
 2600 水系 漏水
 2601 水系 断水/加湿器断水
 2602 水系 ドレンポンプ異常
 2603 水系 ドレンセンサ異常
 2604 水系 液面レベル異常
 3152 空気系 インバータ制御箱内温度異常
 3182 空気系 庫内温度異常
 3252 空気系 インバータ制御箱内温度異常猶予
 3600 空気系 フィルター目詰まり
 3601 空気系 フィルターメンテナンス
 3602 空気系 ダンパ位置検出異常
 37** 空気系 異常猶予 部位共通アラート: **
 38** 空気系 湿度異常 部位共通アラート: **
 4000 電気系異常一括
 40*0 電気系異常 *系統一括
 4100 電気系 過電流遮断
 4101 電気系 過電流保護
 4102 電気系 欠相異常/欠相 (T相) (A)
 4103 電気系 逆相/欠相異常
 4104 電気系 漏電
 4105 電気系 短絡
 4106 電気系 自電源 OFF/停電異常
 4107 電気系 過負荷
 4108 電気系 過負荷保護/OCR51C/欠相 (S相)、51CM コネクタオープン (A)
 4109 電気系 OCR51F
 4110 電気系 高電圧部
 4111 電気系 母線電流
 4112 電気系 巻線過熱 49℃
 4113 電気系 ヒータ過熱
 4114 電気系 ファンコントローラ異常
 4115 電気系 電源同期異常/入力回路 (基板) 不良
 4116 電気系 モータ異常/回転数異常
 4117 圧縮機自己保護機能作動 (A)
 4118 逆相検出回路 (基板) 不良 (A)
 4119 コネクタ 2 本以上オープン (A)
 4121 電気系 高調波対策機器異常
 4123 電気系 インバータ出力異常
 4124 電気系 ダンパ異常
 4125 電気系 突防回路異常
 4158 電気系 過負荷保護/OCR51C 異常猶予
 4162 電気系 圧縮機巻線温度異常猶予
 4163 電気系 ファンコントローラ異常猶予
 4165 電気系 電源同期異常猶予
 4171 電気系 高調波対策機器異常猶予
 4200 インバータ異常一括
 420* インバータ異常一括 インバータ番号:*
 4210 インバータ過電流遮断異常一括
 421* インバータ過電流遮断 インバータ番号: *
 4220 インバータ母線電圧不足異常一括/電圧異常 (A)
 422* インバータ母線電圧不足 インバータ番号: *
 4230 インバータ放熱サーモ異常一括
 423* インバータ放熱サーモ異常 インバータ番号: *
 4240 インバータ過電流 (過負荷) 保護異常一括
 424* インバータ過電流保護異常 インバータ番号: *
 4250 インバータ IPM/母線電圧異常一括/パワーモジュール異常 (A)
 425* インバータ IPM 異常 *
 4260 インバータ冷却ファン異常

426* インバ-タ冷却ファン異常 インバ-タ番号: *
 4300 インバ-タ異常猶予一括
 430* インバ-タ異常猶予一括 インバ-タ番号: *
 4310 インバ-タ過電流遮断異常猶予一括
 431* インバ-タ過電流遮断異常猶予 インバ-タ番号: *
 4320 インバ-タ母線電圧不足異常猶予一括
 432* インバ-タ母線電圧不足異常猶予 インバ-タ番号: *
 4330 インバ-タ放熱サーモ異常猶予一括
 433* インバ-タ放熱サーモ異常猶予 インバ-タ番号: *
 4340 インバ-タ過電流保護異常猶予一括
 434* インバ-タ過電流保護異常猶予 インバ-タ番号: *
 4350 インバ-タ IPM 異常猶予一括
 435* インバ-タ IPM 異常猶予 *
 4360 インバ-タ冷却ファン異常猶予一括
 436* インバ-タ冷却ファン異常猶予 インバ-タ番号: *
 5000 センサ故障一括
 50*0 センサ故障 * 系統一括
 51** 温度センサ故障 センサ番号: **
 5202 コネクタ (63L) オープン (A)
 52** 圧力センサ故障 センサ番号: **
 5300 電流センサ異常 (A)
 53** 電流センサ故障 センサ番号: **
 54** 湿度センサ故障 センサ番号: **
 55** ガスセンサ故障 センサ番号: **
 56** 風速センサ故障 センサ番号: **
 57** リミットスイッチ故障 スイッチ番号: **
 58** センサ故障 センサ番号: **
 59** その他センサ故障 センサ番号: **
 6000 システム異常一括
 6101 システム異常 不能 応答フレーム有り
 6102 アンサーバック無し
 6200 コントローラ H/W 異常一括
 6201 E 2 PROM 異常
 6202 R T C 異常
 6500 通信異常一括
 6600 通信異常 アドレス二重定義エラー
 6601 通信異常 極性未設定エラー
 6602 通信異常 伝送プロトコル ハードウェアエラー
 6603 通信異常 伝送路 BUSY エラー
 6604 通信異常 ACK (06H) 無し (通信回路異常)
 6605 通信異常 応答フレーム無し
 6606 通信異常 伝送プロトコルとの通信異常
 6607 通信異常 A C K 無返送エラー
 6608 通信異常 応答フレーム無返送エラー
 6609 通信異常
 6610 通信異常
 6700 通信異常 K 伝送異常一括
 6701 通信異常 K 伝送エラー
 6702 通信異常 K アドレス二重定義エラー
 6750 通信異常 K 異常コード P O
 6751 K 異常 吸い込みセンサ異常
 6752 K 異常 配管センサ異常 凝縮温度検出センサ異常
 6753 K 異常 送受信エラー
 6754 K 異常 ドレンセンサ異常 フロートスイッチ作動
 6755 K 異常 ドレンポンプ異常
 6756 K 異常 凍結/過昇保護
 6757 K 異常 システムエラー
 6758 K 異常 室外機異常 室内外通信エラー
 6761 K 異常 吸い込みセンサ異常
 6762 K 異常 配管センサ異常 凝縮温度検出センサ異常
 6763 K 異常 送受信エラー

| | | |
|------|----------|------------------------------------|
| 6764 | K異常 | ドレンセンサ異常 |
| 6765 | K異常 | ドレンポンプ異常 |
| 6766 | K異常 | 凍結／過昇保護 |
| 6767 | K異常 | 室外機異常 室内外通信エラー |
| 6771 | K異常 | 高圧圧力異常 低圧圧力異常 |
| 6772 | K異常 | インナーサーモ作動 吐出温度異常 シェルサーモ作動 過電流保護 |
| 6773 | K異常 | 放熱板サーモ作動 |
| 6774 | K異常 | 室外サーミス異常 |
| 6775 | K異常 | 圧力センサ異常 室内外通信異常 |
| 6776 | K異常 | 過電流遮断 |
| 6777 | K異常 | システムエラー |
| 6778 | K異常 | 正常 |
| 6779 | K異常 | 冷媒過充填 電圧異常 CTセンサ異常 |
| 6800 | 通信異常 | その他の通信異常一括 |
| 6801 | 通信異常 | V制御通信異常 |
| 6810 | 通信異常 | UR通信異常一括 |
| 6811 | 通信異常 | UR 通信同期回復不能エラー |
| 6812 | 通信異常 | UR 通信ハードウェアエラー |
| 6813 | 通信異常 | UR 通信スタートビット検出エラー |
| 6820 | | その他の通信異常 |
| 6821 | その他の通信異常 | 伝送路 BUSY |
| 6822 | その他の通信異常 | 通信 ACK 無し |
| 6823 | その他の通信異常 | 応答コマンド無し |
| 6824 | その他の通信異常 | 受信データ誤り |
| 6830 | 通信異常 | MA 通信冷媒アドレス二重設定異常 |
| 6831 | 通信異常 | MA 通信受信なし異常 |
| 6832 | 通信異常 | MA 通信同期回復異常 |
| 6833 | 通信異常 | MA 通信送受信 H/W 異常 |
| 6834 | 通信異常 | MA 通信スタートビット検出異常 |
| 6840 | 通信異常 | A 制御内外通信受信無し異常 |
| 6841 | 通信異常 | A 制御内外通信同期回復異常 |
| 6844 | 通信異常 | A 制御内外通信内外接続誤配線、室内ユニット台数オーバー（5台以上） |
| 6845 | 通信異常 | A 制御内外通信内外接続誤配線（テレコ、外れ） |
| 6846 | 通信異常 | A 制御内外通信立ち上げ時間オーバー |
| 7000 | | システム異常一括 |
| 7100 | システム異常 | 合計能力エラー |
| 7101 | システム異常 | 能力コードエラー |
| 7102 | システム異常 | 接続ユニット台数オーバー |
| 7103 | システム異常 | 配管長設定エラー |
| 7104 | システム異常 | 階高設定エラー |
| 7105 | システム異常 | アドレス設定エラー |
| 7106 | システム異常 | 属性設定エラー |
| 7107 | システム異常 | 分岐口設定エラー |
| 7108 | システム異常 | 冷媒系設定エラー |
| 7109 | システム異常 | 接続設定エラー |
| 7110 | システム異常 | 冷媒系統接続／接続情報未設定エラー |
| 7111 | システム異常 | I/O接続機器未接続／リモコンセンサー異常 |
| 7112 | システム異常 | I/O種別設定異常 |
| 7113 | システム異常 | 機器未設定 |
| 7116 | システム異常 | リブレース未洗浄設定異常 |
| 7117 | システム異常 | 機種識別未設定異常 |
| 7130 | システム異常 | 組合せ異常 |
| 7131 | システム異常 | H/P冷専混在接続異常（設備PAC） |
| 7132 | システム異常 | 運転操作複数入力異常（設備PAC） |
| 7200 | システム異常 | 数値未設定一括 |
| 7201 | システム異常 | 数値未設定 |
| 73** | システム異常 | LON系機器異常 |

お知らせ

- ・異常コードは全てのコードを記載しています。一部に本機のシステムでは表示されない異常コードも記載されています。

(2) システムの異常コード

下記に異常コードと意味を記載します。

G-50異常

0003 “通信異常”
0008 “通信異常 (PLC-G-50)”

PLC異常

0003 “通信異常”
0006 “PLCの診断エラー”
0007 “PLCの停止”

汎用機器異常 (PLC、室内機フリー接点用ともに)

0091 “汎用機器の異常1”

室内機フリー接点異常

0090 “室内機フリー接点異常”

お知らせ

- ・ マンマシン (統合ソフト TG-2000)、G-50、PLC および汎用機器の異常コードも数字4桁以内で表示しますが、空調機の異常コードとは意味づけが異なります。

11. 設定のチェックリスト

11.1 設定のチェックリスト

運用したい機能内容に従って、設定項目のチェックを行ってください。

| | 機能内容 |
|------|----------------------------|
| ケース1 | グループをアドレスで管理します（平面図なし）。 |
| ケース2 | グループ、ブロックを名前で管理します（平面図あり）。 |
| ケース3 | 上記ケース2＋スケジュールを管理します。 |
| ケース4 | 上記ケース3＋空調料金を管理します。 |
| ケース5 | 上記ケース4＋汎用機器を管理します。 |

上記のケースにより、下記の項目をチェックする。

| 設定項目 | | ケース1 | ケース2 | ケース3 | ケース4 | ケース5 |
|----------------------|----------------------|------|------|------|------|------|
| ユーザー設定 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ビル名設定 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| G-50 接続設定 | G-50台数設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | G-50IPアドレス設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| システム 構成設定 | ユニット構成設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 冷媒系設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | グループ設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 換気連動設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 監視表示 設定 | 形名設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | フロア数とフロア名の設定 ※1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 平面図の作成 ※1 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | フロアとG-50の設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | グループアイコンの配置と 名称設定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ブロック設定 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 時刻設定 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| パスワードの変更 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| オプション | スケジュール設定（年間／週間） | | | ○ | ○ | ○ |
| | 電力量計設定 | | | | ○ | ○ |
| | 課金システム設定 | | | | ○ | ○ |
| | 料金設定 | | | | ○ | ○ |
| | 課金システム設定の 初期設定と確認 | | | | ○ | ○ |
| | 汎用制御PLC設定 | | | | | ○ |
| | 省エネ/ピークカット設定 ※2 | | | | | |
| | オートチェンジオーバー設定 | | | | | |
| 汎用DC、環境MC、計量MC 設定 | | | | | | |

※1 サブ画面も含まれます。

※2 11.5章を参照ください。

お知らせ

- ・オプションの年間／週間スケジュールと電力按分課金の機能を使用するには、G-50にライセンス番号を登録する必要があります。
- ・パスワードの変更は必要に応じて実施してください。
- ・G-50、電力量カウントPLC、および、汎用制御PLCの時刻を試運転する前に合っていることを確認ください。

11. 2 試運転チェック

お願い

- ・試運転チェックを行う前に集中コントローラG-50システムでの試運転チェックを完了させておいてください。また、空調機単体での試運転を完了させておいてください。
- ・現地調整の内容に関しては、3章に記載していますので、参照ください。

試運転チェックシートについて

本書の現地調整編にて初期設定が完了したら、試運転チェックシートの試験手順に従って、以下の(1)～(4)の項目を確認します。

(1) 立ち上げ確認

- ・初期画面の設定が終わりましたら、管理画面にします。
- ・立ち上げ中の画面が表示されていることを確認します。
- ・接続されている空調機の台数により異なりますが、10～20分程度で立ち上げを完了します。
- ・各フロアの表示を確認し、異常が発生していないことを確認します。
- ・異常発生時は、履歴画面で異常履歴を確認し、異常の要因を取り除いてください。

(2) マンマシンからの発停（統合ソフトTG-2000からの発停）

- ・マンマシンから空調機を運転します。
- ・空調機が運転することを手元リモコン、集中コントローラG-50、マンマシンの表示で確認します。
- ・空調機の運転は、グループ、ブロック、フロア、全館の順番で行います。
- ・マンマシンからの運転操作により、異なる空調機が運転した場合は以下の設定を確認します。
 - グループアイコンの配置と名称設定 (8.11.9章参照)
 - グループ設定 (8.7.5章参照)
 - ブロック設定 (8.11.10章参照)

汎用機器を接続している場合

- ・マンマシンからの運転操作により、異なる汎用機器が運転した場合は以下の設定を確認します。
 - 汎用機器設定 (8.9.7章、9.10.2章、または、8.8.2章参照)

(3) 手元リモコン発停

- ※手元リモコンを接続していない場合は実施しません。
- ・手元リモコンから空調機を運転します。
- ・空調機が運転することを集中コントローラG-50、マンマシンで確認します。
- ・マンマシンの表示はフロア画面、ブロック画面、全館画面で確認します。

(4) 集中コントローラG-50発停

- ・集中コントローラG-50から空調機を運転します。
- ・空調機が運転することを手元リモコン、マンマシンで確認します。
- ・マンマシンの表示はフロア画面、ブロック画面、全館画面で確認します。

チェックシートを見やすく作成するために、1枚のチェックシートに対して、設置フロア一つ分、あるいは、集中コントローラG-50の1台分のユニットのみを記入します。

汎用機器を管理している場合は、汎用制御PLCごとに記入して使用します。

11. 3 課金試運転チェック

お願い

- ・課金試運転チェックは、少なくとも3日間かかります。
(ただし、4:00 以前に1日目の確認内容を実施し、0:00~4:00 まで空調機が停止していれば、2日間で実施することができます。)
- ・課金試運転チェックは、引き渡しまでに余裕を持って実施してください。
- ・システム稼働中にシステム変更を実施した場合もチェックを実施してください。

課金試運転フロー

| | 実施項目 | 備考 |
|-----|--|------------------------------------|
| 1日目 | (1) マンマシンの課金設定内容確認 | ※設定確認後、統合ソフト TG-2000 は動作させたままとします。 |
| 2日目 | (2) 電力量計のメータ値確認 (空調機試運転前) (3) 空調機ランニング運転 (4) 電力量計のメータ値確認 (空調機試運転後) | ※(2) と(4) は WHM 接続ありの課金の場合に実施します。 |
| 3日目 | (5) 電力按分課金計算結果確認 (6) 精算結果の確認 (7) 判定確認 (8) 実運用設定への変更 (9) データベースのコピー | ※判定確認で OK の場合に(8) を実施します。 |

マンマシン：統合ソフト TG-2000 のパソコン

11. 3. 1 電力按分課金 (電力量手入力) の試運転チェック …WHM接続無し

課金試運転チェックシートについて (電力按分課金 (電力量手入力) …WHM接続無し)

試運転チェックが完了しましたら、課金試運転チェックを行います。
課金試運転チェックシートの試運転手順にしたがって、以下の(1)~(7)の項目を確認します。

お願い

- ・(5)の判定確認でNGの場合は、修正後、再度(1)から確認してください。

お知らせ

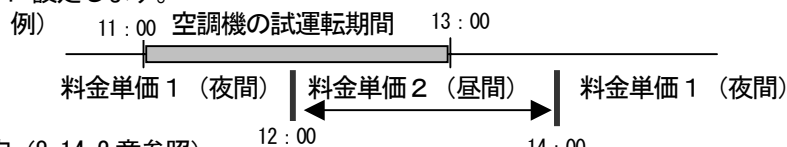
- ・課金の試運転に実使用設定を用いることはできますので、読み替えてご使用ください。

(1) マンマシンの課金システム設定の内容確認

課金システム設定内容を課金試運転チェックシートに記入します。

電力按分課金を運用するためのデータの内容を確認します。

- ・按分モード選択 (8.13.2章参照)
→ 使用する按分基準データを確認します。
- ・料金設定 (8.14章参照)
→ 課金試運転チェック時には、料金時間帯設定を料金単価1は夜間、料金単価2は昼間として設定します。
(週間料金設定あり、年間料金設定なし、季節期間設定なしの同一料金単価とする。)
使用単価は料金単価1と料金単価2とも「10」を設定します。
時間内の時間帯は、空調機の試運転する時間が料金単価1と料金単価2の時間帯に跨るように設定します。



