

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)

(Ver. 4)

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	2
3. システム構成	5
4. 現地調整の流れ	6
5. セットアップと環境設定	9
6. 各部の名称と機能	16
統合ソフトTG-2000の画面遷移図	19
7. 初期起動と終了方法	23
8. システム設定の方法	25
8. 1 システム設定画面	25
8. 2 システム設定の手順	26
8. 3 ユーザー設定	27
8. 4 ビル名の設定	29
8. 5 G-50接続設定	30
8. 6 システム構成設定	32
8. 7 汎用制御PLC設定	38
8. 8 監視表示設定	41
8. 9 計量計設定	47
8. 10 課金システム設定	49
8. 11 料金設定	55
8. 12 時刻設定	61
8. 13 パスワードの変更	63
8. 14 電力量計の現在値モニタと変更	64
9. 課金データの修正方法	65
9. 1 空調料金の計算結果	65
9. 2 課金データの保守	67
9. 3 運転量・電力量データモニタ	72
9. 4 課金パラメータの出力	73
9. 5 課金の救済按分	74
9. 6 G-50、PLC故障交換時の 課金比較データの保守	76
10. 異常コード一覧	77
11. 設定のチェックリスト	81
添付1 : Windows XP Professional のインストール方法	95
添付2 : 自動ログインの確認方法	97
添付3 : G-50故障交換時の電力按分課金 への修正作業	98
添付4 : 課金試運転の短縮方法	100
添付5 : システム設定データベースの バックアップ方法	105

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

WT03628X04
2003年03月 (Ver4.00)

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2 <ul style="list-style-type: none"> 2. 1 動作環境（推奨システム）2 2. 2 適用機種2 2. 3 制約・注意事項3 2. 4 その他の周辺機器4 3. システム構成5 <ul style="list-style-type: none"> 3. 1 システム構成例5 3. 2 ハードウェア接続図5 4. 現地調整の流れ6 <ul style="list-style-type: none"> 4. 1 現地調整の流れ6 4. 2 現地調整の準備品7 4. 3 STEP1：集中コントローラ G-50 からの試運転7 4. 4 STEP2：シーケンサの接続とインストール7 4. 5 STEP3：統合ソフト TG-2000 の初期設定8 4. 6 STEP4：統合ソフト TG-2000 からの試運転8 5. セットアップと環境設定9 <ul style="list-style-type: none"> 5. 1 セットアップの準備9 <ul style="list-style-type: none"> 5. 1. 1 G-50 のバージョンの確認9 5. 1. 2 TG-2000 のセットアップ準備10 5. 2 TG-2000 のセットアップ10 <ul style="list-style-type: none"> 5. 2. 1 セットアップの方法10 5. 2. 2 TG-2000 新規セットアップの実行11 5. 2. 3 TG-2000 バージョンアップの実行13 5. 3 TG-2000 のアンインストール15 6. 各部の名称と機能16 <ul style="list-style-type: none"> 6. 1 画面構成16 6. 2 マウス操作の基本17 6. 3 画面遷移と機能一覧17 統合ソフト TG-2000 の画面遷移図19 7. 初期起動と終了方法23 <ul style="list-style-type: none"> 7. 1 起動前の確認23 7. 2 起動の方法23 7. 3 終了の方法24 8. システム設定の方法25 <ul style="list-style-type: none"> 8. 1 システム設定画面25 8. 2 システム設定の手順26 8. 3 ユーザー設定27 <ul style="list-style-type: none"> 8. 3. 1 操作一般27 8. 3. 2 接続機器27 8. 3. 3 信頼性機能28 8. 3. 4 課金関連28 8. 4 ビル名の設定29 8. 5 G-50 接続設定30 <ul style="list-style-type: none"> 8. 5. 1 設定手順と制約30 8. 5. 2 G-50 台数設定 (STEP1)30 8. 5. 3 G-50 IP アドレス設定 (STEP2)30 8. 6 システム構成設定32 <ul style="list-style-type: none"> 8. 6. 1 設定手順と制約32 8. 6. 2 G-50 データの収集 (STEP1)32 8. 6. 3 ユニット構成設定 (STEP2)33 8. 6. 4 冷媒系設定 (STEP3)34 8. 6. 5 グループ設定 (STEP4)35 8. 6. 6 換気連動設定 (STEP5)37 8. 7 汎用制御 PLC 設定38 <ul style="list-style-type: none"> 8. 7. 1 設定手順と制約38 8. 7. 2 PLC 台数設定 (STEP1)38 8. 7. 3 PLC 設定とイニシャル設定 (STEP2)38 8. 7. 4 汎用機器設定 (STEP3)39 	<ul style="list-style-type: none"> 8. 8 監視表示設定41 <ul style="list-style-type: none"> 8. 8. 1 設定手順と制約41 8. 8. 2 形名設定 (STEP1)41 8. 8. 3 フロア数とフロア名の設定 (STEP2)42 8. 8. 4 平面図の作成 (STEP3)42 8. 8. 5 フロアと G-50 の設定 (STEP4)43 8. 8. 6 グループアイコンの配置と名称設定 (STEP5)44 8. 8. 7 ブロック設定 (STEP6)45 8. 9 計量計設定47 <ul style="list-style-type: none"> 8. 9. 1 設定手順と制約47 8. 9. 2 PLC 台数設定 (STEP1)47 8. 9. 3 PLC 設定とイニシャル設定 (STEP2)48 8. 9. 4 電力量計の設定 (STEP3)48 8. 10 課金システム設定49 <ul style="list-style-type: none"> 8. 10. 1 設定手順と制約49 8. 10. 2 按分モードの設定 (STEP1)50 8. 10. 3 室外機-電力量計対応の設定 (STEP2)50 8. 10. 4 室外機設定 (STEP3)51 8. 10. 5 室内機-電力量計対応の設定 (STEP4)52 8. 10. 6 室内機設定 (STEP5)52 8. 10. 7 課金用ブロック設定 (STEP6)53 8. 11 料金設定55 <ul style="list-style-type: none"> 8. 11. 1 設定手順と制約55 8. 11. 2 基本料金設定 (STEP1)55 8. 11. 3 季節期間設定 (STEP2)56 8. 11. 4 週間料金設定56 8. 11. 5 年間料金設定58 8. 11. 6 計量計の料金単価の設定60 8. 12 時刻設定61 8. 13 パスワードの変更63 8. 14 電力量計の現在値モニタと変更64 <ul style="list-style-type: none"> 9. 課金データの修正方法65 <ul style="list-style-type: none"> 9. 1 空調料金の計算結果65 9. 2 課金データの保守67 <ul style="list-style-type: none"> 9. 2. 1 課金データの保守の準備67 9. 2. 2 保守方法と制約67 9. 2. 3 ユニットデータのメンテナンス68 9. 2. 4 計量計データのメンテナンス70 9. 2. 5 計量計のモニタ71 9. 3 運転量・電力量データモニタ72 9. 4 課金パラメータの出力73 9. 5 課金の救済按分74 <ul style="list-style-type: none"> 9. 5. 1 課金の救済按分の準備74 9. 5. 2 救済按分の設定画面74 9. 6 G-50、PLC 故障交換時の 課金比較データの保守76 10. 異常コード一覧77 11. 設定のチェックリスト81 <ul style="list-style-type: none"> 11. 1 設定のチェックリスト81 11. 2 試運転チェック 試運転チェックシート83 11. 3 課金試運転チェック85 <ul style="list-style-type: none"> 11. 3. 1 電力量手入力の試運転チェック 課金試運転チェックシート87 11. 3. 2 電力量パルスカウトの試運転チェック 課金試運転チェックシート93 <ul style="list-style-type: none"> 添付 1： Windows XP Professional のインストール方法95 添付 2： 自動ログインの確認方法97 添付 3： G-50 故障交換時の電力按分課金への修正作業98 添付 4： 課金試運転の短縮方法100 添付 5： システム設定データベースのバックアップ方法105
---	--

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。

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。

—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、シーケンサを指します。
TG-2000 システムでは、電力量カウントソフトと汎用制御 PLC ソフトの 2 種類があります。
電力量カウントソフトは、シーケンサにて電力量を計測します。汎用制御は汎用機器の操作や監視等を行います。
- ・『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 3 種類あります。
 - 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を計測したものを使用して、使用料金を料金比率から求めることとなります。
 - 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。
 - 電力量パソコン直取込
 - …RS-485 出力の電力量計を直接本統合ソフトのパソコンに (RS-232C / RS-485 変換器経由で) 接続して、使用電力量を入力する方法。
 - 使用電力料金まで自動的に按分計算します。
- ・『WHM』 : 電力量計を指します。

お知らせ

- ・電力按分課金のうち『電力量パソコン直取込』の機能には対応していません。

—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ものがあります。

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・配線工事をしない。
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しない。
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・修理は絶対にしない。
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する。
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。
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。
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。

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、コンパック、DELL)	IBM、コンパック、DELL で動作確認済み (ビジネスモデルを推奨)
CPU	PentiumⅢ500MHz 以上 …室内機 1000 台以下 Pentium4 1GHz 以上 …室内機 1001 台以上	Pentium4 1.8GHz 以上推奨
メモリ	128MB以上	256MB以上推奨
HDD容量	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
記憶装置	FDD、CD-ROMドライブ	
解像度	1024×768以上、65536色以上	
シリアル ポート	1ポート以上	RS-485 通信の WHM を使用するときに必要。 (PLC を利用する時は不要です)
LAN	1ポート (10BASE-T/100BASE-TX)	※1
OS	WindowsXP Professional/Home Windows2000 Professional 版 Service Pack 2 以降	日本語版 ※パソコンは各 OS に対応していること
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

※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		○	×	△ (単独に電力量計が必要。 電力量計単位での課金。)
加熱加湿付きロスナイ		○	×	△ (単独に電力量計が必要。 電力量計単位での課金。)
A制御機器		○ (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。)
K制御機器		○ (コンバータ必要)	×	△ (単独に電力量計が必要。 電力量計単位での課金。)

※1：電力按分課金（電力量パソコン直取込（RS-485 WHM））は対応していません。

※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電力按分課金に対応していません。

※5：リプレースマルチも含む。

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

	接続台数	備考
G-50	最大40台	G-50のVer 2.00以上 ※1, 2
室内機	最大50台/G-50	最大2000台まで（全IC, KIC, AIC, LC, FU含む）

〔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

※1：8.5.3章記載の方法でバージョン確認できます

※2：電力按分課金機能を使用する場合、G-50はVer. 2.21以上を使用ください。

(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およびLC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。 〔記号〕 SC：システムコントローラ，RC：手元リモコン
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。

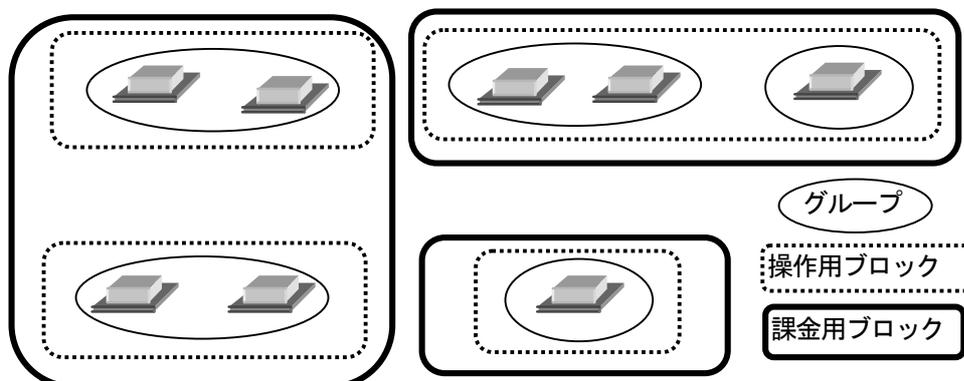
※1：同じグループにMEリモコンとMAリモコンの併用はできません。

※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関連なく、別管理になります。

(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

(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、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。(G-50のブラウザで管理しているブロックと関連はありません。)
- ・電力按分課金計算はブロック単位で算出されますが、以下機種は対象外でブロック単位の空調料金含まれません。フリープラン室内機のみ対象となり、また、電力量計単位の課金とは別です。
加熱加湿付きロスナイ、フリープランロスナイ、A制御機器およびK制御機器等
- ・電力按分課金(電力量手入力)の場合、フリープラン室内機のみ対象になります。
対象外：加熱加湿付きロスナイ、フリープランロスナイ、A制御機器およびK制御機器等
- ・一部旧機種種のM-NET 制御室内機は電力按分課金機能に対応しておりません。
- ・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)などの通信異常等により、電力按分の繰り越しや未按分(※1)などのイレギュラー処理を実施しています。未按分の場合は課金の保守機能などで復旧処理が必要になります。 ※1：電力按分課金(電力量/パソコン直取込)の場合

