

SYSMAC SPUユニット用
ソフトウェア

OMRON

印刷物はありません



プログラマブルコントローラ

SYSMAC CS/CJシリーズ

SYSMAC SPUデータ管理ミドルウェア

形WS02-EDMC1-V2

ユーザーズマニュアル

おことわり

- (1) 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- (2) 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- (3) 本マニュアルの内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載のマニュアルNo.も併せてお知らせください。

商標

- ・ Adobe (R)、Adobe Acrobat (R)、Adobe Reader (R) は米Adobe Systems 社の登録商標です。
- ・ Microsoft、Windows、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ Ethernet、イーサネットは米XEROX 社および富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- ・ FINS、SYSMAC、FinsGateway はオムロン株式会社の登録商標です。
- ・ その他、本文中に記載されている商品名および会社名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- ・ 本商品の著作権は、オムロン株式会社が有します。

著作権

スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。

**SYSMAC SPU データ管理ミドルウェア
形 WS02-EDMC1-V2**

ユーザーズマニュアル

はじめに

このたびは、SYSMAC SPU データ管理ミドルウェア（以下「EDMS」と呼びます）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

EDMS は、ストレージ&プロセッシングユニット（以下 SYSMAC SPU ユニットと呼びます）が収集したデータファイルを、パソコンのハードディスクにコピーし、さらにデータベースに格納するためのソフトウェアです。

SYSMAC SPU ユニットを活用していただくために、EDMS の機能や性能などを十分にご理解の上、ただしくお使いください。

なお、ご使用の際は、SYSMAC SPU-Console のオペレーションマニュアル、および SYSMAC SPU ユニットのユーザーズマニュアルも併せてご覧ください。

対象となる読者の方々

本マニュアルは、次の方を対象に記述しています。

電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- ・ FA 機器の導入を担当される方
- ・ FA システムを設計される方
- ・ FA 現場を管理される方
- ・ パーソナルコンピュータの利用技術を有する方
- ・ ネットワークの利用技術を有する方

お願い

本マニュアルは、EDMS を使用する上で、必要な情報を記載しています。お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、十分に理解してください。また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

「ご承諾事項」

● 保証内容

(1)保証期間

本ソフトウェアの保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後 1 年といたします。ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。

(2)保証範囲

- ・ 本ソフトウェアの使用許諾を受けたお客様が、上記保証期間中にコンピュータ・プログラムの瑕疵（マニュアルとの重要な不一致）を発見し、当社に返却した場合は、当社は瑕疵（当該マニュアルとの重要な不一致）のないコンピュータ・プログラムを記録した媒体と交換いたします。{もしくは、当社の選択により、当社ホームページより瑕疵（当該マニュアルとの重要な不一致）のないコンピュータ・プログラムをダウンロードしていただく方法により提供いたします。}また、当社の責任によるコンピュータ・プログラムの記録媒体の不良を発見し、当社に返却した場合、当社は、無償で、良品の媒体に記録したコンピュータ・プログラムと交換いたします。

- ・ 万一、当社がコンピュータ・プログラムの瑕疵（マニュアルとの重要な不一致）を除去できないと判断した場合は、お客様が本ソフトウェア購入代金として支払った金額をお返しいたします。

● 責任の制限

- ・ 前条に定める交換または購入代金の返金は、本ソフトウェアの保証責任のすべてを定めるものであり、当社は本ソフトウェアの瑕疵により発生した、お客様の直接的、間接的あるいは波及効果による損害等いかなる損害に対しても一切の責任を負いません。
- ・ 当社は、本ソフトウェアを当社以外の第三者が変更、改造することにより生じた瑕疵や、本ソフトウェアのインストールその他の使用によって当社商品、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが DDoS 攻撃（分散型 DoS 攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスを受けたことにより生じた損害につきましては、一切責任を負いません。
- ・ 当社は、本ソフトウェアに基づき、当社以外の第三者が開発したソフトウェアおよびそれにより生じた結果について一切の責任を負いません。

● 本ソフトウェアの用途

本ソフトウェアを本マニュアルに記載の用途以外の用途で使用しないでください。

● 仕様の変更

本ソフトウェアの仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更される場合があります。

● 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

関連マニュアル

EDMS の関連マニュアルは、下表のように構成されています。併せてご覧ください。

Man. No.	形式	マニュアル名称	内容
SBSB-529 (本書)	形 WS02-EDMC1-V2	SYSMAC SPU データ管理ミドルウェア ユーザーズマニュアル	EDMS について説明しています。
SBSB-533	形 CS1W-SPU01-V2 形 CS1W-SPU02-V2 形 CJ1W-SPU01-V2	SYSMAC SPU ユニット ユーザーズマニュアル	SYSMAC SPU ユニットについて説明しています。
SBSB-534	形 WS02-SPTC1-V2	SYSMAC SPU 基本ソフトウェア SPU-Console Ver.2.2 オペレーションマニュアル	SPU-Console の操作方法について説明しています。
SBSB-531	形 WS02-EQMC1-V1	EQView ユーザーズマニュアル	EQView の操作方法について説明しています。

安全上のご注意

安全に使用していただくための表示と意味について

このユーザーズマニュアルでは、SYSMAC SPU ユニット、および PLC を安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。

ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

表示と意味は次のとおりです。

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
---	---

 注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
---	---

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

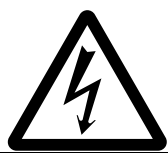
使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能、機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

図記号の説明



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「感電注意」を表します。



○記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は、○の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。



●記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な注意」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「破裂注意」を表します。

警告

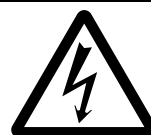
通電中は、ユニットを分解しないでください。

感電の恐れがあります。



通電中は、端子に触れないでください。

感電の恐れがあります。



信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。



安全のために、インターロック回路、リミット回路などを必ず、PLCの外部回路に組んでください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。



注意

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。
入力信号を読み取れないことがあります。



他ノードへプログラムを転送するときや、I/O メモリを変更する操作をするときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。
けがをする恐れがあります。



電源の端子ネジは参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。



安全上の要点

SYSMAC SPU ユニットおよび PLC を使用する際には、次のことに気を付けてください。

- ・参照マニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- ・電源事情が悪い場所では特に、定格の電圧（や周波数）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- ・外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- ・入力ユニットは、定格入力電圧を超える電圧を印加しないでください。
- ・出力ユニットは、最大開閉能力を超える電圧の印加および負荷の接続をしないでください。
- ・耐電圧試験は、機能接地端子を外して行ってください。
- ・据え付け工事の際には、必ず D 種接地（第 3 種接地）をしてください。
- ・次のような環境には設置しないでください。
 - ・日光が直接当たる場所
 - ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
 - ・温度の変化が急激で結露するような場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
 - ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- ・SYSMAC SPU ユニットは、「CS1 CPU ユニット ユーザーズマニュアル セットアップ編」（SBCA-301）、「CJ シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニュアル セットアップ編」（SBCA-312）に示す通り、正しく設置してください。
- ・次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・強い電界や磁界が生じる場所
- ・放射能を被曝する恐れのある場所
- ・電源線が近くを通る場所
- ・次のことを行うときは、PLC の電源を OFF にしてください。
- ・SYSMAC SPU ユニットや CPU ユニット、メモ리카セットの着脱をするとき
- ・装置を組み立てるとき
- ・ディップスイッチやロータリスイッチを設定するとき
- ・ケーブルを接続、配線するとき
- ・コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき
- ・本製品を分解して修理や改造はしないでください。
- ・SYSMAC SPU ユニットおよび PLC の取り付けねじ、端子台のねじ、ケーブルのねじは参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- ・出荷時からユニット上部に防塵ラベルが貼ってある場合は、通電前に必ずラベルを外してください。放熱できず、誤動作の可能性があります。
- ・ユニット内に配線クズや切粉などが入らないようにしてください。焼損、故障、誤動作の原因となります。特に施工時は覆いを付けるなどの対策を行ってください。
- ・配線は、圧着端子を付けてください。撚り合わせただけの電線を直接、端子台に接続しないでください。
- ・配線を十分に確認してから通電してください。
- ・正しく配線してください。

- ・端子台を十分に確認してから装着してください。
- ・端子台、メモリユニット、増設ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
- ・作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- ・運転再開に必要なデータ、データメモリや保持リレーの内容は、交換した SYSMAC SPU ユニットおよび PLC に転送してから、運転を開始してください。
- ・ケーブルのコード部にものを載せないでください。
- ・正しい電源電圧で使用してください。
- ・ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
- ・次の操作は、設備に影響がないことを確認した上で行ってください。
 - ・ PLC の動作モード切替え
 - ・接点の強制セット／リセット
 - ・現在値や設定値の変更
- ・接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、ユニットに触れてください。
- ・メモリカードは、CARD LED 点灯中は抜かないでください。カード内のファイルが破壊される可能性があります。
- ・メモリカードへのアクセス中は、電源を切らないでください。カード内のファイルが破壊される可能性があります。
- ・使用するメモリカードの環境条件（使用周囲温度等）にご注意ください。
メモリカードの環境条件については、それぞれメモリカードのメーカーにお問い合わせください。
使用するメモリカードはオムロン製のみ動作保証しています。それ以外のメモリカードでは動作保証および書き込みの保証はしておりません。
- ・誤ってデータを削除したりファイルが破壊される場合に備えて、PC カード／メモリカードをバックアップすることをお勧めします。
- ・PC カードスロットはメモリカードのみ使用できます。メモリカード以外のモデムカードやイーサネットカードなどは使用できません。メモリカード以外はメモリカードスロットへ挿入しないでください。
- ・カードを挿入する場合、ガイドから外れた状態でないか確認してください。誤動作の原因になります。
- ・カード挿入後、必ずカードをロックしてください。ロックしないとカードが抜けて誤動作の原因になります。
- ・カードを挿入する場合、向きを確認の上挿入してください。誤った向きに無理やり挿入するとカードあるいはガイドが壊れる可能性があります。
- ・ENTER スイッチを押す前に必ず 7SEG LED で実行するコマンド番号を確認ください。異なる番号で ENTER スイッチを押すと、誤動作の原因になります。
- ・「サンプリング設定の変更」など設定の変更中は、決して SYSMAC SPU ユニットの再起動および電源を落とさないでください。「サンプリング設定の変更」の実行では、7SEG LED に“P1”、“P2”～“PE”までを表示します。この途中で、SYSMAC SPU ユニットの再起動および電源を落とすと、変更中のシステム・ファイルが損傷することがあります。
- ・ユニットの設定情報を転送中はユニットの電源を OFF しないでください。転送中に電源を OFF すると、不正な情報がユニットへ転送され、ユニットが誤動作する可能性があります。

使用上の注意

本マニュアルに示すとおり、正しく設置してください。

● 次のような環境には設置しないでください。

- ・日光が直接当たる場所
- ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
- ・温度の変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
- ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

● 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。

- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・強い電界や磁界が生じる場所
- ・放射能を被曝する恐れのある場所
- ・電源線や動力線が近くを通る場所

EC 指令への適合について

対応指令

- ・ EMC 指令
- ・ 低電圧指令

対応の考え方

■ EMC 指令

オムロンの商品は各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器であるため、組み込んだ機械・装置がより容易に EMC 規格に適合できるように、商品自身の関連する EMC 規格（注）の適合を行っています。

しかし、お客様の機械・装置は様々であり、かつ EMC の性能は EC 指令適合商品を組み込んだ機器・制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化しますので、お客様の使用状態での適合性は確認できません。したがって、機械・装置全体での最終的な EMC 適合性の確認は、お客様自身で実施していただくようお願いいたします。

注：EMC（Electro-Magnetic Compatibility：電磁環境両立性）関連規格のうち、EMS（Electro-Magnetic Susceptibility：電磁感受性）および、EMI（Electro-Magnetic Interference：電磁妨害）に関しては、以下のようになっています。

ユニット形式	EMS	EMI
形 CS1W-SPU01-V2	EN61000-6-2	EN61000-6-4
形 CS1W-SPU02-V2		
形 CJ1W-SPU01-V2		

なお、EN61000-6-4 Radiated emission は 10m 法によります。

■ 低電圧指令

電源電圧 50VAC～1000VAC および 75VDC～1500VDC で動作する機器に対し、必要な安全性が確保されていることを求めています。

適用規格は EN61131-2 となります。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、裏表紙の左下に記載されている Man.No.の後尾に付記されます。

Man. No. **SBSB-529E**

↑
改訂記号

改訂記号	改訂年月	改訂理由・改訂ページ
—	2005 年 6 月	初版
B	2006 年 6 月	Version 2.0 対応のための説明追加
C	2013 年 8 月	Windows 7、Windows 8 対応
D	2018 年 2 月	Windows 10、Windows 8.1 対応
E	2018 年 12 月	ご承諾事項の更新に伴う改訂

目次

はじめに	2
対象となる読者の方々	2
お願い	2
「ご承諾事項」	2
関連マニュアル	4
安全上のご注意	5
安全に使用していただくための表示と意味について	5
図記号の説明	6
安全上の要点	9
使用上の注意	11
EC 指令への適合について	12
対応指令	12
対応の考え方	12
■ EMC 指令	12
■ 低電圧指令	12
マニュアル改訂履歴	13
目次	14

第 1 章 概要	1-1
1-1 概要	1-2
1-1-1 ソフトウェアの概要	1-2
1-1-2 特長	1-2
1-1-3 EDMS のしくみ	1-3
1-1-4 EDMS の仕様	1-4
1-1-5 本パッケージの内容	1-6
第 2 章 インストールと起動・終了	2-1
2-1 インストール/アンインストールする	2-2
2-1-1 インストールを行う前に	2-2
2-1-2 EDMS をインストールする	2-2
2-1-3 Microsoft .NET Framework のインストール	2-3
2-1-4 FinsGateway をインストールする	2-4
2-1-5 MDAC をインストールする	2-4
2-1-6 EDMS をアンインストールする	2-5

2-2	EDMS-Console の起動と終了	2-6
2-2-1	EDMS-Console を起動する	2-6
2-2-2	EDMS-Console を終了する	2-6
2-3	基本操作手順	2-7
2-3-1	コピーの操作手順	2-7
2-3-2	データベース格納の操作手順	2-8
第 3 章 コピー機能		3-1
3-1	コピー機能の画面構成	3-2
3-1-1	SPU/コピーツリー	3-2
3-1-2	SPU ユニットの情報画面	3-3
3-1-3	コピーの情報画面	3-4
	■ コピーの設定	3-5
	■ コピーしたファイルの一覧	3-6
	■ ファイルの詳細	3-7
3-2	操作方法	3-8
3-2-1	使用手順フロー	3-8
3-2-2	EDMS-Console を起動する	3-8
3-2-3	SPU ユニットの登録をする	3-9
3-2-4	SPU ユニット・コピーの一覧を更新する（必要時）	3-9
3-2-5	コピーの設定をする	3-10
3-2-6	高度な設定をする（必要時）	3-11
3-2-7	コピーを開始する	3-12
	■ 「開始」ボタンで開始する	3-12
	■ パソコン起動時に自動的に開始する	3-12
3-2-8	コピーのステータスを確認する	3-13
3-2-9	ログを確認する	3-14
3-2-10	コピーを停止する	3-15
3-2-11	コピーを無効にする	3-15
3-2-12	SPU ユニットの情報を表示する	3-15
3-3	CopyTask サービスについて	3-17
3-3-1	FinsGateway の CopyTask サービスの開始	3-17
3-3-2	FinsGateway の CopyTask サービスの停止	3-18
第 4 章 データベース格納機能		4-1
4-1	データベース格納機能の概要	4-2
4-1-1	データベース格納機能とは	4-2
4-1-2	データベース格納の操作フロー	4-3
4-1-3	データベーステーブルの自動作成について	4-4
	■ データテーブル	4-4
	■ 変数テーブル	4-5
	■ 管理テーブル	4-5

4-2	【データベース格納】画面の表示	4-6
4-2-1	EDMS-Console を起動し、【データベース格納】画面を表示する	4-6
4-2-2	EDMS-Console を終了する	4-6
4-3	データベース格納の基本手順	4-7
4-3-1	データベース格納の設定を行う	4-7
4-3-2	データベースへのデータ格納の開始	4-11
	■ 状態とログの表示.....	4-12
	■ EDMS データベースの情報	4-12
	■ タスク	4-13
	■ データテーブルの表示.....	4-14
4-4	データベース格納の詳細設定	4-15
4-4-1	EDMS データベースの設定.....	4-15
	■ Microsoft Access	4-15
	■ Microsoft SQL Server	4-17
	■ Oracle Database.....	4-18
4-4-2	EDMS データベースの変更／削除.....	4-19
4-4-3	データベースへの接続を確認する	4-20
4-4-4	データテーブルへ格納する変数を選択する	4-20
4-4-5	EDMS データベースを対象にデータベース格納の設定を行う	4-22
4-5	データテーブル格納の操作	4-24
4-5-1	データの格納の操作を一覧から実行する	4-24

第5章 トラブルシューティングと EDMS の性能 5-1

5-1	トラブルシューティング	5-2
5-1-1	ファイルのコピーのトラブルシューティング	5-2
5-1-2	データベース格納のトラブルシューティング	5-3
5-2	EDMS の性能について（ご参考）	5-4

第1章

概要

1-1 概要

1-1-1 ソフトウェアの概要

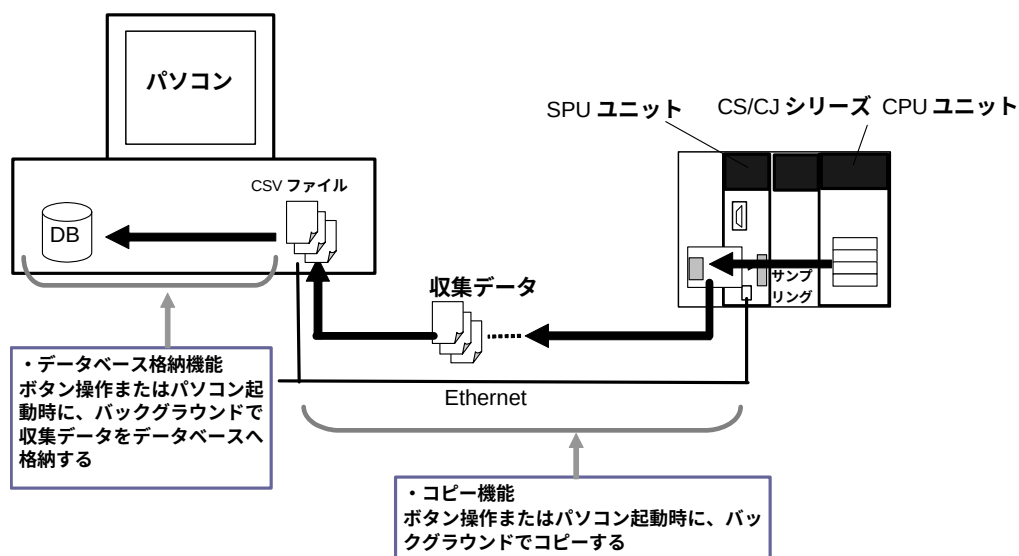
SYSMAC SPU データ管理ミドルウェア（以下「EDMS」と呼びます）は、SPU ユニットが収集したファイル（CSV 形式）を、Ethernet 経由で読み出して、パソコンのハードディスクの指定フォルダにコピーするミドルウェアです。