- ・基本料金設定 (8.14.2章参照)
→ 基本料金が設定されている場合、値を設定します。
- ・精算日設定 (管理編の9.3章参照)
→ 課金試運転チェック時には、翌日に設定します。
- ・課金ブロック設定 (8.13.7章参照)
→ 運用する課金用ブロックに設定しているかを確認します。
※課金用ブロックを設定するためには、(操作用) ブロック設定をする必要があります。(8.11.10章参照)

室内機ごとに、以下の内容を確認します。

- ・同一冷媒系統の室外機アドレス (8.7.4 章参照)
- ・室内機の (能力) 容量 (8.13.6 章参照)
- ・室内機のファン容量 (8.13.6 章参照)
- ・室内機の補助ヒータ容量 (8.13.6 章参照)

お願い

- ・各設定内容が合っていることを必ず確認してください。また、室外機以外のロスナイやK制御およびA制御室内機の各設定内容が「0 kWh」であることを確認してください。
(設定値が合っていない場合は空調料金へ影響いたします。)

(2) 空調機ランニング運転

マンマシン (統合ソフト TG-2000) から全空調機を運転します。

全空調機が運転することを確認し、課金試運転チェックシートに記入します。

お願い

- ・統合ソフト TG-2000 を起動した翌日に、必ず全空調機を 2 時間以上運転してください。
(運転しないと、(5) 判定確認で不合格となります)
- ・空調機を運転した時間をメモしてください。

(3) 電力按分課金計算結果確認

課金データの保守画面で、全室内機の前日分の按分パラメータ (料金単価 1、料金単価 2)、を確認して、課金試運転チェックシートに記入します。

お願い

- ・空調機ランニング運転 (課金試運転) をした翌日に実施します。
ただし、翌日の 7:15 以降に実施してください。
- ・料金単価 3~5 は使用していないため、按分値は 0 となります。

(4) 精算結果の確認

課金試運転として、空調機ランニング運転した翌日に実施します (3 日目)。空調料金の精算結果を印刷、または、ファイル出力します。(精算は精算日の翌日 07:15 以降に実施します。)

(5) 判定確認

各ブロックの按分パラメータに「0」の値は無いかを確認します。

「課金データの保守」機能にて、空調機ランニング運転した時間 (分単位に変更する) と比べて、FAN 運転時間 (使用パラメータ) の値がそれ以下であることを確認します。

下記の判断条件が全て満足している場合、OK と判断します (課金データの保守画面にて)。

条件①: 按分パラメータが「0」の値でないこと

条件②: 室内機の FAN 運転時間 (使用パラメータ) の値が空調機ランニング運転した時間 (分単位) 以下の値であること

判定確認で NG と判断した場合は、以下の内容を確認し修復します。

- ・課金用ブロック設定 (ブロック設定)
- ・室内機設定 (容量、FAN 容量、補助ヒータ容量)

修復した後、再度課金試運転を実施します。

基本料金が設定されている場合

精算日出力した CSV ファイルに課金ブロックごとの基本料金の値が合っているかを確認します。

判定確認で NG と判断した場合は、以下の内容を確認し、修正します。

- ・基本料金設定

修復した後、再度前月分の精算出力を実施し、確認します。

お願い

- ・課金試運転確認後、第 1 回目の精算日計算はプリントアウト結果を確認してください。
- ・システム変更時の場合は、変更日翌日及び変更日から 10 日後または次回精算日計算結果の確認を行うことをお勧めします。

(6) 実運用設定への変更

課金試運転チェックを完了しましたら、現地で使用する運用設定に変更します。

お知らせ

- ・課金試運転時には、下記の項目を試運転の値に設定しています。運用する値に変更してください。
週間料金設定、年間料金設定、季節期間設定、精算日設定、(基本料金設定)

(7) データベースのコピー

実運用の設定に変更完了しましたら、データベース (MJ-310G.**) のコピーを実施して、課金試運転チェックシートとともに保存ください。

チェックシートを見やすく作成するために、1枚のチェックシートに対して、設置フロア一つ分、あるいは、G-50の1台分のユニットのみを記入します。

11.3.2 電力按分課金（電力量パルスカウント）の試運転チェック

課金試運転チェックシートについて（電力按分課金（電力量パルスカウント））

試運転チェックが完了しましたら、課金試運転チェックを行います。

課金試運転チェックシートの試運転手順にしたがって、以下の(1)～(9)の項目を確認します。

お願い

- ・(7)の判定確認でNGの場合は、修正後、再度(1)から確認してください。

お知らせ

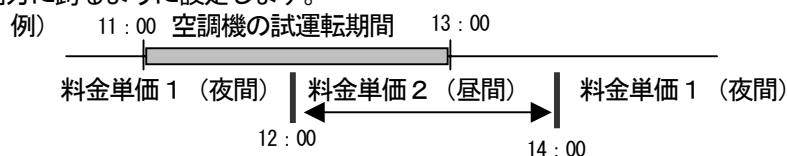
- ・課金の試運転に実運用設定を用いることはできますので、読み替えてご使用ください。
(使用する料金単価数や料金単価、基本料金、など)
- ・蓄熱課金の場合は、精算結果が精算日の翌々日に算出されます。

(1) マンマシンの課金設定内容確認

課金設定内容を課金試運転チェックシートに記入します。

課金を運用するためのデータの内容を確認してください。

- ・按分モード選択 (8.13.2章参照)
→ 使用するモードを設定してください
- ・料金設定 (8.14章参照)
→ 課金試運転チェック時には、料金時間帯設定を料金単価1は夜間、料金単価2は昼間として設定します。
(昼間/夜間設定あり、年間料金設定なし、季節料金設定なしの同一料金単価とする。) 使用単価は料金単価1と料金単価2とも「10」を設定します。
時間内の時間帯は、空調機の試運転する時間が料金単価1（夜間）と料金単価2（昼間）の両方に跨るように設定します。



- ・基本料金設定 (8.14.2章参照)
→ 課金試運転チェック時には、「10,000」を設定してください
- ・精算日設定 (管理編の9.3章参照)
→ 課金試運転チェック時には、翌日に設定してください
- ・課金ブロック設定 (8.13.7章参照)
→ 運用する課金用ブロックを設定してください
※課金用ブロックを設定するためには、(操作用) ブロック設定をする必要があります。(8.11.10章参照)

各室内機ごとに、以下の内容を確認します。

- ・同一冷媒系統の室外機アドレス (8.7.4章参照)
- ・室内機と電力量計との対応 (8.13.5章参照)
- ・室内機能力 (8.13.6章参照)
- ・ファン容量 (8.13.6章参照)
- ・室内機の補助ヒータ容量 (8.13.6章参照)
※課金按分の方法 (モード) により、確認する項目数は異なります。

各室外機ごとに、以下の内容を確認します。

- ・室外機と電力量計との対応 (8.13.3章参照)
- ・クランクケースヒータ容量 (8.13.4章参照)
(SET-Y シリーズ等では室外補助ユニット (OS) のクランクケースヒーター容量も合わせて入力ください)
※課金按分の方法 (モード) により、確認する項目数は異なります。

電力量計ごとに、以下の内容を確認してください

- ・使用電力量計 (8.12.4章、または、8.8.4章参照)
- ・パルスの単位設定 (8.12.4章、または、8.8.4章参照)
- ・計量計の現在積算値の変更 (9.2.5章参照)

△注意

- ・パルスの単位設定時には、必ず電力量計の現物に記載されているパルス単位を目視確認ください。
パルス単位：電力量計には、pulse/kWh の単位で記載されています。パルス単位の設定は、その逆数 kWh/pulse を設定してください。
【例】電力量計表示 10pulse/kWh⇒パルス単位 0.1kWh/pulse
電子式電力量計 出力パルス単位＝乗率×設定値
※詳しくは、電力量計の取扱説明書を参照してください。
- ・各設定内容が合っていることを必ず確認してください。
(設定値が合っていない場合は空調料金へ影響いたします)

(2) 電力量計のメータ値確認 (空調機試運転前)

PLC または計量 MC に接続されている全電力量計の形名とメーター読み値 (目視)、および、モニタ値を確認し、課金試運転チェックシートに記入します。(電力量計のメーター積算モニタ値は「課金データの保守」の機能から確認できます。詳しくは、9.2.5 章を参照ください。)

お願い

- ・マンマシンの課金設定内容の確認を実施した翌日に行ってください。

お知らせ

- ・電力量計パルスのテレコ確認を事前に実施することを推奨します。

(3) 空調機ランニング運転

マンマシン (TG-2000) から全空調機を運転します。(G-50 から試運転モードの運転操作が可能です。) 全空調機が運転することを確認し、課金試運転チェックシートに記入します。

お願い

- ・必ず全空調機を 2 時間以上運転してください。
(運転しないと、(7) 判定基準で不合格となります)
- ・消費電力許容値が小さい場合は、許容値範囲内で運転する対象の空調機を分割して実施し、全空調機を運転させてください。

(4) 電力量計のメータ値確認 (空調機試運転後)

空調機のランニング運転を終了したら、PLC または計量 MC に接続されている全電力量計の形名とメータ読み値 (目視)、および、モニタ値を確認し、課金試運転チェックシートに記入します。

お知らせ

- ・測定したメータ値が前述 (2) 項での測定値より大きくなっていることを確認してください。
もし、同じ場合は、再度全空調機を 2 時間以上運転してください。
(手元リモコンや集中リモコンにて、試運転モードの操作をすることを勧めます。)

(5) 課金按分結果確認

課金データの保守画面で、全室内機の前日分の電力量 (料金単価 1、料金単価 2)、電力量計の電力量 (料金単価 1、料金単価 2)、課金試運転チェックシートに記入します

お願い

- ・空調機ランニング運転 (課金試運転) をした翌日に実施します
- ・料金単価 3～5 は使用していないため、按分結果は 0 となります。

(6) 精算結果の確認

課金試運転の空調機ランニング運転後の翌日に実施します。精算結果を印刷またはファイル出力します。
(精算は精算日の翌日 05:10 以降に実施します)

(7) 判定基準

- a. 電力量計の電力量に「0」の値は無いかを確認する（課金データの保守画面にて）
 電力量（料金単価1・料金単価2）が「0」の値でなければOKと判断する。
 電力量が「0」の値の場合、以下の内容を確認し修復してください。
- ・電力量計のメーター値確認が（試運転前）から（試運転後）で値が1kWh以上増えているかを確認する。もし、増えていなければ、電力量計の確認及び再度空調機のランニング運転を実施してください。
 - ・PLC（シーケンサ）とパソコンのLAN接続を確認ください。
 - ・PLC（シーケンサ）と電力量計のパルス配線などを確認ください。
- b. 電力量計のメータ読み値とモニタ値に大きな相違がないかを確認する
 電力量計のメータ読み値（目視）とモニタ値の各差分値がほぼ同じで、大きな相違がないかを確認してください。
- $$\text{メータ読み値（空調機試運転後）} - \text{メータ読み値（空調機試運転前）} \\ = \text{メータモニタ値（空調機試運転後）} - \text{メータモニタ値（空調機試運転前）}$$
- メータごとの各差分値に大きな差異があれば、以下の内容を確認して修正ください。
- ・パルスの単位設定
 - ・PLC（シーケンサ）と電力量計のパルス配線（または、計量MCと電力量計のパルス配線）
- c. 按分結果に「0」の値は無いかを確認する（課金データの保守画面にて）
 按分電力量（料金単価1・料金単価2）が「0」の値でなければOKと判断する。
 （参考）按分電力量とモード選択の関係は下表となる。

| | 按分モード選択 | 確認内容 |
|----------|---------|------------------------------------|
| 室外機按分電力量 | モード1 | 室外按分電力量=0値以外 |
| | モード2 | 室外按分電力量=0値以外 クランクケースヒータ電力量=0値以外 |
| | モード3 | 室外按分電力量=0値以外 |
| 室内機按分電力量 | 按分する | 室内按分電力量=0値以外 |
| | 按分しない | — |

※按分電力量が小さい場合、「0.0kWh」表示になります。

電力量が「0」の値の場合、以下の内容を確認し修復してください

- ・室内機能力
 - ・室内機ファン容量
 - ・課金データ保守画面での、FAN運転時間、能力セーブ量
 - ・室外機—電力量計の関連づけ
 - ・室内機—電力量計の関連づけ
- d. 全室内機の按分結果の合計が、電力量計の合計と一致しているかを確認する（空調料金画面にて）
 按分誤差や表示桁数による誤差が発生するため、差が（ブロック数×1）kWh以下であればOK。
 差が（ブロック数×1）kWhを超える場合は、以下の設定を確認して修復してください
 （ただし、パルスの単位が1kWh/Pulse以下の場合）。
- ・課金ブロック設定（ブロック設定）
- e. 精算結果のブロック精算額に基本料金分が含まれた値であるかを確認する（空調料金画面にて）
 $\text{ブロックの精算金額} = (\text{ブロックの室内機按分電力量合計}) \times \text{単価} + \text{基本料金}$
 計算誤差が発生するため、差がブロック数×最小通貨単位（1円）以下であればOK。
 差がブロック数×最小通貨単位を超える場合は、以下の設定を確認して修復してください。
- ・課金ブロック設定（ブロック設定）
 - ・基本料金設定
- f. ブロックの課金電力量に「0」の値は無いかを確認する
 課金電力量に「0」の値でなければOKと判断する
 課金電力量に「0」の値がある場合、以下の内容を確認し修復してください
- ・課金ブロック設定（ブロック設定）
 - ・室内機能力

お知らせ

- ・判定基準 e のみ、再計算を実施して再度確認することは可能です。

お願い

- ・課金試運転確認後、第 1 回目の精算日計算はプリントアウト結果を確認してください。
- ・システム変更時の場合は、変更日翌日及び変更日から 10 日後または次回精算日の計算結果を必ず確認実施してください。

(参考) 1 日の按分結果の確認方法

「課金データの保守」機能を用いて、電力量計単位に確認します。ただし、イレギュラー処理が行われたときは、異なる場合があります。

| 電力量計対象 | 按分モード | 確認方法 | 備考 |
|--------|-------|--|-----|
| 室外機 | モード 1 | 電力量計に対応する以下の電力量合計がその電力量計の電力量と確認する ・全室外按分電力量 | |
| | モード 2 | 電力量計に対応する以下の電力量合計がその電力量計の電力量と確認する ・全室外按分電力量 ・全クランクケースヒータの電力量 | ※ 1 |
| | モード 3 | 電力量計に対応する以下の電力量合計がその電力量計の電力量と確認する ・全室外按分電力量 ・共通電力量 (クランクケースヒーター容量) | ※ 1 |
| 室内機 | する | 電力量計に対応する以下の電力量がその電力量計の電力量と確認する ・全室内按分電力量 | |

※ 1: クランクケースヒーターは 1 日 24 時間連続通電されているものとして計算されます。
※ 計算誤差および表示桁数による誤差により、最大 0.5 kWh/ユニットの誤差がでる可能性があります (精算結果での確認をお勧めいたします。)

チェックシートを見やすく作成するために、1 枚のチェックシートに対して、設置フロア 1 つ分あるいは G-501 台分のユニットのみを記入してください。

※ 本チェックリストは、料金単価を 2 つ使用するケースになっていますが、必要に応じて変更ください。

(8) 実運用設定への変更

課金試運転チェックを完了しましたら、現地で使用する運用設定に変更します。

お知らせ

- ・課金試運転時には、下記の項目を試運転の値に設定しています。運用する値に変更してください。
週間料金設定、年間料金設定、季節期間設定、基本料金設定、精算日設定

(9) データベースのコピー

実運用の設定に変更完了しましたら、データベース (MJ-310G.***) のコピーを実施して、課金試運転チェックシートとともに保存ください。

◆課金試運転の結果は必ず保存してください。

| | | |
|-----|---|----|
| 実施日 | - | - |
| 作業者 | | 承認 |
| | | |

TG-2000 Ver. _____ G-50 Ver. _____

[確認手順]

| | 項目 | チェック/結果 | MEMO |
|----|--------------|---------|------|
| 1 | 按分モード選択 | | |
| 2 | 料金設定 | | |
| 3 | 基本料金設定 | | |
| 4 | 精算日設定 | | |
| 5 | 課金ブロック設定 | | |
| 6 | 室内機の設定内容 | | |
| 7 | 室外機の設定内容 | | |
| 8 | 電力量計の設定内容 | | |
| 9 | メータ値確認(試運転前) | | |
| 10 | 運転確認 | | |
| 11 | メータ値確認(試運転後) | | |
| 12 | 課金按分結果確認 | | |
| 13 | 判定確認 | a. | |
| | | b. | |
| | | c. | |
| | | d. | |
| | | e. | |
| | | f. | |
| 14 | 精算確認 | | |

[各室内機の確認シート]

→ (2/2)のチェックシートを使用ください。

[電力量計の確認シート]

<確認日時> 試運転前 (メータ確認値: [] モータ値: [])
 試運転後 (メータ確認値: [] モータ値: [])

| 電力量計の結果確認 | | [PLC NO.] | IPアドレス: | *PLCの場合 | | | | |
|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------------|---------------|--------------|----------------|------|
| | | [G-50NO.] | M-NETアドレス: | *計量MCの場合 | | | | |
| 電力量計 No. (計量計) | 形名/製造番号 | 単位 [kWh /pulse] | メータ値 | | | 課金按分結果 | | チェック |
| | | | 項目 | 試運転前 [kWh] | 試運転後 [kWh] | 差分値 [kWh] | 料金単位1 [kWh] | |
| WHM1 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM2 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM3 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM4 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM5 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM6 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM7 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM8 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM9 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |
| WHM10 | | | メータ確認値 | | | | | |
| | | | モータ値 | | | (合計) | | |

(見開き右ページ)

[按分結果と電力量計の確認シート]

| 項目 | 電力量[kWh] | 結果 | MEMO |
|--------------|----------|----|------|
| 按分対象の電力量計の合計 | | | |
| 按分結果のブロックの合計 | | | |