(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、総電力量を按分する三菱電機独自の方法です。このため、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。また、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。
ご使用に当たっては、ビルオーナー様側とテナント様側との個別契約で『空調料金を運転状況で勘案した按分計算により徴収する(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。

(9) 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、絶対にコンピュータ名を変更しないでください。

(10) 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。

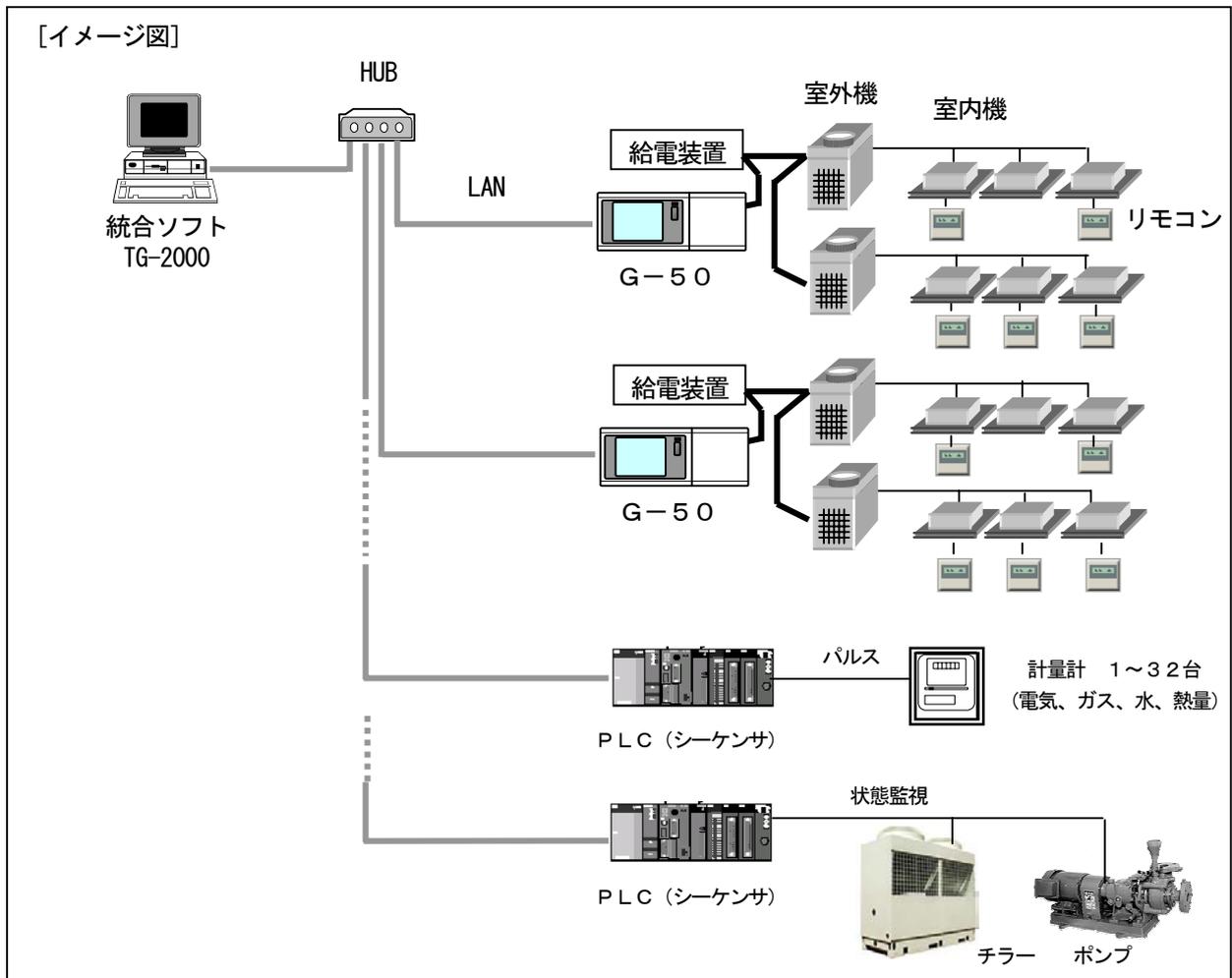
2. 4 その他の周辺機器

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)	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タ)または汎用制御の操作/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。
電力量計	三菱電機	M1L(H)M-K11(V) M1L(H)M-K12(V)R M2L(H)M-K11(V) M2L(H)M-K12(V)R	※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、設置を推奨します(データなどの破損・紛失等を避けるため)。

3. システム構成

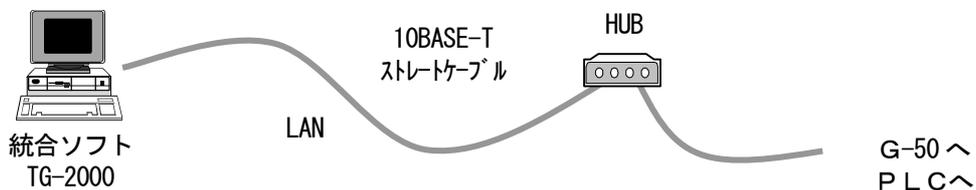
3. 1 システム構成例



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。
- ・ HUB のカスケード接続は以下としてください。
10BASE-T の場合、カスケード接続は最大4段まで。
100BASE-T の場合、カスケード接続は最大2段まで。

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。

(PLC (シーケンサ) を使用しない場合、STEP 2は不要です。)

以下の手順に従い現地調整を行ってください。

STEP 1 G-50側の試運転

空調機やコントローラ等が正しいシステム構成になっているか、および空調機が動作するかを確認します。

※空調機および集中コントローラG-50の試運転方法はそれぞれの据付説明書を参照ください。

※STEP 1の前に空調機単体での試運転が完了していることを確認ください。

STEP 3 パソコンの接続・設定

パソコンのハード接続やソフトウェアの設定を行った後に、統合ソフト (TG-2000) をインストールして動作可能なことを確認します。

※本書の4章以降を参照ください。

STEP 2 PLCの接続とインストール

PLCと機器のハード接続を行い、PLCにPLCソフトをインストールします。

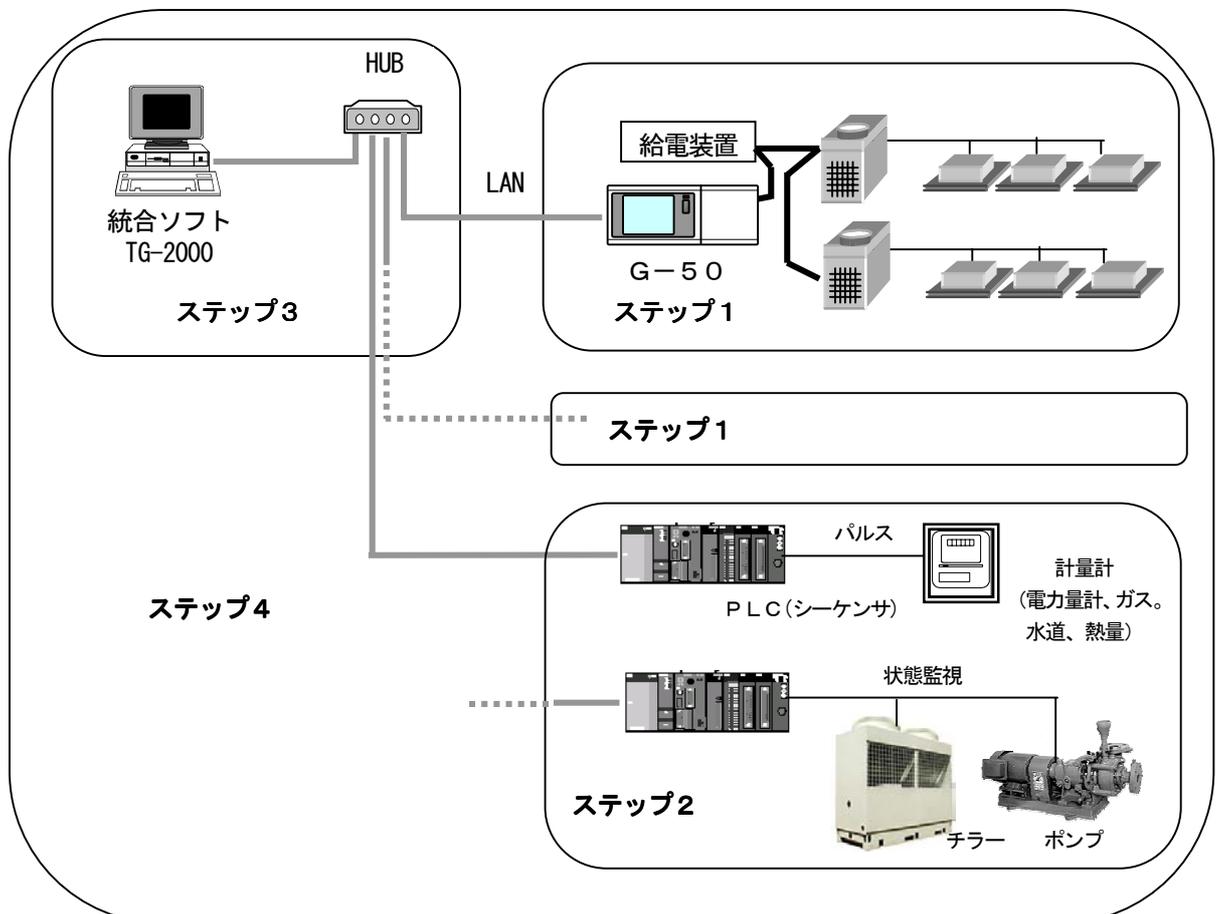
※1

※1 : PLCや電力量カウントソフト (PAC-YG11/12ATM) または汎用制御PLCソフト (PAC-YG21ATM) の説明書を参照ください。

STEP 4 統合ソフトTG-2000システムでの試運転

TG-2000 (マンマシン) にて、管理対象になっている空調機を操作して正常に動作すること、また、監視表示できることを確認します。

<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の取扱説明書

<その他>

- ・フロッピーディスク … データをコピーする際に使用。
- ・CD-R … 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のLANケーブル
- ・シーケンサ設定ツール … GX Developer（三菱電機製）のソフトウェア
※PLC使用システムで現地インストール時に必要
- ・ドライバー … 工具
- ・その他必要な工具等

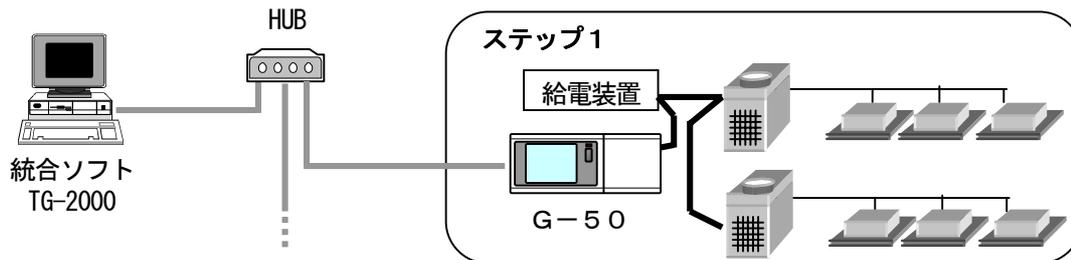
4. 3 ステップ1：集中コントローラG-50からの試運転

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なり、立ち会っていただくようお願い致します。

(2) 電力量計カウントソフト／汎用制御PLCソフトのインストール

PLCに電力量計パルスカウント、または、汎用制御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計パルスカウントソフト、または、汎用制御PLCソフトをインストールをします。

お知らせ

- ・電力量計カウントソフト、または、汎用制御PLC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]
PLC（シーケンサ）	[192. 168. 1. 151] ~ [192. 168. 1. 200]
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るなり、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。

	電力按分課金機能	適用G-50のバージョン	備考
1	使用しない	Ver. 2.00以上	
2	使用する	Ver. 2.21以上	

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. 5. 3章でG-50のバージョンを確認できます。

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、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。

[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 : SP1まで ・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。(256MB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)。	※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を自動リブートに設定した時、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。「自動リブートを実施する」に設定した時は、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¥MSDEInst.bat
¥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. 1 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)
¥G50Update	… G-50 のアップデート
¥Manual	… 簡易操作説明書 (Pdf ファイル)

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¥MSDEInst. batを実行します

セットアップ処理所要時間：約2～3分

セットアップを終了すると、自動的にコマンドプロンプト画面が閉じます。

- 2) 終了後に、パソコンを再起動します

お願い

- ・MSDEのセットアップ終了後に必ずパソコンの再起動を実施してください。次のステップ2が正常にセットアップできなくなります。

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
E:\Setup¥Step1>md c:\MSDETemp
E:\Setup¥Step1>copy msdex86.exe c:\MSDETemp
1 個のファイルをコピーしました。
E:\Setup¥Step1>copy MSDEInst.iss c:\MSDETemp
1 個のファイルをコピーしました。
E:\Setup¥Step1>start /wait c:\MSDETemp\msdex86.exe -s -a -f1 "c:\MSDETemp¥MSDEInst.iss"
```

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。