また、Version 2.0 以降では、収集したデータをデータベースへ格納することが可能です。

1-1-2 特長

- ・簡単な設定で、SPU ユニットが収集したデータをパソコンへ自動的に取り込むこと、また、収集したデータをデータベースへ格納することが可能です。
 - ・ボタン操作によりコピーおよびデータベース格納の開始/停止を指定することができます。
- または、パソコン起動時にバックグラウンドで自動的にコピー／データベース格納を実行することもできます。

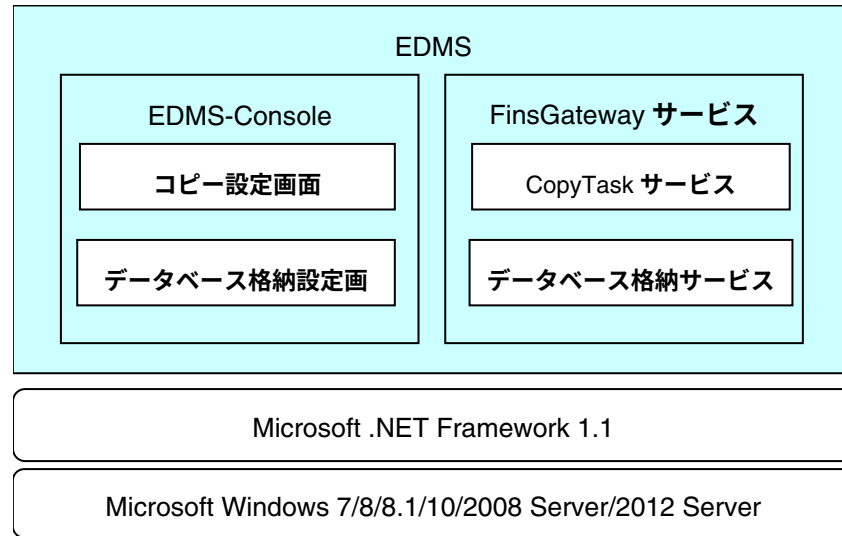
SYSMAC SPU データ
管理ミドルウェア
EDMS



- ・パソコンの任意のフォルダ*1に、任意の組み合わせでファイル名を自動生成して、保存することが可能です。任意文字列、時刻、連番などを生成できます。
*1:デフォルトは、マイドキュメントの下に「EDMS Data¥Copy Files¥」の下に「SPU ユニット名¥コピー名」で作成されます。
- ・収集データの一覧（ファイル名、ファイルサイズ、先頭レコード時刻、最終レコード時刻）を表示します。
- ・コピー動作、データベース格納動作、エラー状況のログを確認することができます。
- ・ネットワークの障害やなんらかの理由で、パソコンを停止させる場合でも、SPU ユニットの収集データには影響を与えません。まだコピーをしていない収集データファイルがメモリカード内に存在する場合、そこからコピーを開始します。
- ・システム全体の時刻が同一になるために、対象 PLC および SPU ユニットの時刻を、定期的にパソコンの時刻に合わせる事が可能です。

1-1-3 EDMS のしくみ

EDMS は、以下の 2 つの実行プログラムから構成されます。



- ・「CopyTask サービス」
SPU ユニットが収集したファイルを、ネットワークで接続されたパソコンへコピーし、パソコンのハードディスクへ保存するプログラム。
バックグラウンドで稼動し、SPU ユニットの監視します。
- ・「データベース格納サービス」
パソコンへコピーしたデータをデータベースへ格納するプログラム。
バックグラウンドで稼動します。
- ・「EDMS-Console」
EDMS-Console は、各種設定画面のユーザインタフェースとして動作する実行プログラム。
その中で、コピー設定画面は、CopyTask サービスの設定、動作の指示、および動作状況をモニタします。パソコンへコピーしたファイルを一覧で表示し、データ管理することも可能です。
データベース格納画面は、データベース格納サービスの設定、動作の指示、および動作状況をモニタします。

1-1-4 EDMS の仕様

項目	内容	
形式	形 WS02-EDMC1-V2	
動作環境	パソコン本体	Intel Pentium/Celeron 系列、またはこれらと互換のプロセッサを搭載したパソコン
	CD-ROMドライブ	インストール時に必要
	ディスプレイ	Super VGA (800 × 600) 以上の高解像度ビデオ アダプタおよびモニター
	マウス	対応 OS がサポートしている機種に準拠します。
	ネットワークカード	LAN 接続のポートを持たないパソコンの場合は、別途 Ethernet 接続用のネットワークカードが必要です。
	OS	Microsoft Windows 7 (32/64bit) Microsoft Windows 8 (32/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32/64bit) Microsoft Windows 10 (32/64bit) Microsoft Windows 2008 Server Microsoft Windows 2012 Server
	アプリケーション 用プラットフォーム (実行環境)	Microsoft .NET Framework 1.1 Microsoft Data Access Components 2.6 以上
通信用プラットフォーム	FinsGateway Version2003	
その他に必要なソフトウェア	SPU ユニットの設定をするには、別途 SPU-Console が必要です。	
対象 SPU ユニット登録	IP アドレスと名前を指定することで登録可能 (SPU-Console と同様)	
コピー機能	登録した対象 SPU ユニットのメモリカード内に収集したデータファイルを、パソコンのハードディスクの指定フォルダにコピーする。 SPU-Console で設定したデータファイルの「ファイルの数」を 2 個以上とした場合のみ有効にできます。	
	設定可能なコピーの数	最大 256
	コピー開始の起動条件	開始ボタン、またはパソコン起動時
	コピータイミング	ファイルがコピー可能な状態 (収集の停止、またはファイルの切り替わり) になったタイミングで、ネットワーク経由でファイルをパソコンのハードディスクへ自動的に保存。
	保存位置	任意のフォルダ
	保存ファイル名	以下の書式を、組み合わせて自動生成可能 任意の文字列、コピー名、コピー元のユニット名、コピーした日付 (年月日) / 時刻、コピーしたファイルの連番、収集ファイル内の先頭レコードの日付/時刻、最終レコードの日付/時刻
	コピーを監視する周期	コピー可能かどうか監視する周期を設定可能 デフォルト: 10s
SPU 時計同期機能	定期的に、SPU ユニット (Ver.1.2 以降のみ可能) および CPU ユニットの時計を、パソコンの時計に同期させることが可能	
状態表示	コピー開始中、動作 (コピー監視) 中、コピー中、停止中、エラーを確認可能	
ログ表示	ボタン操作で、動作またはエラーログ (年月日時刻、イベント ID、説明) を表示	

項目	内容	
データベース格納機能		
基本機能	パソコンのハードディスクの指定フォルダにコピーしたデータファイルをデータベースに格納する。 データベース格納を対象とするデータファイルは、SPU-Console データファイルの「ファイルの数」を 3 以上に設定する必要があります。	
	設定可能なデータベース格納サービスの数	最大 65
	データベース格納サービス開始の起動条件	開始ボタン、またはパソコン起動時
	格納タイミング	データベースに格納可能なファイルの存在を確認したタイミングで、ファイルをデータベースへ自動的に登録。
	使用可能データベース	Microsoft Access 2003 Microsoft SQL Server 2005 Oracle Database 10g
	コピー先フォルダを監視する周期	データベース格納可能なファイルの有無を監視する周期を設定可能 デフォルト：10s
状態表示	動作中（ファイル監視）、停止中を確認可能	
ログ表示	ボタン操作で、動作またはエラーログ（年月日時刻、説明）を表示	

1-1-5 本パッケージの内容

形 WS02-EDMC1-V2 には、以下のソフトウェア、データが含まれます。

- **EDMS インストールプログラム**

CopyTask サービス、データベース格納サービス、EDMS-Console をパソコンへインストールするプログラム。

- **Microsoft .NET Framework Version 1.1 再頒布可能パッケージ**

SPU-Console を実行するためには、Microsoft .NET Framework Version1.1 が必要です。パッケージに含まれる Microsoft .NET Framework 再頒布可能パッケージを使って、パソコンに.NET Framework をインストールすることができます。

- **FinsGateway Version2003 ETN_UNIT**

SPU-Console を実行するために必要な通信ミドルソフトウェアです。

- **Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 SP1**

Microsoft 社が提供するデータベースアクセスのためのプログラム部品です。バージョン 2.6 以上が必要です。

- **マニュアルデータ**

本書が PDF（Portable Document Format）形式で含まれます。

第2章

インストールと起動・ 終了

2-1 インストール/アンインストールする

2

2-1-1 インストールを行う前に

- ・ EDMS をインストールする前に、パソコンが「1-1-4 EDMS の仕様」の「動作環境」の条件を満たしていることを確認してください。
- ・ EDMS を使用するためには、以下のソフトウェアが、パソコンにインストールされている必要があります。

- 1) Microsoft .NET Framework Version 1.1
- 2) FinsGateway Version2003 ETN_UNIT
- 3) Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.6 以上
- 4) SPU-Console のインストール（必要時）

上記ソフトウェアのインストールは、EDMS のインストールディスクから行うことができます。

以下に、EDMS をパソコンにインストール／アンインストールする手順、Microsoft .NET Framework、FinsGateway、および MDAC をパソコンにインストールする手順を示します。

注：インストールおよび操作には、管理者の権限が必要です。

2-1-2 EDMS をインストールする

以下の手順に従い、EDMS をインストールします。

既に古いバージョンの EDMS をインストールしている場合は、先にアンインストールしてからインストールしてください。

- 1 コンピュータを起動し、管理者権限のあるユーザでログオンします。
- 2 EDMS インストールディスクを CD-ROM ドライブにセットします。

以下のプログラムが自動的に起動します。



自動的に起動しない場合は、以下のファイルを実行します。

<CD-ROM ドライブ>:\¥SetupLauncher.exe

- 3 [EDMS のインストール]をクリックします。

OMRON EDMS Version 2.1 セットアッププログラムが起動します。プログラムの指示に従って作業を進めてください。

参考

- Microsoft .NET Framework など動作条件を満たしていない場合、警告のメッセージが表示され、セットアッププログラムは終了します。この場合は、以下の手順を参考に必要なソフトウェアをインストールし、再度 EDMS のインストールを実行してください。
- 古いバージョンの EDMS をアンインストールせずに新しいバージョンの EDMS をインストールした場合は、正しくファイルがコピーされません。一度古いバージョンの EDMS をアンインストールしてから、再度インストールしてください。

2

インストールと起動・終了

2-1-3 Microsoft .NET Framework のインストール

EDMS を使用するには、Microsoft .NET Framework Version 1.1 が必要です。インストールしていない場合は、以下の手順で Microsoft .NET Framework Version 1.1 をインストールしてください。

Microsoft .NET Framework Version 1.1 は、EDMS のインストールディスクに含まれる「.NET Framework 再配布可能パッケージ」でインストールします。

● 再頒布可能パッケージでインストールする

- 1 コンピュータを起動し、管理者権限のあるユーザでログオンします。
- 2 EDMS インストールディスクを CD-ROM ドライブにセットします。
以下のプログラムが自動的に起動します。



自動的に起動しない場合は、以下のファイルを実行します。

<CD-ROM ドライブ>:\¥SetupLauncher.exe

- 3 [Microsoft .NET Framework 1.1]をクリックします。
Microsoft .NET Framework 1.1 セットアッププログラムが起動します。プログラムの指示に従って作業を進めてください。

2-1 インストール/アンインストールする

2-1-4 FinsGateway をインストールする

参 考

- Microsoft .NET Framework は Version1.1 が必要です。Version 1.0 や 2.0 など他のバージョンでは正しく動作しません。必ず Version1.1 をインストールしてください。
- Microsoft .NET Framework は複数のバージョンを同一のマシンにインストールすることができます。

2-1-4 FinsGateway をインストールする

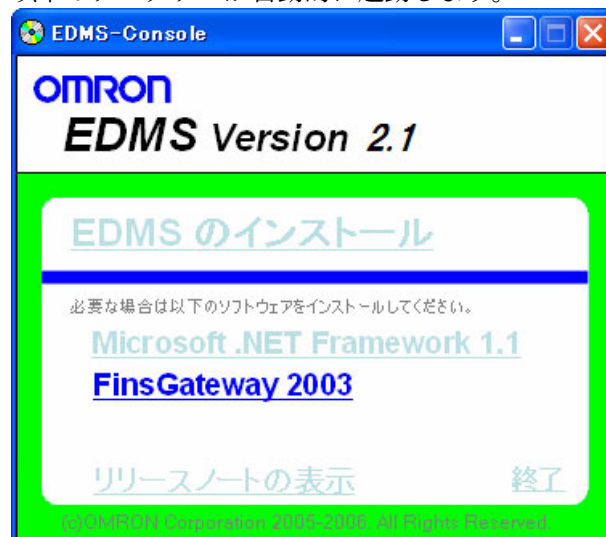
EDMS を使用するには、FinsGateway Version2003 ETN_UNIT が必要です。

FinsGateway Version2003 より以前のバージョンがインストールされている場合は、先にアンインストールを実行してください。

インストール後には、コンピュータの再起動が必要となります。

- 1 コンピュータを起動し、管理者権限のあるユーザでログオンします。
- 2 EDMS インストールディスクを CD-ROM ドライブにセットします。

以下のプログラムが自動的に起動します。



自動的に起動しない場合は、以下のファイルを実行します。

<CD-ROM ドライブ>:\¥SetupLauncher.exe

- 3 [FinsGateway 2003]をクリックします。
OMRON FinsGateway Version 2003 Embedded Edition (ETN_UNIT)セッアッププログラムが起動します。プログラムの指示に従って作業を進めてください。
- 4 インストールが完了したら、コンピュータを再起動します。

2-1-5 MDAC をインストールする

EDMS を使用するには、Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.6 以上が必要です。2.6 以上をインストールしていない場合は、以下の手順でインストールしてください。

- 1 コンピュータを起動し、管理者権限のあるユーザでログオンします。
- 2 EDMS インストールディスクを CD-ROM ドライブにセットします。
以下のプログラムが自動的に起動します。



自動的に起動しない場合は、以下のファイルを実行します。

<CD-ROM ドライブ>:\¥SetupLauncher.exe

- 3 [MDAC 2.8 SP1]をクリックします。

Microsoft Data Access Components 2.8 SP1 セットアッププログラムが起動します。プログラムの指示に従って作業を進めてください。

参考

Microsoft Data Access Components 2.6 以上が既にインストールされている場合は、[MDAC 2.8 SP1]のボタンは表示されません。

2-1-6 EDMS をアンインストールする

以下の手順に従い、EDMS をアンインストールします。

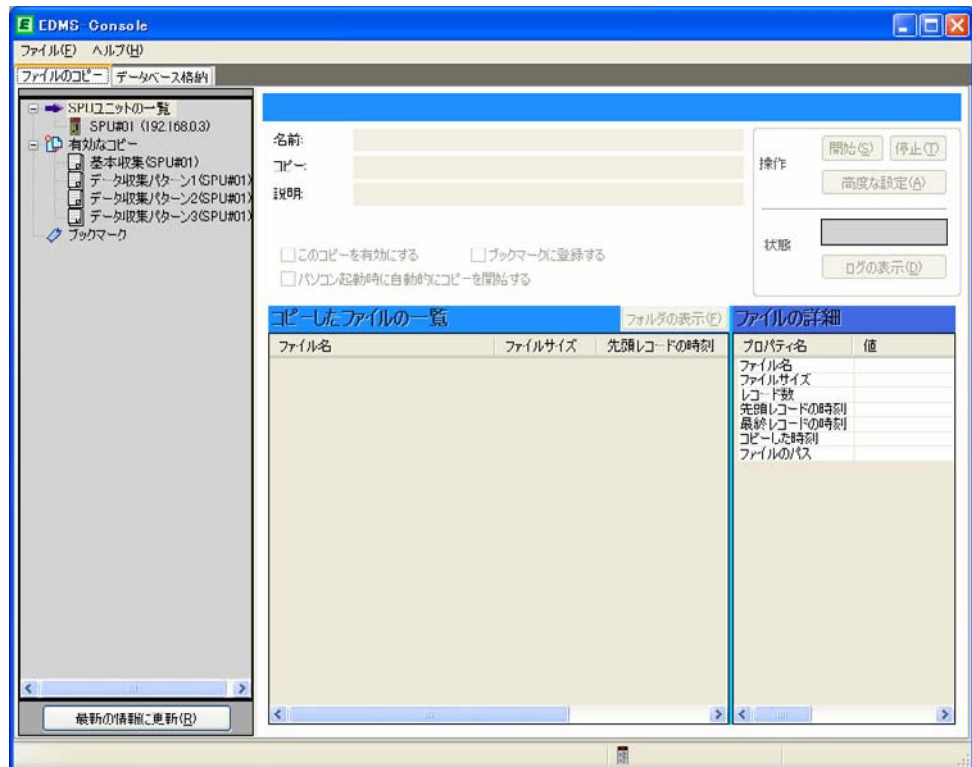
- 1 コンピュータを起動し、管理者権限のあるユーザでログオンします。
- 2 [スタート] メニューから [コントロールパネル] を選択します。
- 3 [プログラムの追加と削除] (Windows Vista/7 の場合は「プログラムの削除」) を実行します。
- 4 一覧から「OMRON EDMS Version 2.1」を選択し [変更と削除] をクリックします。
- 5 セットアップ メンテナンス プログラムで [削除] を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。
プログラムの指示に従って作業を進めてください。

2-2 EDMS-Console の起動と終了

2-2-1 EDMS-Console を起動する

- 1 [スタート] メニューから、[プログラム] | [OMRON] | [EDMS] | [EDMS-Console] を選択して、EDMS-Console を起動します。

EDMS-Console を起動すると、以下の画面が表示されます。



参 考

- EDMS-Console を使用するには管理者権限が必要です。管理者権限のあるユーザでログオンしてください。
- EDMS-Console は複数起動することができません。