[ブロック精算の確認シート]

| ブロック名称 | 精算金額 [円] | 結果確認 | | MEMO |
|--------|-------------|------|------|------|
| | | 按分料金 | 基本料金 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

[試運転後の設定内容の確認シート]

| | 項目 | 内容 | チェック | MEMO |
|----|---------------|----|------|------|
| 1 | 按分モード設定 (室外機) | | | |
| 2 | 按分モード設定 (室内機) | | | |
| 3 | 料金設定 (週間料金) | | | |
| 4 | 料金設定 (年間料金) | | | |
| 5 | 料金設定 (季節料金) | | | |
| 6 | 料金単価 (通常) | | | |
| 7 | 料金単価 (季節) | | | |
| 8 | 精算日設定 | | | |
| 9 | 基本料金設定 | | | |
| 10 | データベースのコピー | — | | |

- ◆お願い◆**
- ・課金試運転確認後、第1回目の精算日計算結果を確認して、設定等に問題がないかどうかを確認ください。
 - ・システム変更時の場合は、変更日翌日及び変更日から10日後または次回精算日の計算結果を必ず確認してください。
 - ・課金試運転のチェックシート等（各設定値の根拠となるお客さまよりのご提示文書も含む）の資料およびデータベースは課金精算トラブル発生時の重要なエビデンスとなりますので、運用期間中の保存をお願いします。

【記入例】

実施日 2005-9-28

◆課金試運転の結果は必ず保存してください。

| 作業者 | 承認 |
|------------|------------|
| 〇〇〇 サイン | △△△ サイン |

TG-2000 Ver. 4.95 G-50 Ver. 2.92

[確認手順]

| 項目 | チェック/結果 | MEMO |
|----|---------------|----------------------|
| 1 | 按分モード選択 | √ |
| 2 | 料金設定 | √ |
| 3 | 基本料金設定 | √ |
| 4 | 精算日設定 | √ 空調機試運転日 (9/27) |
| 5 | 課金ブロック設定 | √ |
| 6 | 室内機の設定内容 | √ |
| 7 | 室外機の設定内容 | √ |
| 8 | 電力量計の設定内容 | √ |
| 9 | メータ値確認 (試運転前) | √ |
| 10 | 運転確認 | √ 2時間試運転モードで運転 |
| 11 | メータ値確認 (試運転後) | √ 目視値とモニタ値の各差分値はほぼ一致 |
| 12 | 課金按分結果確認 | OK |
| 13 | 判定確認 | |
| | a. | OK |
| | b. | OK |
| | c. | OK |
| | d. | OK |
| | e. | OK |
| f. | OK | |
| 14 | 精算確認 | OK |

(ポイント) 設定のチェックと確認時の結果を記入する。

[各室内機の確認シート]

→ (2/2) のチェックシートを使用ください。

[電力量計の確認シート]

<確認日時> 試運転前 (メータ確認値: [10/10 10:00] モニタ値: [10/10 10:20])
 試運転後 (メータ確認値: [10/10 14:30] モニタ値: [10/10 14:50])

電力量計の結果確認 [PLC NO. 1 IPアドレス: 192.168.1.151]
 [G-50NO. M-NETアドレス:] *計量 MC の場合

| 電力量計 No. (計量計) | 形名 | 単位 [kWh /pulse] | (ポイント) 電力量計のメータ目視読み値を記入する。 | | | 課金按分結果 | | チェック | |
|----------------|----------|-----------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-------------|------|---|
| | | | メータ確認値 [kWh] | メータ値 [kWh] | 差分値 [kWh] | 料金単価1 [kWh] | 料金単価2 [kWh] | | |
| WHM1 | M2LM-K11 | 1.0 | メータ確認値 | 25.6 | 50.9 | 25.3 | 15.0 | 10.0 | √ |
| | 123 456 | | モニタ値 | 25 | 50 | 25 | (合計) 25.0 | | |
| WHM2 | M2LM-K11 | 1.0 | メータ確認値 | 31.1 | 56.8 | 25.7 | 15.0 | 10.0 | √ |
| | 123 567 | | モニタ値 | 31 | 56 | 25 | (合計) 25.0 | | |
| WHM3 | M1LM-K11 | 1.0 | メータ確認値 | 10.5 | 20.9 | 10.4 | 6.1 | 3.9 | √ |
| | 123 678 | | モニタ値 | 10 | 20 | 10 | 10.0 | | |
| WHM4 | | | メータ確認値 | | | | | | |
| WHM5 | | | モニタ値 | | | | | | |
| WHM6 | | | メータ確認 | | | | | | |
| WHM7 | | | モニタ値 | | | | | | |
| WHM8 | | | メータ確認値 | | | | | | |
| WHM9 | | | モニタ値 | | | | | | |

(ポイント) TG-2000 での現在モニタ値を記入する。

(ポイント) 差分値がほぼ同じであること

現在値モニタ

選択: 計量計1

名称: ACP-F1 電力量計

現在値: 20 [kWh]

OK

課金データの保守画面

計量計からの選択

0-50から選択

課金ブロックから選択

計量計

計量計データ保存

名称

ACP-F1 電力量計

計量場所

1F 動力室

接続ユニット数: 1

現在値モニタ

現在値変更

OK

(見開き右ページ)

【記入例】

[按分結果と電力量計の確認シート]

| 項目 | 電力量[kWh] | 結果 | MEMO |
|--------------|----------|----|------|
| 按分対象の電力量計の合計 | 60.0 | OK | |
| 按分結果のブロックの合計 | 60.0 | | |

[ブロック精算の確認シート]

| ブロック名称 | 精算金額 [円] | 結果確認 | | MEMO |
|---------|-------------|---------|-----------|------|
| | | 按分料金 | 基本料金 | |
| 事務所A | 10,100 | 10.0 OK | 10,000 OK | |
| 事務所B | 10,120 | 12.0 OK | 10,000 OK | |
| 〇〇クリニック | 10,180 | 18.0 OK | 10,000 OK | |
| △△販売 | 10,055 | 5.5 OK | 10,000 OK | |
| □□電機 | 10,145 | 14.5 OK | 10,000 OK | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

[試運転後の設定内容の確認シート]

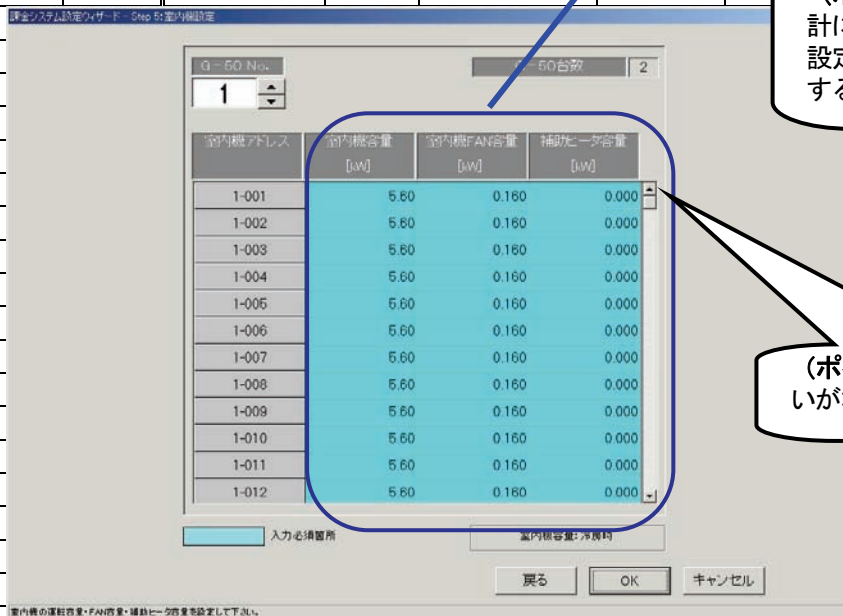
| | 項目 | 内容 | チェック | MEMO |
|----|--------------|---------|------|------------------------------|
| 1 | 按分モード設定(室外機) | する・モード2 | OK | |
| 2 | 按分モード設定(室内機) | する | OK | |
| 3 | 料金設定(週間料金) | する | OK | 料金単価1(08:00-18:00)、料金単価2(以外) |
| 4 | 料金設定(年間料金) | しない | OK | |
| 5 | 料金設定(季節料金) | しない | OK | |
| 6 | 料金単価(通常) | する | OK | 料金単価1:0円、料金単価2:30円 |
| 7 | 料金単価(季節) | しない | OK | |
| 8 | 精算日設定 | 月末 | OK | |
| 9 | 基本料金設定 | しない | OK | 全て0円 |
| 10 | データベースのコピー | — | OK | コピー済み |

◆お願い◆

- ・課金試運転確認後、第1回目の精算日計算結果を確認して、設定等に問題がないかどうかを確認してください。
- ・システム変更時の場合は、変更日翌日及び変更日から10日後または次回精算日の計算結果を必ず確認してください。
- ・課金試運転のチェックシート等(各設定値の根拠となるお客さまよりのご提示文書も含む)の資料およびデータベースは課金精算トラブル発生時の重要なエビデンスとなりますので、運用期間中の保存をお願いします。

【記入例】

| 管理機器名称 | | | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|-------------|----------|----------|-------------------|-------------------|--------------|-------------|-------------|
| フロア | G-50 No. | ユニットアドレス | 室内機形名 | グループアドレス | 課金ブロック名称 | 室内機能力 (冷房能力) [kW] | ファン容量 (消費電力) [kW] | 補助ヒータ容量 [kW] | 室内機 WHM No. | 室外機 WHM No. |
| 1 F | 1 | 001 | PLFY-P56... | 001 | 事務所A | 5.6 | 0.25 | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 002 | PLFY-P56... | 002 | 事務所A | 5.6 | 0.35 | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 003 | ... | 003 | 事務所A | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 004 | ... | 004 | 事務所B | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 005 | ... | 005 | 事務所B | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 006 | ... | 006 | 事務所B | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 007 | ... | 007 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 008 | ... | 007 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 009 | ... | 009 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 1 F | 1 | 010 | ... | 010 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 1 |
| 2 F | 1 | 011 | ... | 011 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 012 | ... | 012 | 〇〇クリニック | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 013 | ... | 013 | △△販売 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 014 | ... | 014 | △△販売 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 015 | ... | 015 | △△販売 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 016 | ... | 016 | □□電機 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 017 | ... | 017 | □□電機 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 018 | ... | 018 | □□電機 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 019 | ... | 018 | □□電機 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |
| 2 F | 1 | 020 | ... | 019 | □□電機 | ... | ... | 0.0 | 3 | 2 |



(ポイント) 各室内機がどの電力量計に接続されているかを記入する。設定内容に間違いがないことを確認する。

(ポイント) 各室内機の各値に間違いがないかを確認する。

(見開き右ページ)

【記入例】

| 室外機 アドレス | クランクケース ヒータ容量 | 確認結果 運転 チェック | 按分電力量 | | | MEMO |
|-------------|------------------|--------------------|---------|---------|------|------|
| | | | 料金単価1 | 料金単価2 | チェック | |
| 051 | 50W | OK | 1.0/0.2 | 0.6/0.2 | OK | |
| 051 | ↑ | OK | 1.1/0.3 | 0.6/0.3 | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 051 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | 60W | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |
| 061 | ↑ | OK | ... | ... | OK | |

ユニット按分データのメンテナンス

対象 | 1-001 | ブロック | ブロック1

| 項目 | 10/21 | | | | | 10/22 | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 |
| 室外按分電力量 [kWh] | 1.0 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.5 | 19.2 | 0.0 |
| 室内按分電力量 [kWh] | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.5 | 6.4 | 0.0 |
| *能力セーブ量 (容量:3.60 [kW]) | 90 | 60 | 0 | 0 | 0 | 90 | 60 | 0 |
| *FAN運転時間 (FAN容量:0.100 [kW]) | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 60 | 30 | 0 |
| *サーモON時間 | 30 | 120 | 0 | 0 | 0 | 30 | 120 | 0 |
| *補助ヒータON時間 (補助ヒータ容量:1.400 [kW]) | 120 | 90 | 0 | 0 | 0 | 120 | 90 | 0 |
| *参考値 | | | | | | | | |

室内機データの保守画面

ブロック単位電力量合計

| | 3ヶ月前 | 先々月 | 先月 | 今月 |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2002/07/01-2002/07/31 | 2002/08/01-2002/08/31 | 2002/09/01-2002/09/30 | 2002/10/01-2002/10/31 |
| 修正前 [kWh] | 745.6 | 426.2 | 0.0 | 0.0 |
| 修正後 [kWh] | | | | |

注: 上記「修正後」欄の数値は参考値です。修正値を空調料金に反映するには本画面にて按分値修正後、OKボタンをクリックし、再計算を実施して下さい。

OK | キャンセル

(ポイント) 各料金単価の合計値を記入する。クランクケースヒータ分がある場合はその値も合計する。表示は四捨五入後の表示になります。

| | |
|---------|------|
| 按分電力量合計 | 60.0 |
|---------|------|

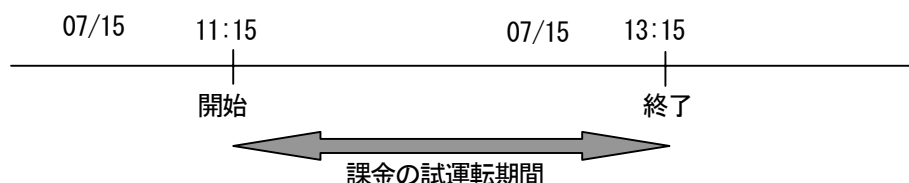
11.3.3 課金試運転の操作方法

前述の課金試運転方法では、最低3日間、あるいは、時刻変更による短縮方法で実施しておりましたが、模擬的にある時刻間の課金試運転を提供する機能について操作方法を記述します。

お知らせ

- ・本機能では、運用する料金設定、時間帯設定、基本料金設定などで課金計算を行います。
- ・11.3章の試運転チェックシートを使用ください。

本課金試運転機能では、ある当日の任意の開始時刻から任意の終了時刻の期間を空調料金計算して、結果を表示することができます。



[操作方法]

1) 初期画面のメンテナンスグループにある[課金試運転]ボタンをクリックします。

2) [開始]ボタンをクリックします。

課金の諸設定や電力量（計量計）の表示値の確認などを実施した後に、課金試運転画面の[開始]ボタンを選択します。

3) 確認メッセージが表示されます。[はい]をクリックします。

[はい]ボタンを選択すると、課金試運転時点での各データを収集します。

4) 完了メッセージが表示され、[OK]ボタンをクリックします。

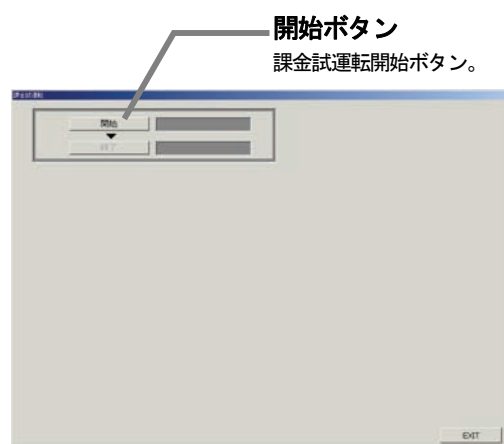
課金データの開始時点での各種データ収集が完了すると、完了メッセージが表示されます。

5) 2時間そのまま空調機を試運転します。

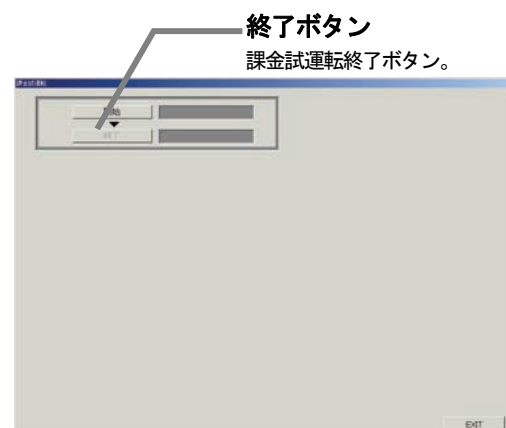
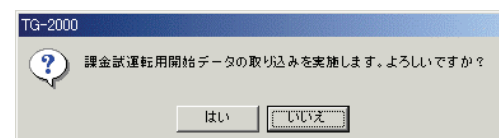
空調機を約2時間運転させます。

(できたら、G-50側で空調機のモードを「試運転」に設定して、運転してください。)

6) 2時間経過したら、[終了]ボタンをクリックします。



課金試運転の画面



7) 確認メッセージが表示され、[はい]ボタンをクリックします。



8) 試運転結果が表示されます。

「開始」と「終了」ボタンを選択された期間で、空調料金の計算がされます。しばらくすると、課金試運転結果の画面が表示されます。

クラックケースヒータの計算結果
クラックケースヒータの合計や1時間の電力量を表示されます。

計量計選択ボタン
計量計の分類を選択できます。

計量計の計算結果
計量計単位での料金結果を表示します。

終了ボタン
本課金試運転画面を閉じます。

出力ボタン
課金試運転の結果を出力(CSVファイル)します。

料金単価
空調計算に使用された料金単価を表示されます。

ブロックの按分結果
ブロック単位での課金按分結果を表示します。

| 合計容量 [kW] | 電力量 [kWh] | 料金 [円] |
|-----------|-----------|--------|
| 0.045 | 0.045 | 0.45 |

| ブロック名 | 電力量 [kWh] | | 料金 [円] | |
|-------|-----------|--------|--------|-------|
| | 室外機 | 室内機 | 室外機 | 室内機 |
| テナント1 | 197.4 | 1005.0 | 1974 | 10050 |
| テナント2 | 197.4 | 1005.0 | 1974 | 10050 |
| テナント3 | 305.1 | 1461.8 | 3051 | 14618 |
| テナント4 | 197.4 | 1005.0 | 1974 | 10050 |
| テナント5 | 107.7 | 548.2 | 1077 | 5482 |
| 合計 | 1005.0 | 5025.0 | 10050 | 50250 |

| 計量計名 | 計量 | 料金 [円] |
|----------|--------|--------|
| 室外機電力量計 | 1005.0 | 10050 |
| 室内機電力量計1 | 1005.0 | 10050 |
| 室内機電力量計2 | 1005.0 | 10050 |
| 室内機電力量計3 | 1005.0 | 10050 |
| 室内機電力量計4 | 1005.0 | 10050 |
| 室内機電力量計5 | 1005.0 | 10050 |
| 電気100V:1 | 1005.0 | 20100 |
| 電気100V:2 | 1005.0 | 20100 |
| 電気200V:1 | 1005.0 | 10050 |
| 電気200V:2 | 1006.0 | 10060 |
| ガス:1 | 1006.0 | 5030 |
| ガス:2 | 1006.0 | 5030 |
| 水道:1 | 1006.0 | 3018 |
| 水道:2 | 1006.0 | 3018 |
| 合計 | - | 138718 |

| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 空調機 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 番熱用 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 |