```
コマンド プロンプト
E:\Setup¥Step2>E:\Setup¥Step2¥DbSetup.bat
E:\Setup¥Step2>echo off
1 個のファイルをコピーしました。
1 個のファイルをコピーしました。
1 個のファイルをコピーしました。
1 個のファイルをコピーしました。
1 個のファイルをコピーしました。
1 個のファイルをコピーしました。
Password changed.
Successfully attached database "mj310G".
Successfully attached database "mj310G.".
Successfully attached database "mj310GK".
E:\Setup¥Step2>
```

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。

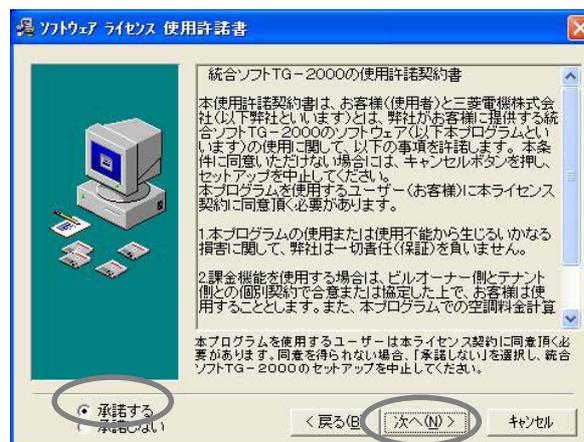


(2) ライセンス契約の内容確認

- 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) 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。



(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

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。

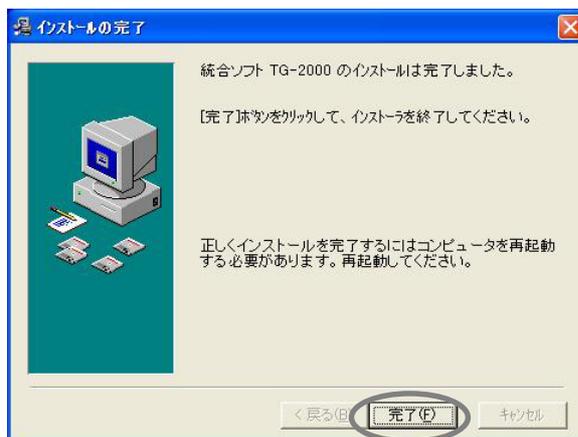
2) インストール完了後にはパソコンを再起動します

※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。



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

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)

(+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。
- ・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。

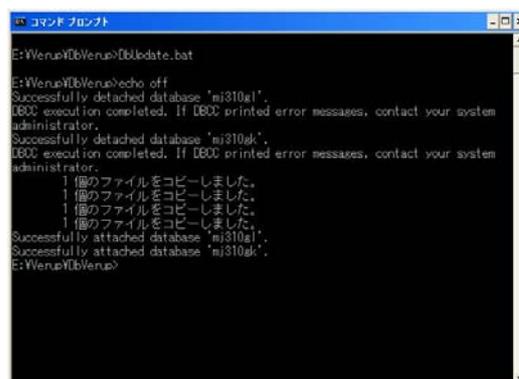
ステップ3) データベースのバージョンアップ

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。



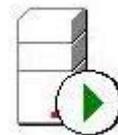
お知らせ

- ・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 Service 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 Service 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 Service Manager を終了します
「SQL Sever Service 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。

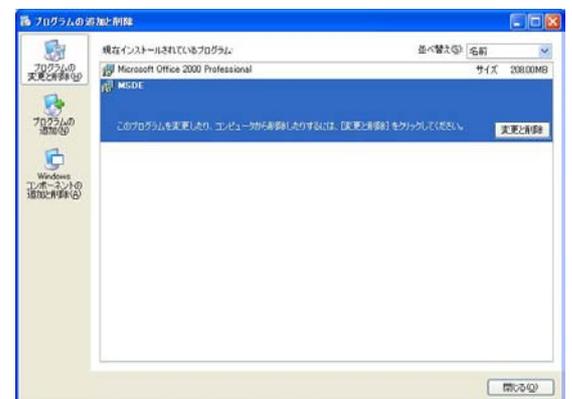


MSDE アイコン



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:*Mssql7)
- ・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

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。)



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。



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。

[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。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。

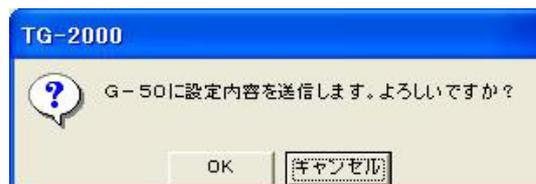
2) [OK] ボタンを選択します

[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。

所要時間： **10～20分程度**

※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、G-50には設定内容を送信しません。メンテナンスグループの機能のみ操作した場合に使用すると、管理画面に戻るまでの時間を短縮できます。



設定内容の送信確認画面



立ち上げ中表示画面

(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

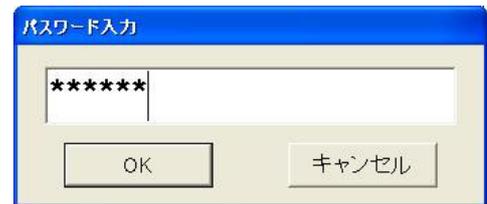
管理画面でメニューバーの「設定」をクリックして、[設定画面移行] を選択します。次に、パスワード入力画面が表示されます。



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2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)

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。

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。	27

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。	29

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	2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。	63

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。	30
G-50台数設定	G-50の台数を設定します。	30
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。	30

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。	32
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。	32
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。	33
冷媒系設定	冷媒接続の情報を確認・変更します。	34
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。	35
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。	37

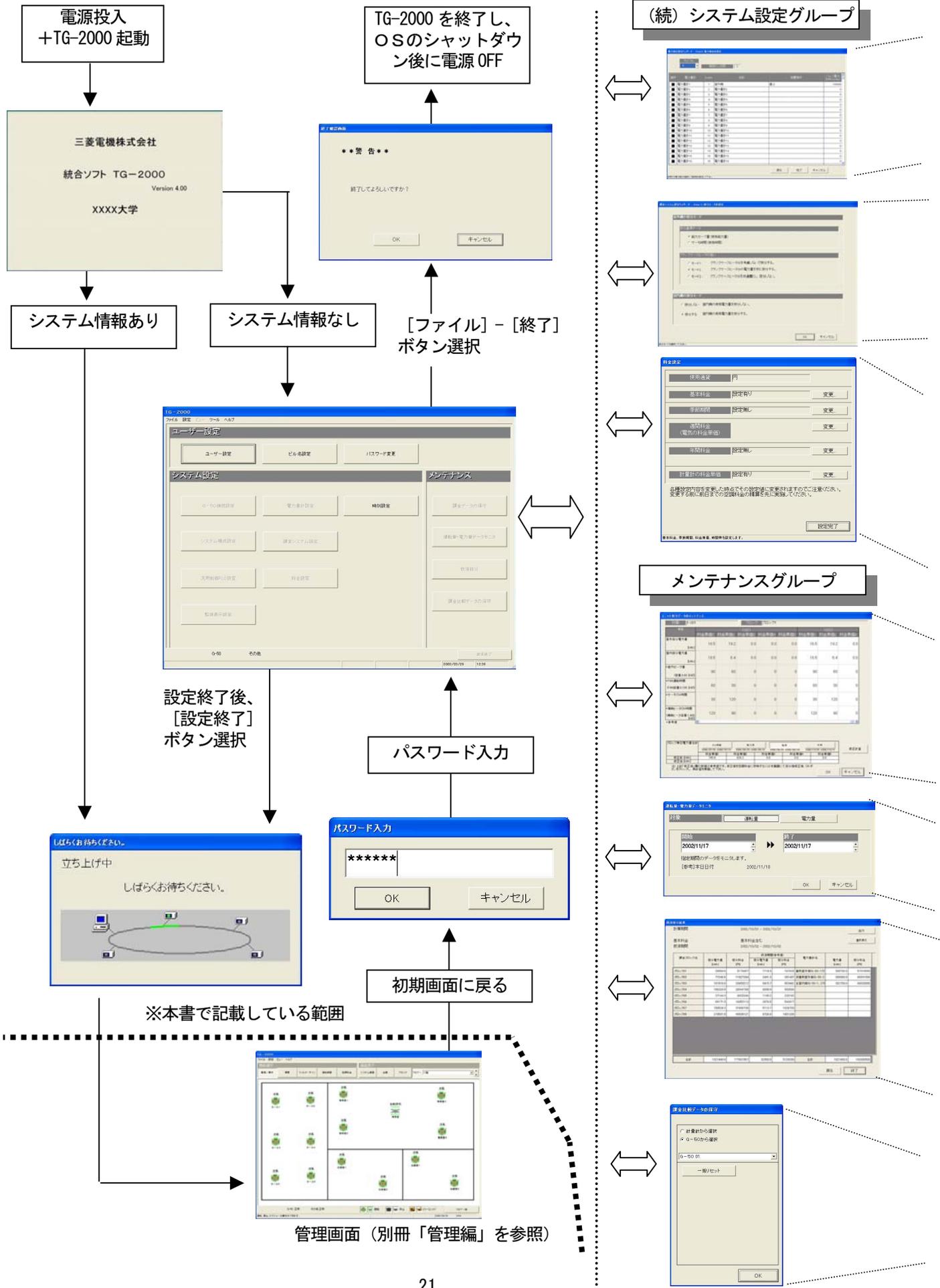
オプション機能

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	38
PLC台数設定	PLCの台数を設定します。	38
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。	38
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。	39

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。	41
形名設定	ユニットの形名を設定します。	41
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。	42
平面図の作成	フロア画面で使う平面図を作成します。	42
フロアとG-50の設定	フロアとG-50の対応を設定します。	43
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。	44
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。	45

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の時刻をモニターできます。	61

TG-2000の画面遷移図 (2/2)



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	47
PLC台数設定	PLCの台数を設定します。	47
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。	48
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。	48

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。	49
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。)	50
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。	50
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。	51
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。	52
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。	52
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。	53

※電力按分課金（電力量パソコン直取込）機能は未対応です。

オプション機能 料金設定

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
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。	55
季節期間設定	季節料金の使用有無と期間を設定します。	56
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。	56
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。	58
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。	60

※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
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))	67
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。	70
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。	68

※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(シーケンサ)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。	72

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	74

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。	76

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
(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

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

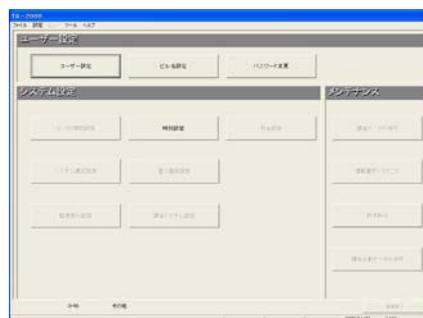
再度設定を行うには、初期画面に移行して設定します。
操作方法については6. 3章「画面遷移と機能一覧」を参照してください。

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。



起動表示画面



初期画面

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。

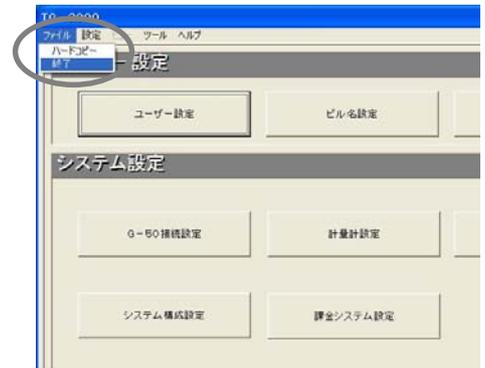
2) [OK] ボタンを選択します

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、[OK] 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。



終了方法



終了確認画面

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。
	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。
メンテナンスグループ	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。
	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。