2-2-2 EDMS-Console を終了する

- 1 EDMS-Console の [ファイル] メニューから [終了] を選択します。
EDMS-Console が終了します。

2-3 基本操作手順

操作手順を以下に示します。

EDMS-Console のコピー機能を使用して、SPU ユニットからパソコンにデータをコピーする場合は「2-3-1 コピーの操作手順」の操作を実行します。

さらに、コピーしたデータをデータベースに格納する場合は、「2-3-2 データベース格納の操作手順」の操作も実行します。

2-3-1 コピーの操作手順

EDMS-Console をインストールしたパソコンを、SYSMAC SPU ユニットと LAN ケーブルで接続する	SPU-Console と同様
↓	
「スタート」メニューから、[プログラム] [OMRON] [EDMS] [EDMS-Console] を選択して、EDMS-Console を起動する	2-2-1、3-2-1
↓	
SPU ユニットの登録 (IP アドレスを指定)	3-2-3
↓	
必要に応じ「最新の情報に更新」ボタンをクリックする	3-2-4
↓	
SPU/コピーツリーに、コピーが更新表示される	
↓	
コピーを選択し、「このコピーを有効にする」のチェックボックスをチェックする	3-2-5
↓	
必要に応じ、「高度な設定」ボタンをクリックして、コピー保存フォルダ、コピーしたファイル名の指定、コピー可能かどうかの監視周期などを設定する	3-2-6
↓	
「開始」ボタンでコピー開始、または「パソコン起動時に自動的にコピーを開始する」をチェックし、パソコンを再起動する。	3-2-7
↓	
コピーが開始され、コピーの一覧が表示される	3-2-7
↓	
「状態」欄で、コピーのステータスを確認する	3-2-8
↓	
「ログの表示」ボタンで、ログを確認する	3-2-9

2-3-2 データベース格納の操作手順

データベース格納の操作を行う前に、「2-3-1 コピーの操作手順」の操作を行う必要があります。

SPU-ConsoleでSPUユニットの収集設定を行います（収集ファイルの数は3以上に設定してください）	「SPU-Console オペレーションマニュアル」（SBSB-528）を参照
↓	
EDMS-ConsoleをSPUユニットにオンライン接続します （ [ファイル] [SPUユニットの登録] ）	「3-2-3 SPUユニットの登録をする」を参照
↓	
EDMS-Consoleの [ファイルのコピー] 画面でコピーを有効にします	「3-2-5 コピーの設定をする」を参照
↓	
EDMS-Consoleの [データベース格納] 画面でデータベース格納の設定を行います	「4-3-1 データベース格納の設定を行う」、および「4-4 データテーブル格納の詳細設定」参照
↓	
EDMS-Consoleの [データベース格納] 画面でデータ格納を開始します	「4-3-2 データベースへのデータ格納の開始」、および「4-5 データテーブル格納の操作」参照

第3章

コピー機能

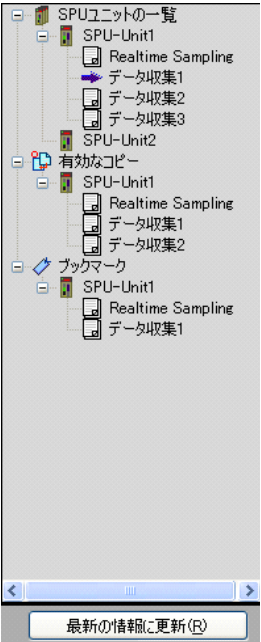
3-1 コピー機能の画面構成

コピー機能の画面は、以下の3つの画面で構成されています。

名称	内容
SPU/コピーツリー	SPUユニットごとのコピーをツリーで表示します。 SPUユニットを選択すると、SPUユニットの情報画面が表示されます。 コピーを選択すると、コピーの情報画面が表示されます。
SPUユニットの情報画面	SPUユニットに関する情報/操作画面です。
コピーの情報画面	コピーに関する情報/操作画面です。

3-1-1 SPU/コピーツリー

SPUユニットごとのコピーのツリーです。



SPU/コピーツリーは、以下の3つの方法で表示されます。

表示方法	内容
SPUユニットの一覧	登録されているSPUユニット、およびそのSPUユニットに登録されているサンプリング/収集パターン名が、すべて表示されます。
有効なコピー	「コピーの情報画面」にて、「このコピーを有効にする」のチェックボックスがチェックされているコピーが、表示されます。
ブックマーク	「コピーの情報画面」にて、「ブックマークに登録する」のチェックボックスがチェックされているコピーが、表示されます。

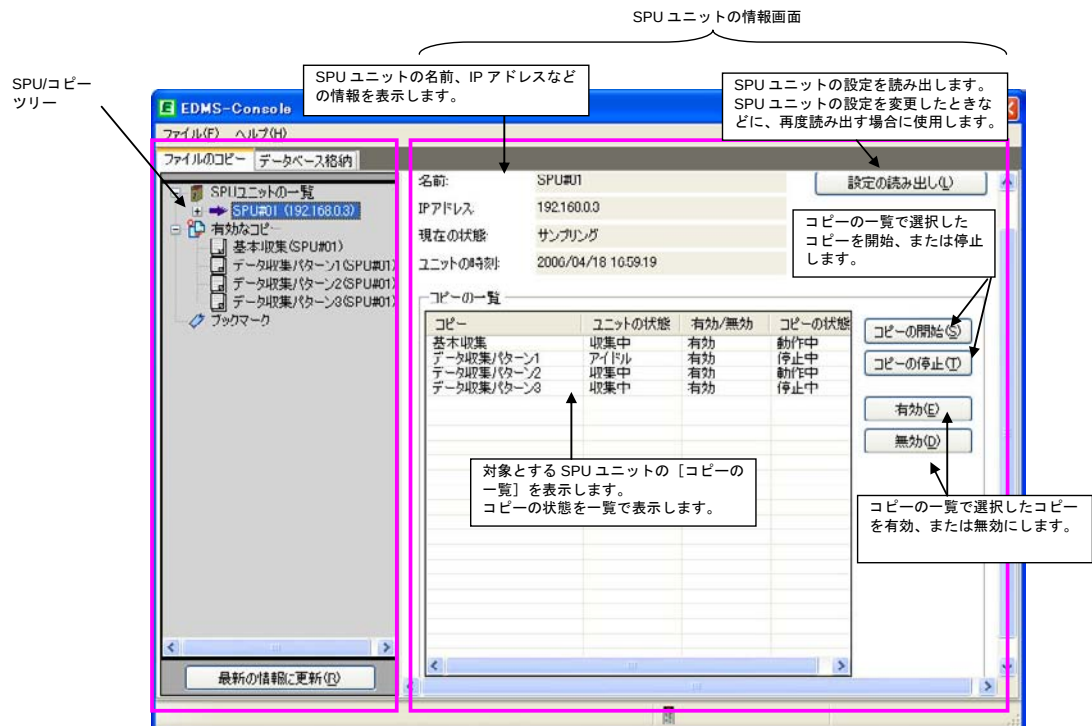
・「最新の情報に更新」ボタン：

「3-2-3 SPUユニットの登録をする」で、SPUユニットの登録、削除、変更操作を行った場合、「最新の情報に更新」ボタンをクリックしてください。

SPU/コピーツリーのSPUユニット・コピーが更新表示されます。

3-1-2 SPU ユニットの情報画面

SPU/コピーツリーの SPU ユニットを選択すると、SPU ユニットの情報画面が表示されます。



SPU ユニットの情報画面の内容は、以下のとおりです。

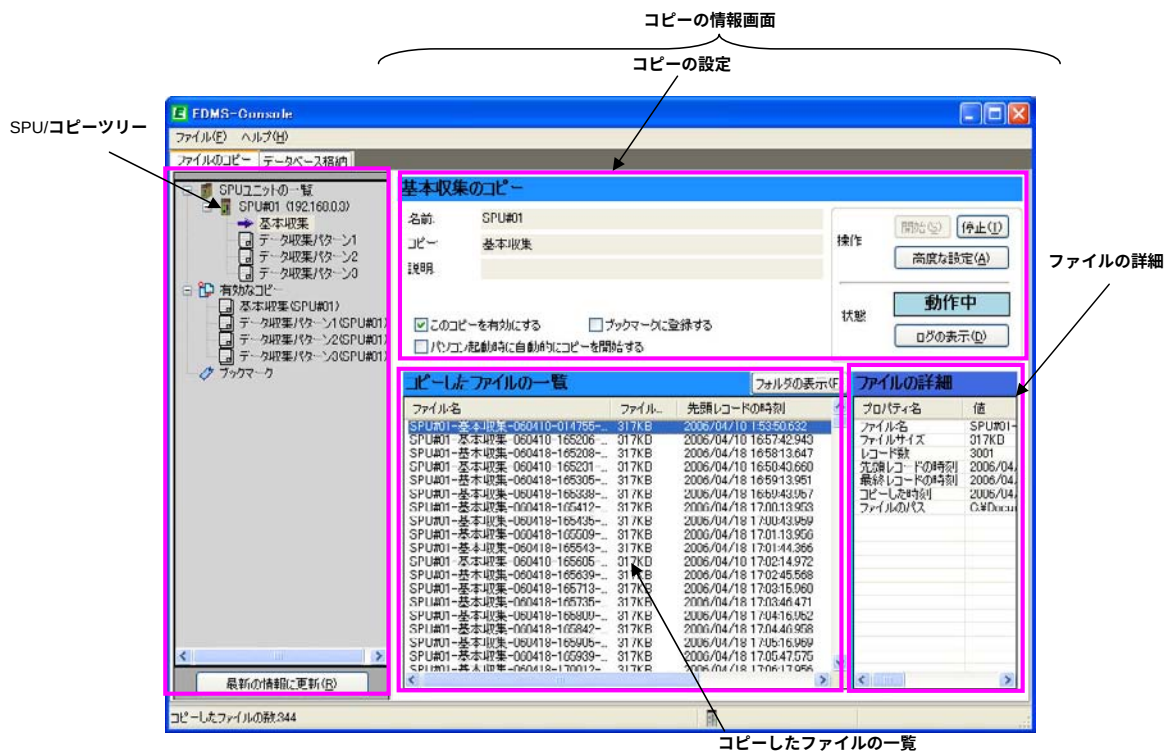
名称	内容
SPU ユニットの情報画面	SPU/コピーツリーの SPU ユニットを選択すると、その SPU ユニットの状態、コピーの一覧が表示されます。選択したコピーの開始/停止を操作することもできます。

3-1 コピー機能の画面構成

3-1-3 コピーの情報画面

3-1-3 コピーの情報画面

SPU/コピーツリーのコピーを選択すると、コピーの情報画面が表示されます。



コピーの情報画面は、以下の 3 領域から構成されます。

名称	内容
コピーの設定	コピーを設定します。また、コピーの開始、停止などを操作します。
コピーしたファイルの一覧	パソコンにコピーしたファイルの一覧が表示されます。
ファイルの詳細	「コピーしたファイルの一覧」でファイル名をクリックすると、パソコンにコピーした 1 ファイルごとの詳細が表示されます。

■ コピーの設定

[SPU/コピーツリー] にて選択された、コピーの設定、コピーの開始/停止操作を行います。また、コピーの状態を表示します。

サンプリングパターン1のコピー

名前 : SPU-Unit1

コピー : サンプリングパターン1

説明 :

☒ このコピーを有効にする

☐ ブックマークに登録する

☐ パソコン起動時に自動的にコピーを開始する

操作

開始(S)

停止(T)

高度な設定(A)

状態

停止中

ログの表示(D)

3

コピー機能

● コピーの設定

以下のチェックボックスにて、コピーの設定を行います。

チェックボックス	内容
このコピーを有効にする	チェックすると、パソコンにコピー可能となります。 チェックされている場合は、「操作」欄の「開始」ボタンによって、コピーが開始されます。「パソコン起動時に自動的にコピーを開始する」をチェックしている場合、パソコン起動時に、コピーが開始されます。 最大 256 個のコピーを有効に設定できます。 チェックされているコピーは、[SPU/コピーツリー] の「有効なコピー」に登録されます。 SPU-Console で設定したデータファイルのファイル数を、2 以上に設定した場合のみ有効にできます。
ブックマークに登録する	「このコピーを有効にする」をチェックしている場合、設定可能となります。
パソコン起動時に自動的にコピーを開始する	チェックしていない場合、グレースアウトされます。

● [操作] 欄

ボタン	内容
開始	「このコピーを有効にする」がチェックされている場合、パソコンへのコピーを開始します。
停止	パソコンへのコピーを停止します。
高度な設定	コピー先のフォルダ、コピーしたファイル名のフォーマット、コピーを監視する周期、パソコンの時刻を SPU ユニットに設定するか否かを設定する画面を表示します (3-2-6 項を参照)。

● [状態] 欄

項目	内容
現在のコピーのステータス	開始中、動作中、コピー中、停止中、警告、異常

ボタン	内容
ログの表示	コピー開始/停止またはエラーなどの発生日時をログとして確認できます。

3-1 コピー機能の画面構成

3-1-3 コピーの情報画面

■ コピーしたファイルの一覧

SPU ユニットからパソコンにコピーしたデータファイルが、一覧で表示されます。

コピーしたファイルの一覧				フォルダの表示
ファイル名	ファイルサイズ	先頭レコードの時刻	最終レコードの時刻	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001033-00000.csv	2KB	2005/04/28 0:05:01.690	2005/04/28 0:05:10.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001103-00001.csv	2KB	2005/04/28 0:05:11.690	2005/04/28 0:05:20.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001103-00002.csv	2KB	2005/04/28 0:05:21.690	2005/04/28 0:05:30.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001103-00003.csv	2KB	2005/04/28 0:05:31.690	2005/04/28 0:05:40.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001123-00004.csv	2KB	2005/04/28 0:05:41.690	2005/04/28 0:05:50.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001123-00005.csv	2KB	2005/04/28 0:05:51.690	2005/04/28 0:06:00.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001143-00006.csv	2KB	2005/04/28 0:06:01.690	2005/04/28 0:06:10.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001143-00007.csv	2KB	2005/04/28 0:06:11.690	2005/04/28 0:06:20.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001204-00008.csv	2KB	2005/04/28 0:06:21.690	2005/04/28 0:06:30.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001204-00009.csv	2KB	2005/04/28 0:06:31.690	2005/04/28 0:06:40.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001224-00010.csv	2KB	2005/04/28 0:06:41.690	2005/04/28 0:06:50.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001224-00011.csv	2KB	2005/04/28 0:06:51.690	2005/04/28 0:07:00.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001244-00012.csv	2KB	2005/04/28 0:07:01.690	2005/04/28 0:07:10.690	
SPU-Unit1-サンプリングパターン1-050428-001244-00013.csv	2KB	2005/04/28 0:07:11.690	2005/04/28 0:07:20.690	
spu-unit1-サンプリングパターン1-050428-001304-00014.csv	2KB	2005/04/28 0:07:21.690	2005/04/28 0:07:30.690	
spu-unit1-サンプリングパターン1-050428-001304-00015.csv	2KB	2005/04/28 0:07:31.690	2005/04/28 0:07:40.690	

コピーしたデータファイルごとの表示内容は、以下のとおりです。

表示項目	内容
ファイル名	コピーしたデータファイルのファイル名です。
ファイルサイズ	コピーしたデータファイルのファイルサイズです。
先頭レコードの時刻	コピーしたデータファイルに記録されている先頭レコードの時刻です。 ミリ秒 (ms) まで表示されます。
最終レコードの時刻	コピーしたデータファイルに記録されている最終レコードの時刻です。 ミリ秒 (ms) まで表示されます。

なお、[フォルダの表示] ボタンをクリックすると、コピー先のフォルダが表示されます。

3-2 操作方法

3-2-1 使用手順フロー

EDMS-Console をインストールしたパソコンを、SYSMAC SPU ユニットと LAN ケーブルで接続する	SPU-Console と同様
↓	
[スタート]メニューから、[プログラム] [OMRON] [EDMS] [EDMS-Console] を選択して、EDMS-Console を起動する	2-2-1、 3-2-1
↓	
SPU ユニットの登録 (IP アドレスを指定)	3-2-3
↓	
必要に応じ [最新の情報に更新] ボタンをクリックする	3-2-4
↓	
SPU/コピーツリーに、コピーが更新表示される	
↓	
コピーを選択し、[このコピーを有効にする] のチェックボックスをチェックする	3-2-5
↓	
必要に応じ、[高度な設定] ボタンをクリックして、コピー保存フォルダ、コピーしたファイル名の指定、コピー可能かどうかの監視周期などを設定する	3-2-6
↓	
[開始] ボタンでコピー開始、または [パソコン起動時に自動的にコピーを開始する] をチェックし、パソコンを再起動する。	3-2-7
↓	
コピーが開始され、コピーの一覧が表示される	3-2-7
↓	
[状態] 欄で、コピーのステータスを確認する	3-2-8
↓	
[ログの表示] ボタンで、ログを確認する	3-2-9

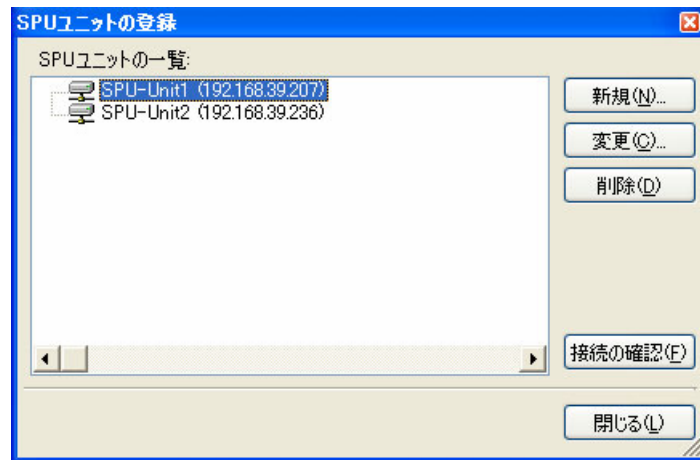
3-2-2 EDMS-Console を起動する

[スタート] メニューから、[プログラム] | [OMRON] | [EDMS] | [EDMS-Console] を選択して、EDMS-Console を起動します

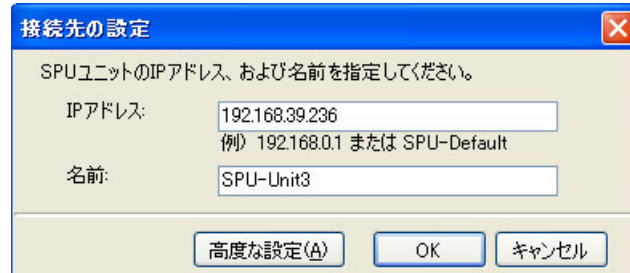
3-2-3 SPU ユニットの登録をする

コピーの対象とする SPU ユニットの登録します。

1. [ファイル]メニューから[SPU ユニットの登録]を選択します。



2. [新規]ボタンをクリックし、SPU ユニットの登録します。



- ・ [IP アドレス]には、SPU ユニットの IP アドレスを指定します。
- ・ [名前]には、登録する SPU ユニットの表す任意の文字列を指定します（省略した場合は自動的に IP アドレスが名前になります）。