お知らせ

- ・ 室外機のクラックケースヒータ一分は1時間として計算されます。

11. 4 省エネ・ピークカットの設定チェック

省エネ・ピークカットの設定チェックシートについて

省エネおよびピークカット設定時に下記の設定チェックシートを使用して確認します。ピークカットの場合は、本チェックシートをコピーして使用ください。

省エネ・ピークカットの設定チェックシート

物件名称 []
 設定レベル : [] G-50 IP アドレス []

| 操作ブロック | | グループ | 室内機省エネ機能設定 | |
|----------|--------|---------------|------------|---------|
| ブロック No. | ブロック名称 | グループ No. | 制御内容 *1 | 制御時間 *3 |
| 例 | 管理室 | 1, 2, 3, 4, 5 | 温度設定 | 3分 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |
| 42 | | | | |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | | | | |
| 48 | | | | |
| 49 | | | | |
| 50 | | | | |

省エネ無効差温 *4: 実施有無 [] [] °C

*1: “温度制御”, “送風(サーモ OFF)”, “停止制御”の中から指定

K制御機器に送風制御時、リモコン表示が『送風』となる。M-NETマルチエアコン (M4) は冷房 (暖房) 表示のまま

*2: 室外ユニットの運転能力の最大値を 60%/70%/80%/90% (10%単位) /実施せず から指定。 ミスタースリムおよびK制御は対象外

11.5 システム情報CSV出力

TG-2000の試運転（監視・操作・課金）時に、TG-2000に設定した内容をCSVファイル出力し、チェックシートへ使用することができます。

CSVファイル出力により、試運転時の効率化や転記ミス防止などが図れます。

出力したCSVファイルは、TG-2000システムに付属の試運転チェックシートツール（試運転チェックシート.xls）により、EXCEL上に自動的にチェックシート形式で表示され、チェックシートとして利用することができます。

（※本機能を使用するには、統合ソフトのバージョンが Ver 5.02以上 である必要があります。）

11.5.1 空調発停試運転情報のCSV出力

監視・操作（汎用制御・フリー接点等も含む）のシステム構成情報、各種設定データをCSVファイルに出力します。

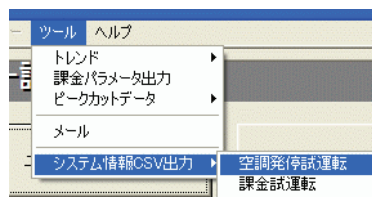
CSVファイル出力方法

CSVファイル出力は「初期画面」からのみ出力可能です。

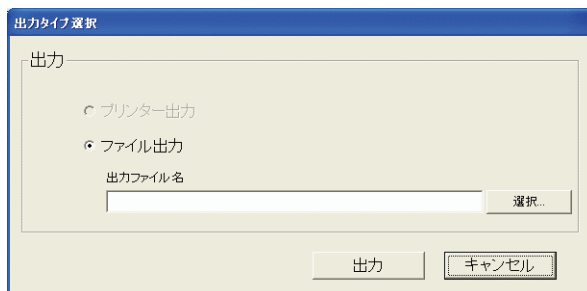
「初期画面」より操作して下さい。

[操作方法]

- 1) メニューバーの [ツール] - [システム情報CSV出力] - [空調発停試運転] を選択します。



- 2) 出力ファイル名を入力します
[選択] ボタンをクリックすると、出力先のフォルダを参照できます。



- 3) [出力] ボタンを選択します。
[出力] ボタンをクリックすると、出力処理を行います。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

注意

CSVファイルは、直接修正しないでください。
試運転チェックシートツールでチェックシートが作成できなくなる場合があります。

11.5.2 課金試運転情報のCSV出力

課金システム（簡易課金、PLC課金）のシステム構成情報、各種設定データをCSVファイルに出力します。
（課金機能（を利用しない場合）がない場合は、本機能はありません。）

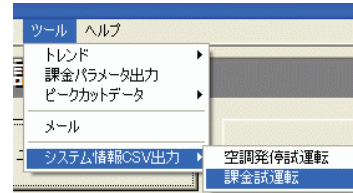
CSVファイル出力方法

CSVファイル出力は「初期画面」からのみ出力可能です。
「初期画面」より操作してください。

[操作方法]

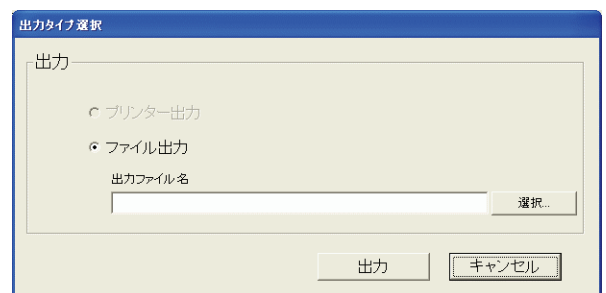
- 1) メニューバーの [ツール] - [システム情報CSV出力] - [課金試運転] を選択します。

※課金機能がない場合は、選択できません。



- 2) 出力ファイル名を入力します

[選択] ボタンをクリックすると、出力先のフォルダを参照できます。



- 3) [出力] ボタンを選択します。

[出力] ボタンをクリックすると、出力処理を行います。

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本設定を中止し、初期画面に戻ります。

注意

CSVファイルは、直接修正しないでください。
試運転チェックシートツールでチェックシートが作成できなくなる場合があります。

11.5.3 試運転チェックリストの作成

システム情報CSV出力機能により、出力したCSVファイルを使用して、試運転チェックシートを作成できます。

試運転チェックシートツールは、統合ソフトTG-2000のセットアップディスク(CD-ROM)内にありますのでコピーして使用します。

CD-ROM内のファイル

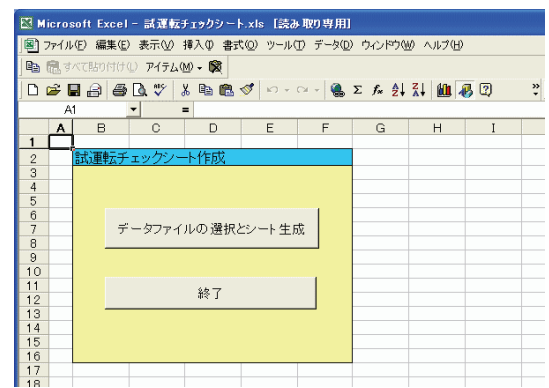
¥Tool¥試運転チェックシート.xls

お知らせ

- ・「試運転チェックシート.xls」のファイルはマクロを使用していますので、マクロを使用できない旨のメッセージが表示された場合、マクロ・セキュリティのレベルをマクロが使用できるように変更してください。

[操作方法]

- 1) 「試運転チェックシート.xls」ファイルを起動します
 エクスプローラにて、「試運転チェックシート.xls」ファイルをダブルクリックして、EXCEL2000/XPで開きます。すると、試運転チェックシート画面が表示されます。
- 2) [データファイルの選択とツール生成] ボタンを選択します
 試運転チェックシート画面にある[データファイルの選択とツール生成] ボタンをクリックします。すると、「ファイルを開く」画面が表示されます。
- 3) データファイルを選択します
 ファイル読込をするデータファイルを選択します。
- 4) [開く] ボタンを選択します
 データファイル読込をするために、[開く] ボタンを選択します。すると、自動的に別ファイル名で「試運転チェックシート」のExcel画面が表示されます。



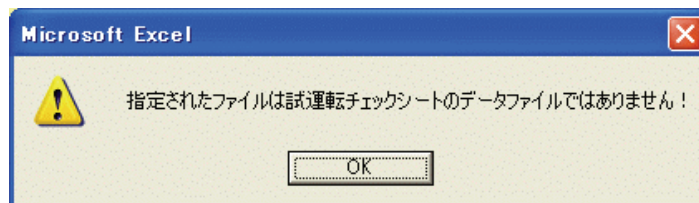
※試運転チェックシート.xlsは閉じて、新しいBookのExcelファイルを作成して表示します。

| PLC No. | PLC IPアドレス | 設置場所 | PLCタイプ | PLC S/Wバージョン | 機能設定 | | |
|---------|------------|--------|--------|--------------|---------|--------|-----|
| 101 | | | | | 空調機状態監視 | ピークカット | 汎用機 |
| | | | | | しない | しない | ず |
| 汎用機器情報 | | | | 機能設定 | | | |
| 汎用機No. | ショートネーム | ロングネーム | 操作設定 | 状態表示 | スケジュール | 異常内容 | |
| 101-1 | 101-1 | 101-1 | あり | 運転/停止 | なし | | |

お知らせ

- ・「試運転チェックシートツール」は、開いたCSVファイルが、「空調発停試運転チェックシート」「課金試運転チェックシート」のどちらであっても、ファイル形式を自動で判別してそれぞれのチェックシートを作成します。

※選択したファイルが、試運転チェックシートへのデータ形式ではないCSVファイルの場合は、以下のメッセージが表示され、試運転チェックシートは作成されません。



作成したチェックシートは印刷して使用できます。

試運転チェックシートには以下の2種類のファイルがあり、それぞれに数種類のシートがあります。

・空調発停試運転CSVファイルから作成されるチェックシート

\接続G-50\ユニットG-50No.1\フリー接点用汎用機\汎用機/

① ② ③ ④

- シート名
- ① 「接続 G50」 …接続されている G50 情報
 - ② 「ユニット G-50No. 1」 …G50 に接続されているユニット情報
 - 「ユニット G-50No. 2」
 - .
 - .
 - ③ 「フリー接点用汎用機」 …接続されているフリー接点情報
 - ④ 「汎用機」 …接続されている PLC、汎用機情報
- (※接続されている G50 の台数分だけシートが作成されます)

・課金試運転CSVファイルから作成されるチェックシート

\課金関連\ユニットG-50No.1/

⑤ ⑥

- シート名
- ⑤ 「課金関連」 …課金に関する設定情報
 - ⑥ 「ユニット G-50No. 1」 …G50 に接続されているユニットの課金情報
 - 「ユニット G-50No. 2」
 - .
 - .
- (※接続されている G50 の台数分だけシートが作成されます)

試運転チェックシートの例を次ページに示します。

① 「空調発停試運転チェックシート (出力例)」 「接続 G50」

空調発停試運転チェックシート 物件名

CSV出力日時:2006/08/23 1

| G-50No. | G-50 IPアドレス | G-50名称 | G-50識別番号 | G-50製造番号 | G-50 S/W Ver | 監視操作 | | 年間/週間スケジュール | |
|---------|-------------|--------|----------|----------|--------------|------|-----|-------------|-----|
| | | | | | | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 |
| 1 | 192.168.1.2 | G-50 | 1 | 08C3-AA | 3 | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 |

| ユーザー設定 | | | | |
|--------|------|---------|------------|----|
| スケジュール | トレンド | 汎用制御PLC | 省エネ/ピークカット | 課金 |
| する | する | あり | する | あり |

| 実施日 | 担当者 |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| 作業者 | 承認者 |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| オプション機能利用状況 | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----|-------------|-----|--------|-----|---------|-----|---------|-----|
| 課金 | 省エネ | | 省エネ(ピークカット) | | 個人ブラウザ | | 異常メール通報 | | 汎用制御PLC | |
| 無期限 | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 | 利用可能 | 無期限 |

② 「空調発停試運転チェックシート」 (出力例) 「ユニット G50No.*」

空調発停試運転チェックシート 物件名

CSV出力日時:2006/08/24 16:22

実施日

| フロアNo. | フロア名 | G-50No. | 室外機アドレス | 室外機型名 | 室内機アドレス | 室内機型名 | 属性 | リモコンアドレス | 連動ロスナイアドレス | グループ情報 | | |
|--------|------|---------|---------|--------------|---------|----------------|----|----------|------------|----------|-------|--------|
| | | | | | | | | | | グループアドレス | LCD名称 | ショートネー |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 1 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-001 | | 2-001 |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 2 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-002 | | 2-002 |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 3 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-003 | | 2-003 |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 4 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-004 | | 2-004 |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 5 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-005 | | 2-005 |
| 1 | No.1 | 1 | 51 | PUHY-P280M-E | 6 | PDFY-P36M-E(1) | IC | - | - | 1-006 | | 1-006 |

| 担当者 |
|----------------------|
| <input type="text"/> |

| a | 操作ブロック情報 | | TG-2000⇒空調機動作確認 | | 手元リモコン⇒TG-2000表示 | | |
|---|----------|---------|-----------------|--------|------------------|--------|--------|
| | ロングネーム | ブロックNo. | ブロック名称 | グループ単位 | 異常表示確認 | グループ単位 | 異常表示確認 |
| | 2-001 | 1 | ブロック11 | | | | |
| | 2-002 | 2 | ブロック2 | | | | |
| | 2-003 | 3 | ブロック3 | | | | |
| | 2-004 | 4 | ブロック4 | | | | |
| | 2-005 | 5 | ブロック5 | | | | |
| | 1-006 | 6 | ブロック6 | | | | |

③ 「空調発停試運転チェックシート」(出力例) 「フリー接点用汎用機」

空調発停試運転チェックシート 物件名 三菱電機冷熱システム製作所

CSV出力日時:2006/08/28

| 番号 | 名称 | | 操作出力 | | 操作状態入力 | | 異常状態入力 | | フロア |
|----|---------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|------|-----|
| | ショートネーム | ロングネーム | 接点番号 | 状態表示 | 接点番号 | 状態表示 | 接点番号 | 状態表示 | |
| 1 | FC1 | FC1 | CN52-2 | 運転/停止 | CN32-3 | 運転/停止 | CN51-2 | 異常 | - |

15:17

| | |
|-----|-----|
| 実施日 | 担当者 |
|-----|-----|

| フロア情報 | | 表示色情報 | | | | | | 確認項目 | | | |
|-------|------|-------------|-----|-----|---------------|--------|--|--------|--|--------|--------|
| No. | フロア名 | 操作出力(運転/停止) | | | 操作状態入力(運転/停止) | | | 異常状態入力 | | 運転表示確認 | 異常表示確認 |
| - | - | 薄い緑 | グレー | 薄い緑 | グレー | 薄いオレンジ | | | | | |

④ 「空調発停試運転チェックシート」(出力例) 「汎用機」

空調発停試運転チェックシート 物件名

CSV出力日時:2

| PLCNo. | PLC IPアドレス | 設置場所 | PLCタイプ | PLC S/Wバージョン | 機能設定 | | |
|--------|---------------|------|--------|--------------|---------|--------|---------|
| | | | | | 空調機状態監視 | ピークカット | 汎用機状態監視 |
| 101 | 192.168.1.171 | | | | しない | しない | する |

| 汎用機器情報 | | | 機能設定 | | | | フロ |
|--------|---------|--------|------|-------|--------|------|--------|
| 汎用機No. | ショートネーム | ロングネーム | 操作設定 | 状態表示 | スケジュール | 異常内容 | フロアNo. |
| 101-1 | 101-1 | 101-1 | あり | 運転/停止 | なし | | 2 |

006/08/24 16:22

| | |
|-----|-----|
| 実施日 | 担当者 |
|-----|-----|

| ア情報 | | 表示色情報 | | | | 確認項目 | |
|------|------|-----------|-----|--------|--------|------|--|
| フロア名 | 操作表示 | 異常・警告状態表示 | | 運転表示確認 | 異常表示確認 | | |
| No.2 | 薄い緑 | グレー | 色なし | | | | |

⑤ 「課金試運転チェックシート」 「課金関連」

課金試運転チェックシート

物件名

CSV出力日時:2006/06/23 15:35

| 計量計・PLCの有無 | 蓄熱の有無 | 按分基準データ | 室外機の按分モード | 室内機の按分モード | 料金設定 | | | | | | ユーザー設定 | |
|------------|-------|---------|-----------|-----------|------|----|------|------|------|------|--------|---------|
| | | | | | 精算日 | 通貨 | 基本料金 | 季節料金 | 週間料金 | 年間料金 | フレマ課金 | A/B制御課金 |
| あり | なし | 能力セーブ量 | モード1 | 按分する | 月末 | 円 | あり | なし | あり | なし | しない | しない |

| | 通常 | | | | | 季節 | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 |
| 空調機 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 電気1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 電気2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| ガス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 水道 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 熱量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |

| 確認項目 | チェック |
|--|------|
| 電力計単位で室外機/室内機を運転させ、該当する電力計のみがカウントされているか？ (電力計と室外機動力線にテロがないか？) | |

| TG-2000設定情報 | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|------|------|-------|----|
| PLCNo. | PLC IPアドレス | 計量計No. | 計量計名称 | 計量計種類 | パルス設定値 | ユニット | 基本料金 | 計量計型名 | 製造番号 | パルス値 | パルス単位 | 乗率 |
| 1 | 10.130.3.11 | 1 | 計量計1 | 空調機 | 1 | kWh | 1000 | | | | | |

| 確認項目 | チェック |
|--|------|
| 電力計のパルス単位とTG-2000で設定したパルス単位が合っているか？ | |
| 該当する電力計の電力量が、TG-2000で等しくカウントされているか？ (電力計とパルスカウントPLC間にテロがないか？) | |