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」

システム設定・グループ

ステップ3：「G-50 接続設定」

ステップ4：「システム構成設定」

ステップ5：「汎用制御PLC設定」※1

ステップ6：「監視表示設定」

ステップ7：「計量計設定」※2

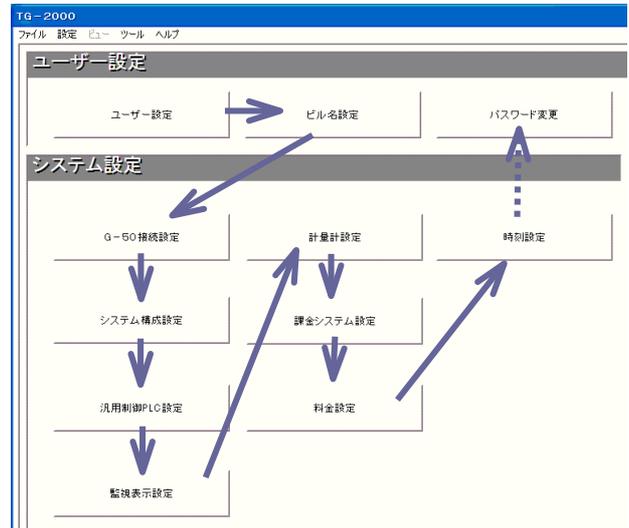
ステップ8：「課金システム設定」※2

ステップ9：「料金設定」※2

ステップ10：「時刻設定」

ユーザー設定・グループ

ステップ11：「パスワード設定」



※1：汎用機器を使用する場合に設定必要な項目です。

※2：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。

※G-50やPLCが実際に接続されていない場合でも、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。

お知らせ

- ・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。

◆システム設定ありの場合

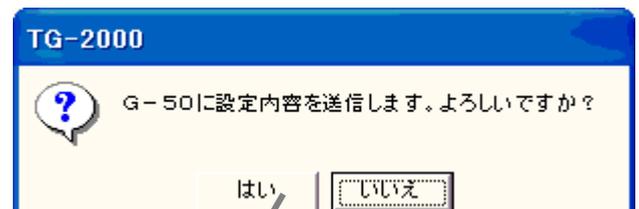
変更する項目を設定・変更してください。

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場合があります。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。
- ・左側の項目を変更・設定すると右側の設定項目に影響があります。

	変更・設定の項目	確認必要な項目（影響あり）
1	「システム構成設定」	「監視表示設定」、「課金システム設定」
2	「汎用制御PLC設定」	「監視表示設定」
3	「監視表示設定」	「課金システム設定」
4	「電力量計設定」	「課金システム設定」
5	「ユーザー設定の蓄熱機種接続」	「料金設定」

初期画面での全設定を完了し、「設定終了」ボタンを選択すると、「G-50に設定内容を送信しますか」という旨の確認メッセージを表示しますので、「はい」ボタンを選択して最新設定情報を送信してください。



【はい】ボタン

グループ情報などをG-50に設定送信します。

8. 3 ユーザー設定

本TG-2000の操作一般、プリンタ、課金関連の諸項目を設定します。

TG-2000の機能有無を設定します。

[操作方法]

1) 「ユーザー設定」ボタンを選択します

初期画面からユーザー設定グループの「ユーザー設定」ボタンをクリックすると、ユーザー設定画面が表示されます。



ユーザー設定画面

8. 3. 1 操作一般

スケジュール設定、サマータイム設定とフィルタサイン自動表示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。

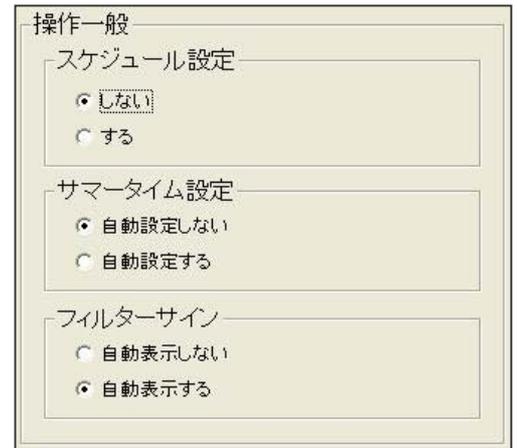
[操作方法]

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」と「フィルタサイン」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)

※1 : 年間/週間スケジュールを意味する。



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。

8. 3. 2 接続機器

プリンターの接続有無を設定します。

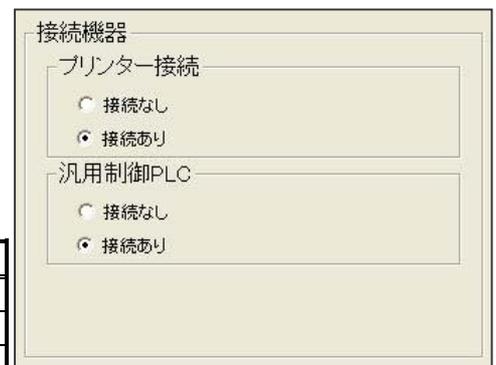
接続機器の接続有無を設定します。

[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をオプションボタンで選択します。プリンタ設定により、印刷機能の無効/有効を反映します。

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
汎用機器PLC	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

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. 3 信頼性機能

自動リポ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。

自動リポ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〕

1) オプションボタンを選択します

自動リポート機能や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。

自動リポート設定

自動リポートなし：自動リポートしない（初期値）

自動リポートあり：自動リポートします

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

2) リポート間隔を▲／▼ボタンで選択します

「自動リポートあり」に設定した場合、自動リポートの実施日を▲／▼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。

3) 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

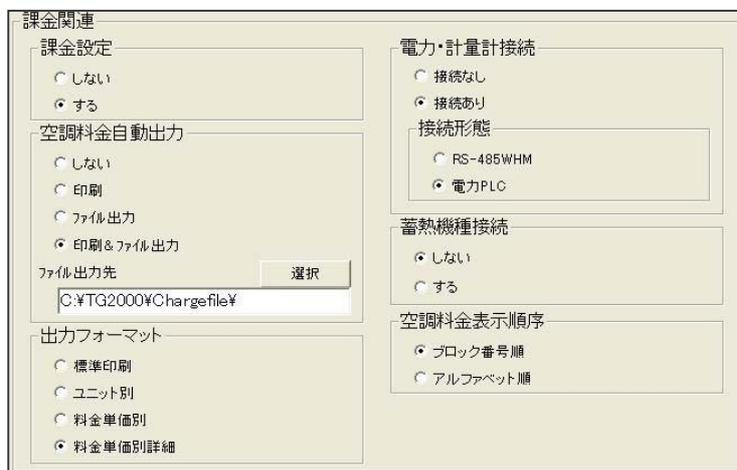
・お客様自身で、定期的に（1週間に1回）TG-2000のプログラムを終了し、Windows XP/2000のOSも再起動してください。（08:00～21:45の間で実施してください。） ※推奨：自動リポートなしで手動実施

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。
- ・本自動リポート機能は、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。自動リポートにおいて、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（自動リポートなしで、手動リポートを推奨）。
- ・自動リポート設定を「あり」にすると、起動後7～31日目の06:35に自動リポートします。
- ・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. 4 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
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 ※1
	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 ※1
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
電力量計接続	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
接続形態	RS-485WHM	(未対応で設定できません)
	電力PLC	パルス出力電力量計接続ありの課金機能
蓄熱機種接続 ※2	しない	非蓄熱機種だけの電力按分課金
	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

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

※2 : 電力量計接続の「PLC」設定時のみ選択できます。

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」が無い場合、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/RS-485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、電力量パソコン直取込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。
- ・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。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が電力按分課金として管理するG-50全てに『電力按分課金機能』のライセンスが必要です。

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

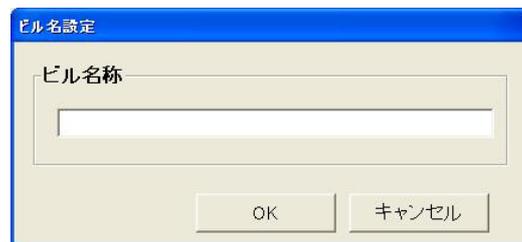
初期画面のユーザー設定グループにある [ビル名設定] ボタンをクリックします。

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 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. 5. 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-50 IP アドレス設定



準備画面

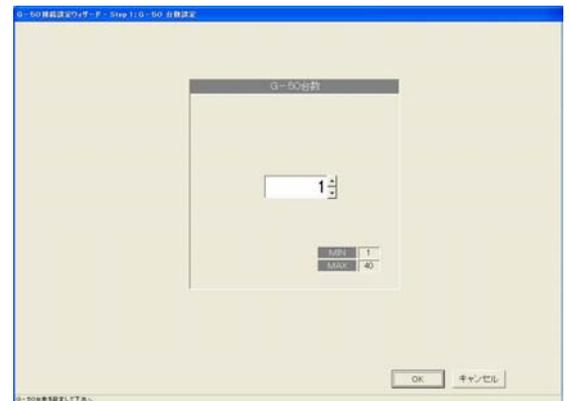
8. 5. 2 G-50台数設定 (STEP 1)

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

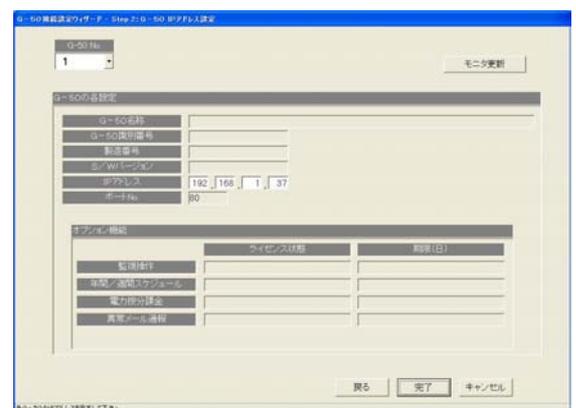
8. 5. 3 G-50 IPアドレス設定 (STEP 2)

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 アドレスを設定します
該当 G-50 の IP アドレスを入力します。
※接続台数分の IP アドレスを設定します。
- 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 a window titled "G-50接続設定ウィザード - Step 2: G-50 IPアドレス設定". It features a dropdown menu for "G-50 No." with the value "1" selected. A "モニタ更新" button is located in the top right. Below this is a section for "G-50の名設定" 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" (Optional Functions) with columns for the function name, license status, and period.

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
異常メール通報	利用可能	無期限

G-50 選択ボタン
G-50 No.を選択できます。

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-2000 に IP アドレスを登録できます。

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。

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。

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)

『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)。

8. 6 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. 6. 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. 6. 2 G-50データの収集 (STEP 1)

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、統合ソフト TG-2000 に保持しているシステム情報が全て抹消されますので、ご注意ください。情報収集すると、G-50 の情報に上書きされますので、再度、初期設定を行ってください。
- ・全ての 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]

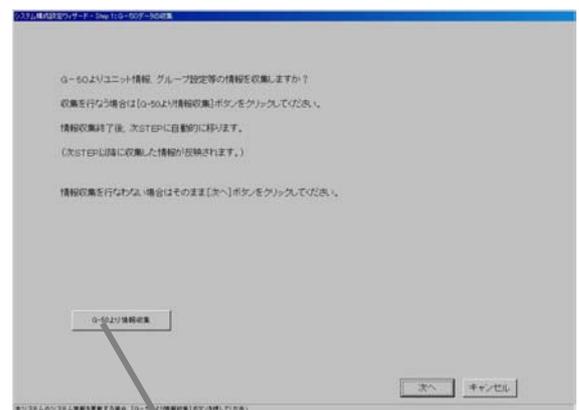
- 1) [G-50より情報収集] ボタンを選択します
初期設定時に G-50 からシステム情報の情報収集をする場合に、[G-50より情報収集] ボタンをクリックします。
情報収集を完了すると、自動的に次のステップに進みます。情報収集には時間がかかりますので、しばらくお待ちください。

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 からグループ情報などを収集できます。

8. 6. 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。

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	
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	101~200
RC	MEリモコン (コンパクトリモコン) /ロスナイリモコン	

(続) 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
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)