参考：SPU ユニットの FINS アドレスは、コマンド [05 IP アドレスの表示(LAN1)] で確認できます。

3-2-4 SPU ユニット・コピーの一覧を更新する（必要時）

SPU ユニットの登録画面で、SPU ユニットの新規登録、変更、削除を行った場合は、
[最新の情報に更新] ボタンをクリックしてください。

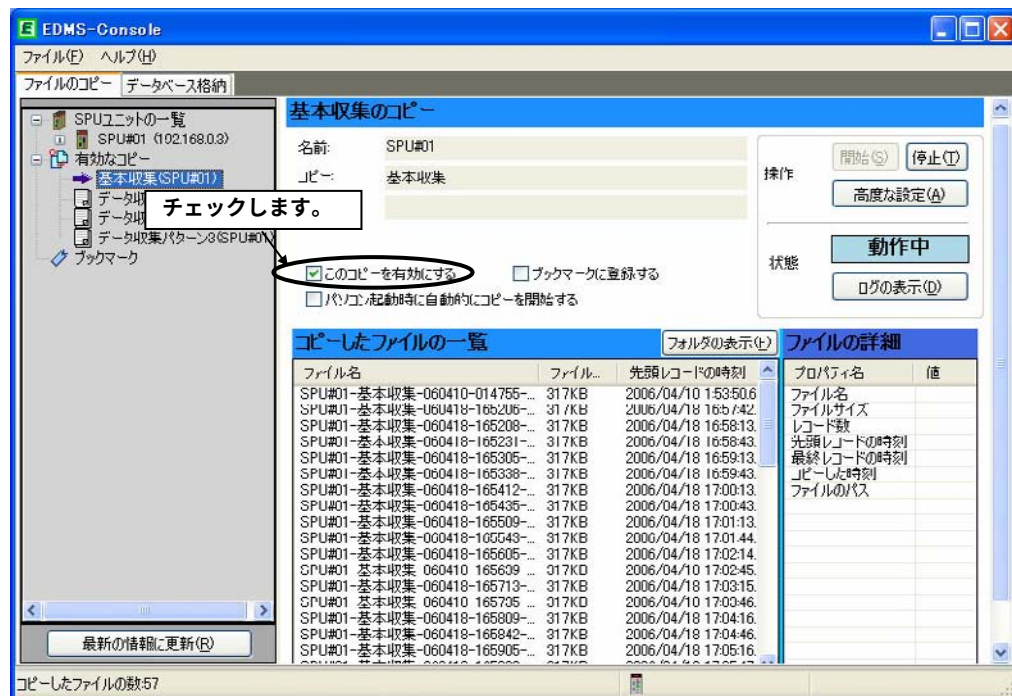
SPU/コピーツリーの SPU ユニット・コピーが更新表示されます。

3-2 操作方法

3-2-5 コピーの設定をする

3-2-5 コピーの設定をする

SPU/コピーツリーでコピーを選択し、[コピーの情報画面]にて[このコピーを有効にする]のチェックボックスをチェックしてください。



[このコピーを有効にする]をチェックすると、他のチェックボックスや操作、状態が有効になります。

3-2-6 高度な設定をする (必要時)

「高度な設定」 ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。

設定できるのは、以下の項目です。

項目	内容
コピー先のフォルダ	コピーしたファイルを保存するパスです。直接入力するか、 [...] ボタンをクリックして、選択または作成することができます。 [初期値に戻す(R)] ボタンをクリックすると、初期値 (注) に戻すことができます。 注：コピー先のフォルダの初期値は、以下のとおりです。マイドキュメントの下の [EDMS Data¥Copy Files¥] の下に、[SPU ユニット名¥コピー名]
コピーしたファイル名のフォーマット	コピーしたファイルの名前を、要素を組み合わせる形で指定することができます。 コピーした年月日、時分秒、データ収集名、連番などの要素をファイル名にすることが可能です。 [テンプレート] で既定の書式を指定することができます。 直接編集することで既定の書式以外を指定することもできます。 実際に付けられる名前の例は、サンプルに表示されます。
ユニットを監視する周期	コピー可能かどうか監視する周期を秒 (s) 単位で指定します。 デフォルトは 10 秒です。
パソコンの時刻をユニットに設定する	ON にすると対象とする SPU ユニットおよび CPU ユニットの時計を定期的にパソコンの時計に同期させます。 このオプションは、同一 SPU ユニットのすべてのコピーに反映されます。 *この機能は SPU Ver.1.2 以降のユニットでのみ有効です。

お願い

「パソコンの時刻をユニットに設定する」を有効にする場合は、パソコンの時刻が正しく設定されていることをご確認ください。

3-2 操作方法

3-2-7 コピーを開始する

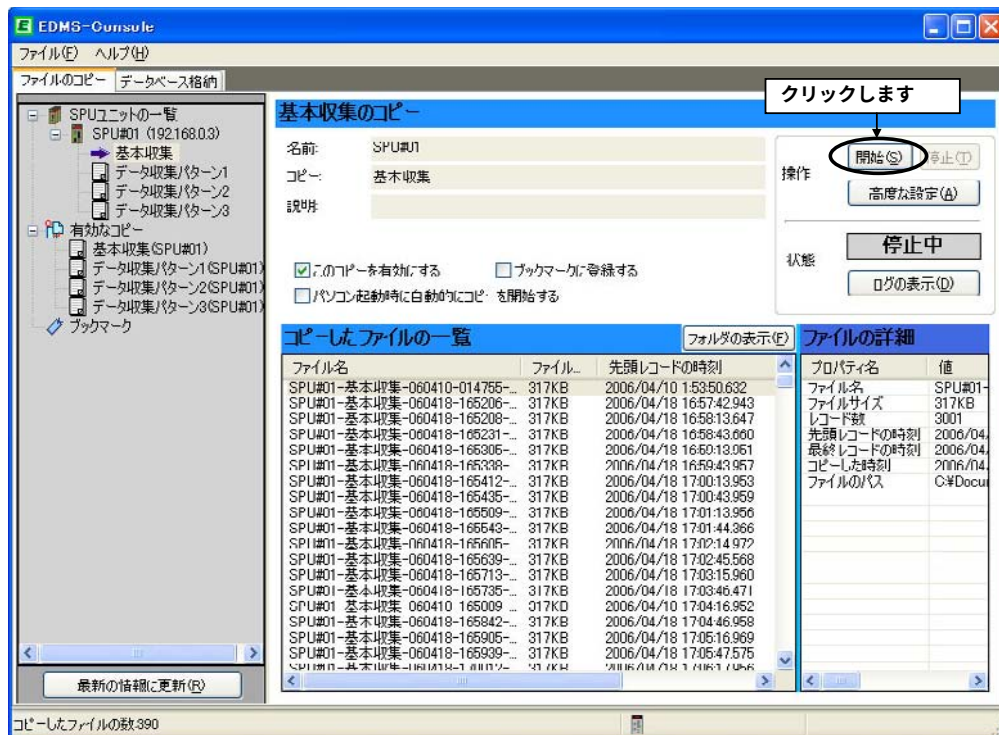
3-2-7 コピーを開始する

コピー開始の起動条件には、以下のいずれかが可能です。

- ・ [開始] ボタン
- ・ パソコン起動時に自動的に開始

■ [開始] ボタンで開始する

1. [操作] 欄の [開始] ボタンをクリックしてください。



2. コピーが開始されます。

コピーしたファイルが、順に、[コピーしたファイルの一覧]に表示されてきます。

■ パソコン起動時に自動的に開始する

1. [操作] 欄の [パソコン起動時に自動的にコピーを開始する] のチェックボックスをチェックしてください。

注：この場合、[開始] ボタンをクリックしなくても、パソコンの起動時に、自動でコピーを実行することができます。ただし、上記設定をチェックして有効にした直後は、コピーを開始しません。

2. コピーを開始するには、以下の2つの方法があります。

- 1) [開始] ボタンをクリックする。
- 2) パソコンを再起動する。

3. コピーを停止する場合には、[操作] 欄の [停止] ボタンをクリックしてください。

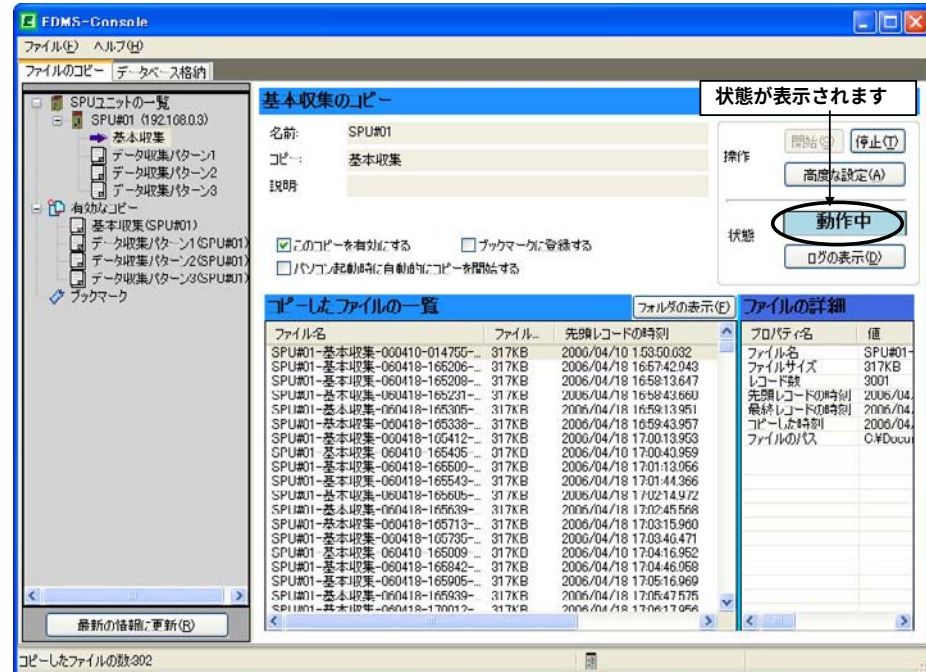
お願い

コピー先のフォルダに指定したドライブの空き領域が5%以下となると[警告]状態になり、2.5%以下になると[異常]状態になり、コピーを停止します。コピー先のドライブの空き領域は、十分に確保してください。

3-2-8 コピーのステータスを確認する

コピーが開始されると、コピーしたファイルが、[コピーしたファイルの一覧] に表示されてきます。

現在のコピーのステータスは、[状態] 欄で確認することができます。



[状態] 欄には、以下のステータスが表示されます。

ステータス	内容
開始中	コピーを開始しています。
動作中	コピーの監視を行っています。
コピー中	ファイルをコピーしています。
停止中	コピーをしていません。
警告	何らかの原因でコピーを実行することができません。ただし、コピーの監視は継続します。
異常	何らかの原因でコピーを実行することができません。この場合、コピーの監視を停止します。

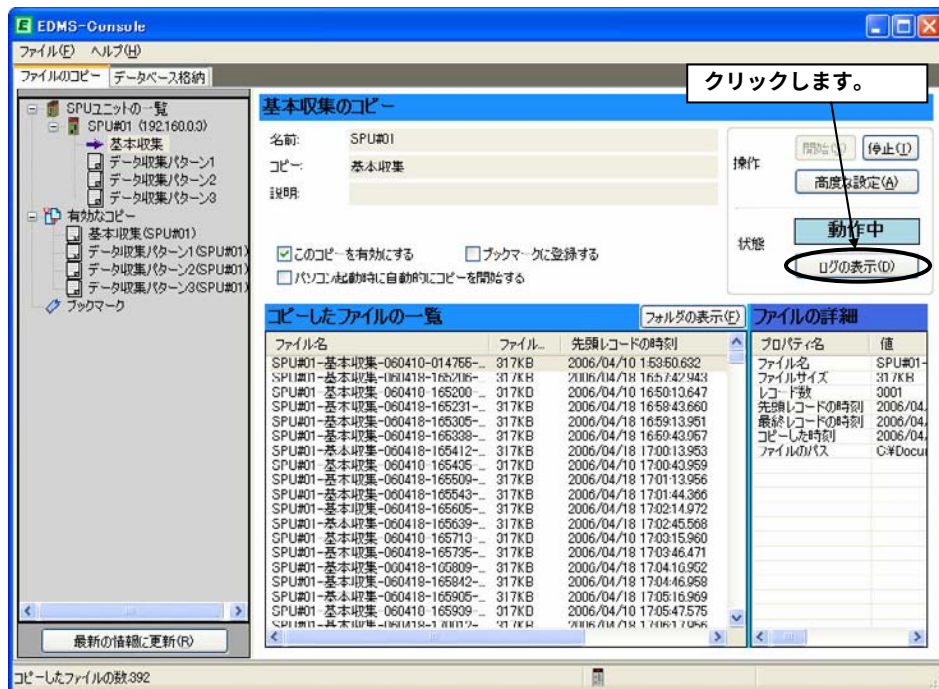
3-2 操作方法

3-2-9 ログを確認する

3-2-9 ログを確認する

EDMS では、コピー開始/停止、エラーなどの発生日時のログを確認することができます。エラーなどにより、コピーが開始できない場合に、ログを確認することで原因が判明する場合があります。

- 1 ログを確認するには、[ログの表示] ボタンをクリックします。



以下の「ログの表示」画面が表示されます。



このコピーに関するイベントだけが、新しいものから順に、表示されます。表示される内容は、以下のとおりです。

項目	内容
種類	イベントの種類です。情報、エラーなどがあります。
日付	イベントが起こった日付です。
時刻	イベントが起こった時刻です。
イベント ID	アプリケーション固有のイベント ID です。
説明	イベントの内容を表示します。

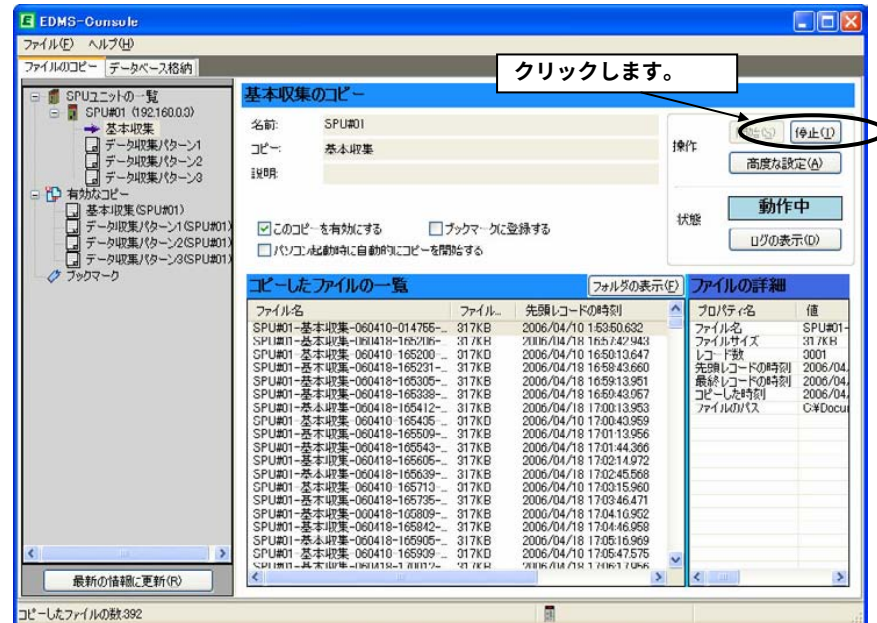
- 2 イベントの表示を最新にする場合には、[F5]キーを押してください。

参考

ログは、Windows のイベントログの機能を使用しています。Windows のイベントビューアーでもログを表示することができます。

3-2-10 コピーを停止する

コピーを停止するには、[停止] ボタンをクリックします。

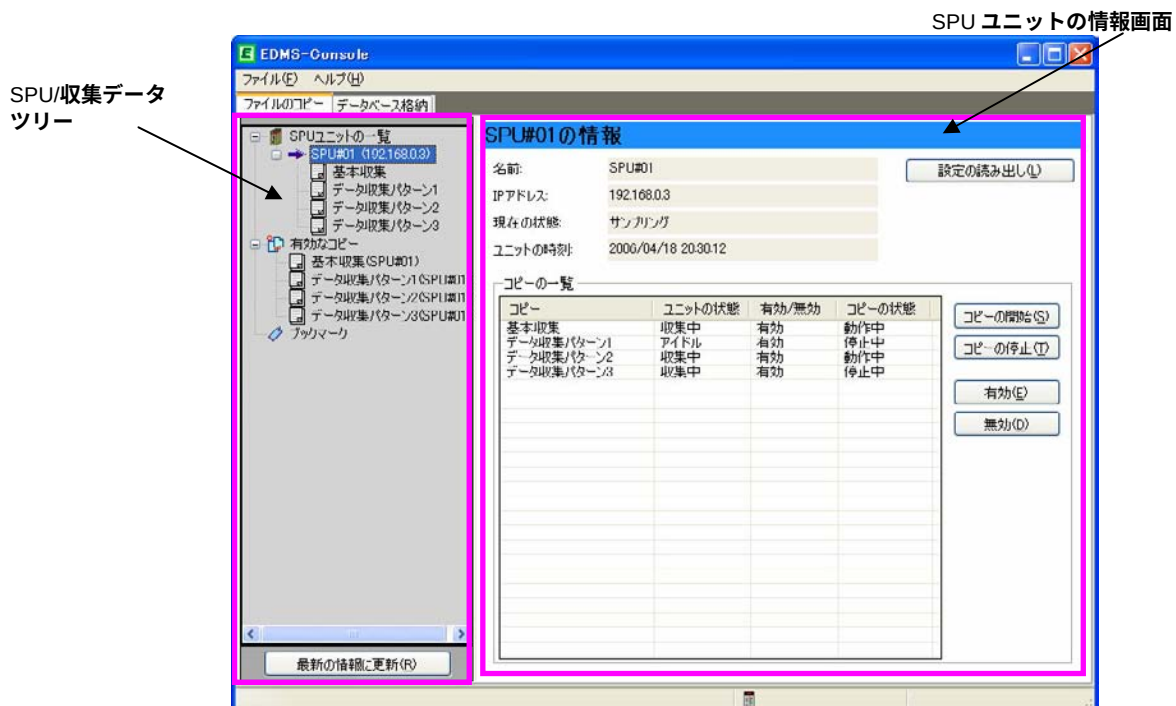


3-2-11 コピーを無効にする

コピーを無効にする場合は、コピーを停止してから、[コピーの情報画面] にて、[このコピーを有効にする] のチェックをはずしてください。

3-2-12 SPU ユニットの情報を表示する

SPU ユニットの設定 (IP アドレス、現在時刻など) を確認したいとき、またはその SPU ユニットのコピーの一覧を表示し、それからコピーを開始/停止操作をしたいとき、SPU/コピーツリーから SPU ユニットを選択します。



3-2 操作方法

3-2-12 SPU ユニットの情報を表示する

項目	内容
名前	SPU ユニットの名前を表示します。
IP アドレス	SPU ユニットの IP アドレスを表示します。
現在の状態	現在の SPU ユニットの状態（アイドル、サンプリング、設定の変更、アーカイブ、初期処理）を表示します。
ユニットの時刻	SPU ユニットの時計の現在時刻を表示します。
設定の読み出しボタン	SPU ユニットの設定を読み出します。 SPU ユニットの設定を変更したときなどに、再度読み出すときに使用します。
コピーの一覧	対象とする SPU ユニットの [コピーの一覧] を表示します。 コピーの状態を一覧で表示します
コピーの開始ボタン	コピーの一覧で選択したコピーを開始します。
コピーの停止ボタン	コピーの一覧で選択したコピーを停止します。
有効ボタン	コピーの一覧で選択したコピーを有効にします。
無効ボタン	コピーの一覧で選択したコピーを無効にします。