試運転後の設定内容確認

| 項目 | 按分モード設定 | | 料金設定 | | | 精算日指定 | 基本料金設定 |
|------|---------|-----|------|------|------|-------|--------|
| | 室外機 | 室内機 | 週間料金 | 年間料金 | 季節料金 | | |
| チェック | | | | | | | |

実施日 担当者

| 作業者 | 承認者 |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| 量計本体 | | TG-2000の現在値 | | | 計量結果 | | | | | | | |
|------|-------|-------------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 試運転後 | メータ表示 | メータ差分値 | 試運転前モニタ値 | 試運転後モニタ値 | モニタ差分値 | 運転チェック | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | チェック |
| | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 空調機電力量合計 | |
| 電気1・電気2電力量合計 | |
| ガス量合計 | |
| 水量合計 | |
| 熱量合計 | |

⑥ 「課金試運転チェックシート」 「ユニット G50-No. *」

課金試運転チェックシート

物件名

CSV出力日時:2006/06/23 15:35

| フロアNo. | フロア名 | G-50No. | 室外機アドレス | 室外機型名 | COH容量 | 室内機アドレス | 室内機型名 | 室内機WHM | 室外機WHM | 容量設定 | | | グループアドレス |
|--------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|----------------|--------|--------|-------|-------|---------|----------|
| | | | | | | | | | | 室内機能力 | ファン容量 | 補助ヒータ容量 | |
| 1 | フロアNo.1 | 1 | - | - | 0 | 1 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-001 |
| 1 | フロアNo.1 | 1 | - | - | 0 | 2 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-001 |
| 4 | フロアNo.4 | 1 | - | - | 0 | 3 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-003 |
| 4 | フロアNo.4 | 1 | - | - | 0 | 4 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-003 |
| 5 | フロアNo.5 | 1 | - | - | 0 | 5 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-005 |
| 5 | フロアNo.5 | 1 | - | - | 0 | 6 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-005 |
| 2 | フロアNo.2 | 1 | - | - | 0 | 7 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-007 |
| 2 | フロアNo.2 | 1 | - | - | 0 | 8 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-007 |
| 3 | フロアNo.3 | 1 | - | - | 0 | 9 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-009 |
| 3 | フロアNo.3 | 1 | - | - | 0 | 10 | PSFY-P112GM-E1 | 1 | - | 11.20 | 0.380 | 0.00 | 1-009 |

実施日 担当者

| グループ情報 ドレ | グループ情報 | | ブロック情報 | | | | 按分電力量 | | | | | | | |
|--------------|---------|--------|-----------|----------|-----------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | ショートネーム | ロングネーム | 操作ブロックNo. | 操作ブロック名称 | 課金ブロックNo. | 課金ブロック名称 | 基本料金 | 運転チェック | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | チェック |
| | 1-001 | 1-001 | 1 | ブロック1 | 1 | ブロック1 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-001 | 1-001 | 1 | ブロック1 | 1 | ブロック1 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-003 | 1-003 | 4 | ブロック4 | 4 | ブロック4 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-003 | 1-003 | 4 | ブロック4 | 4 | ブロック4 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-005 | 1-005 | 5 | ブロック5 | 5 | ブロック5 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-005 | 1-005 | 5 | ブロック5 | 5 | ブロック5 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-007 | 1-007 | 2 | ブロック2 | 2 | ブロック2 | 500 | | | | | | | |
| | 1-007 | 1-007 | 2 | ブロック2 | 2 | ブロック2 | 500 | | | | | | | |
| | 1-009 | 1-009 | 3 | ブロック3 | 3 | ブロック3 | 1000 | | | | | | | |
| | 1-009 | 1-009 | 3 | ブロック3 | 3 | ブロック3 | 1000 | | | | | | | |

按分電力量合計

添付 1 : Windows XP Professional のインストール

本章では、Windows XP Professional がインストールされていないパソコンに、Windows XP Professional をインストールする事を前提にして説明しておりますので、既にインストール済みのパソコンをご用意いただいている場合は本章をご覧になる必要はありません。

お知らせ

- ・パソコンによりインストール方法が異なる場合がありますのでご注意ください。
- ・起動ドライブに CD-ROM が設定できないパソコンにインストールする場合はパソコンをお買い上げの販売店にお問い合わせください。

1. セットアップ準備

インストールに必要なもの

- ・ Microsoft Windows XP Professional CD-ROM

お知らせ

- ・ 既にご使用中のパソコンにインストールした場合、大事なデータを損傷する恐れがありますので、事前にバックアップを取っておくことを推奨致します。

2. セットアップ手順

- 1) CD-ROM ドライブに Windows XP Professional CD-ROM を挿入し、パソコンを再起動します。
ご使用のパソコンによっては CD-ROM 起動する場合「Press any key boot from CD」等のメッセージが表示される場合があります。メッセージに従って CD-ROM 起動の操作を行ってください。
- 2) しばらくすると、「セットアップの開始」と書かれた画面が表示されます。
Windows XP のセットアップを開始しますので [Enter] キーを押します。
- 3) Windows XP ライセンス契約が表示されますので、[Page Down] キーを押して読み、同意する場合は [F8] キーを押して先に進みます。
- 4) ハードディスク内に Windows XP が見つかった場合、
「選択した Windows XP を修復するには、R キーを押してください。」
「修復しないで別の新しい Windows XP のインストールを続行するには、Esc キーを押してください。」
という選択が表示されます。新しくインストールする為、[Esc] キーを押します。
- 5) キーボードの種類を選択します。日本語キーボードをお使いの方は [半角/全角] キーを押します。
- 6) キーボードの確認が表示されます。[Y] キーを押します。
- 7) Windows XP をインストールするパーティションを選択する表示がされますので、インストールするパーティションを選び、[ENTER] キーを押します。
- 8) 下記確認画面が表示された場合、
「このパーティションにインストールするには、C キーを押してください。」
「ほかのパーティションを選択するには、Esc キーを押してください。」
インストールを続行するため [C] キーを押します。([Esc] キーを選択した場合、手順 7) に戻ります。)
- 9) ファイルシステム (FAT, NTFS) を選択する表示がされますので、選択肢を反転表示にし、[Enter] キーを押します。ここでは NTFS を選択する場合を例にとり、
「NTFS ファイルシステムを使用してパーティションをフォーマット」を選びます。
- 10) 下記確認画面が表示された場合、
「このドライブをフォーマットするには、F キーを押してください。」
「Windows XP を別のパーティションにインストールするには、Esc キーを押してください。」
フォーマットするため [F] キーを押します。([Esc] キーを選択した場合、手順 7) に戻ります。)
- 11) フォーマットが開始されます。フォーマットが終了すると続いて CD-ROM からハードディスクへのファイルコピーが開始されます。ファイルコピー終了後、自動的に再起動する為、再起動直前に、A ドライブからフロッピーディスクを、CD-ROM ドライブから CD-ROM を取り出して下さい。コンピュータが再起動すると、セットアップが続行します。

- 12) Windows XP のインストールがスタートします。
- 13) 「地域と言語のオプション」画面が表示されます。[次へ] をクリックします。
- 14) 「ソフトウェアの個人用設定」画面が表示されます。名前と組織名を入力後、[次へ] をクリックします。
- 15) 「プロダクトキー」画面が表示されます。プロダクトキーを入力後、[次へ] をクリックします。
- 16) 「コンピュータ名と Administrator のパスワード」画面が表示されます。
 - 「コンピュータ名」にコンピュータ名を入力します。
 - 「Administrator のパスワード」に任意のパスワードを入力します。(表示は***になります)
 - 「パスワードの確認入力」に上記と同じパスワードを入力します。(表示は***になります)上記項目を入力後に [次へ] をクリックします。
※コンピュータ名は TG-2000 をインストール後は絶対に変更しないでください。
- 17) 「日付と時刻の設定」画面が表示されます。日付、時刻が正しくない場合は正しい値を入力します。
その後 [次へ] をクリックします。
- 18) 「ネットワークの設定」画面が表示されます。
(ネットワークアダプタが存在しない場合、「ネットワークの設定」画面はスキップされ、手順 2 2) に移ります。)
「標準設定」と「カスタム設定」が選択できますが、ここでは「カスタム設定」を選択し、[次へ] をクリックします。
- 19) 「ネットワークコンポーネント」画面が表示されます。必要なコンポーネントを設定後 [次へ] をクリックします。
- 20) 「ワークグループまたはドメイン名」画面が表示されます。ワークグループ名、又はドメイン名を入力し、[次へ] をクリックします。
- 21) コンポーネントのインストールが開始されます。(CD-ROM ドライブに Windows XP Professional CD-ROM が入っていない場合、メッセージが表示されますので、CD-ROM を挿入し、[OK] をクリックします。)
インストール終了画面まで自動的に進みます。終了後自動的に再起動します。
- 22) 「Microsoft Windows へようこそ」画面が表示されます。[次へ] をクリックします。
- 23) 「インターネットに接続する方法を指定してください。」画面が表示されます。
接続形態を設定して、[次へ] をクリックします。
- 24) 「Microsoft にユーザー登録する準備はできましたか？」画面が表示されます。
該当項目を設定して、[次へ] をクリックします。
- 25) 「このコンピュータを使うユーザーを指定してください。」画面が表示されます。
使用されるユーザー名に「TG-2000」と入力して、[次へ] をクリックします。
※ユーザー名は任意に設定することができますが、「TG-2000」を使用することを推奨します。
- 26) 「設定が完了しました。」画面が表示されます。[完了] をクリックします。

これで Windows XP Professional のインストールは終了になります。

お知らせ

本章では、インストール手順を要約して説明してあります。

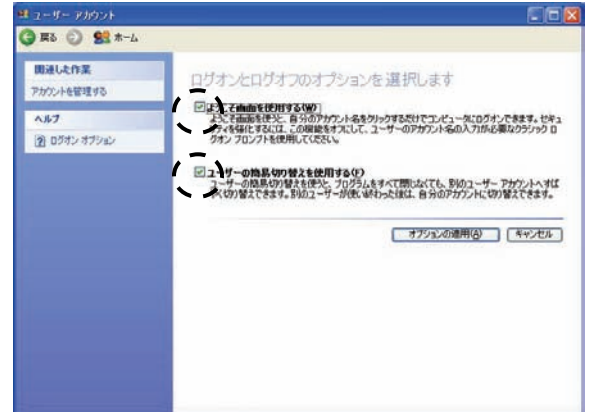
詳細については、「Windows XP Professional」添付の取扱説明書等を参照してください。

添付2：自動ログインの確認方法

本章では自動ログインの設定が有効になっていることを確認するための方法を記載します。
Windows XP と 2000 では異なりますのでご注意ください。

1. Windows XP の場合

- 1) [コントロールパネル] の [ユーザーアカウント] を選択します。
- 2) [ユーザーのログオンやログオフの方法を変更する] を選択します。
- 3) 「ようこそ画面を使用する」と「ユーザーの簡易切り替えを使用する」の両方のチェックボックスが有効になっていることを確認します。
有効になっていない場合は、チェックボックスをクリックして有効になるように設定します。
[オプションの適用] ボタンをクリックして、ユーザーアカウント画面に戻ります。
- 4) ユーザーアカウント画面を終了します。



お知らせ

本章では、設定手順を要約して説明してあります。

詳細については、「Windows XP Professional」添付の取扱説明書等を参照してください。

2. Windows2000 の場合

- 1) [コントロールパネル] の [ユーザーとパスワード] を選択します。
- 2) 「このコンピュータを使うには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。」のチェックボックスが無効になっていることを確認します。

無効になっていない場合、ユーザー名「Administrator」を選択してから、「このコンピュータを使うには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。」のチェックボックスを無効にします。無効設定してから、[適用] ボタンをクリックすると自動ログインの設定画面が表示されます。

- 3) ユーザー名とパスワードを設定します。
自動ログイン画面で、ユーザー名とパスワードを任意設定します。
※ユーザー名とパスワードは任意設定できますが、下記の内容を推奨致します。
ユーザー名「Administrator」
パスワード「TG-2000」

設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックします。

- 4) ユーザーとパスワードの画面に戻りますので [OK] ボタンをクリックして終了してください。



お知らせ

本章では、設定手順を要約して説明してあります。

詳細については、「Windows 2000 Professional」添付の取扱説明書等を参照してください。

添付3： G-50故障交換時の電力按分課金への修正作業

本章では、電力按分課金機能を使用している際に、G-50の故障交換時に必要な修正作業を説明しています。

お知らせ

- G-50を交換した場合、故障期間の電力按分課金計算することができませんので、故障時の特別な修正処理を実施する必要があります。

G-50交換時の課金比較データのクリア処理

交換したG-50の課金比較データのクリア処理を9.6章の「G-50、PLC故障交換時の課金データの保守」にて、実施します。

[操作方法] → 9.6章を参照ください。

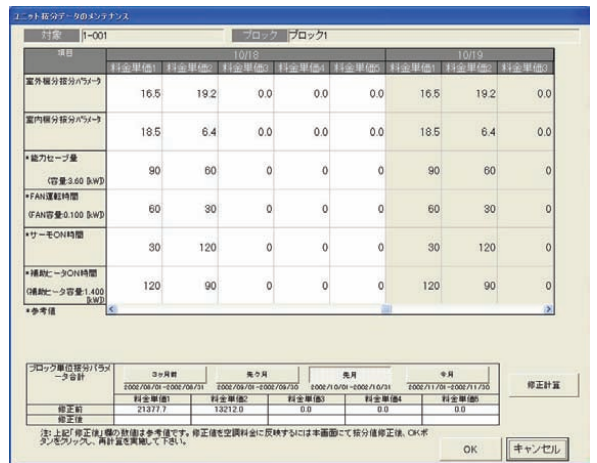
対象：故障交換したG-50のみ

G-50故障時の「課金データの保守」実施例（電力按分課金（電力量手入力）の場合）

修正方法の一例を示します。

[操作方法]

- 1) [課金データの保守] ボタンを選択します
初期画面のメンテナンスグループである[課金データの保守] ボタンをクリックします。
- 2) 修正したいG-50を選択します
交換したG-50を「G-50から選択」方法から選択します。
- 3) 室内機アイコンを選択します
修正したい室内機アイコンをクリックすると、「ユニット按分データのメンテナンス」画面が表示されます。
- 4) 按分パラメータを修正します
故障期間の按分パラメータを『0』の値に修正します。修正すると、値が青色になります。
※修正対象は故障発生日～復旧日前日です。
- 5) 交換対象G-50接続の室内機を修正します
交換したG-50の管理対象全室内機の按分パラメータ（故障期間のみ）を上記4)の内容を修正します。
- 6) 故障期間の修正方法を下記案から選択します
故障期間の按分パラメータを特別な修正処理にて、実施するために、システムに適した修正方法を検討します。一例として、下記に案を示します。



ユニット按分データのメンテナンス画面

案①：故障前一週間の平均値を使用する修正方法

→故障前の一週間の平均値を1日分の按分パラメータとし、故障期間の日数を掛けた按分パラメータを計算し、復旧日の前日付にその按分パラメータを入力します。

案②：正常期間のみ使用する修正方法

→故障した期間の全室内機分の按分パラメータを使用せずに、正常期間のみを使用します。このため、故障期間の全室内機分の按分パラメータを『0』に修正します。

- 7) 上記6)により按分パラメータを修正します
検討した故障期間の修正方法を用いて、該当する室内機および日付の按分パラメータを修正します。
- 8) 再計算を選択します
既に精算されている場合は、再計算を選択して、該当月分を再精算します。

お知らせ

- 「課金データの保守」機能で按分パラメータを修正すると、「課金データの保守」を終了時に再計算するかメッセージが表示しますので、必要に応じて、再計算してください。
- 本実施例では、故障交換した時点から電力按分課金に反映されます。このため、必要に応じて復旧時刻～課金締め時刻まで按分パラメータ分を減算して按分パラメータを修正してください。

G-50故障時の「課金データの保守」実施例（電力按分課金（電力量パルスカウント）の場合）
 修正方法の一例を示します。

[操作方法]

- 1) [課金データの保守] ボタンを選択します
 初期画面のメンテナンスグループである[課金データの保守] ボタンをクリックします。
- 2) 修正したいG-50を選択します
 交換したG-50を「G-50から選択」方法から選択します。
- 3) 室内機アイコンを選択します
 修正したい室内機アイコンをクリックすると、「ユニット按分データのメンテナンス」画面が表示されます。
- 4) 按分電力量を修正します
 故障期間の按分パラメータを『0』の値に修正します。修正すると、値が青色になります。
 ※修正対象は故障発生日～復旧日前日です。
- 5) 交換対象G-50接続の室内機を修正します
 交換したG-50の管理対象全室内機の按分電力量（故障期間のみ）を上記4)の内容に修正します。
- 6) 故障期間の修正方法を下記案から選択します
 故障期間の按分パラメータを特別な修正処理にて、実施するために、システムに適した修正方法を検討します。一例として、下記に案を示します。

| 項目 | 10/21 | | | 10/22 | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 料金単価1 | 料金単価2 | 料金単価3 | 料金単価4 | 料金単価5 | 料金単価6 |
| 室外按分電力量 [kWh] | 16.5 | 19.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.5 |
| 室内按分電力量 [kWh] | 18.5 | 6.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 18.5 |
| *総力率 [容量2.60 kWh] | 90 | 60 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| *FAN運転時間 | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| *パワーオン時間 | 30 | 120 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| *補助ヒータ運転時間 [容量1.40 kWh] | 120 | 90 | 0 | 0 | 0 | 120 |

| ブロック単位電力量合計 | 3ヶ月 | 6ヶ月 | 1年 | 1ヶ月 |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2002/10/01-2002/10/31 | 2002/08/01-2002/10/31 | 2002/08/01-2002/09/30 | 2002/10/01-2002/10/31 |
| 修正前 [kWh] | 745.6 | 426.2 | 0.0 | 0.0 |
| 修正後 [kWh] | | | | |