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。

8. 6. 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. 選択
G-50 No. を選択します。

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。

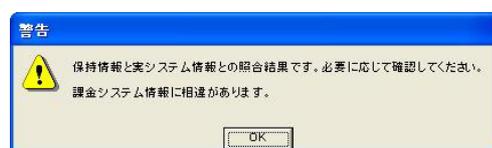
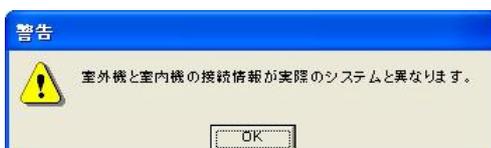
(選択したユニットの記号がポインタに表示されます。)
次に、追加したいOC欄の行にクリックすると、ユニットアイコンが表示されます。

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。

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. 6. 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選択
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にクリックすると、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。

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

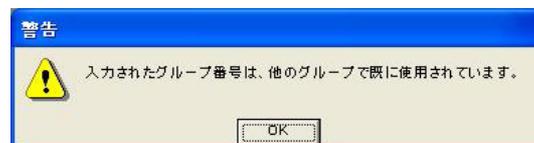
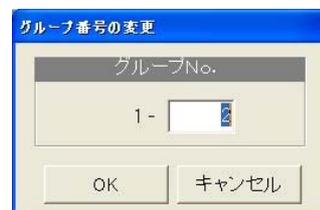
お知らせ

- ・「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。

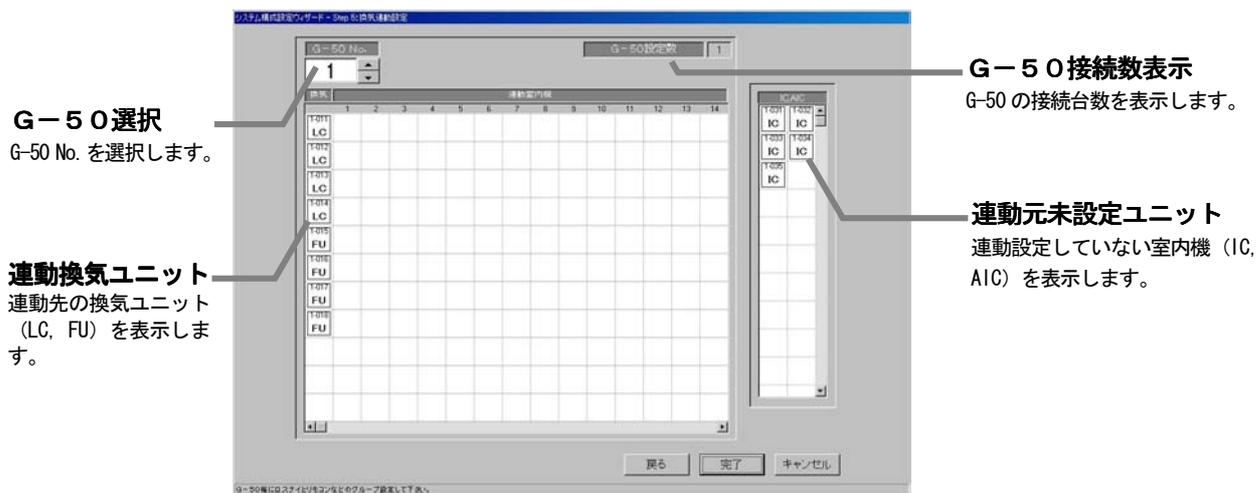


お知らせ

- ・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. 6. 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. 7 汎用制御PLC設定

本統合ソフト TG-2000 で監視する汎用機器の情報を設定します。

8. 7. 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 汎用機器設定



準備画面

8. 7. 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. 7. 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]

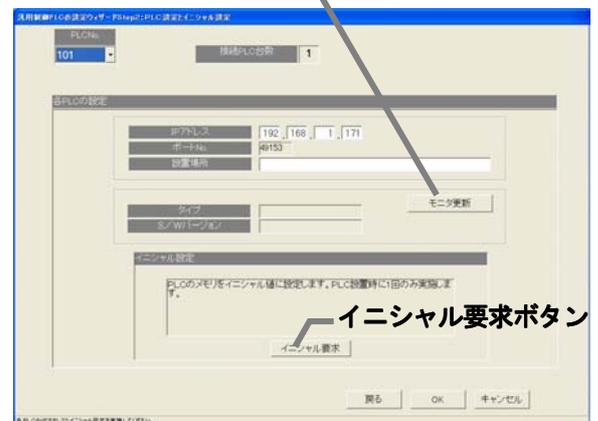
- 1) PLCのNo. を▼ボタンで選択します
IPアドレスを設定するPLCのNo. を▼ボタンをクリックして選択します。
- 2) IPアドレスを設定します
PLCのIPアドレスを統合ソフトに登録します。
※PLCへのIPアドレスの設定は、PLC側で実施します。
※推奨IPアドレス：192.168.1.171～190
上記1)～2)を繰り返して、全接続の汎用制御PLCのIPアドレスを設定します。

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。
- 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。

モニタ更新ボタン



PLC接続設定画面

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ー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。

お知らせ

- ・ 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。

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。

8.7.4 汎用機器設定 (STEP3)

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)



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 はシケガサを指します

2) 選択欄の をクリックします

- : 選択
- : 未選択

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

選択	汎用機No. (アドレス)	汎用機器名 (ショート/ロング)
■	101-1	1F-001 1F管理室空調機
■	101-2	1F-002 1F機械室空調機
□	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。

汎用機器詳細設定画面の構成要素:

- 汎用機アドレス:** 2
- 機器名称:** ショート名: 101-2, ロング名: 101-2
- 操作設定:** 操作 (チェック済み), スケジュール
- 操作表示:** 表示する (チェック済み), ON表示文字: 運転 (緑色), OFF表示文字: 停止 (茶色)
- 更新選択:** 運転状態自動更新 (選択済み), 操作指令時のみ更新
- 異常・警告状態表示:** 異常表示No. 1-4 (すべて未チェック)

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。

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。

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 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 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. 8 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. 8. 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 フロア数とフロア名の設定
- STEP3 平面図の作成
- STEP4 フロアとG-50の設定
- STEP5 グループアイコンの配置と名称設定
- STEP6 ブロック設定



監視表示設定準備画面

8. 8. 2 形名設定 (STEP1)

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）
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。

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。
- ・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。



ユニット形名設定の画面

決定ボタン
電源周波数選択
形名候補欄

形名の設定を削除する

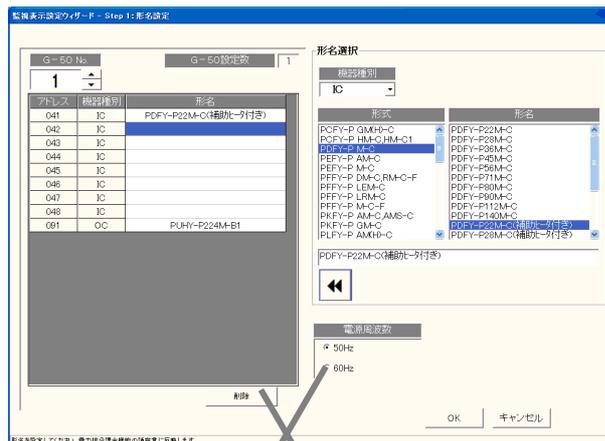
[操作方法]

- 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. 8. 3 フロア数とフロア名の設定 (STEP 3)

管理するビルフロア数 (階数) とフロア名称を設定します。

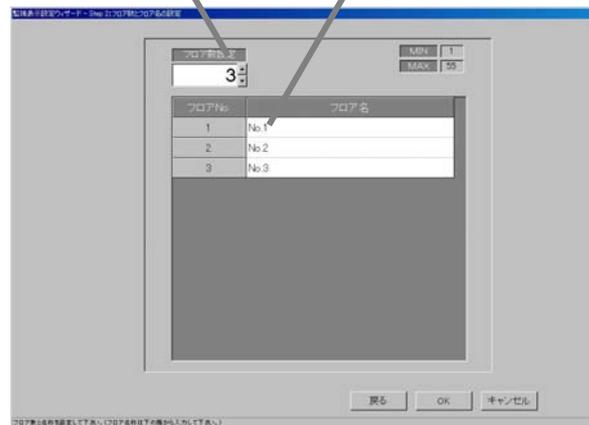
フロア数とフロア名称を設定します。

[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
設定した全フロアに対して、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。
- 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。

フロア数設

フロア名称欄



フロア数とフロア名称の設定画面

お知らせ

- ・フロア数は 1 ~ 55 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. 8. 4 平面図の作成 (STEP 4)

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・監視を行うときの各フロアの画面になります。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。

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。

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

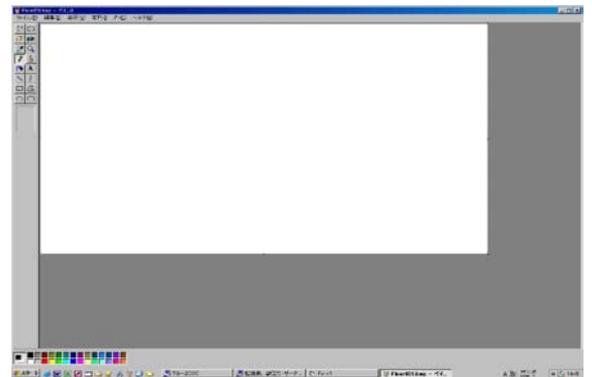
ペイントのメニューバー中の [ファイル] をクリックして、[ペイントの終了] を選択します。保存確認画面で「はい」を選択して保存します。

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)

8. 8. 5 フロアとG-50の設定 (STEP 4)

ビル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

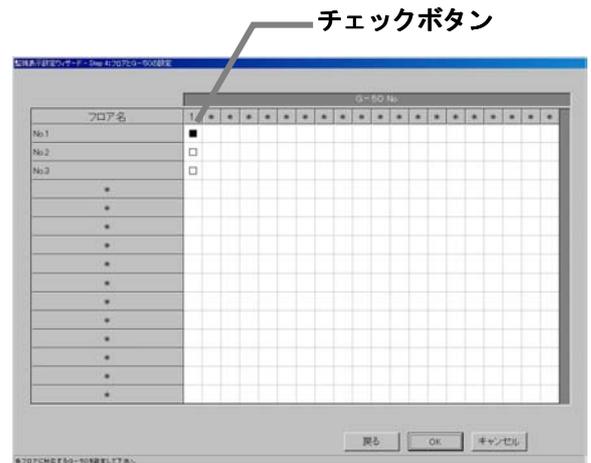
■ : 選択状態

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。

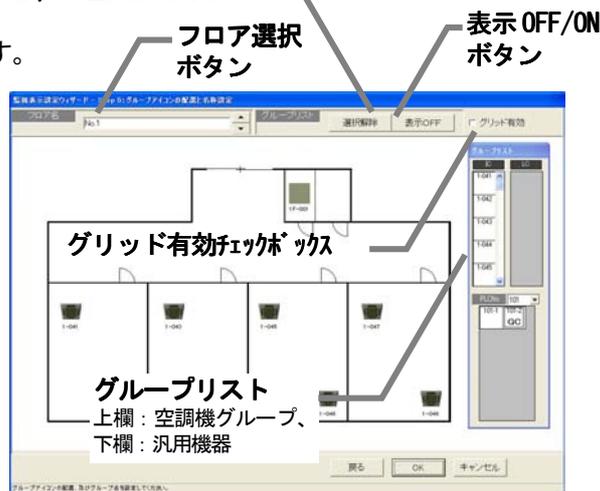


フロアとG-50の設定画面

8. 8. 6 グループアイコンの配置と名称設定 (STEP 5) 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) 上記 1) ~ 4) 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。
- 6) 配置完了すると、[OK] ボタンを選択します
全フロア完了してから、[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

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「-」はマックスを使用)
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。 〕
- ・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。
グループ名称の変更：[名称変更] 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。

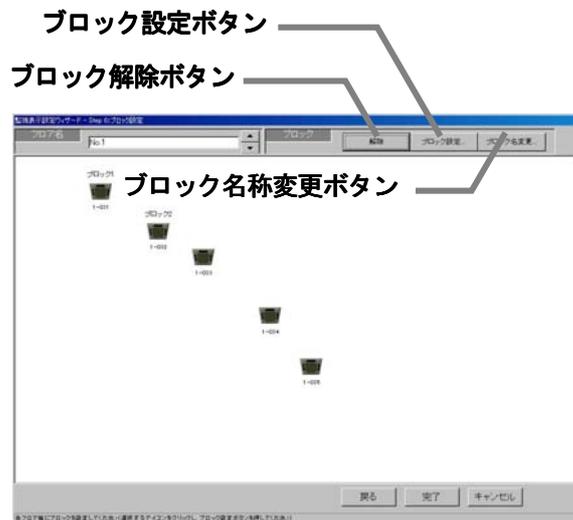
8. 8. 7 ブロック設定 (STEP 6)

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



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（「|」（シングルコーテーション）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。
- ・G-50のブラウザのブロック設定とは、関連が全くなく、別のブロックになります。

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

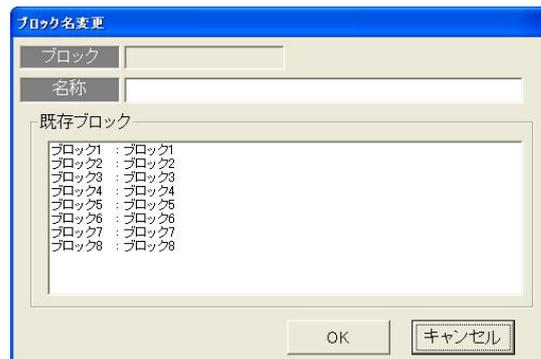
- ・ブロックに属しているグループが一つもなくなると、ブロック自体解除しても良いかの確認表示を表示します。ブロック自体削除しても良い場合は、[OK] ボタンを選択してください。解除しない場合は、[キャンセル] ボタンを選択してください。

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. 9 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。

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. 9. 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 [電力量計設定] 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設定とイニシャル設定
- STEP 3 計量計の設定



計量計設定の準備画面

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

- 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。

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

- 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。

お知らせ

- ・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

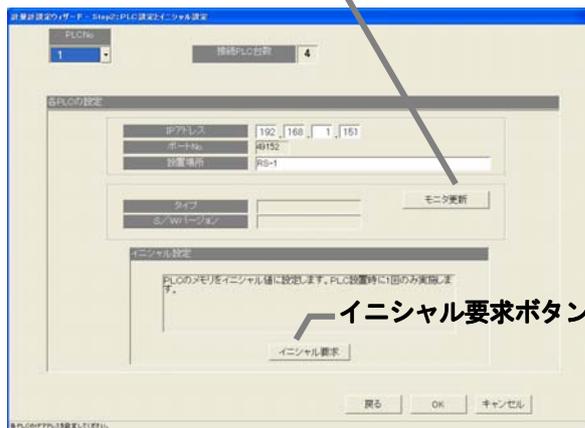
- 1) 全設定を完了すると、[OK] ボタンを選択します