お願い

SPU ユニットの設定を変更した場合、[設定の読み出し] ボタンをクリックして、EDMS-Console の設定の変更を反映してください。以前の設定のままコピーを行うと、正しくコピーされない場合があります。

3-3 CopyTask サービスについて

FinsGateway の CopyTask サービスは、EDMS で使用している Windows サービスです。

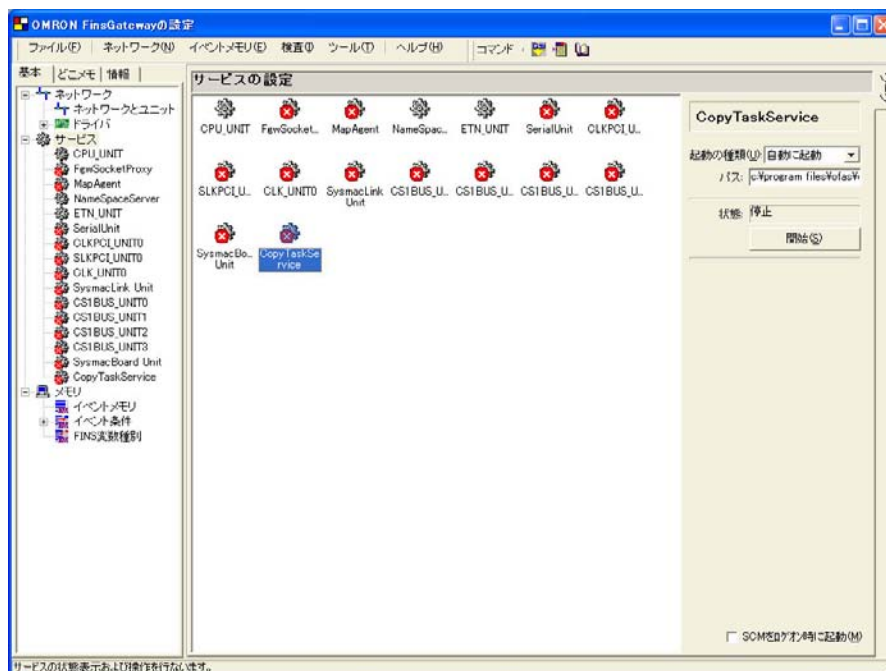
通常は、自動で起動するため、特に何もする必要はありません。

何らかの原因で、FinsGateway の CopyTask サービスが起動しなかった場合、FinsGateway の CopyTask サービスを開始してください。

開始/停止方法を以下に示します。

3-3-1 FinsGateway の CopyTask サービスの開始

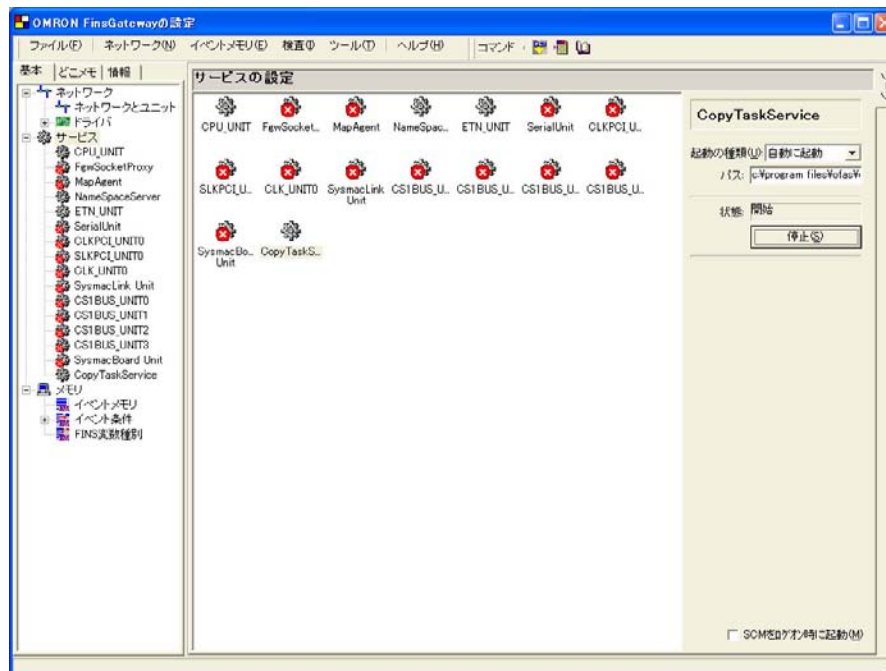
- 1 「スタート」メニューから「プログラム」 | 「FinsGateway」 | 「FinsGateway の設定」を選択します。



- 2 「基本」タブの「サービス」を選択します。
- 3 「CopyTaskService」を選択します。
- 4 「開始(S)」ボタンをクリックします。

3-3-2 FinsGateway の CopyTask サービスの停止

- 1 [スタート] メニューから [プログラム] | [FinsGateway] | [FinsGateway の設定] を選択します。



- 2 [基本] タブの [サービス] を選択します。
- 3 [CopyTaskService] を選択します。
- 4 [停止(S)] ボタンをクリックします。

第4章

データベース格納機能

4-1 データベース格納機能の概要

本章では、EDMS Ver.2.0 で追加されたデータベース格納機能について説明します。

4-1-1 データベース格納機能とは

データベース格納機能は、SYSMAC SPU ユニットが収集したデータを自動的にデータベースへ格納する機能です。品質データや生産実績のデータベースによる管理など、SYSMAC SPU ユニットを利用した情報システムの構築を容易にします。また、データベースへデータを格納するプログラムを作成する必要がなく、システム構築のコストを削減することができます。

SYSMAC SPU ユニットが持つ設定情報をもとに、データベースの設計を自動的行うことができます。このため、データベースの知識がなくても、簡単な設定だけでデータベースへのデータ格納が可能になります。

EQView（形 WS02-EQMC1-V1）と連携し、EDMS がデータベースへ格納したデータをグラフィカルに表示することも可能です。

4-1-2 データベース格納の操作フロー

データベース格納を開始するまでの設定および操作方法の手順を示します。

参 考

- SPU-Console の操作については「SPU-Console オペレーションマニュアル」(SBSB-534) を参照してください。
- EDMS-Console の[ファイルのコピー]の操作については、「第3章 コピー機能」を参照してください。

SPU-Console で SPU ユニットの収集設定を行います (収集ファイルの数は3以上に設定してください)	「SPU-Console オペレーションマニュアル」(SBSB-534) を参照
↓	
EDMS-Console を SPU ユニットにオンライン接続します ([ファイル] [SPU ユニットの登録])	「3-2-3 SPU ユニットの登録をする」を参照
↓	
EDMS-Console の [ファイルのコピー] 画面でコピーを有効にします	「3-2-5 コピーの設定をする」を参照
↓	
EDMS-Console の [データベース格納] 画面でデータベース格納の設定を行います	「4-3-1 データベース格納の設定を行う」、および「4-4 データテーブル格納の詳細設定」参照
↓	
EDMS-Console の [データベース格納] 画面でデータ格納を開始します	「4-3-2 データベースへのデータ格納の開始」、および「4-5 データテーブル格納の操作」参照

4-1 データベース格納機能の概要

4-1-3 データベーステーブルの自動作成について

4-1-3 データベーステーブルの自動作成について

EDMS-Console の[データベース格納]には、SPU ユニットの設定情報から、CSV ファイルのデータをデータベースへ格納するためのテーブルを自動的に作成する機能があります。これにより、データベース設計にかかる工数を削減すること、また、データベースの知識が少なくてもデータベースシステムを構築することが可能となります。

SYSMAC SPU ユニットから設定情報（変数、収集パターン設定）を取得し、以下の3つのテーブルを作成します。

- ・データテーブル
- ・変数テーブル
- ・管理テーブル

以下に、各テーブルについて順に説明します。

■ データテーブル

データベース格納サービスが CSV ファイルのデータを格納するテーブルです。CSV のフォーマットに従い、空の格納テーブルを生成します。

テーブル名は自動または任意とし、1つのデータベース内に複数のデータテーブルを持つことができます。自動で割り当てた場合、「EDMS00000」などのように EDMS で始まる連番がテーブル名になります。

テーブルの各フィールドは CSV ファイルと 1 対 1 で対応します。

フィールドには、インデックスなどのヘッダフィールドと、実際のデータを格納するデータフィールドがあります。

フィールド名	フィールドの型	説明
RECORD_INDEX	長整数型	レコードのインデックスを格納するヘッダフィールド。CSV ファイルの 0 カラム
TIME_STAMP	日付時刻型	収集時刻。年月日時分秒を格納するヘッダフィールド。CSV ファイルの 1 カラム
TIME_STAMP_NANO	長整数型	収集時刻。ミリ秒以下を格納するヘッダフィールド。CSV ファイルの 2 カラム
SAMPLING_INDEX	長整数型	サンプリングのインデックスを格納するヘッダフィールド。CSV ファイルの 3 カラム。
DATA_n	変数のデータ型により異なる	実際のデータを格納するデータフィールド。フィールド名は"Data_"に 0 から始まる連番をつける。CSV ファイルの 4 カラム以降。

お願い

SPU ユニットの**変数の設定を変更した場合は、データテーブルを作成しなおす必要があります。**

データテーブルを作成しなおさない場合、変数のデータ型とデータテーブルのフィールドの型が不整合となり、正しくデータベースへ格納できない場合があります。

データテーブルを作成しなおすには、データベース格納の設定を削除してから、再度データベース格納の設定を行ってください。

■ 変数テーブル

データテーブルに格納するデータの属性（変数の情報）を格納するテーブルです。
テーブル名は EDMS-Console が自動で割り当てます。変数テーブルはデータテーブル
と 1 対 1 に対応します。

変数テーブルはデータテーブルのデータフィールドと対応します。変数テーブルを検
索することにより、データテーブルに格納される変数の詳細を知ることができます。

フィールド名	フィールドの型	説明
FIELD_NAME	文字列	データテーブルのフィールド名 例) DATA_0
NAME	文字列型	SPU-Console で設定した変数の名前
DESCRIPTION	文字列型	SPU-Console で設定した変数の説明
DATATYPE_NAME	文字列型	変数のデータ型を表す名前 例) UINT
ADDRESS_MEMORY_NAME	文字列型	変数のメモリ名 例) DM
ADDRESS_OFFSET	整数型	変数のオフセット位置
ADDRESS_BIT	整数型	変数のビット位置。変数のデータ型が BIT の場合のみ、それ以外は NULL（空白）。
PLC_DATA_FORMAT	文字列	PLC 上のデータ表現。
SYSTEM_DATATYPE	文字列	変数のシステムデータ型。
DATA_SIZE	整数型	変数データのバイトサイズ
UNIT	文字列	変数の工業単位
OPTION1	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION2	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION3	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION4	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION5	文字列型	オプション。将来の拡張用

■ 管理テーブル

データテーブルと変数テーブルの対応を管理するテーブルです。

管理テーブルのテーブル名は EDMS_SYSTEM 固定で、データベース内で 1 つのみ存
在します。

管理テーブルを検索することにより、データベースに存在するデータテーブルおよび
変数テーブルを知ることができます。

フィールド名	フィールドの型	説明
DATA_TABLE	文字列型	データテーブルの名前 例) EDMS00000
VARIABLE_TABLE	文字列型	変数テーブルの名前 例) VARS00000
SOURCE	文字列型	SPU ユニットの名前 例) "SPU/ SPU ユニットの名前"
PATTERN	文字列型	SPU-Console で設定した収集パターン名 例) "SPU/パターンの名前"
DESCRIPTION	文字列型	SPU-Console で設定した説明
CREATE_DATE	日付時刻型	テーブルを作成した日時
OPTION1	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION2	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION3	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION4	文字列型	オプション。将来の拡張用
OPTION5	文字列型	オプション。将来の拡張用

4-2 [データベース格納] 画面の表示

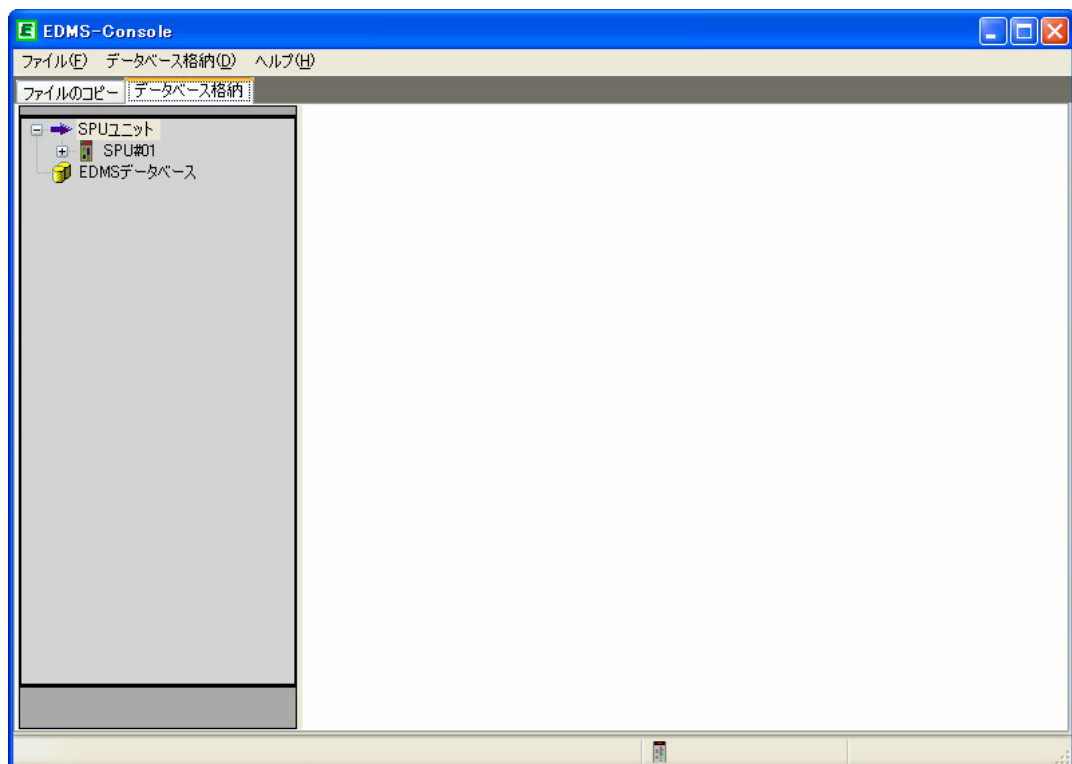
4-2-1 EDMS-Console を起動し、[データベース格納] 画面を表示する

4-2 [データベース格納] 画面の表示

データベース格納機能の設定画面である [データベース格納] 画面の表示方法について説明します。

4-2-1 EDMS-Console を起動し、[データベース格納] 画面を表示する

- 1 [スタート] メニューから、[プログラム] | [OMRON] | [EDMS] | [EDMS-Console] を選択します。
EDMS-Console が起動します。
- 2 EDMS-Console で、[データベース格納] タブをクリックします。
以下のような画面が表示されます。



4-2-2 EDMS-Console を終了する

- 1 [ファイル] | [終了] を選択します。
EDMS-Console が終了します。

4-3 データベース格納の基本手順

データベース格納設定の基本的な手順を示します。ここでは、データベース格納の設定をはじめて行う場合の、基本的な設定手順とデータを格納する手順を示します。

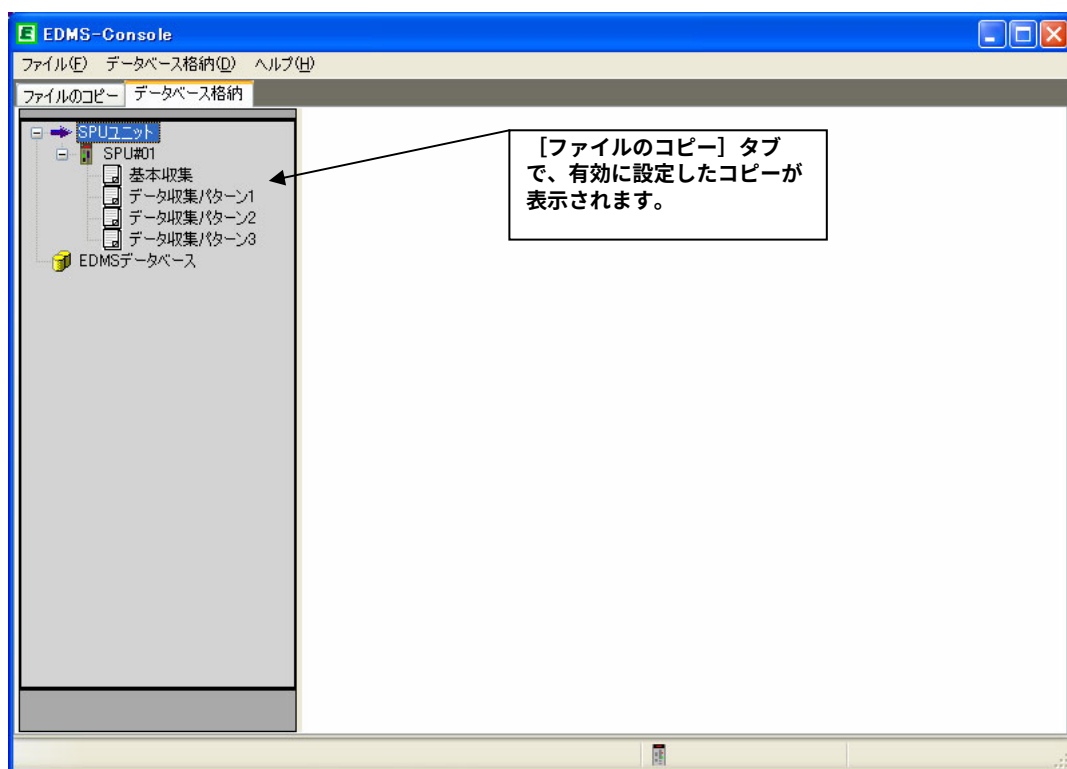
4-3-1 データベース格納の設定を行う

新規にデータベース格納の設定を行う前に、データベース格納の設定を行います。以下にデータベース格納の設定手順を説明します。

SYSMAC SPU ユニットの設定は完了しているものとします（SYSMAC SPU ユニットの設定については、「SYSMAC SPU ユニット ユーザーズマニュアル（SBSB-533）」および「SYSMAC SPU 基本ソフト SPU-Console Ver.2.2 オペレーションマニュアル（SBSB-534）」を参照）。

また、EDMS-Console を SPU ユニットにオンライン接続したあと、[ファイルのコピー] 画面で、コピーを有効に設定しているものとします（「第3章 コピー機能の設定」を参照）。

- 1 EDMS-Console を起動します。
- 2 EDMS-Console で、[データベース格納] タブをクリックします。
以下のような画面が表示されます。