ユニット按分データのメンテナンス画面

案①：故障前一週間の平均値を使用する修正方法

→故障前の一週間の平均値を1日分の按分パラメータとし、故障期間の日数を掛けた按分電力量を計算し、その値を復旧日の前日付に按分電力量として入力します。

- 7) 上記6)により按分電力量を修正します
 検討した故障期間の修正方法を用いて、該当する室内機および日付の按分電力量を修正します。
- 8) 再計算を選択します
 既に精算されている場合は、再計算を選択して、該当月分を再精算します。

お知らせ

- ・「課金データの保守」機能で按分電力量を修正すると、「課金データの保守」を終了時に再計算するかのメッセージが表示しますので、必要に応じて、再計算してください。
- ・本実施例では、故障交換した時点から電力按分課金の対象になり、復旧当日の按分は通常と異なります。このため、通常の按分処理は復旧翌日分からになります。

添付4： 課金試運転の短縮方法

—課金試運転短縮手順方法（非蓄熱のみのシステムの場合）—

本課金試運転は、課金運用前に実施することを前提にしています

お願い

- ・ユーザー設定2にて「常時接続課金する」に設定の上、実施してください。運用で常時接続課金しない場合は、課金試運転終了後「常時接続課金しない」に設定を戻してください。
- ・課金運用中のシステムでは、本試運転を実施しないでください。運用中の課金の精算が正しく計算できない等の影響があります。
- ・「トレンド機能」「省エネ/ピークカット」機能を無効にして、実施することを推奨致します。

1. 事前準備

課金の試運転する前に、空調機の試運転やTG-2000のシステム設定が完了していることを確認ください。

1) 課金システムを含む諸初期設定を行う

TG-2000インストール後、課金システム設定を含む全設定を行います。

全ての空調機の試運転が完了していることを確認してください。日付時刻は正確な時刻であることも併せて確認ください。

2) 全空調機を停止する

空調システムのユニットが停止していることを確認します。停止していない場合は、TG-2000から停止操作します。

3) 課金試運転用の諸設定に変更する

課金試運転の確認用設定に課金諸設定を変更します。

統合ソフトTG-2000の取扱説明書（現地調整編）の11.3章を参照ください。

※料金の時間帯を右図のように設定します。

料金単価1： 00:00～07:00 09:00～24:00

料金単価2： 07:00～09:00

料金単価3： 設定なし

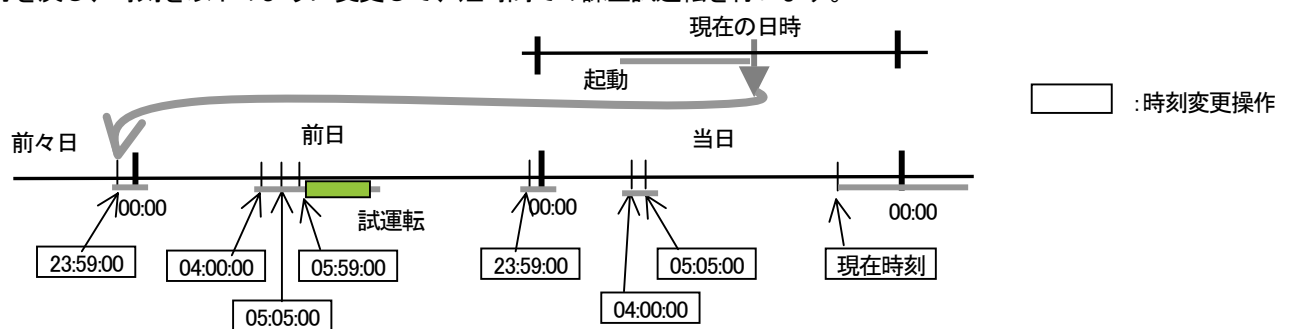
料金単価4： 設定なし

料金単価5： 設定なし

※精算日を前日に設定していることを確認してください。

2. 課金の試運転

日付を戻し、時刻を以下のように変更して、短時間での課金試運転を行います。



1) 2日前の日付時刻に変更する

TG-2000の時刻設定機能を使用して、「2日前の23:59:00」に変更します（日付変更処理のため）。

2) 課金処理時刻（その1）に変更する

TG-2000のパソコンの時刻が、「00:05」以降になっていることを確認して、時刻設定機能を使って課金処理開始時刻「04:00:00」に時刻変更します（データ収集のため）。

3) 課金処理時刻（その2）に変更する

15分程度経過してから、時刻設定機能を使って「05:05:00」に時刻変更する（按分計算のため）。課金計算処理中は「按分計算中です。しばらくお待ち下さい。」のメッセージを表示します。

4) 試運転開始時刻に時刻を変更する

15分程度経過してから、時刻設定機能を使用して、「05:59:00」に変更します。

5) 全空調機の試運転を実施する

TG-2000のパソコンの時刻が「06:00」になってから、全空調機を試運転（運転）操作します。その後、2時間程度運転させます。

- 6) 全空調機の試運転を終了する
2時間程度運転させた後、TG-2000から全空調機を停止操作します。
- 7) 午前0時直前の時刻に変更する
時刻設定機能を使って、「23:59:00」に設定し、日付変更処理を実行させます。
※日付は絶対に変更しないでください。
- 8) 課金処理時刻(その1)に変更する
TG-2000のパソコンの時刻が、「00:05」以降になっていることを確認して、時刻設定機能を使って課金処理開始時刻「04:00:00」に時刻変更します(データ収集のため)。
- 9) 課金処理時刻(その2)に変更する
15分程度経過してから、時刻設定機能を使って「05:05:00」に時刻変更します(按分・精算のため)。
課金計算処理中は「按分計算中。しばらくお待ち下さい。」と「料金計算中。しばらくお待ち下さい。」のメッセージを表示します。

一課金試運転チェックリスト

| ステップ | 操作内容 | 補足 | チェック |
|------|-----------------------------|---------------------------|------|
| 1 | 時刻を2日前の「23:59:00」に変更する | 2日前以上に変更必要 | |
| 2 | 時刻が1日前の「00:05」になったことを確認する | | |
| | 時刻を「04:00:00」に変更する | | |
| 3 | 時刻が「04:15」になったことを確認する | | |
| | 時刻を「05:05:00」に変更する | | |
| | 「按分計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、15分経過を確認。 | |
| 4 | 時刻を「05:59:00」に変更する | | |
| 5 | 時刻が「06:00」になったことを確認する | | |
| | 全空調機を運転操作する | 試運転でもよい。2時間運転。 | |
| 6 | 時刻が「08:00」になったことを確認する | | |
| | 全空調機を停止操作する | | |
| 7 | 時刻を「23:59:00」に変更する | 日付は絶対に変更しないこと | |
| 8 | 時刻が当日の「00:05」になったことを確認する | | |
| | 時刻を「04:00:00」に変更する | | |
| 9 | 時刻が「04:15」になったことを確認する | | |
| | 時刻を「05:05:00」に変更する | | |
| | 「按分計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、15分経過を確認。 | |
| | 「精算計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、30分経過を確認。 | |

お願い

- ・日付を跨る時刻変更は以下の条件以外実施しないでください。
ステップ1の2日前の午前0時直前への変更

お知らせ

- ・課金の試運転にて日付を変更する場合は、当日の日付よりも2日以上前に日付変更して実施ください。

3. 課金試運転結果の確認

- 1 1. 3章記載内容の確認を行います。

4. 試運転完了後の作業

- 1) 現在の日付・時刻に修正する
試運転終了後に正常な日付と時間に設定し直す。本課金試運転短縮手順方法に沿って行くと、日付は当日になっていますので、時刻修正のみとなります。
- 2) 課金の諸設定を実運用設定に変更する
試運転用に設定している料金設定などの課金の諸設定を実運用に設定変更します。

一課金試運転短縮手順方法（蓄熱機種ありのシステムの場合）－

本課金試運転は、課金運用前に実施することを前提にしています

お願い

- ・課金運用中のシステムでは、本試運転を実施しないでください。運用中の課金の精算が正しく計算できない等の影響があります。

1. 事前準備

課金の試運転する前に、空調機の試運転やTG-2000のシステム設定が完了していることを確認ください。

1) 課金システムを含む諸初期設定を行う

TG-2000インストール後、課金システム設定を含む全設定を行います。

全ての空調機の試運転が完了していることを確認してください。日付時刻は正確な時刻であることも併せて確認ください。

2) 全空調機を停止する

空調システムのユニットが停止していることを確認します。停止していない場合は、TG-2000から停止操作します。

3) 課金試運転用の諸設定に変更する

課金試運転の確認用設定に課金諸設定を変更します。

統合ソフトTG-2000の取扱説明書（現地調整編）の11.3章を参照ください。

※料金の時間帯を右図のように設定します。

料金単価1： 22:00～08:00（蓄熱時間）

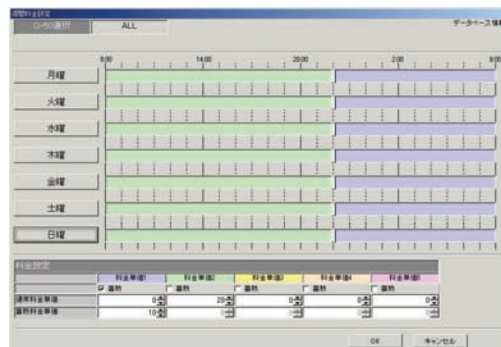
料金単価2： 08:00～22:00

料金単価3： 設定なし

料金単価4： 設定なし

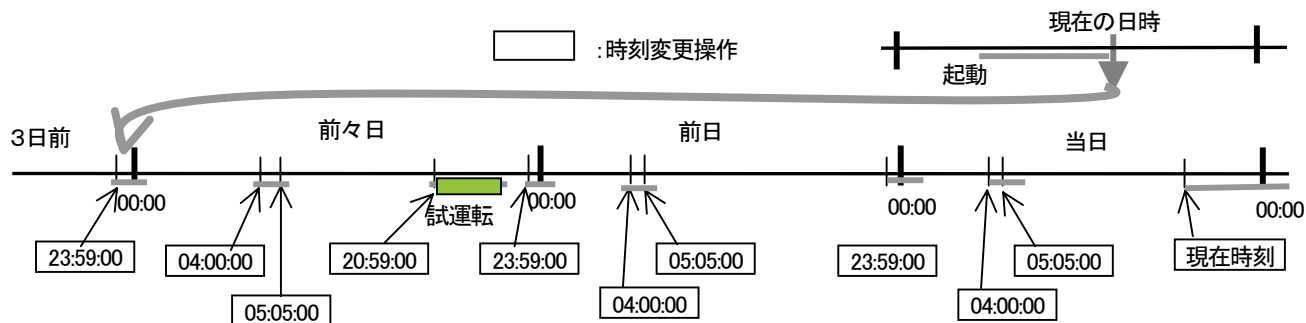
料金単価5： 設定なし

※精算日を前々日に設定していることを確認してください。



2. 課金の試運転

日付を戻し、時刻を以下のように変更して、短時間での課金試運転を行います。



1) 3日前の日付時刻に変更する

TG-2000の時刻設定機能を使用して、「3日前の23:59:00」に変更します（日付変更処理のため）。

2) 課金処理時刻（その1）に変更する

TG-2000のパソコンの時刻が、「00:05」以降になっていることを確認して、時刻設定機能を使って課金処理開始時刻「04:00:00」に時刻変更します（データ収集のため）。

3) 課金処理時刻（その2）に変更する

15分程度経過してから、時刻設定機能を使って「05:05:00」に時刻変更する（按分計算のため）。課金計算処理中は「按分計算中です。しばらくお待ち下さい。」のメッセージを表示します。

4) 試運転開始時刻に時刻を変更する

時刻設定機能を使用して、「20:59:00」に変更します。

5) 全空調機の試運転を実施する

TG-2000のパソコンの時刻が「21:00」になってから、全空調機を試運転（運転）操作する。その後、2時間程度運転させます。

6) 全空調機の試運転を終了する

2時間程度運転させた後、TG-2000から全空調機を停止操作します。

7) 午前0時直前の時刻を変更する

時刻設定機能を使って、「23:59:00」に設定し、日付変更処理を実行させます。

※日付は絶対に変更しないでください。

- 8) 課金処理時刻(その1)に変更する
TG-2000のパソコンの時刻が、「00:05」以降になっていることを確認して、時刻設定機能を使って課金処理開始時刻「04:00:00」に時刻変更します(データ収集のため)。
- 9) 課金処理時刻(その2)に変更する
15分程度経過してから、時刻設定機能を使って「05:05:00」に時刻変更する(按分計算のため)。課金計算処理中は「按分計算中です。しばらくお待ち下さい。」のメッセージを表示します。
- 10) 午前0時直前の時刻を変更する
時刻設定機能を使って、「23:59:00」に設定し、日付変更処理を実行させます。
※日付は絶対に変更しないでください。
- 11) 課金処理時刻(その1)に変更する
TG-2000のパソコンの時刻が、「00:05」以降になっていることを確認して、時刻設定機能を使って課金処理開始時刻「04:00:00」に時刻変更します(データ収集のため)。
- 12) 課金処理時刻(その2)に変更する
15分程度経過してから、時刻設定機能を使って「05:05:00」に時刻変更する(按分・精算のため)。課金計算処理中は「按分計算中。しばらくお待ち下さい。」と「料金計算中。しばらくお待ち下さい。」のメッセージを表示します。

一課金試運転チェックリスト

| ステップ | 操作内容 | 補足 | チェック |
|------|---|--|------|
| 1 | 時刻を3日前の「23:59:00」に変更する | 3日前以上に変更必要 | |
| 2 | 時刻が2日前の「00:05」になったことを確認する 時刻を「04:00:00」に変更する | | |
| 3 | 時刻が「04:15」になったことを確認する 時刻を「05:05:00」に変更する 「按分計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、15分経過を確認。 | |
| 4 | 時刻を「20:59:00」に変更する | | |
| 5 | 時刻が「21:00」になったことを確認する 全空調機を運転操作する | 試運転でもよい。2時間運転。 | |
| 6 | 時刻が「23:00」になったことを確認する 全空調機を停止操作する | | |
| 7 | 時刻を「23:59:00」に変更する | 日付は絶対に変更しないこと | |
| 8 | 時刻が前日の「00:05」になったことを確認する 時刻を「04:00:00」に変更する | | |
| 9 | 時刻が「04:15」になったことを確認する 時刻を「05:05:00」に変更する 「按分計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、15分経過を確認。 | |
| 10 | 時刻を「23:59:00」に変更する | 日付は絶対に変更しないこと | |
| 11 | 時刻が当日の「00:05」になったことを確認する 時刻を「04:00:00」に変更する | | |
| 12 | 時刻が「04:15」になったことを確認する 時刻を「05:05:00」に変更する 「按分計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する 「精算計算中。しばらくお待ちください。」表示を確認する | 左記の表示が消えたこと、または、15分経過を確認。 左記の表示が消えたこと、または、30分経過を確認。 | |

お願い

- ・日付を跨る時刻変更は以下の条件以外実施しないでください。
ステップ1の3日前の午前0時直前への変更

お知らせ

- ・課金の試運転にて日付を変更する場合は、当日の日付よりも3日以上前に日付変更して実施ください。
- ・蓄熱機種ありの課金システムにおける精算は、精算日指定の翌々日になります。

3. 課金試運転結果の確認

1 1. 3章記載内容の確認を行います。

4. 試運転完了後の作業

1) 現在の日付・時刻に修正する

試運転終了後に正常な日付と時間に設定し直す。本課金試運転短縮手順方法に沿って行くと、日付は当日になっていますので、時刻修正のみとなります。

2) 課金の諸設定を実運用設定に変更する

試運転用に設定している料金設定などの課金の諸設定を実運用に設定変更します。

添付5： システム設定データのバックアップ方法

サイトで初期システム設定したデータを他の媒体にバックアップする方法を説明します。標準モードと広域モードでは、バックアップの方法が異なり、また、バックアップするデータベース形式に違いがあります。

リムーバブル・ディスクにバックアップする方法

この方法は、データベースのファイルを現地のパソコンからリムーバブル・ディスク（FD、CD-Rなど）にコピーして、バックアップする方法です。

以下に必要な部材と操作方法を示します。

[必要部材]

- ・リムーバブル・ディスク（FD、CD-Rなどの**現地のパソコンで使用できる記録媒体**）
- ・圧縮分割ツール（FDの媒体を使用する場合は必ず必要です）

お知らせ

- ・現地のパソコンで使用できる記録媒体や圧縮分割ツールを準備ください。

1. 標準モードでのバックアップ方法

[操作方法]

1) 統合ソフト TG-2000 のプログラムを終了する

初期設定や試運転を終了してから、統合ソフトプログラムを終了してください。

※統合ソフトが終了していないと、データベースファイルのコピーができません。

2) 「detach」アイコンを選択する

デスクトップに配置されている「detach」アイコンをダブルクリックする。すると、DOS窓が開き、データベースのファイルにアクセスできるように処理されます。また、detach 実行プログラムが終了すると、自動的にDOS窓が閉じます。

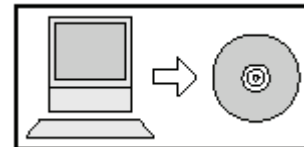


※データベースをコピーできる状態になります。

3) “MJ310G.***” をコピー&ペーストする

下記のフォルダにあるファイル（MJ310G.***）をコピーします。

| | |
|-------|-----------------|
| フォルダ | C:\Mssql7\data¥ |
| ファイル名 | MJ310G. ldf |
| | MJ310G. mdf |



リムーバブル・ディスクにコピーしたファイルをペーストします。

お知らせ

- ・FDを使用する場合は、任意の作業フォルダ（例：C:\work）を作成して、圧縮分割ツールでFDにコピーできるサイズに変更します。
- ・CD-Rを使用できる場合は、書き込みソフトを使用して、そのままのファイルサイズでコピーできます。
- ・MJ310G.***には**システム情報や課金データなどのデータ**が格納されています。

4) 「attach」アイコンを選択する

デスクトップに配置されている「attach」アイコンをダブルクリックする。すると、DOS窓が開き、データベースとしてファイルが使用できるように処理されます。また、attach 実行プログラムが終了すると、自動的にDOS窓が閉じます。



※データベースを使用できる状態になります。

注意

- ・必ず、「attach」を実行しないと、統合ソフトは正常に動作しません。

5) 統合ソフト TG-2000 のプログラムを起動する

統合ソフトを起動して、正常に動作することを確認します。

お知らせ

- ・定期的（1日に1回程度）にパソコンのHDDにMJ310G.***のデータベースを指定のフォルダにバックアップする機能を備えています。設定方法については、8. 3. 2章を参照ください。
- ・故障によるパソコン交換以外は、バックアップしたデータベースを使用しないでください。システム情報や課金データなどがバックアップした時点のデータに戻ってしまいますので、ご注意ください。

2. 広域モードでのバックアップ方法

[操作方法]

- 1) 統合ソフトの広域 TG-2000 を終了する
サイト切替えツールにて、広域モードの TG-2000 を終了します。
- 2) サイト切替えツールを終了する
サイト切替えツール自体を終了します。
- 3) データベースのコピー&ペーストする
下記のフォルダにあるファイルをコピーし、リムーバブル・ディスクにコピーしたファイルをペーストします。

フォルダ先： C:\program files\tg2000¥ (サイト名)

※上記のフォルダには、フロア画面やサブ画面のファイルも保存されております。

| 対象画面 | 保管フォルダ |
|-------|--|
| フロア画面 | C:\program files\tg2000¥ (サイト名) ¥floor |
| サブ画面 | C:\program files\tg2000¥ (サイト名) ¥floor |

お知らせ

- ・分類用フォルダを設けた場合、「(サイト名)」にフォルダが含まれます。
- ・遠隔 TG-2000 とサイト切替えツールとを終了した状態でバックアップしてください。

- 4) サイト切替えツールを起動する
デスクトップに配置されているアイコンをクリックして、サイト切替えツールを起動します。
- 5) 広域 TG-2000 を起動する
サイト切替えツールから接続したい物件アイコンを選択して、TG-2000 を起動します。

3. 一括保存ツールを使用したバックアップ方法

[操作方法]

- 1) 統合ソフトの広域 TG-2000 を終了する
初期設定や試運転を終了してから、統合ソフトプログラムを終了してください。
※統合ソフトが終了していないと、データベースファイルのコピーができません。
- 2) 一括保存ツールを起動する



DbBkupTool...