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、本画面の設定を中止し、初期画面に戻ります。

8. 9. 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はシケガサを指します
- 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。

モニタ更新ボタン



PLC 接続設定画面

選択	計号	SubNo	使用種類	名称	設置場所	単位	パルス単位 (Pulse)
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計1	1	空調機	ACF-F11電力計	1F動力盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計2	2	空調機	ACF-F12電力計	1F動力盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計3	3	空調機	ACF-F13電力計	1F動力盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計4	4	空調機	ACF-F14電力計	1F動力盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計5	5	電気1	電灯電力計	1F分電盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計6	6	電気1	電灯電力計	1F分電盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計7	7	電気1	電灯電力計	1F分電盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計8	8	電気1	電灯電力計	1F分電盤	kWh	01
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計9	9	水道	量水器	---	m3	10
<input checked="" type="checkbox"/>	計量計10	10	ガス	ガスメータ	---	m3	10
<input type="checkbox"/>	計量計11	11	空調機	計量計11	---	kWh	01
<input type="checkbox"/>	計量計12	12	空調機	計量計12	---	kWh	01

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。(「」(シングルクォーテーション)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。

8. 10 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. 10. 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

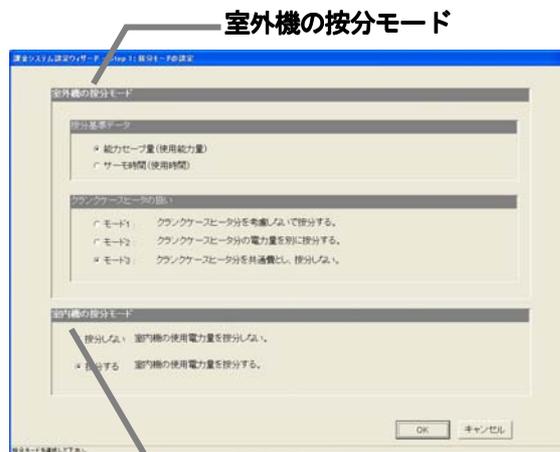
8. 10. 2 按分モードの設定 (STEP1)

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。



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（使用電力量） … (初期値)
- 基準データ 2：サーモON時間（使用時間）

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

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。

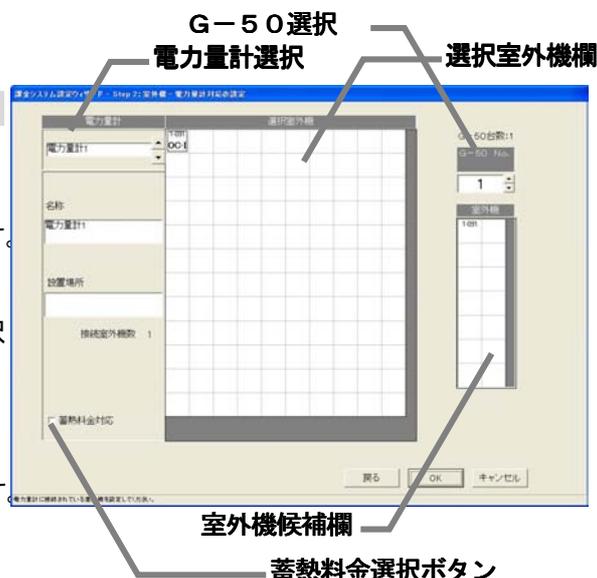
8. 10. 3 室外機一電力量計対応の設定 (STEP2)

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。



室外機一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。

8. 10. 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。

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。



室外機の設定画面

形名 (一例)	クランクケースヒータ容量
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	0W

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ケースがあります。
- ・SET-Y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。

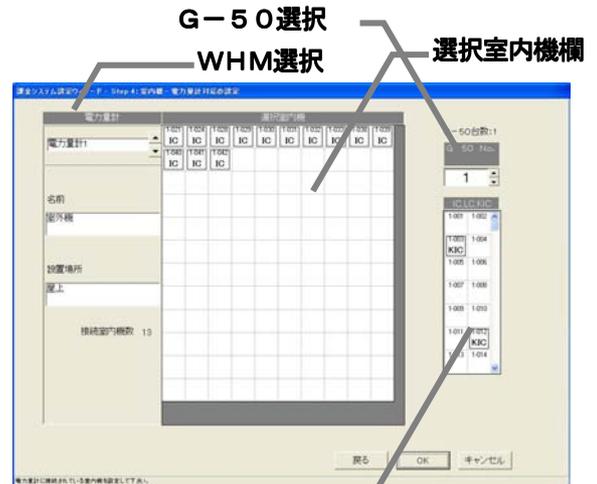
8. 10. 5 室内機—電力量対応設定 (STEP4)

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、選択室内機をクリックします
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

- ・ K I C、A I CおよびL Cについては、本設定画面での電力量計との接続設定は不要です。
- ・ I CはK I C、A I C、L C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。

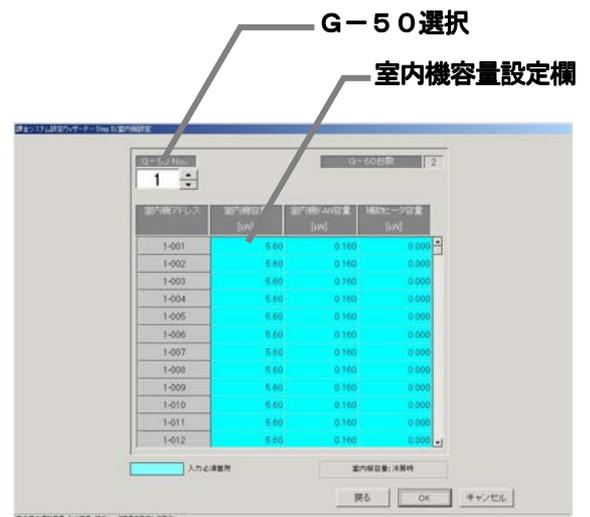
8. 10. 6 室内機設定 (STEP5)

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. 8. 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必要ありません（0kWとする）。
また、KIC、LCは、各容量を入力しなくても構いません〕
- 「8.7.2 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。
- ・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、室内機の運転容量を設定してください。

8.10.7 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用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) 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。



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。

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]

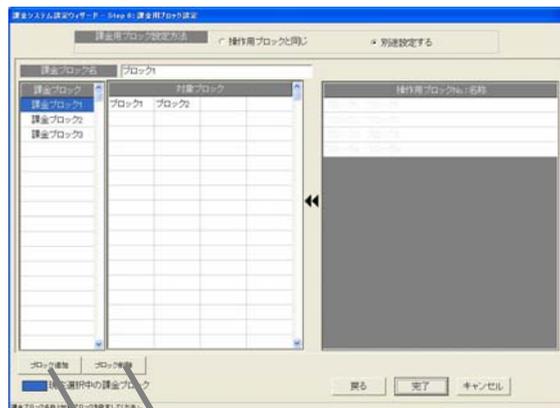
- 1) 課金用ブロックを選択します
設定解除したいブロックをクリックすると、そのブロックが選択されます。(青色表示)
- 2) [ブロック削除] ボタンをクリックします
[ブロック削除] ボタンをクリックすると、その課金用ブロックが削除され、設定されていた操作ブロックは「操作ブロック No.・名称」欄に戻ります。

課金用ブロックから操作作用ブロックを設定解除します。

ある操作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「操作作用ブロック No. : 名称」欄に移動されます。



ブロック削除ボタン
ブロック追加ボタン
課金用ブロックの設定

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 1 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が動作しません。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 1. 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
- ・ 週間料金（電気の料金単価）
- ・ 計量計の料金単価
- ・ 季節期間
- ・ 年間料金

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。画面には「使用通貨」が「円」に設定されている。また、「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」のそれぞれに「設定有り」「設定無し」などの状態が表示され、「変更」ボタンが配置されている。下部には「設定完了」ボタンがある。画面下部には「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。」という注意書きがある。

料金設定画面

8. 1 1. 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。画面は「計量計の基本料金」と「課金ブロックの基本料金」の2つのテーブルに分かれている。左側の「計量計の基本料金」テーブルには、計量計ID、電力量計ID、基本料金（円）の列がある。右側の「課金ブロックの基本料金」テーブルには、ブロックID、基本料金（円）の列がある。画面下部には「OK」と「キャンセル」ボタンがある。

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. 1.1.3 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. 1.1.4 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。
- ・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

設定した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. 1.1. 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、24ヶ月先（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。

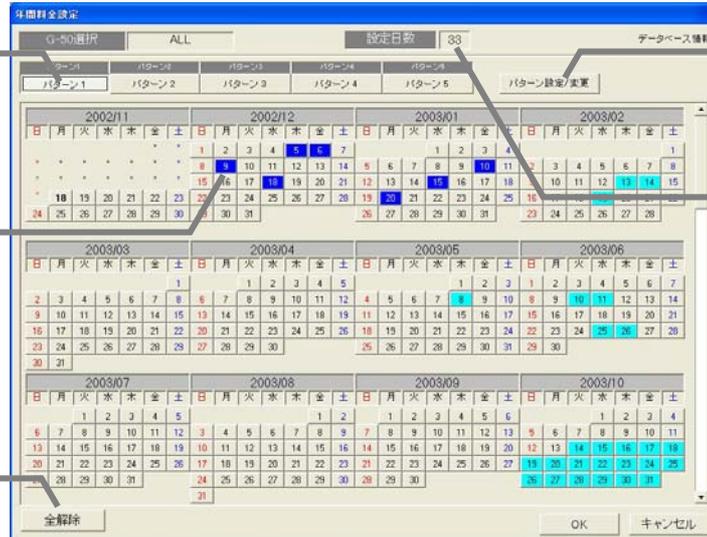
年間設定状態

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。

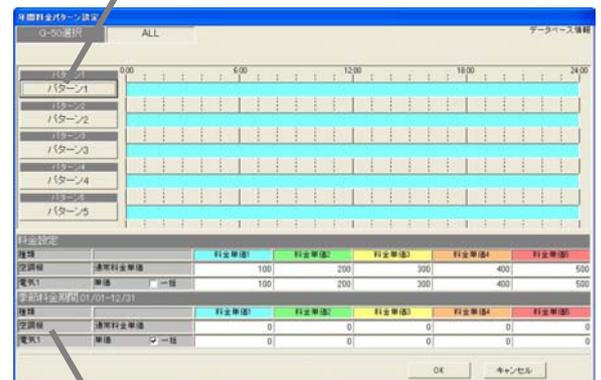
パターンと料金時間帯を設定します。

【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

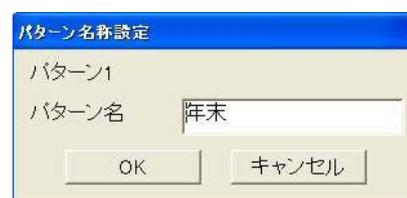
- 青色：対象パターンの年間料金設定あり
- 濃灰色：未対象パターンの年間料金設定あり
- 薄灰色：年間料金設定なし

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. 11. 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
月曜、火曜、水曜、木曜、金曜、土曜、日曜

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。

種類	単価	一括	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
水道	単価	<input checked="" type="checkbox"/>	10	10	10	10	10
熱量	単価	<input checked="" type="checkbox"/>	5	10	15	10	20

計量計の料金単価設定画面

料金単価を設定します。

[操作方法]

- 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。
- 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。)
- 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. 12 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。
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. 01です）

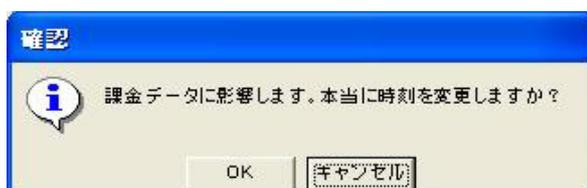
日付・時刻を設定します。

[操作方法]

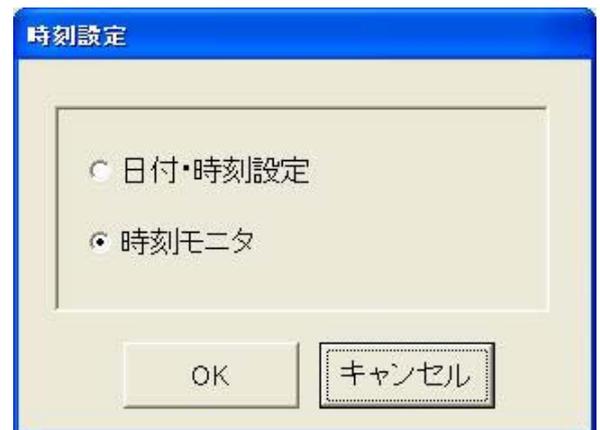
- 1) [時刻設定] ボタンを選択します
初期画面のシステム設定グループにある [時刻設定] ボタンをクリックします。
- 2) [日付・時刻設定] 選択し、[OK] ボタンを選択します
時刻設定機能選択画面から [日付・時刻設定] をクリックした後、[OK] ボタンをクリックします。
※時刻モニタが初期選択状態になっています。
- 3) 変更したい部分を選択します
変更する「年」「月」「日」「時」「分」「秒」をマウスポインタでクリックして、反転させます。
- 4) ▲/▼ボタンを選択します
変更する部分の数字を▲/▼ボタンにて変更します。
※キーボードからも数字入力ができます。