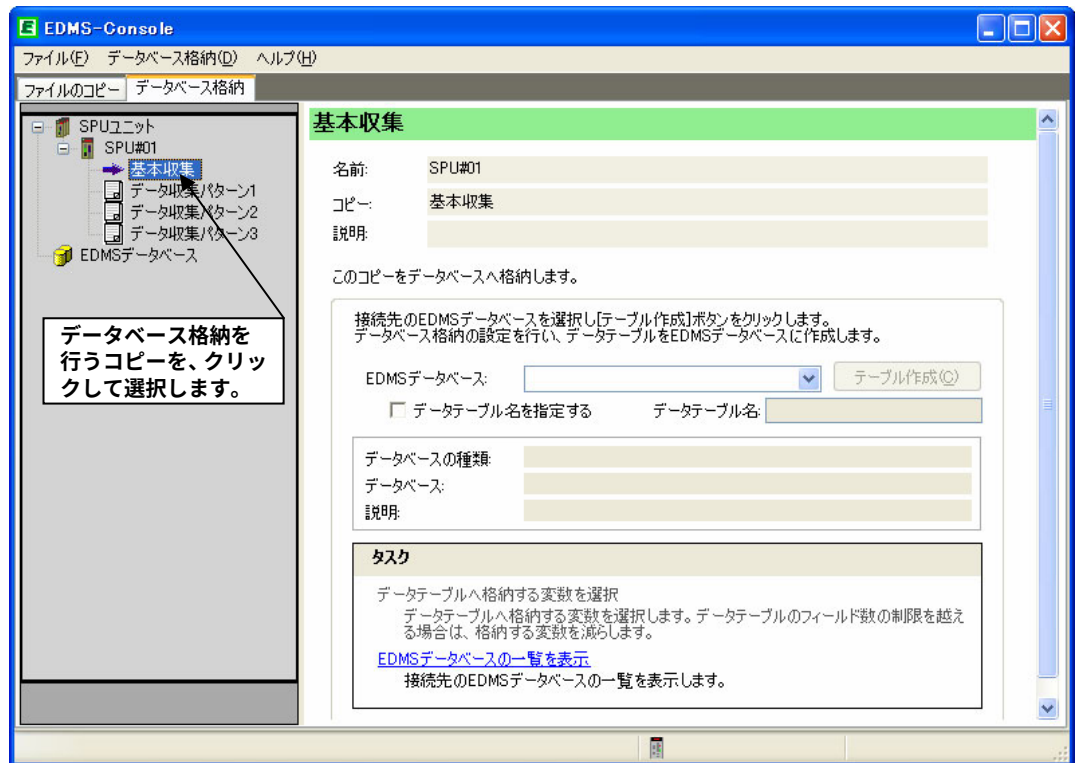
- 3 データベース格納を行うコピーを、クリックして選択します。この例では、「基本収集」を選択します。
次の画面が表示されます。

4-3 データベース格納の基本手順

4-3-1 データベース格納の設定を行う

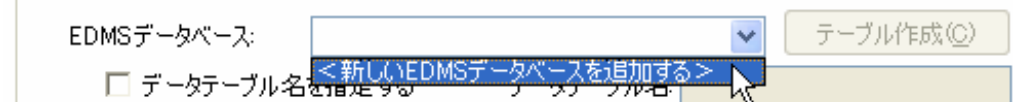
4

データベース格納機能

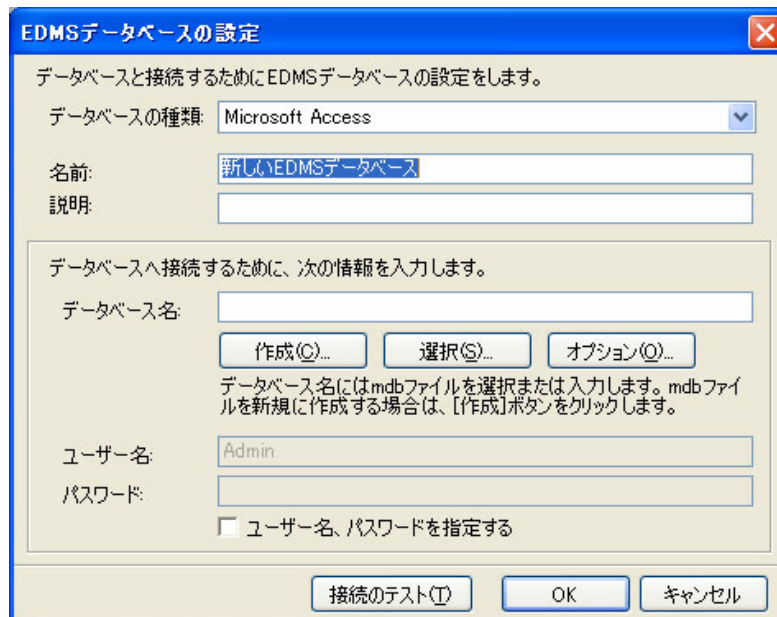


4 EDMS データベースを新規登録します（すでに EDMS データベースを登録している場合は選択することができます）。

- ・「EDMS データベース」の選択ボックスの右側にあるボタン（▼）をクリックして、[<新しいEDMSデータベースを追加する>]を選択します。



- ・[EDMS データベースの設定]ダイアログボックスが表示されます。
ここでは、Microsoft Access の例で説明します。



4-3 データベース格納の基本手順

4-3-1 データベース格納の設定を行う

[データベースの種類]でデータベースを選択します。ここでは、Microsoft Accessを選択します。

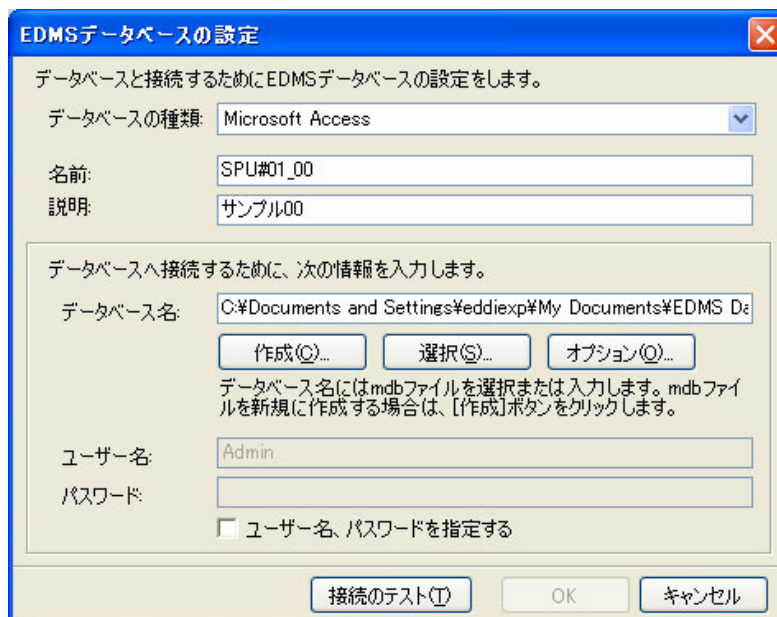
[名前]には任意の名前を指定します。

[説明]は空白でもかまいません。

[データベース名]は格納先のデータベースの名前を指定します。新規にデータベースを作成する場合は、[作成] ボタンをクリックします（この例では、新規にデータベースを作成します）。既存のデータベースを選択する場合は、[選択] ボタンをクリックします。

[ユーザー名]、[パスワード]を指定するときは、「ユーザー名、パスワードを指定する」をチェックします。

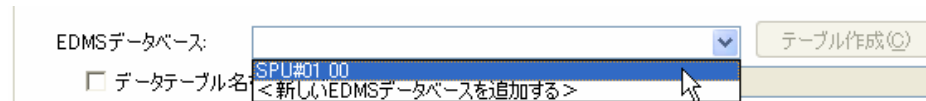
設定例)



- ・ [接続のテスト] ボタンをクリックします。



- ・ [OK] ボタンをクリックします。
- ・ [EDMS データベースの設定] ダイアログボックスに戻ります。
- ・ [OK] ボタンをクリックします。
- ・ EDMS-Console の [データベース格納] 画面に戻ります。
- ・ 次に示すように、新規作成したデータベース名を選択します。



- 5 [テーブル作成] ボタンをクリックし、EDMS データベースのテーブルを作成します。

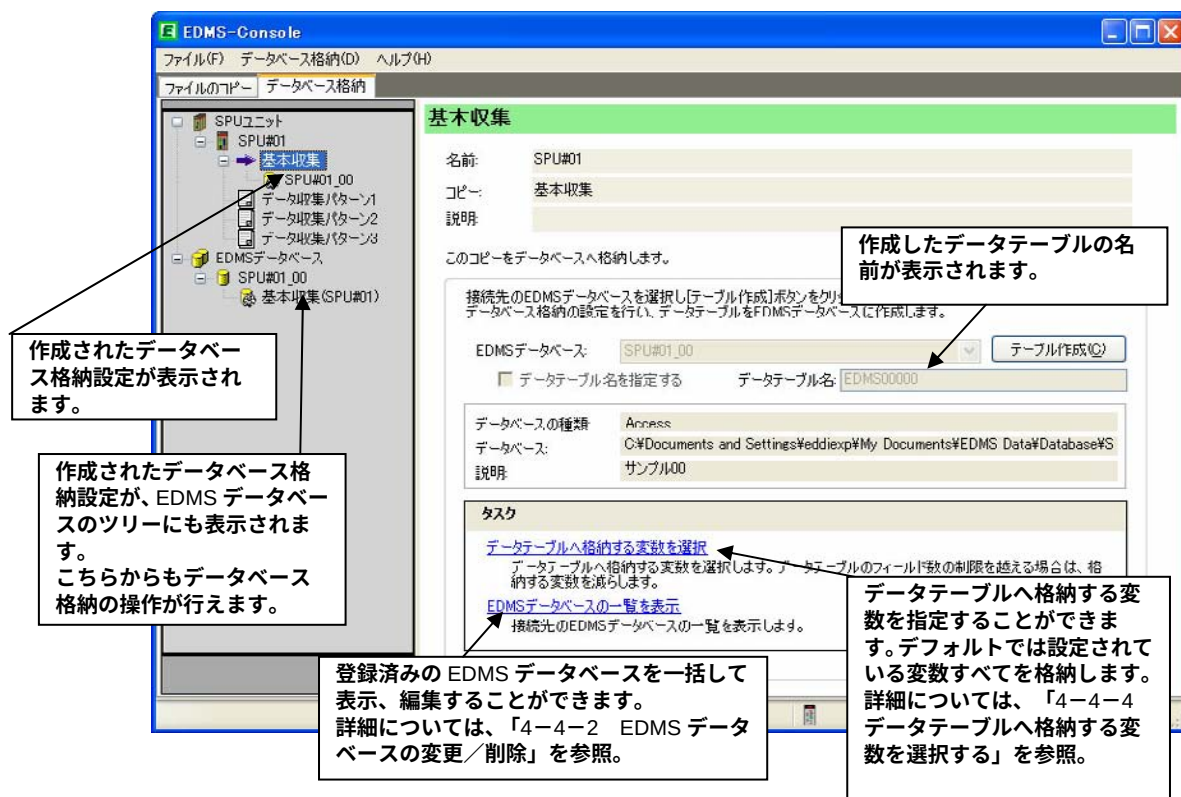
4-3 データベース格納の基本手順

4-3-1 データベース格納の設定を行う

- ・データテーブルの名前を指定する場合は、[テーブル作成] ボタンをクリックする前に、[データテーブル名を指定する]ボックスをチェックし、データテーブル名を入力します。チェックしない場合は、EDMS-Console が自動的にデータテーブル名を決定します。
- ・正常に作成できた場合は、次のダイアログボックスが表示されます。



- ・ [OK] ボタンをクリックします。
- ・ 次に示す [データベース格納] 画面に戻ります。



以上で、データベース格納の設定は終了です。データベース格納を行うコピーについて、上記の操作を繰り返します。

お願い

SPU ユニットの変数の設定を変更した場合は、データテーブルを作成しなおす必要があります。

データテーブルを作成しなおさない場合、変数のデータ型とデータテーブルのフィールドの型が不整合となり、正しくデータベースへ格納できない場合があります。データテーブルを作成しなおすには、データベース格納の設定を削除してから、再度データベース格納の設定を行ってください。

4-3-2 データベースへのデータ格納の開始

データベースへデータの格納を開始します。

- 1 [データベース格納]タブをクリックします。

1: [データベース格納]タブをクリックします。

2: データベース格納の設定をクリックします。

「EDMS データベースの情報」の詳細については、後述の「■EDMS データベースの情報」を参照してください。

3: [このデータベース格納の設定を有効にする]をチェックします。

「タスク」の詳細については、後述の「■タスク」を参照してください。

「データテーブルの表示」の詳細については、後述の「■データテーブルの表示」を参照してください。

4: [開始]ボタンをクリックします。このボタンは[このデータベース格納の設定を有効にする]をチェックすると、表示されます。

「ログの表示」の詳細については、後述の「■状態とログの表示」を参照してください。

- 2 データベース格納の設定を選択します。
- 3 「タスク」フィールドの[このデータベース格納の設定を有効にする]をチェックします。
 - ・「データベース格納のオプション設定」を行う場合は、後述の「■タスク」の「●データベース格納のオプション設定」を参照してください。
- 4 [開始]ボタンをクリックします。

データベースへのデータの格納が開始されます。

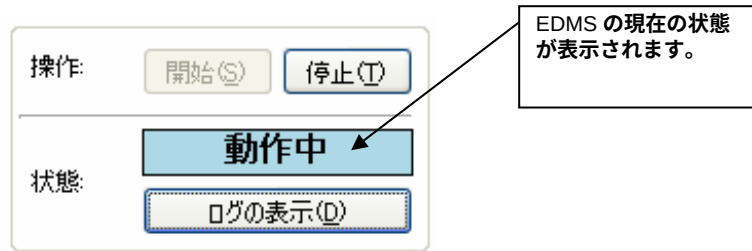
 - ・コピーが開始されていない場合は、自動的にコピーが開始されます（デフォルト設定時。詳細については「4-5-1 データの格納の操作を一覧から実行する」の「コピーも開始/停止する」を参照）。
 - ・[更新]ボタンをクリックすると、データテーブルの内容が表示されます。データテーブルの詳細については、後述の「■データテーブルの表示」を参照してください。
 - ・データの格納を停止するときは、[停止]ボタンをクリックします。

4-3 データベース格納の基本手順

4-3-2 データベースへのデータ格納の開始

■ 状態とログの表示

「状態」欄には、EDMS の現在の状態が表示されます。



「状態」欄には、以下のステータスが表示されます。

ステータス	内容
停止中	データベースへのデータ格納が停止中です。
動作中	データベースへのデータ格納が動作中です。
---	データベース格納の設定が有効になっていない。もしくは DBRegistService プログラムが開始していない。

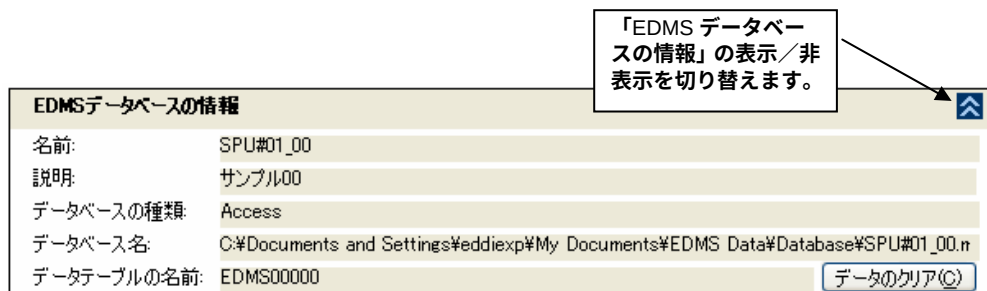
[ログの表示] ボタンをクリックすると、ログファイル（エラーの内容が記録されたリング形式で最大 5 個のテキストファイル。ファイル名は DBRegist_1.log～DBRegist_5.log）を選択して表示することができます（テキストエディタで表示）。

参 考

- ・何らかの理由によりデータベースへのデータの格納に失敗した場合、ログファイルにエラーの内容が記録されます。
- ・エラーが発生した csv ファイルは、コピー先フォルダ内に自動作成される bad という名前のフォルダに、保存されます。

■ EDMS データベースの情報

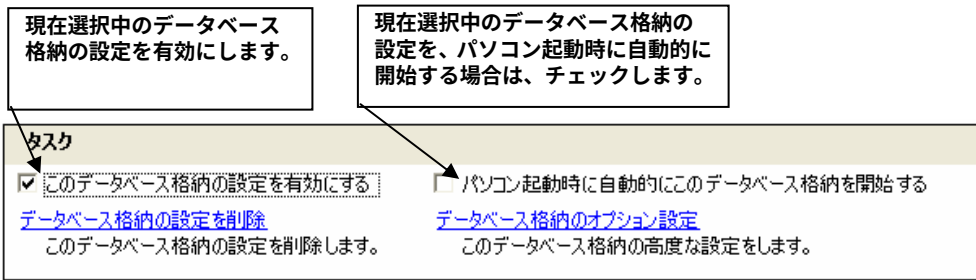
「EDMS データベースの情報」フィールドには、次に示すように、現在選択中のデータベース格納の設定のデータベース情報が表示されます。



[データのクリア]ボタンをクリックすると、データテーブル内のデータがクリアされテーブルは空になります。このときデータテーブルは削除されません。

■ タスク

「タスク」フィールドの操作方法を説明します。

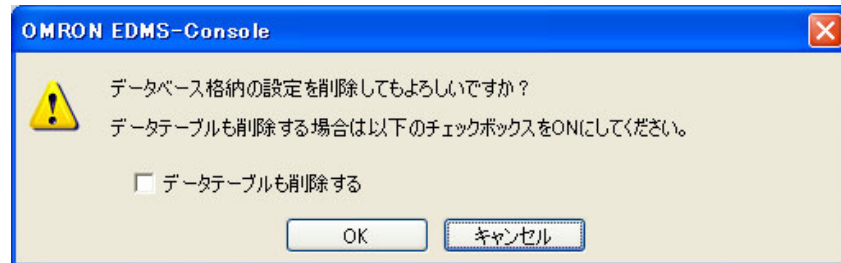


● データベース格納の設定を削除

データベース格納の設定を削除するときは、データの格納を停止させてください。

- 1 データベース格納の設定を削除する場合は、[データベース格納の設定を削除] をクリックします。

次の画面が表示されます。



- ・データベース側のデータテーブルも削除する場合は、[データテーブルも削除する] をクリックして、チェックします。

- 2 [OK] ボタンをクリックします。

参考

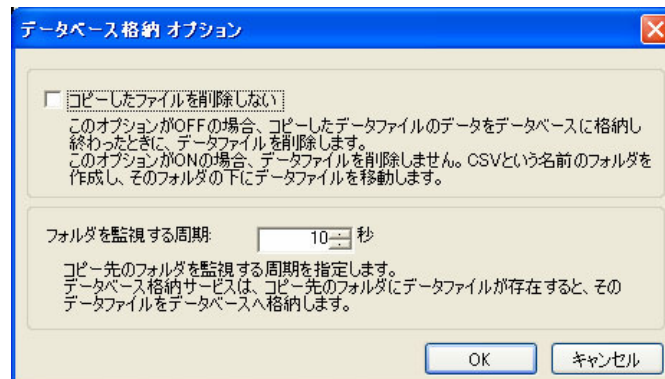
[データテーブルも削除する]をチェックした場合、データテーブルおよび変数テーブルが削除され、格納したデータも全て削除されます。データを残す場合は、必ず[データテーブルも削除する]のチェックをはずしてください。