TG-2000 インストールフォルダ内の [DbBkupTool.exe] を起動します。

- 3) 保存場所と保存ファイル名を指定し、保存します
任意の保存先を決定し、保存する際のファイル名を設定します。
保存ボタンを押すと出力します。

お知らせ

- ・DbBkupTool は TG2000 インストールフォルダ以外では起動できません。
- ・バックアップする対象は以下となります。
 - データベース (MJ310G.***, MJ310GT.***)
 - フロアの平面図
 - ユーザーアイコンの画面

添付6： システムの増設工事時の作業方法

空調機システムの空調機や電力量計などの増設時の作業方法を説明します。

1. 事前準備

空調機システムの増設時には、下記の準備が必要です。また、使用する機能により、準備する内容が異なります。

[凡例] ○：該当／－：該当なし

| | 内容 | 使用機能 | | |
|---|--------------------------------|-------|--------|-----------|
| | | 監視／操作 | 電力按分課金 | 汎用機器監視／操作 |
| 1 | 増設する空調機システムの冷媒系、グループ、操作ブロックの情報 | ○ | － | － |
| 2 | 増設する空調機システムの課金ブロックの情報 | － | ○ | － |
| 3 | 増設する電力量計（計量計）と対応する空調機の情報 | － | ○ | － |
| 4 | 増設する電力量計（計量計）の料金情報 | － | ○ | － |
| 5 | 電力量カウンソフトの増設P L Cの有無 | － | ○ | － |
| | 増設する計量MCの有無 | | | |
| 6 | 増設する汎用機器の機能情報 | － | － | ○ |
| 7 | 汎用制御P L Cソフトの増設P L Cの有無 | － | － | ○ |
| | 増設するD Cの有無 | | | |
| 8 | 増設する空調機グループや汎用機器のスケジュール情報 | ○ | － | ○ |

2. 増設時の注意点について

空調機システムの増設時には、下記の内容に注意願います。

- (1) 電力量カウンソフトのP L Cの電源を遮断している間は、電力量などをカウントすることができません。（計量MCの電源を遮断している場合も同様です。）
P L C（*1）の電源遮断の間、カウント対象の電気などを遮断するか、または、増設工事中は電力量などをカウントできないことをオーナー様に承知して頂いてください。*1：計量MCも同様です。
- (2) 電力按分課金を使用している場合、増設する作業直前に期間精算する必要があります。期間精算した結果を印刷またはファイルに必ず出力してください。増設作業後でのTG-2000では、課金ブロックの変更などにより、正常な按分計算結果にならない場合があります。
- (3) 電力按分課金を使用している場合、空調機を全停止してください。増設作業中の課金は通常どおりに処理できない場合がありますので、空調機ブレーカーのOFFを推奨いたします。
- (4) 運用中の電力量カウンソフト用と汎用制御P L Cソフト用のP L Cには、イニシャル要求ボタンを絶対に使用しないでください。使用されますと、課金データなどがすべてクリアされます。
- (5) 増設作業前と増設作業後には、TG-2000のデータベースをバックアップして、それぞれ保存してください。→添付5の内容をご覧ください。
- (6) 計量計の接続には、電力量カウンソフト用P L Cあるいは計量MCのどちらか一方しか接続できません（電力量カウンソフト用P L Cと計量MCは混在使用できません）。

3. 作業方法

空調機システムの増設時には、下記の手順で作業を行います。

手順の内容は「監視／操作」「電力按分課金」「汎用機器の監視／操作」の機能で区別していますので、使用している機能に該当する手順すべてを実施してください。また、手順内容にはP L C増設なども含めて記載していますので、現地の増設内容に応じて実施してください。

[凡例] ○：該当／－：該当しない

| 手順 | 内容 | 使用機能 | | |
|----|--|---------|--------|-----------|
| | | 監視／操作のみ | 電力按分課金 | 汎用機器監視／操作 |
| 1 | 空調機（および、汎用機器）を全停止します。 ※電力按分課金の機能あり：空調機用ブレーカーOFFを推奨します | ○ | ○ | ○ |
| 2 | 空調課金の期間精算を実施し、結果を出力します。 | － | ○ | － |
| 3 | 電力量計（計量計）の現在値を「システム機器」画面で確認して、記録します。 ※1 | － | ○ | － |
| 4 | TG-2000を終了し、データベースをバックアップします。 | ○ | ○ | ○ |
| 5 | 電力量計や計量計の読み値を記録します。 ※1 | － | ○ | － |

[凡例] ○：該当／－：該当しない

| 手順 | 内容 | 使用機能 | | |
|----|--|---------|--------|-----------|
| | | 監視／操作のみ | 電力按分課金 | 汎用機器監視／操作 |
| 6 | シーケンサ電源を OFF して、電力量計などの追加配線接続を実施します。また、追加シーケンサのセットアップや配線接続等を行います。計量 MC 又は DC 電源を OFF して、電力量計などの追加配線接続を実施します。また、追加計量 MC 又は DC のセットアップや配線接続等を行います。 | － | ○ | ○ |
| 7 | シーケンサ電源を ON して、再起動します。計量 MC 又は DC の電源を ON して、再起動します。 | － | ○ | ○ |
| 8 | 追加 G-50 のバージョン確認し、必要に応じてバージョンアップします。また、必要に応じて、ライセンス番号を登録します。 | ○ | ○ | ○ |
| 9 | TG-2000 を起動して、初期画面に移行します。 | ○ | ○ | ○ |
| 10 | 「G-50 接続設定」にて、追加 G-50 を設定します。 | ○ | ○ | － |
| 11 | 「システム構成設定」にて、追加 G-50 や空調機などを設定します。 ※注意：「G-50 より情報収集」ボタンは絶対に使用しないこと | ○ | ○ | － |
| 12 | 「汎用制御 PLC 設定」にて、追加 PLC と汎用機器を設定します。 ※注意：既設 PLC には「イニシャル要求」を実施しないこと 「DC 設定」にて、追加汎用機器を設定します。 | － | － | ○ |
| 13 | 「監視表示設定」にて、増設分の空調機や汎用機器の各設定を実施します。 | ○ | ○ | ○ |
| 14 | 「計量計設定」にて、追加 PLC と電力量計（計量計）を設定します。 ※注意：既設 PLC には「イニシャル要求」を実施しないこと 「計量 MC」にて、追加電力量計（計量計）を設定します。 | － | ○ | － |
| 15 | 「課金システム設定」にて、追加空調機の各設定を実施します。 | － | ○ | － |
| 16 | 「料金設定」にて、設定内容を確認します。また、追加計量計分は料金などを設定します。 | － | ○ | － |
| 17 | 「省エネ設定」にて、追加した G-50 や空調機の設定を実施します。 | ○ | － | － |
| 18 | 「時刻設定」にて、時刻を設定します。 ※追加 G-50、PLC、DC、計量 MC がなければ実施は不要です。 | ○ | ○ | ○ |
| 19 | 初期画面から「設定終了」ボタンで管理画面に移行します。 ※G-50 などに設定内容を送信します | ○ | ○ | ○ |
| 20 | 「システム機器」画面で、電力量計や計量計の現在値モニタして、新規計量計の値を確認し、記録します。 ※1 | － | ○ | － |
| 21 | 空調機の電源を ON します。 | ○ | ○ | ○ |
| 22 | 空調機の立ち上げを終了後に、TG-2000 を再起動します。 | ○ | ○ | ○ |
| 23 | 全空調機を運転操作し、運転監視できることを確認します。電力按分課金機能を使用している場合、電力量計や計量計が正しくカウントアップしていることを確認します。 ※2 また、汎用機器の機能を使用している場合、正しく監視や操作ができることを確認します。 | ○ | ○ | ○ |

- ※1：既存の計量計の読み値と TG-2000 のモニタ値、および、新設の計量計の読み値を記憶してください。
 ※2：設定完了後の試運転確認で、計量計のモニタ値と読み値に対し試運転前後の差が一致すれば、正しくカウントアップしていると判断できます。ただし、計量対象の電気などを遮断できなかった場合、手順 20 にて、全計量計のモニタ値と読み値を確認し、記録してください。

お知らせ

- ・追加や変更した設定以外も設定内容を確認することを推奨いたします。
- ・必要に応じて、課金の試運転などを行い確認してください。

参考：計量計記録フォーム例

| 計量計 | PLC /MCP No. | 名称 | 設置場所 | 運転前計量 | 運転後計量 | 差 | 判定 |
|----------------------|--------------------|----|------|-------|-------|---|----|
| 計量計 1 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |
| 計量計 2 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |
| 計量計 3 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |
| 計量計 4 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |
| 計量計 5 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |
| 計量計 6 (読み値) (メモ値) | | | | | | | |

添付7 機能アップ時の作業方法

本添付資料では、「電力按分課金」や「省エネ制御」および「ピークカット制御」の機能を追加する際の作業手順について説明します。

1. 事前準備

空調機システムの増設時には、下記の準備が必要です。また、使用する機能により、準備する内容が異なります。

[凡例] ○：該当／－：該当なし

| | 内容 | 使用機能 | | |
|---|-------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | 電力按分課金 | 省エネ制御 | ピークカット制御※1 |
| 1 | 空調機システムの冷媒系、グループ、操作ブロックの情報 | ○ | ○ | ○ |
| 2 | 空調機システムの課金ブロックの情報 | ○ | － | － |
| 3 | 電力量計と対応する空調機の情報、計量計の情報 | ○ | － | － |
| 4 | 電力量計（計量計）の料金情報 | ○ | － | － |
| 5 | ピークカット制御に使用する電力量計の情報 増設する計量MCの有無 | － | － | ○ |
| 6 | 設定する省エネ、ピークカットの制御内容、等の情報 | － | ○ | ○ |
| 7 | 機能アップのライセンス番号の情報 | ○ | ○ | ○ |

※1：電力量計接続の場合です。また、電力量カウントソフトはVer. 1.01以降のバージョンが必要となります。

2. 機能アップ時の注意点について

空調機システムの機能をアップする時には、下記の内容に注意願います。

- (1) 電力量カウントソフトのPLCの電源を遮断している間は、電力量などをカウントすることができません。（計量MCの電源を遮断している場合も同様です。）
PLCの電源遮断の間、カウント対象の電気などを遮断するか、または、増設工事中は電力量などをカウントできないことをオーナー様にご承知して頂いてください。*1：計量MCも同様です。
運用中の電力量カウントソフト用のPLCには、イニシャル要求ボタンを絶対に使用しないでください。使用されますと、課金データなどがすべてクリアされます。
- (2) 電力按分課金を使用している場合、念のために作業直前に期間精算することを推奨致します。期間精算した結果を印刷またはファイルに必ず出力してください。また、作業中の課金は通常どおりに処理できないケースがありますので、空調機ブレーカのOFFを推奨いたします。
- (3) 作業前と作業後には、念のためにTG-2000のデータペーをバックアップして、それぞれ保存してください。→作業方法は添付5の内容をご覧ください。
- (4) 計量計の接続には、電力量カウントソフト用PLCあるいは計量MCのどちらか一方しか接続できません（電力量カウントソフト用PLCと計量MCは混在使用できません）。

3. 作業方法

空調機システムの機能アップ時には、下記の手順で作業を行います。

手順の内容は「電力按分課金」「省エネ」「ピークカット」の追加機能で区別していますので、追加する、または、使用している機能に該当する手順すべてを実施してください。

[凡例] ○：該当／－：該当しない

| 手順 | 内容 | | 追加機能 | | |
|----|-----------------------------|--|----------|-----|--------|
| | | | 電力按分課金※5 | 省エネ | ピークカット |
| | TG-2000側の作業 | G-50、PLC（または計量MC）、電力量計等側の作業 | | | |
| 1 | 空調機を全停止 (空調機用ブレーカOFFを推奨) | | ○ | － | － |
| 2 | 空調課金の期間精算し、結果出力する | | ○ | － | － |
| 3 | 「システム機器」画面の計量計の現在値を確認し、記録する | 計量計の読み値を記録する | ○ | － | － |
| 4 | | PLC（または計量MC）は電源をOFFし、バージョンアップする。 ※2 | ○ | － | ○ |
| 5 | | [PLC新設]据付とセットアップする または[計量MC新設]据付とセットアップする | ○ | － | ○ |

[凡例] ○：該当／－：該当しない

| 手順 | 内容 | | 追加機能 | | |
|----|---|-----------------------------|----------|-----|--------|
| | | | 電力按分課金※5 | 省エネ | ピークカット |
| | TG-2000側の作業 | G-50、PLC（または計量MC）、電力量計等側の作業 | | | |
| 6 | | PLC（または計量MC）電源をONする | ○ | － | ○ |
| 7 | | G-50のバージョンアップ ※3 | ○ | ○ | ○ |
| 8 | | G-50にライセンス番号を登録する | ○ | ○ | ○ |
| 9 | TG-2000を終了し、データベースをバックアップする ※1 | | ○ | ○ | ○ |
| 10 | TG-2000のバージョンアップ ※3 | | ○ | ○ | ○ |
| 11 | [PLC新設]PLCを初期設定する ※4 (注意：運用中PLCは「イニシャル要求」ボタンを選択しないこと) [計量MC新設]計量MCの初期設定する | | ○ | － | ○ |
| 12 | 空調機の電源をONする | | ○ | － | － |
| 13 | 空調機の立ち上げ後に、TG-2000を再起動する | | ○ | ○ | ○ |
| 14 | 全空調機を運転し、動作することを確認する。 | | ○ | ○ | ○ |
| 15 | 電力量計の値が正しくアップすることを確認する。 | | ○ | － | ○ |
| 16 | 機能アップした機能設定を実施する | | ○ | ○ | ○ |
| 17 | 機能の試運転を実施する | | ○ | ○ | ○ |
| 18 | TG-2000を停止し、データベースをバックアップした後、TG-2000を再起動する。 ※1 | | ○ | ○ | ○ |

※1：添付5のデータベースのバックアップ方法を参照ください。

※2：電力量カウントソフトの据付説明書のバージョンアップ方法を参照ください。

※3：5章のG-50バージョンアップ方法、TG-2000のバージョンアップ方法を参照ください。

※4：既に運用中のPLCは計量計設定で「イニシャル要求」ボタンを選択して実施しないでください。

間違えて実施すると、初期値に戻ってしまい、電力按分課金に影響してしまいますのでご注意ください。

※5：電力量手入力の電力按分課金の場合、PLC（電力量カウントソフト）や計量MCの設置は不要です。

お知らせ

- ・追加や変更した設定以外も設定内容を確認することを推奨いたします。
- ・必要に応じて、課金の試運転などを行い確認してください。

計量計を使用している場合、178・179ページの計量計記録フォーム例をご使用ください。

参考：計量記録フォーム例

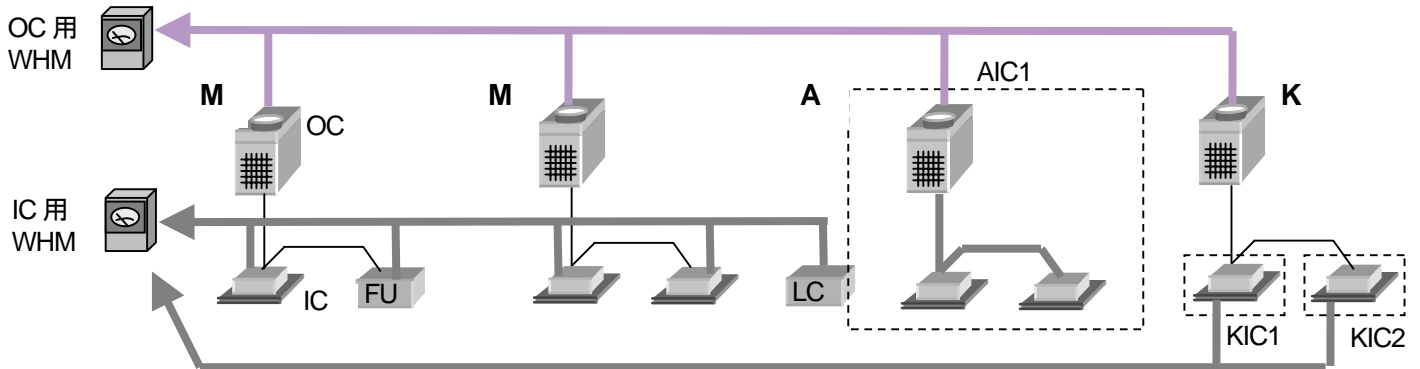
| 計量計 | PLC /MCP No. | 名称 | 設置場所 | 運転前計量 | 運転後計量 | 差 | 判定 |
|------------------------|--------------|----|------|-------|-------|---|----|
| 計量計 1 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 2 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 3 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 4 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 5 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 6 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 7 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 8 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 9 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 10 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 11 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 12 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 13 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 14 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 15 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 16 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 17 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 18 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 19 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 20 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 21 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 22 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 23 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 24 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 25 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 26 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |

| 計量計 | PLC No. | 名称 | 設置場所 | 運転前計量 | 運転後計量 | 差 | 判定 |
|------------------------|---------|----|------|-------|-------|---|----|
| 計量計 27 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 28 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 29 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 30 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 31 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |
| 計量計 32 (読み値) (モニタ値) | | | | | | | |