- 5) 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、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 04:00~07:00

- 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。

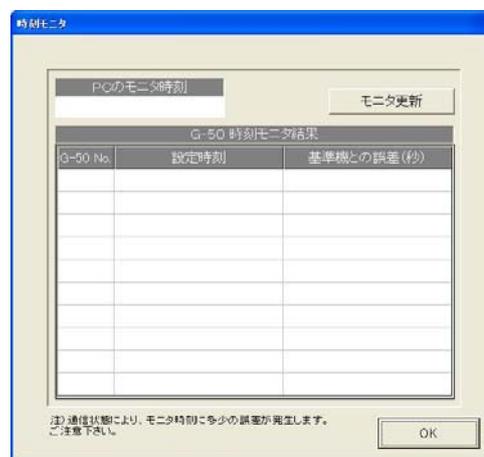
- 3) [モニタ更新] を選択します

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. 13 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※デフォルトパスワードは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

新パスワード

確認用

メンテナンスユーザ

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」のパスワードを変更することができます。
- ・メンテナンスユーザ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」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」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. 1.4 計量計の現在値モニタと変更

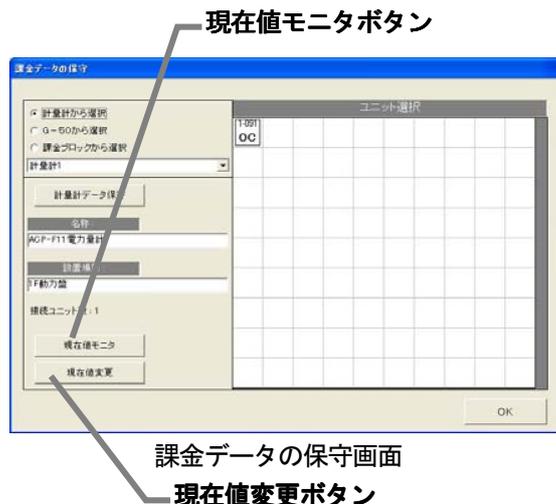
課金データの保守画面から現在の計量計の値をモニタして、表示できます。また、現在値を変更することもできます。

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。



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。
- ・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)	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)	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。

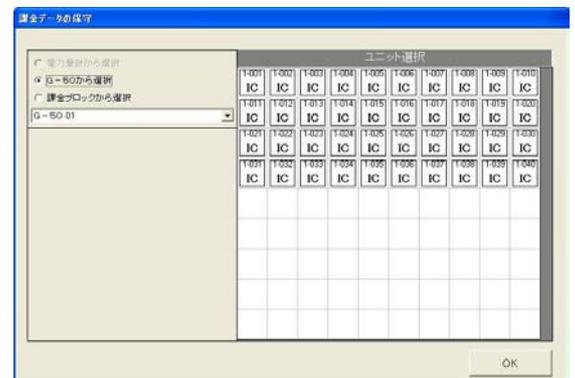
お知らせ

- ・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。

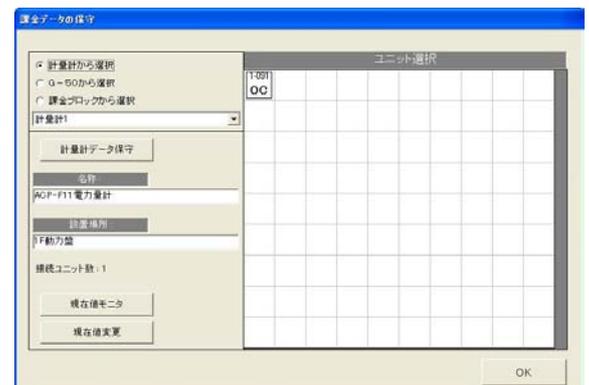
ユニットデータのメンテナンス → 9. 2. 3章参照

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ON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

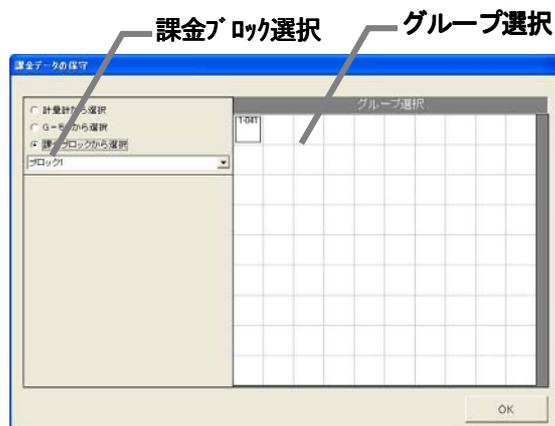
ユニットの変更したい按分パラメータ (料金単価別) および (室外機分・室内機分) のセルを選択します。

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

修正計算ボタン

[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

室内機データの保守画面

[電力量計接続あり]

按分電力量

修正計算ボタン

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）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4参照

- 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4参照

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、カーソルがそのセルに移動します。

料金単価表示

料金単価別に精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
電力量計	料金単価1	0.0	0.0	46.9	999962.2	142.2	0.0
	料金単価2	0.0	0.0	999998.2	19.9	44.1	0.0
	料金単価3	0.0	0.0	34.2	999974.9	102.1	0.0
	料金単価4	0.0	0.0	56.9	999971.1	30.7	0.0
	料金単価5	0.0	0.0	14.0	999994.5	7.7	0.0

計量計のメンテナンス画面

- 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

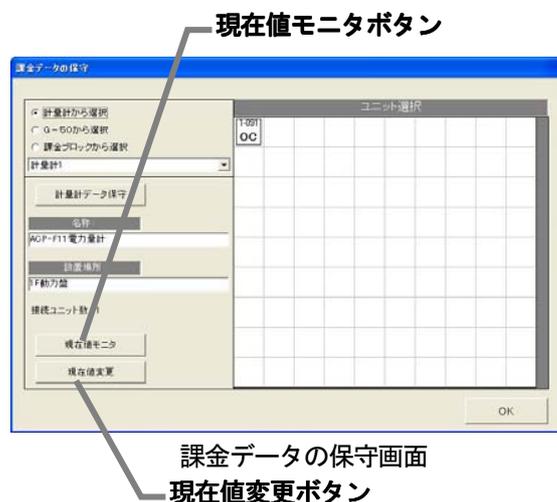
現在の計量計の値をモニタして、表示します。

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。



課金データの保守画面
 現在値変更ボタン

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。



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。

<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、または、PLCの故障により、G-50を交換した場合。

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。

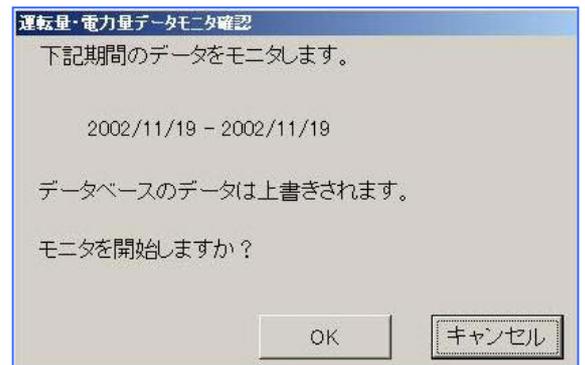
運転量・電力量データをモニタします。

[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) 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。
- 5) 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。
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 (設定) 画面



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（室内機の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、“999999” を越えると“000000” に戻ります。
 - ※計量計データは累積積算値であり、“99999999” を越えると“00000000” 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。

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。

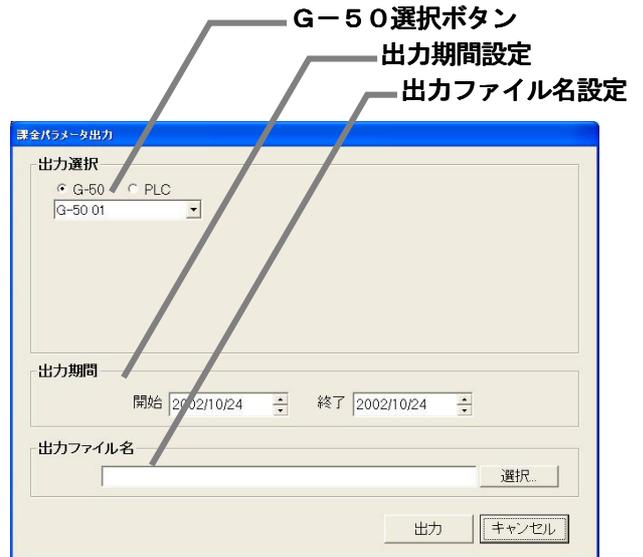
2) 出力対象を選択します
出力単位の種類を PLC または G-50 を選択し、出力選択の ▼ ボタンをクリックして、選択します。

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。

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

救済按分は按分していない部分を全体として、簡易按分して、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。



パソコンのHDD 故障し、バックアップなしの場合

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

- ・ 本救済按分は、応急的に空調料金を算出するものであり、前月分に繰り越しが発生していた場合はその分が除かれて、救済算出されます。
- ・ 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。

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

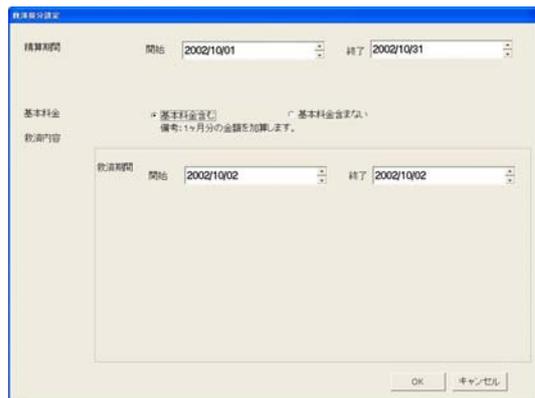
本救済按分で精算する期間をクリックと▲／▼ボタンで年月日を設定します。過去1日から過去122日まで設定できます。

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

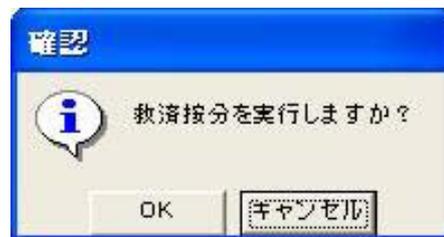
お知らせ

- ・ 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]

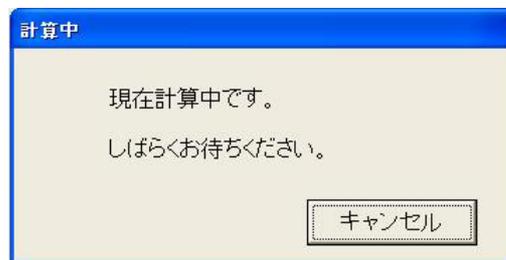
- 1) [OK] ボタンを選択します
救済按分設定の画面にて、必要な設定を完了すると、[OK] ボタンをクリックする。すると、救済按分の確認画面が表示します。
- 2) 確認完了後に [OK] ボタンを選択します
選択すると、計算中の画面が表示します。
※ [キャンセル] ボタンをクリックすると、按分計算を中止します。



救済按分の確認画面

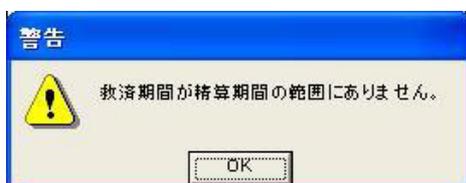
お知らせ

- ・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。



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。

救済条件表示

救済空調料金

精算ブロック名	基本料金 (円)	救済期間 (円)	精算期間 (円)	電力料金 (円)	精算料金 (円)
ブロック01	14589.6	513065.1	1119.9	167028	5731866.6
ブロック02	77245.5	11827284	2491.3	391481	356900.0
ブロック03	167919.6	26459211	5415.1	893442	362700.0
ブロック04	186324.8	28444788	6098.9	932686	
ブロック05	27144.3	6625046	1196.2	220163	
ブロック06	89171.0	16882113	2876.5	543617	
ブロック07	168824.5	33890736	8113.7	1028733	
ブロック08	270517.1	49438121	8726.9	1601239	
合計	1021449.9	177607691	32960.0	5729266	1826600.0

出力ボタン

救済結果をファイル出力できます。

精算書き換えボタン

救済按分の結果を精算データへ書き換えができます。

戻るボタン

終了ボタン

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。

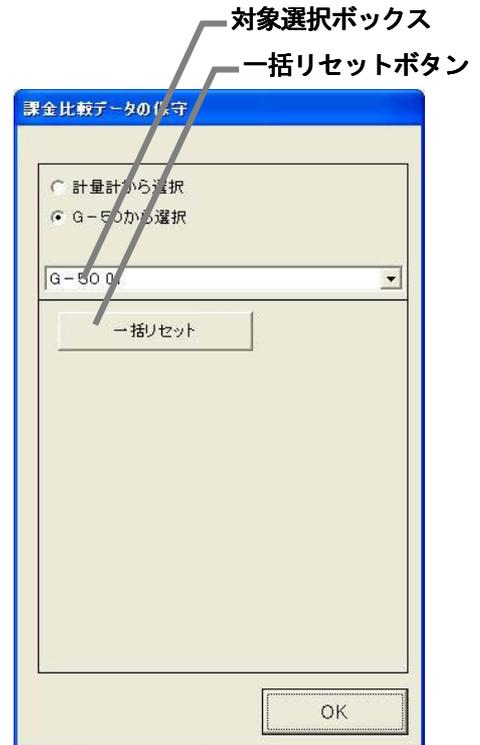
課金比較用データのクリア方法

〔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、課金按分が正しい計算できませんので、注意してください。



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。

0110	機器異常1エラー
0120	機器異常2エラー
0403	シリアル通信異常
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
11**	冷媒系温度異常 部位共通ハ°ラント°:**
12**	冷媒系温度異常猶予 部位共通ハ°ラント°:**
13**	冷媒系圧力異常 部位共通ハ°ラント°:**
14**	冷媒系圧力異常猶予 部位共通ハ°ラント°:**
1500	冷媒系 冷媒過充填
1501	冷媒系 冷媒不足 (ノ圧縮機シェル温度異常)
1502	冷媒系 液バック
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ノ冷媒低温異常
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)
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 部位共通ハ°ラント°:**
22**	水系温度異常猶予 部位共通ハ°ラント°:**
23**	水系圧力異常 部位共通ハ°ラント°:**
24**	水系圧力異常猶予 部位共通ハ°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 ドレンセンサ異常ノ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
2507	水系 結露防止制御作動
2506	水系 温水電動弁異常
2600	水系 漏水
2601	水系 断水ノ加湿器断水
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 インバーター制御箱内温度異常
3182	空気系 庫内温度異常
3252	空気系 インバーター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 部位共通ハ°ラント°:**
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
 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