● データベース格納のオプション設定

データベース格納のオプション設定を行うときは、データ格納を停止させてください。

- 1 データベース格納の設定を削除する場合は、[データベース格納のオプション設定] をクリックします。

次の画面が表示されます。



4-3 データベース格納の基本手順

4-3-2 データベースへのデータ格納の開始

- ・SPUユニットからコピーしたデータファイルをデータベースに格納したあとに、データファイル削除しない場合は、「コピーしたファイルを削除しない」をクリックしてチェックを付けます。
この場合、データベースに格納し終わったファイルは、コピー先フォルダ内に自動作成される csv という名前のフォルダに移動されます。
 - ・コピー先フォルダ内のデータファイルの有無を監視する周期を変更する場合は、「フォルダを監視する周期」の欄に秒単位で設定します。
- 2 「OK」 ボタンをクリックします。

4

データベース格納機能

■ データテーブルの表示

「データテーブルの表示」フィールドの操作方法を説明します。

表示するデータベースファイルを選択します。
(Microsoft Access の場合のみ)

データの表示範囲を選択します。
最後に格納されたデータからさかのぼって表示されます。

クリックすると、格納されたデータが表示されます。
再度クリックすると、表示が更新されます。

データテーブルの表示

mdbファイルの選択: C:\Documents and Settings\eddiexp\My [...] レコードの表示範囲: 1秒 更新(U)

	RECORD_INDEX	TIME_STAMP	TIME_STAMP	SAMPLING_INDEX	DATA_0	DATA_1	DATA_2	DATA_3
▶	54883486	2006/04/10	4431004	54683438	0	1	0	1
	54883487	2006/04/10	14430268	54683439	0	1	0	1
	54883488	2006/04/10	24429532	54683440	0	1	0	1
	54883489	2006/04/10	34428796	54683441	0	1	0	1
	54883490	2006/04/10	43803106	54683442	0	1	0	1

総レコード数: 50442 表示レコード数: 9

データテーブルの総レコード数と「レコードの表示範囲」で指定した範囲のレコード数を表示します。
この例では総レコード数が 50442、1 秒間の表示レコード数が 9 であることを示しています。

参 考

「レコードの表示範囲」で「1 秒」を指定した場合、最後に格納されたデータの時刻と同じ秒のデータを表示します。

例えば以下のようなレコードの場合、RECORD_INDEX が 1 および 2 のレコードが表示されますが、0 のレコードは表示されません。

RECORD_INDEX	TIME_STAMP	TIME_STAMP_NANO	SAMPLING_INDEX	DATA_0	DATA_1
0	2006/04/11 16:28:47.978	978897702	1	62241	18006
1	2006/04/11 16:28:48.080	80890182	2	62241	18006
2	2006/04/11 16:28:48.182	182882662	3	62241	18006

4-4 データベース格納の詳細設定

「4-3-1 データベース格納の設定を行う」で示した基本的な設定以外のデータベース格納の設定方法について説明します。

4-4-1 EDMS データベースの設定

EDMS データベースとは、データベースと接続するための設定です。
対応するデータベースは、Microsoft Access、Microsoft SQL Server、および Oracle Database です。それぞれごとに、EDMS データベースの設定項目が異なります。
以下に、データベースの種類ごとに説明します。

■ Microsoft Access

[EDMS データベースの設定]ダイアログボックスの[データベースの種類]で、[Microsoft Access]を選択します。

EDMSデータベースの設定

データベースと接続するためにEDMSデータベースの設定をします。

データベースの種類: Microsoft Access

名前: 新しいEDMSデータベース

説明:

データベースへ接続するために、次の情報を入力します。

データベース名:

作成(C)... 選択(S)... オプション(O)...

データベース名にはmdbファイルを選択または入力します。mdbファイルを新規に作成する場合は、[作成]ボタンをクリックします。

ユーザー名: Admin

パスワード:

☐ ユーザー名、パスワードを指定する

接続のテスト(T) OK キャンセル

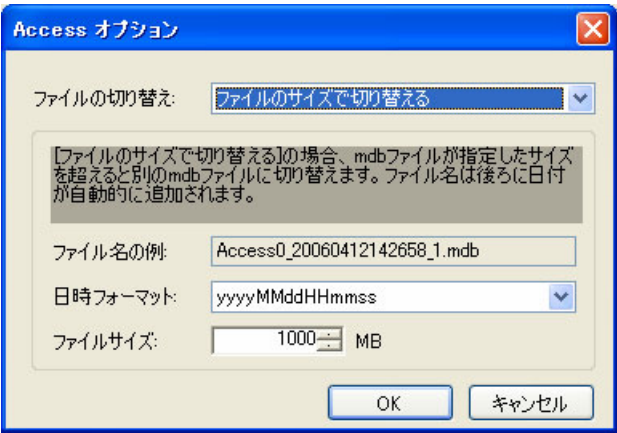
設定項目を以下に示します。

項目	内容
名前	EDMS データベースの設定に任意の名前を入力します
説明	EDMS データベースの説明を入力します。空白でもかまいません。
データベース名	Microsoft Access データベースの mdb ファイルのパスを選択、または入力します。 既存の mdb ファイルを指定する場合は[選択]ボタンをクリックし、mdb ファイルを選択します。 mdb ファイルを新規に作成する場合は[作成]ボタンをクリックしファイル名を入力します。
ユーザー名、パスワード	パスワードで保護した Microsoft Access データベースの場合は、[ユーザー名、パスワードを指定する]をチェックし、[ユーザー名]、[パスワード]を入力します。

● オプションの設定項目

Microsoft Access データベースは、mdb ファイルのサイズが 2 GB に制限されています。この制限を越えるデータを格納するために、ファイルの切り替えオプションがあります。ファイルの切り替えを設定するには、[オプション]ボタンをクリックします。

4-4 データベース格納の詳細設定
4-4-1 EDMS データベースの設定



設定項目を以下に示します。

項目	内容
ファイルの切り替え	ファイルの切り替え方式を選択します。以下の方式があります。 ・ファイルのサイズで切り替える（デフォルト） ・レコード数で切り替える ・ファイルの切り替えをしない
日時フォーマット	切り替え後のファイル名のフォーマットを指定します。ここで指定したフォーマットに従い、ファイル名に日付時刻が自動的に追加されます。
ファイルサイズ	方式が「ファイルのサイズで切り替える」の場合、ファイルのサイズを MB 単位で指定します。
レコード数	方式が「レコード数で切り替える」の場合、レコード数を指定します。

お願い

- ・ファイルの切り替えをしない場合、mdb ファイルのサイズが 2GB に達する可能性があります。それ以降データ格納に失敗します。mdb ファイルが 2GB に達しないようデータベースのメンテナンスを行ってください。
- ・ファイルの切り替えを行なう場合、他のアプリケーションが mdb ファイルをオープンしていると、ファイルの切り替えを行ない無い場合があります。ご注意ください。

参考

- ・ファイルの切り替えが行われると、それまでデータ格納の対象となっていた mdb ファイルは、設定された日時フォーマットに従ったファイル名にリネームされ、新たにデータ格納対象の mdb ファイルが生成されます。データ格納の対象となる mdb ファイル名は、ファイルが切り替えられた後も変更されません。

■ Microsoft SQL Server

[EDMS データベースの設定]ダイアログボックスの[データベースの種類]で、
[Microsoft SQL Server]を選択します。

EDMSデータベースの設定

データベースと接続するためにEDMSデータベースの設定をします。

データベースの種類: Microsoft SQL Server

名前: 新しいEDMSデータベース

説明:

データベースへ接続するために、次の情報を入力します。

サーバー名:

データベース名:

ユーザー名:

パスワード:

接続のテスト(T) OK キャンセル

設定項目を以下に示します。

項目	内容
名前	EDMS データベースの設定に任意の名前を入力します
説明	EDMS データベースの説明を入力します。空白でもかまいません。
サーバー名	Microsoft SQL Server データベースが稼動するサーバーの名前もしくは IP アドレスを指定します。
データベース名	Microsoft SQL Server データベースのデータベース名を指定します。
ユーザー名、パスワード	ユーザー名、パスワードを入力します。

お願い Windows 認証はサポートしていません。SQL Server 認証で接続できるよう SQL Server の[セキュリティ]の設定を指定してください。

4-4 データベース格納の詳細設定
4-4-1 EDMS データベースの設定

■ Oracle Database

[データベースの種類]で[Oracle Database]を選択します。

EDMSデータベースの設定

データベースと接続するためにEDMSデータベースの設定をします。

データベースの種類

Oracle Database

名前:

新しいEDMSデータベース

説明:

データベースへ接続するために、次の情報を入力します。

データベース名:

データベース名には Oracle のサービス名またはネット・サービス名を入力します。

ユーザー名:

パスワード:

接続のテスト(T)

OK

キャンセル

設定項目を以下に示します。

項目	内容
名前	EDMS データベースの設定に任意の名前を入力します
説明	EDMS データベースの説明を入力します。空白でもかまいません。
データベース名	Oracle Database のサービス名またはネット・サービス名を指定します。
ユーザー名、パスワード	ユーザー名、パスワードを入力します。

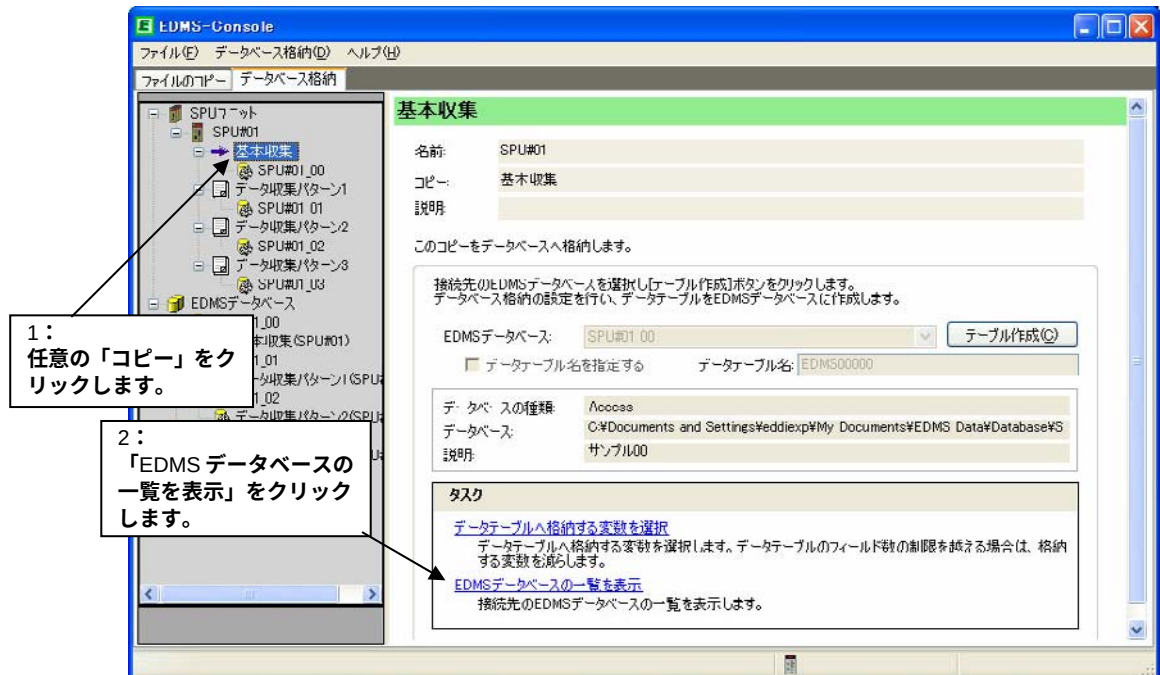
お願い

リモートマシン上の Oracle Database に接続する場合は、先に Oracle クライアントをインストールしネット・サービスの設定をしてください。

4-4-2 EDMS データベースの変更／削除

EDMS データベースの設定を変更／削除する手順は以下のとおりです。

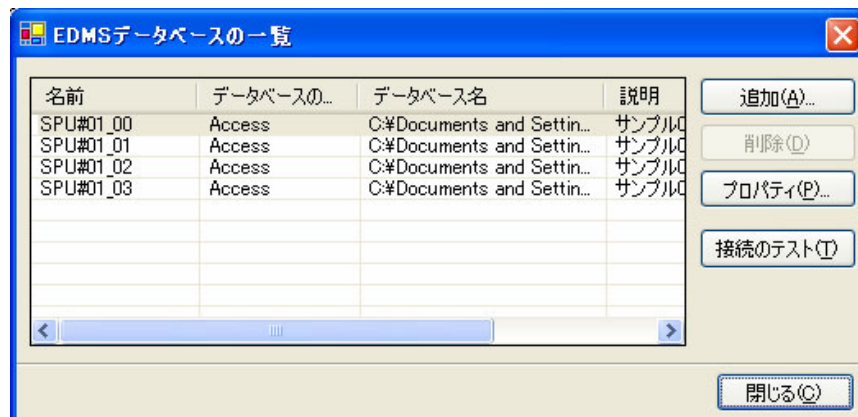
- 1 任意のコピーをクリックして、データベース格納の設定画面を表示します。



- 2 [EDMS データベースの一覧を表示] をクリックします。

または、[データベース格納] メニューから[EDMS データベースの一覧を表示]を選択します。

[EDMS データベースの一覧] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 EDMS データベースを選択し、[プロパティ]、または [削除] ボタンをクリックします。

※EDMS データベースの設定を変更、削除する場合は、まず、該当する EDMS データベースを利用するデータベース格納設定を削除する必要があります（「4-3-2 データベースへのデータ格納の開始」の「■タスク」参照）。

4-4 データベース格納の詳細設定

4-4-3 データベースへの接続を確認する

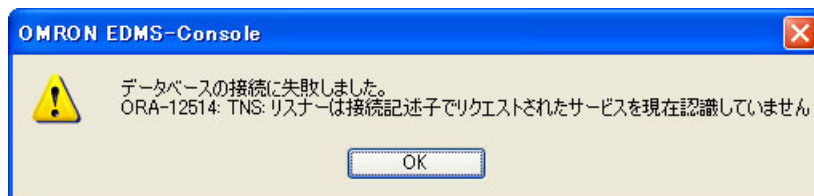
4-4-3 データベースへの接続を確認する

登録した EDMS データベースの設定で、実際にデータベースへ接続できることを確認する手順を示します。

- 1 「EDMS データベースの一覧」 ダイアログボックスで、データベースの名前を選択します。
 - 2 「接続のテスト」 ボタンをクリックします。
- 接続に成功すると、以下のダイアログボックスが表示されます。



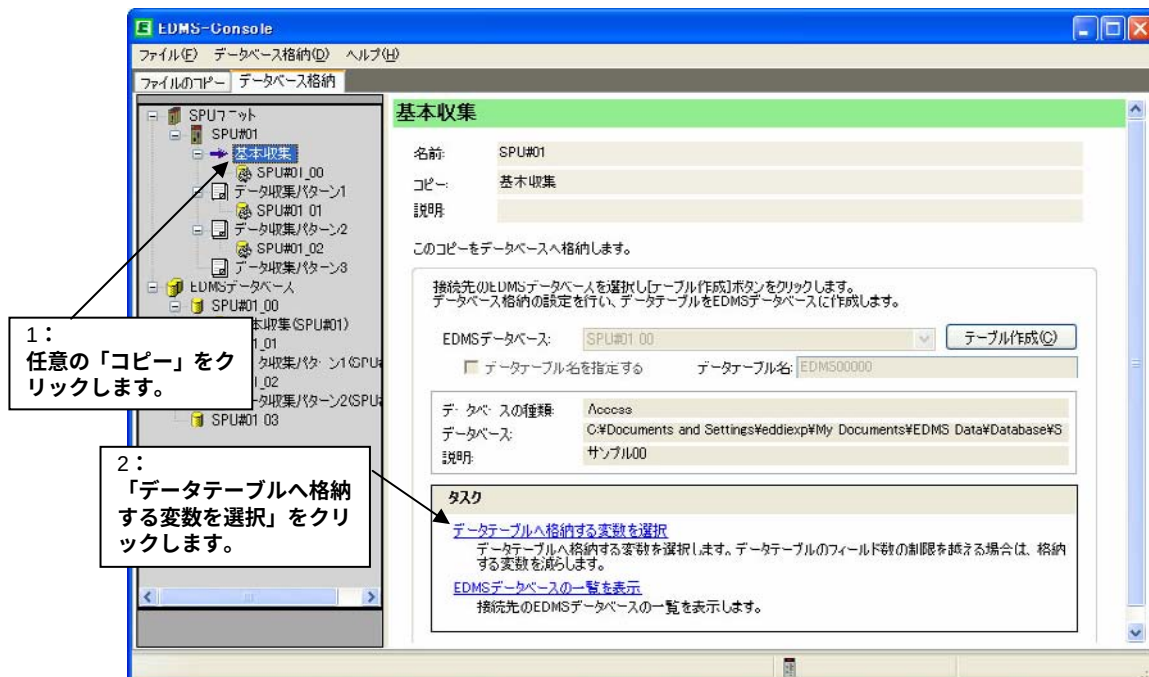
接続できない場合は、以下のようなダイアログボックスが表示されます。データベースの構成の設定を見直してください。



4-4-4 データテーブルへ格納する変数を選択する

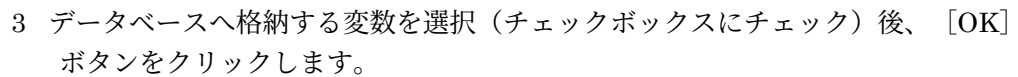
データテーブルへ格納する変数を指定することができます。
デフォルトでは設定されている変数すべてを格納します。

- 1 以下に示すように、設定を行うコピーをクリックして、そのデータベース格納の設定画面を表示します。



- 2 「データテーブルへ格納する変数を選択」 をクリックします。
[変数の選択] ダイアログボックスが表示されます。

4 データベース格納機能



- **1つのデータテーブルに格納できる変数の最大数は、使用するデータベースシステムの制限により異なります。**
Microsoft Access **の場合**：251
Microsoft SQL Server **の場合**：1020
Oracle Database **の場合**：996
- **変数の数が制限を超える場合は、上記手順3で、格納する変数の数を減らしてください。**
- **データテーブルに格納する変数を選択してテーブルを作成したデータテーブルは、データベース格納設定削除の際に「データテーブルも削除する」を行っても、選択された変数の情報は保持します。このため、再度テーブル作成を行うと、削除前と同じ変数が選択されたデータテーブルが作成されます。**