添付8 A、K制御機種及びロスナイの課金設定について

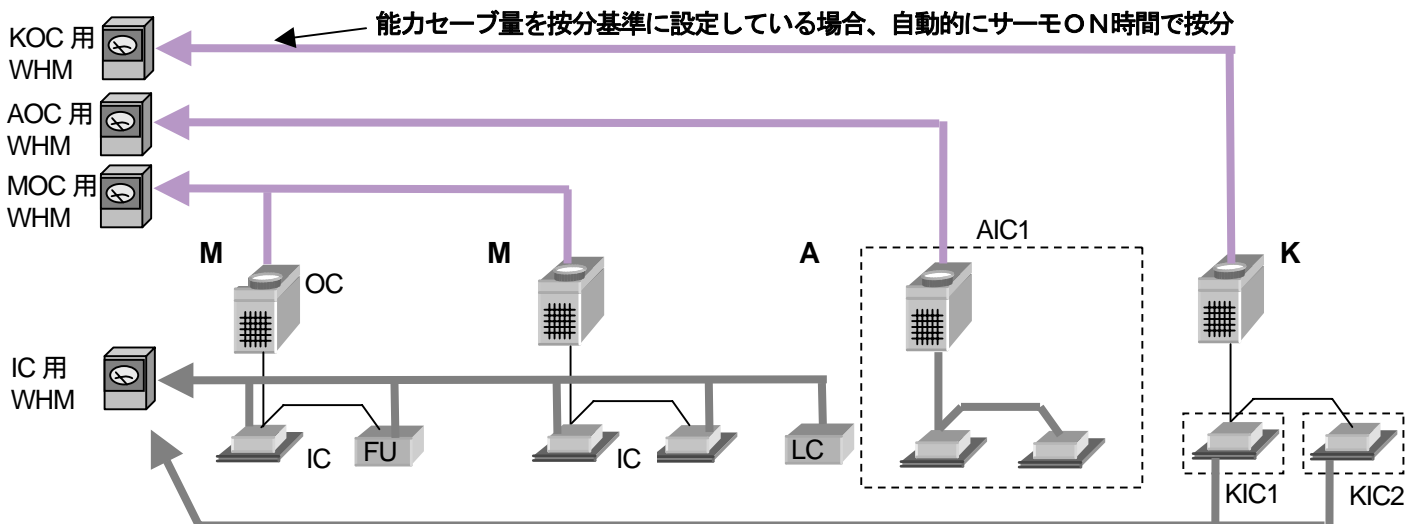
本添付資料では、A制御機種、K制御機種及びロスナイ機種を課金設定する場合の設定手順及び注意点について記載します。

1. M-NET (M)、A制御、K制御混在システムの場合



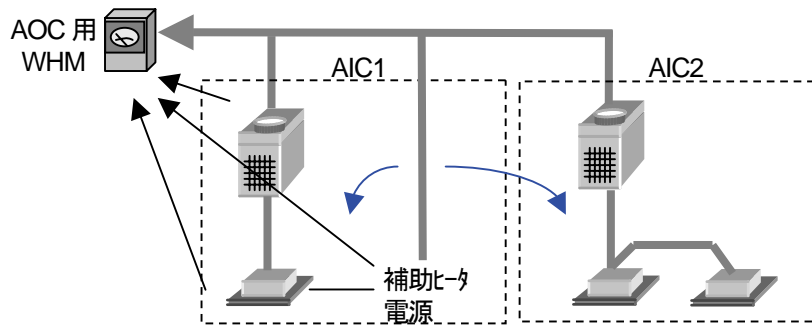
お知らせ

- ・各ユニットの性能 (COP) により、正確な課金ができない可能性があるため、下記のように機種ごとにOC (室外機) 用 WHM を分けて設置することを推奨します。



2. A 制御機種の設定について

2-1 IC電源をOCからとる場合（補助ヒータをOC用WHMに接続）



補助ヒータ分は補助ヒータ有無に関わらず、全体に按分されます。

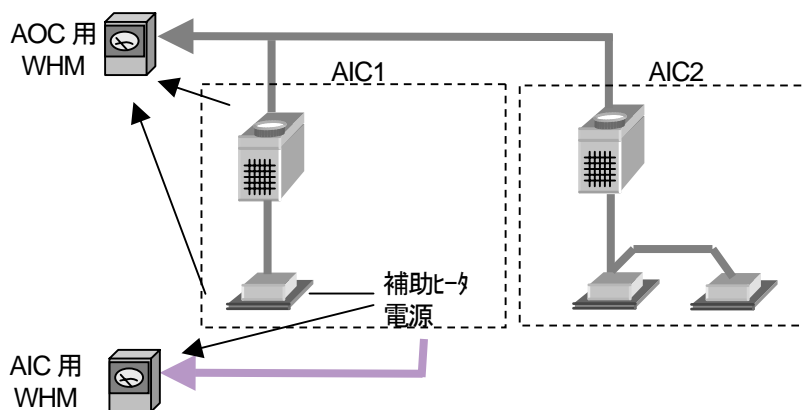
室外機に接続される室内機の台数によらず、室内機の各種設定は点線で囲まれた単位となります。

<設定必要な項目>

| メニュー | 項目 | 設定内容 | 特記事項 |
|-----------|--|-------------------------|--|
| ユーザー設定2 | 電力・計量計接続 課金設定 A/K 制御課金 | 電力 PLC—接続あり する する | — |
| G-50 接続設定 | G-50 の設定 | システムに応じて設定 | — |
| システム構成設定 | ユニット構成の設定 グループ設定 | AOC は設定不要 | — |
| 監視表示設定 | ブロック設定 | システムに応じて設定 | — |
| 計量計設定 | 電力 PLC、計量計の設定 | システムに応じて設定 | — |
| 課金システム設定 | 按分モードの設定 室外機—WHM 対応設定 室外機設定 室内機設定 課金ブロック設定 | システムに応じて設定 | 室内機—WHM 対応設定は不要 FAN 容量、補助ヒータ容量は 設定不要 |
| 料金設定 | 料金帯等の設定 | システムに応じて設定 | — |

- ・その他の設定は必要に応じて設定してください。
- ・G-50 に電力按分課金機能ライセンス登録が別途必要です。

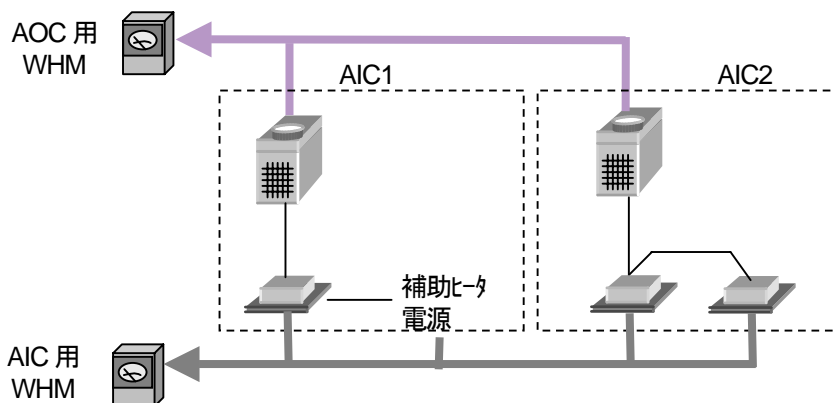
2-2 IC電源をOCからとる場合（補助ヒータをAIC用WHMに接続）



お知らせ

- このように室外機用とは別のWHMを設置して、補助ヒータのみの使用電力を按分できません。上記のように補助ヒータ専用WHMを設置し、電力量計単位の課金で対応してください。また、このようなシステムを採用し、補助ヒータの電力量を按分せざるを得ない場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

2-3 IC電源とOC電源を別々にとる場合（M-NET 機種課金と同様）



室外機に接続される室内機の数によらず、室内機の各種設定は点線で囲まれた単位となります。室内機、室内機補助ヒータ分を課金しない、もしくは別途徴収する場合、AIC用WHMは不要です。

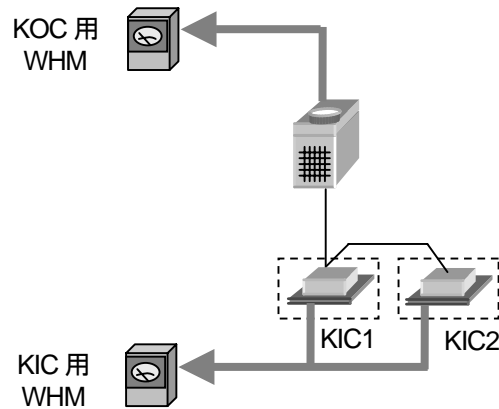
<設定必要な項目>

| メニュー | 項目 | 設定内容詳細 | 特記事項 |
|-----------|---|------------------------|------|
| ユーザー設定2 | 電力・計量計接続 課金設定 A/K制御課金 | 電力PLC-接続あり する する | - |
| G-50 接続設定 | G-50 の設定 | システムに応じて設定 | - |
| システム構成設定 | ユニット構成の設定 グループ設定 | AOCは設定不要 | - |
| 監視表示設定 | ブロック設定 | システムに応じて設定 | - |
| 計量計設定 | 電力PLC、計量計の設定 | システムに応じて設定 | - |
| 課金システム設定 | 按分モードの設定 室外機-WHM対応設定 室外機設定 室内機-WHM対応設定 室内機設定 課金用ブロック設定 | システムに応じて設定 | - |
| 料金設定 | 料金帯等の設定 | システムに応じて設定 | - |

- その他の設定は必要に応じて設定してください。
- G-50に電力按分課金機能ライセンス登録が別途必要です。

3. K制御課金

3-1 電源とOC電源を別々にとる場合（K制御ビルマル、K制御スリム）



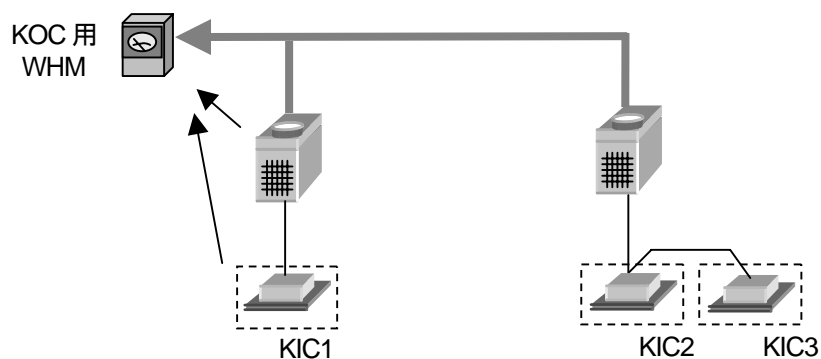
室内機、室内機補助ヒータ分を課金しない、もしくは別途徴収する場合、KIC用WHMは不要です。

<設定必要な項目>

| メニュー | 項目 | 設定内容詳細 | 特記事項 |
|----------|---|------------------------|---|
| ユーザー設定2 | 電力・計量計接続 課金設定 A/K制御課金 | 電力PLC-接続あり する する | — |
| G-50接続設定 | G-50の設定 | システムに応じて設定 | — |
| システム構成設定 | ユニット構成の設定 グループ設定 | KOCは設定不要 | — |
| 監視表示設定 | ブロック設定 | システムに応じて設定 | — |
| 計量計設定 | 電力PLC、計量計の設定 | システムに応じて設定 | — |
| 課金システム設定 | 按分モードの設定 室外機-WHM対応設定 室外機設定 室内機-WHM対応設定 室内機設定 課金用ブロック設定 | システムに応じて設定 | KOCに複数台のKICが接続されている場合、アドレスが最小のKICにのみクランクケースヒータ容量を設定 |
| 料金設定 | 料金帯等の設定 | システムに応じて設定 | — |

- ・その他の設定は必要に応じて設定してください。
- ・G-50に電力按分課金機能ライセンス登録が別途必要です。

3-2 IC電源をOCからとる場合（K制御スリム）



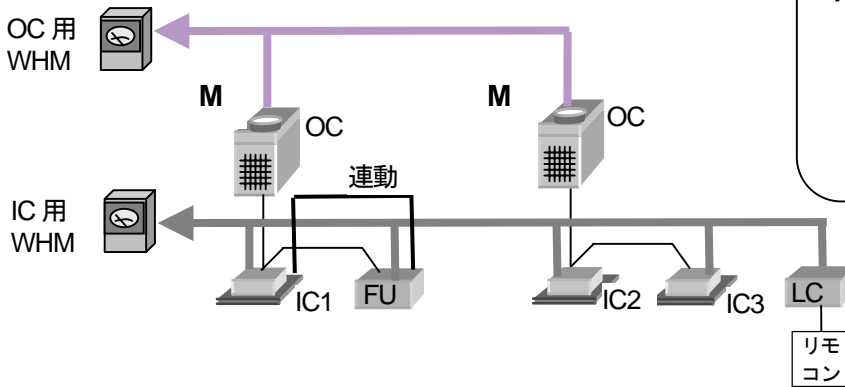
<設定必要な項目>

| メニュー | 項目 | 設定内容詳細 | 特記事項 |
|-----------|---|-------------------------|--|
| ユーザー設定2 | 電力・計量計接続 課金設定 A/K 制御課金 | 電力 PLC—接続あり する する | — |
| G-50 接続設定 | G-50 の設定 | システムに応じて設定 | — |
| システム構成設定 | ユニット構成の設定 グループ設定 | KOC は設定不要 | — |
| 監視表示設定 | ブロック設定 | システムに応じて設定 | — |
| 計量計設定 | 電力 PLC、計量計の設定 | システムに応じて設定 | — |
| 課金システム設定 | 按分モードの設定 室外機—WHM 対応設定 室外機設定 室内機設定 課金用ブロック設定 | システムに応じて設定 | KOCに複数台のKICが接続されている場合、アドレスが最小の KIC にのみクランクケースヒータ容量を設定 FAN 容量、補助ヒータ容量は設定不要 |
| 料金設定 | 料金帯等の設定 | システムに応じて設定 | — |

- ・その他の設定は必要に応じて設定してください。
- ・G-50 に電力按分課金機能ライセンス登録が別途必要です。

4. ロスナイの課金

ロスナイ（LC）と加熱加湿付ロスナイ（FU）を按分する場合



お知らせ

・手元リモコン付の単独ロスナイのみ按分
できます。
室内機と同じように課金ブロック設定
することにより課金按分できます。
連動加熱加湿付ロスナイは、課金ブロッ
クに設定することで按分できます。

| WHM | 電力量の内容 | 按分に用いる係数 |
|-----|--|--------------------|
| OC用 | 室外機電力 室外機クランクケースヒータ電力 | IC, FUの運転パラメータ ※1 |
| IC用 | 室内機FAN電力 室内機補助ヒータ電力 LC FAN電力 FU FAN電力 | IC, FU, LCの運転パラメータ |

※1 運転パラメータは按分基準の設定により異なります。LCは圧縮機を使用した運転をしないため、LCの運転パラメータはOC用WHMの電力量の按分には使用されません。

<設定必要な項目>

| メニュー | 項目 | 設定内容詳細 | 特記事項 |
|-----------|---|---------------------------------------|--|
| ユーザー設定2 | 電力・計量計接続 課金設定 加熱加湿付ロスナイ課金 | 電力PLC—接続あり する 加熱加湿付ロスナイ課金 する | ※1 |
| G-50 接続設定 | G-50 の設定 | システムに応じて設定 | — |
| システム構成設定 | ユニット構成の設定 グループ設定 | システムに応じて設定 | — |
| 監視表示設定 | ブロック設定 | システムに応じて設定 | — |
| 計量計設定 | 電力PLC、計量計の設定 | システムに応じて設定 | — |
| 課金システム設定 | 按分モードの設定 室外機—WHM 対応設定 室外機設定 室内機—WHM 対応設定 室内機設定 課金用ブロック設定 | システムに応じて設定 | 課金用ブロック設定にお いて、FUは別枠で表示 されます。忘れずに設定 してください。 |
| 料金設定 | 料金帯等の設定 | システムに応じて設定 | — |

※1 FUの按分の有効/無効が設定されます。LCについては設定に関わらず常時按分が有効となります。

- ・その他の設定は必要に応じて設定してください。
- ・G-50 に電力按分課金機能ライセンス登録が別途必要です。



〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)
〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所(073)436-2111



WT03628X18