 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 ヒーター過熱
 4114 電気系 ファンコントローラー異常
 4115 電気系 電源同期異常
 4116 電気系 モータ異常/回転数異常
 4121 電気系 高調波対策機器異常
 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ー異常猶予
 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-タ異常一括
 420* インバ-タ異常一括 インバ-タ番号:*
 4210 インバ-タ過電流遮断異常一括
 421* インバ-タ過電流遮断 インバ-タ番号:*
 4220 インバ-タ母線電圧不足異常一括
 422* インバ-タ母線電圧不足 インバ-タ番号:*
 4230 インバ-タ放熱サーモ異常一括
 423* インバ-タ放熱サーモ異常 インバ-タ番号:*
 4240 インバ-タ過電流(過負荷)保護異常一括
 424* インバ-タ過電流保護異常 インバ-タ番号:*
 4250 インバ-タ IPM/母線電圧異常一括
 425* インバ-タ IPM 異常 *
 4260 インバ-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:**
 52** 圧力センサ故障 センサ番号:**
 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
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 ACK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 PO
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通信ステータスビット検出エラー
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
7130	システム異常	組合せ異常
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

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”

PLC異常

0003 “通信異常”

汎用機器異常

0091 “汎用機器の異常1”

0092 “汎用機器の異常2”

0093 “汎用機器の異常3”

0094 “汎用機器の異常4”

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	○	○	○	○	○
	平面図の作成		○	○	○	○
	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					○

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。

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 (8.8.6章参照)
 - グループ設定 (8.6.5章参照)
 - ブロック設定 (8.8.7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 (8.7.4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 No. 1 (3) 空調機ランニング運転 (4) 電力量計のメータ値確認 No. 2	※(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	※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)～(6)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

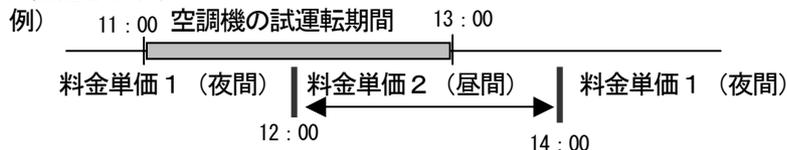
- ・ 課金の試運転に実使用設定を用いることはできますので、読み替えてご使用ください。

(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 (8.10.2章参照)
→ 使用する按分基準データを確認します。
- ・ 料金設定 (8.11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。



- ・ 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 (8.10.7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)ブロック設定をする必要があります。(8.8.7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 (8.6.4章参照)
- ・ 室内機の(能力)容量 (8.10.6章参照)

- ・室内機のファン容量 (8.10.6章参照)
- ・室内機の補助ヒータ容量 (8.10.6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。
(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。

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

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)～(8)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

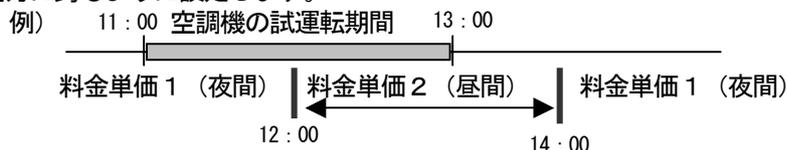
- ・課金の試運転に実運用設定を用いることはできますので、読み替えてご使用ください。

(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 (8.10.2章参照)
 - 使用するモードを設定してください
- ・料金設定 (8.11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 (8.11.2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 (8.10.7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。(8.8.7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 (8.6.4章参照)
- ・室内機と電力量計との対応 (8.10.5章参照)
- ・室内機能力 (8.10.6章参照)
- ・ファン容量 (8.10.6章参照)
- ・室内機の補助ヒータ容量 (8.10.6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 (8.10.3章参照)
- ・クランクケースヒータ容量 (8.10.4章参照)
(SET-Y シリーズでは室外補助ユニット (OS) のクランクケース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 (8.9.4章参照)
- ・パルスの単位設定 (8.9.4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。
(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 No.1

PLCに接続されている全電力量計の形名とメータ値を確認し、課金試運転チェックシートに記入します。(電力量計のメータ積算値は「課金データの保守」の機能からもモニタできます。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

(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。
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)

(4) 電力量計のメータ値確認 No. 2

空調機のランニング運転を終了したら、PLCに接続されている全電力量計の形名とメータ値を確認し、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

課金試運転翌々日に実施します。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

- 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
 - ・電力量計のメータ値確認がNo.1からNo.2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
- 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
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
- 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)
 - ・室外機-電力量計の対応
 - ・室内機-電力量計の対応

- d. 精算結果のブロック精算額に基本料金が含まれた値であることを確認する（空調料金画面にて）
 ブロックの精算金額＝（ブロックの室内機按分電力量合計）×単価＋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
- e. 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 d 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計算結果の確認を必ず行ってください

(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0.5kWh/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/W1台分のユニットのみを記入してください。

(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

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 WindowsXP 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。

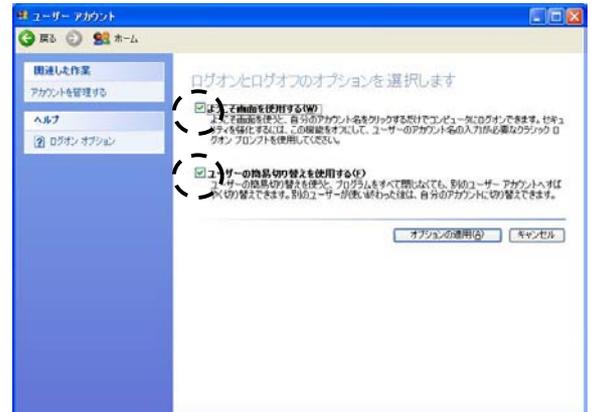
詳細については、「Windows XP Professional」添付の取扱説明書等を参照してください。

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 XP 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、復旧日の前日付日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。

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

一課金試運転短縮手順方法（非蓄熱のみのシステムの場合）一

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： 00:00～07:00 09:00～24:00

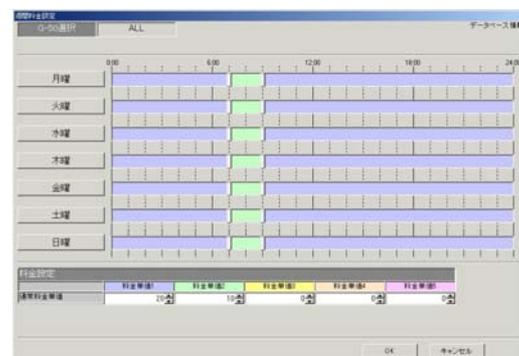
料金単価2： 07:00～09:00

料金単価3： 設定なし

料金単価4： 設定なし

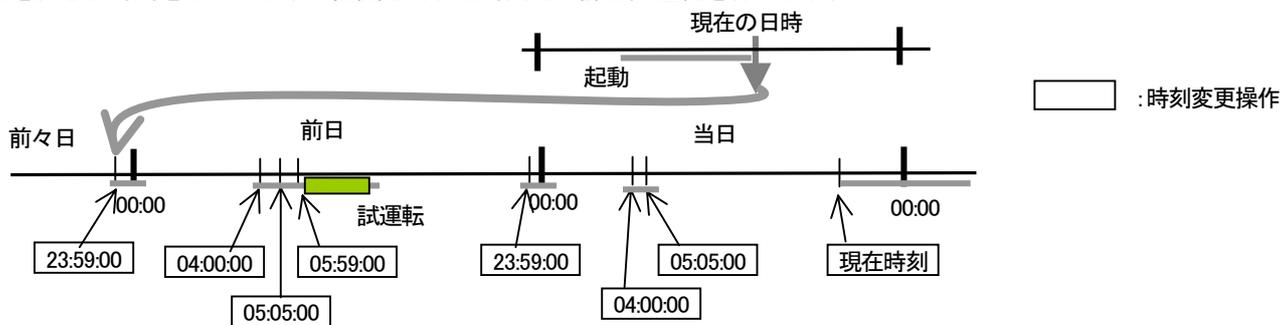
料金単価5： 設定なし

※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. 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）

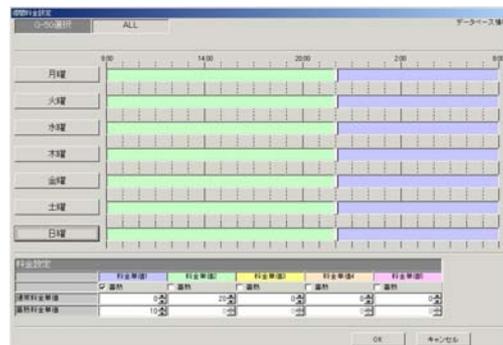
料金単価 2： 08:00～22:00

料金単価 3： 設定なし

料金単価 4： 設定なし

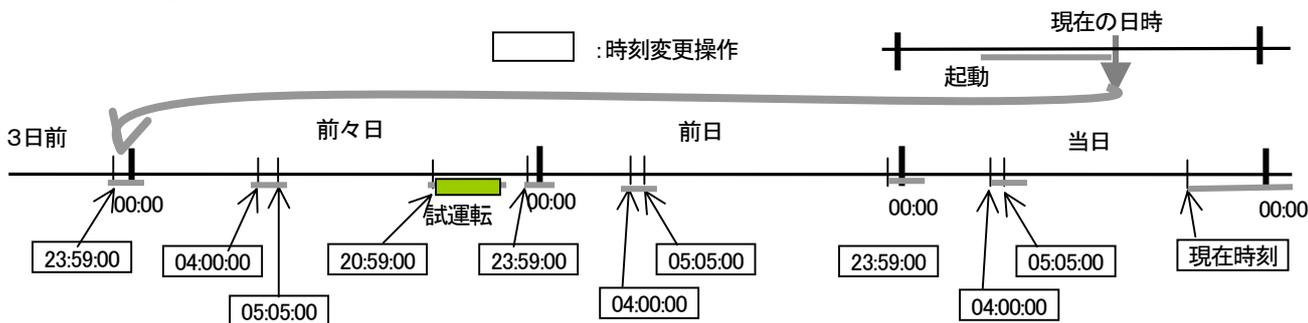
料金単価 5： 設定なし

※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	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。

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。

[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。

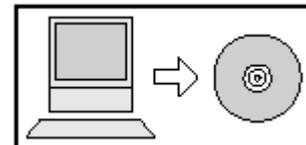


※データベースをコピーできる状態になります。

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:\¥Mssql\7\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. 3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。



〒105-0005 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)



WT03628X04