4-4 データベース格納の詳細設定

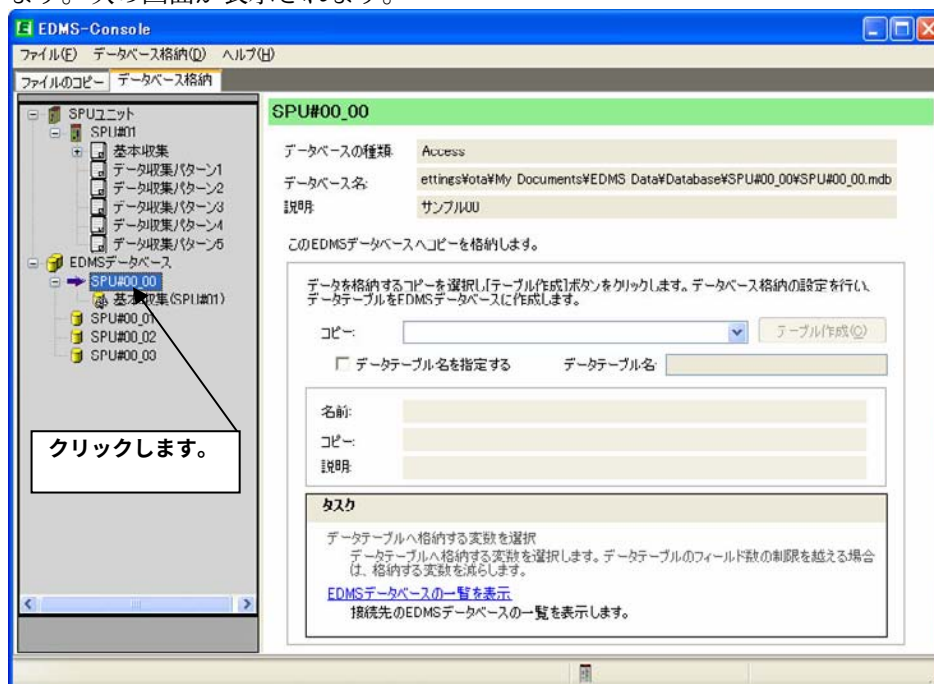
4-4-5 EDMS データベースを対象にデータベース格納の設定を行う

4-4-5 EDMS データベースを対象にデータベース格納の設定を行う

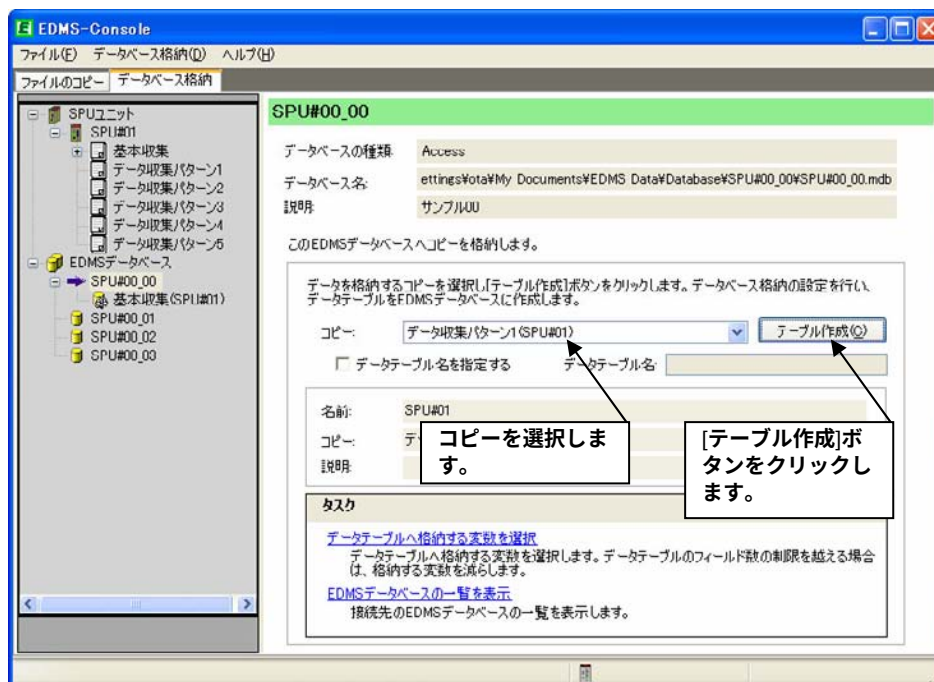
「4-3-1 データベース格納の設定を行う」で示した基本的な設定では、選択したコピーのデータを、どの EDMS データベースに格納するかという流れで、設定方法を説明しました。

ここでは逆に、選択した EDMS データベースに、どのコピーのデータを格納するかという流れで、設定方法を説明します。

- 1 [データベース格納]タブで、対象とする EDMS データベースをクリックして選択します。次の画面が表示されます。



- 2 データベースへ格納するコピーを選択し、[テーブル作成]ボタンをクリックして、EDMS データベースのテーブルを作成します。



4-4 データベース格納の詳細設定

4-4-5 EDMS データベースを対象にデータベース格納の設定を行う

- 3 正常に作成できた場合は、次のダイアログボックスが表示されます。



[OK] ボタンをクリックします。

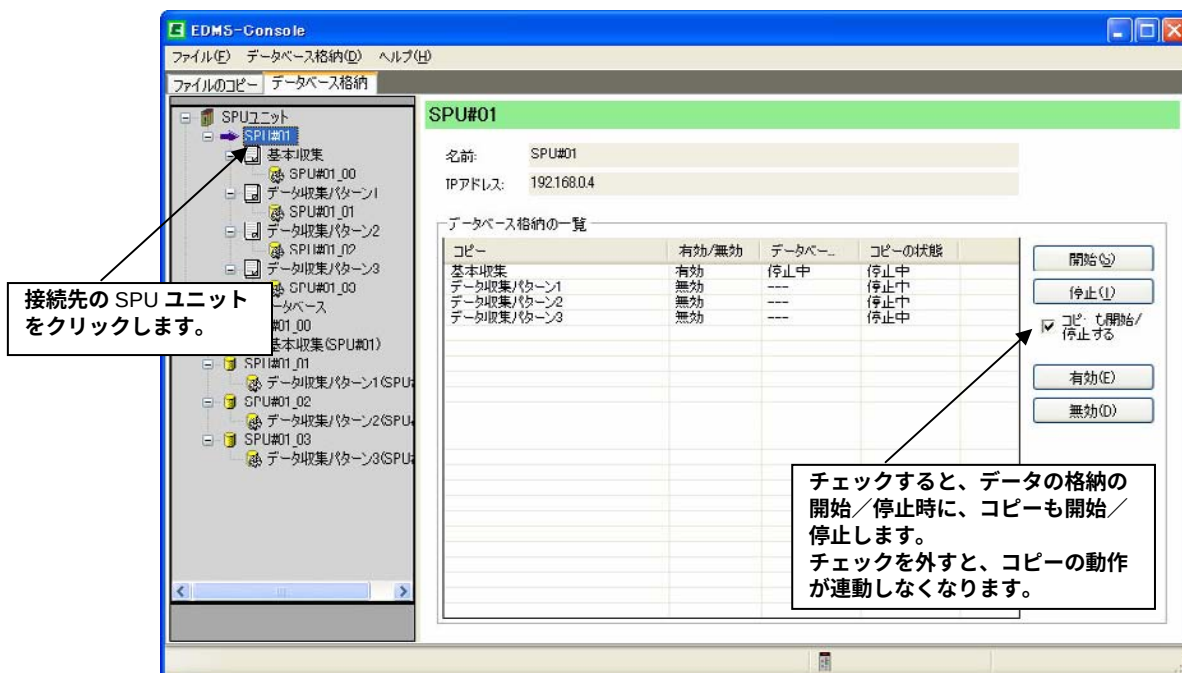
4-5 データテーブル格納の操作

データベースへデータの格納を行う手順を説明します。

4-5-1 データの格納の操作を一覧から実行する

データベース格納設定の有効／無効の設定、およびデータ格納の開始／停止の操作を、データベース格納の一覧から実行することができます。複数のデータベース格納設定を登録している場合は、複数のデータベース格納設定について一括して操作できます。

- 1 [データベース格納]タブで、接続先の SPU ユニットのクリックして選択します。
次に示すように、選択した SPU ユニットに対して設定されているデータベース格納の操作画面が表示されます。



参考

[データベース格納の一覧]にはデータベース格納の設定がされたものだけが表示されます。データの格納の操作を一覧から実行するには、先にデータベース格納の設定を行ってください。

- 2 データベース格納の一覧で、操作を行うコピーをクリックして選択します（複数選択可）。
- 3 [開始]、[停止]、[有効]、または[無効] ボタンをクリックします。

参考

[開始]、[停止] は、データベース格納の設定が「有効」のものだけが操作できます。
[開始]、[停止] を実行するには、先にデータベース格納設定を「有効」にしてください。

第5章

トラブルシューティング と EDMS の性能

5-1 トラブルシューティング

5-1-1 ファイルのコピーのトラブルシューティング

ファイルのコピーではエラーが発生すると、ログに記録されます。ログを確認することで原因が判明する場合があります。

ログを確認する方法については、「3-2-9 ログを確認する」を参照してください。



おもなエラーと、想定される原因、必要な処置は、以下のとおりです。

イベント ID	説明	想定される原因	処置
85	ディスクの残り容量が*以下になりました。	ハードディスクの空き容量が不足しています。	不要なファイルを削除し、使用しているディスクの空き容量を十分に確保してください。
97 101	コピーの初期処理に失敗しました。 コピーの設定が異常です。	SPU ユニットの電源が OFF になっている。	SPU ユニットの電源を ON にしてください。
		ネットワークに障害がある。	ケーブル、ハブなどを確認し、ネットワークに障害がないことを確認してください。
		SPU ユニットの収集設定とコピーの設定が合っていない。	「設定の読み出し」ボタンをクリックして、SPU ユニットの設定を再度読み出した後にコピーの設定を行なってください。
		SPU ユニットのユニット設定の「ユーザ認証を有効にする」が ON になっている。	「ユーザ認証を有効にする」を OFF にしてください。
99	ファイルの監視中にエラーが発生しました。	SPU ユニットの電源が OFF になっている。	SPU ユニットの電源を ON にしてください。
		ネットワークに障害がある。	ケーブル、ハブなどを確認し、ネットワークに障害がないことを確認してください。
		SPU ユニットが、設定の変更中など、コピーできない状態です。	SPU ユニットの設定を変更するときは、コピーを停止してください。
100	ファイルのコピーに失敗しました。	ハードディスクの空き容量が不足しています。	不要なファイルを削除し、使用しているディスクの空き容量を十分に確保してください。
102	ファイルの取りこぼしが発生しました。	ファイル収集の数が2に設定されている。	SPU-Console の収集設定画面で、ファイルの数を増やしてください。
		ユニットを監視する周期が長い。	「高度な設定」画面で、ユニットを監視する周期を短くしてください。

5-1-2 データベース格納のトラブルシューティング

データベース格納ではエラーが発生すると、ログファイルに記録されます。ログを確認することで原因が判明する場合があります。

ログを確認する方法については、「5-1-3 データベースへのデータ格納の開始」の「■状態とログの表示」をご参照ください。

おもなエラーと、想定される原因、必要な処置は、以下のとおりです。

エラー内容	想定される原因	処置
データ変換に失敗しました。	SPU-Console で設定した変数の型と、PLC の実際のデータの型が一致していない。	SPU-Console で変数の型を正しく設定してください。次に、EMDS-Console でデータベース格納の設定を削除した後、再度テーブル作成を行ってください。
	SPU-Console で変数の型を変更したため、データベースの型と一致しない。	EMDS-Console でデータベース格納の設定を削除した後、再度テーブル作成を行ってください。
	SPU-Console で収集する変数を削除、または追加したため CSV ファイルのフィールドとデータベースのフィールドの数が一致しない。	
データベースへの格納に失敗しました。	データベースシステムが起動していない。	データベースシステムを起動した後、再度データベース格納を開始してください。
	データベースシステムとリモート接続している場合、ネットワークの障害によりデータベースシステムと接続できない。	ネットワークの障害を復旧した後、再度データベース格納を開始してください。
	データベースシステムに何らかの障害があるため、データベースへの格納でエラーが発生した。	データベースシステムの障害を復旧した後、再度データベース格納を開始してください。
CSV ファイルのオープンに失敗しました。	Excel など他のアプリケーションが CSV ファイルを使用しているため、CSV ファイルがオープンできない。	他のアプリケーションで開いている CSV ファイルを閉じてください。

参 考

- ・エラーログには以下のようなフォーマットで記録されます。
日付,時刻,エラー番号,サービス名,データソース名,ブロック名,エラー内容 [詳細情報]
- ・サービス名、データソース名、ブロック名は、どのデータ格納サービスかを示す情報です。
- ・詳細情報には、エラーの原因や、どのレコードで発生したかを示す情報などが記録されます。詳細情報は、エラー内容により記録される情報が異なります。

5-2 EDMS の性能について (ご参考)

EDMS のコピーおよびデータベース格納の性能は、おもに以下の複数の要因で変化します。

- ・使用環境
お使いのパソコンの性能、ネットワークの性能、データベースシステムの性能など。
- ・SYSMAC SPU ユニットの負荷
SYSMAC SPU ユニットにおける周期、データとして記録する変数の量、収集パターンの数など
- ・ユニットを監視する周期、コピーの数

EDMS のコピーおよびデータベース格納の性能は、これらの要因に対してあらかじめ明確な制限を設けるのではなく、実際にお使いの環境で要求する性能を満たすかどうか、お試しください。ことを前提としています。

したがって、実運用の前に、上記の要因についてあらかじめ十分な試行を行って適切な設定を行うことをご推奨します。

以下に試行方法の例を示します。

- ・ **取りこぼしのないように短い間隔でコピーおよびデータベース格納を行うには**
 - SYSMAC SPU ユニットの設定において、
 - ・ ファイルの数を増やす
 - ・ 収集パターンの数を減らす
 - ・ データとして記録する変数の量を減らす、など
 - コピーの数を減らす
- ・ **コピーを大量に行うには**
 - SYSMAC SPU ユニットの設定において、
 - ・ ファイルの数を増やす
 - ・ 収集パターンの周期の設定を長くする
 - ・ データとして記録する変数の量を減らす、など
 - ユニットを監視する周期を長くする

索引

•	
.NET Framework のインストール	2-3
A	
Access	4-15
B	
bad	4-12
C	
CopyTask サービス	1-3, 3-17
CSV ファイルのオープンに失敗しました。	5-3
D	
DBRegist	4-12
E	
EDMS	1-2
EDMS-Console	1-3
EDMS データベース	4-8
EDMS データベースの一覧を表示	4-19
EDMS データベースの情報	4-12
EDMS データベースの設定	4-15
EDMS データベースの変更／削除	4-19
EDMS の性能	5-4
EDMS をインストールする	2-2
EQView	4-2
F	
FinsGateway	3-17
FinsGateway の CopyTask サービスの開始	3-17
FinsGateway の CopyTask サービスの停止	3-18
FinsGateway をインストールする	2-4
I	
IP アドレス	3-16
M	
MDAC をインストールする	2-4
Microsoft Access	4-15
Microsoft SQL Server	4-17
O	
Oracle Database	4-18
S	
SPU/コピーツリー	3-2
SPU ユニットの情報画面	3-2, 3-3
SPU ユニットの情報を表示する	3-15
SQL Server	4-17
SYSMAC SPU データ管理ミドルウェア	1-2
W	
Windows Update	2-3

WS02-EDMC1-V2	1-4
---------------	-----

あ

アンインストール	2-5
インストール	2-2
エラーログのフォーマット	5-3
オプション設定	4-13

か

開始	3-5, 3-12, 4-11, 4-24
管理テーブル	4-5
起動	2-6
基本操作手順	2-7
現在のコピーのステータス	3-5
現在の状態	3-16
更新	4-11
高度な設定	3-5, 3-11
このコピーを有効にする	3-5
コピー機能	3-2
コピー先のフォルダ	3-11
コピーしたファイルの一覧	3-6
コピーしたファイル名のフォーマット	3-11
コピーしたファイルを削除しない	4-14
コピーの情報画面	3-2, 3-4
コピーの初期処理に失敗しました。	5-2
コピーのステータスを確認	3-13
コピーの設定	3-5, 3-10
コピーの設定が異常です。	5-2
コピーを開始	3-12
コピーを停止	3-15
コピーを無効にする	3-15

さ

最新の情報に更新	3-9
削除	4-19
終了	2-6
状態	3-5, 3-13, 4-12
使用手順フロー	3-8
設定の読み出しボタン	3-16
操作	3-5

た

タスク	4-11, 4-13
停止	3-5, 4-11, 4-24
ディスクの残り容量が*以下になりました。	5-2
データ格納の開始	4-11
データテーブル	4-4
データテーブルの表示	4-14
データテーブルへ格納する変数を選択する	4-20

データテーブルも削除する	4-13, 4-21
データのクリア	4-12
データベース格納画面	4-6
データベース格納機能	4-2
データベース格納サービス	1-3
データベース格納のオプション設定	4-13
データベース格納の設定	4-7
データベース格納の設定を削除	4-13
データベーステーブルの自動作成	4-4
データベースへの格納に失敗しました。	5-3
データベースへの接続を確認する	4-20
データ変換に失敗しました。	5-3
テーブル作成	4-22
トラブルシューティング	5-2

は

パソコン起動時に自動的にこのデータベース格納を 開始する	4-13
パソコン起動時に自動的にコピーを開始する	3-5, 3-12
パソコンの時刻をユニットに設定する	3-11
パッケージの内容	1-6
ファイルの監視中にエラーが発生しました。	5-2
ファイルのコピーに失敗しました。	5-2
ファイルの詳細	3-7
ファイルの取りこぼしが発生しました。	5-2
フォルダを監視する周期	4-14
ブックマークに登録する	3-5
プロパティ	4-19
変数テーブル	4-5
変数の選択	4-20

ま

無効	3-16, 4-24
----------	------------

や

有効	3-16, 4-24
ユニットの時刻	3-16
ユニットを監視する周期	3-11

ら

レコードの表示範囲	4-14
ログの表示	3-5
ログファイル	4-12
ログを確認	3-14

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

現在販売されていないオプション・アクセサリ・消耗品等が記載されている場合があります。

また記載されている営業拠点の電話番号等は変更されています。

お問い合わせはつぎのフリー通話へお願いいたします。

カスタマサポートセンター クイック オムロン
 **0120-919-066**

■受付時間：9:00～17:00（土・日・12/31～1/3を除く）

携帯電話ではご利用になれませんので、その場合は下記におかけください。

電話：055-982-5015（通話料がかかります）

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

最新情報をご覧ください。

omron.co.jp

にもご利用ください。