

MITSUBISHI

三菱 汎用 シーケンサ

MELSEC **Q** series MELSEC **L** series

MELSEC-Q/L Ethernetインタフェースユニット ユーザーズマニュアル

Web機能編

Q SERIES L SERIES



-QJ71E71-100
-QJ71E71-B5
-QJ71E71-B2
-LJ71E71-100

●安全上のご注意●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンサシステムとしての安全上のご注意に関しては、使用する CPU ユニットのユーザズマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「 警告」, 「 注意」として区分してあります。




警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】



警告

- ネットワークが交信異常になったときの各局の動作状態については、そのネットワークに関連するマニュアルを参照してください。
誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
- 不正な電子メールによるシーケンサシステムの誤動作を防止するため、本ユニット側のメールサーバが不正な電子メールを受信しないようにしてください。(ウィルス対策など)
- インターネット経由の外部機器からの不正アクセスに対してシーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ユーザによる対策を盛り込んでください。

【設計上の注意事項】

警告

- CPU ユニットに周辺機器を接続，またはインテリジェント機能ユニットにパソコンなどを接続して，運転中のシーケンサのデータを変更するときは，常時システム全体が安全側に働くように，シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成してください。
また，プログラム変更，運転状態変更を行うときは，関連するマニュアルを熟読し，十分に安全を確認してから行ってください。
特に外部機器から遠隔地のシーケンサに対する上記制御では，データ通信異常によりシーケンサ側のトラブルに即対応できない場合もあります。
シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成すると共に，データ通信異常が発生時のシステムとしての処置方法などを外部機器と CPU ユニット間で取り決めてください。
- インテリジェント機能ユニットのバッファメモリの「システムエリア」にデータを書き込まないでください。
また，CPU ユニットからインテリジェント機能ユニットに対する出力信号の中で，「使用禁止」の信号を出力 (ON) しないでください。
「システムエリア」に対するデータ書込み，「使用禁止」の信号に対する出力を行うと，シーケンサシステムが誤動作する危険性があります。

【設計上の注意事項】

注意

- 制御線や通信ケーブルは，主回路や動力線などと束線したり，近接したりしないでください。
100mm 以上を目安として離してください。
ノイズにより，誤動作の原因になります。
- 相手機器から CPU ユニットに対する運転状態変更 (リモート RUN/STOP など) を行うときは，ネットワークパラメータのイニシャルタイミング設定を，「常に OPEN 待ち (STOP 中通信可能)」に設定してください。
イニシャルタイミング設定が「OPEN 待ちにしない (STOP 中通信不可)」に設定されている場合は，相手機器からリモート STOP を実行すると通信回線がクローズされます。
以後は CPU ユニット側で再オープンができなくなり，相手機器からのリモート RUN も実行できなくなります。

【運転時の注意事項】

注意

- インテリジェント機能ユニットにパソコンなどを接続して，運転中のシーケンサのデータ変更，プログラム変更，運転状態変更を行うときは，関連するマニュアルを熟読し，十分に安全を確認してから行ってください。
データ変更，プログラム変更，運転状態変更を誤ると，システムの誤動作，機械の破損や事故の原因になります。

●製品の適用について●

- (1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万ーシーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関る一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
- ・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
 - ・鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
 - ・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途
- ただし、上記の用途であっても、具体的に用途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。

はじめに

このたびは、三菱シーケンサ MELSEC-Q/L シリーズをお買い上げいただきまことにありがとうございました。
本マニュアルは、Ethernet インタフェースユニットによる Web 機能の使い方についてご理解いただくためのマニュアルです。

ご使用前に本マニュアルや関連マニュアルをよくお読みいただき、MELSEC-Q/L シリーズシーケンサの機能・性能を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださるようお願い致します。

本マニュアルで紹介するプログラム例を実際のシステムへ流用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分検証ください。

本マニュアルにつきましては最終ユーザまでお届けいただきますよう、宜しく願い申し上げます。

備 考

本マニュアルで紹介するプログラム例は、特に明記する場合を除き、Ethernet インタフェースユニットを入出力番号 X/Y00 ～ X/Y1F に割り付けた例を記載しています。

入出力番号の割付けについては、使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）を参照してください。

Memo

目次

| | |
|---|-----------|
| 安全上のご注意..... | 1 |
| 製品の適用について | 3 |
| はじめに..... | 4 |
| 関連マニュアル..... | 8 |
| マニュアルの見方 | 9 |
| 総称・略称について | 10 |
| 第 1 章 概要 | 11 |
| 1.1 Web 機能によるインターネット経由でのシーケンサ監視 | 11 |
| 1.2 シーケンサへのアクセス機能 | 12 |
| 1.3 通信ライブラリ, サンプル画面の提供 | 12 |
| 1.4 Web サーバの活用..... | 13 |
| 1.5 リモートパスワードチェック機能..... | 14 |
| 第 2 章 システム構成 | 15 |
| 2.1 システム構成..... | 15 |
| 2.2 Web 機能を使用するときの注意事項 | 17 |
| 第 3 章 操作手順 | 19 |
| 3.1 Web 機能を使用して交信するまでの概略手順 | 19 |
| 3.2 通信ライブラリ, サンプル画面のダウンロード, セットアップ..... | 21 |
| 第 4 章 サンプル画面を使用して Web 機能の動作を確認する | 24 |
| 4.1 サンプル画面の機能..... | 24 |
| 4.2 操作手順 | 25 |
| 4.3 サンプル画面説明 | 26 |
| 4.4 サンプル画面によるデータ交信例..... | 27 |
| 4.4.1 デバイス読み出し／書き込み..... | 29 |
| 4.4.2 リモート RUN/STOP | 33 |
| 4.4.3 スルーコマンド..... | 35 |
| 4.4.4 プロキシ設定..... | 38 |
| 4.5 サンプル画面のファイル構成 | 40 |
| 第 5 章 シーケンサアクセス用ファイルの作成例 | 42 |
| 5.1 ユーザ作成画面の構成 | 42 |
| 5.2 ファイル構成..... | 44 |
| 5.3 ファイル内容..... | 44 |
| 第 6 章 通信ライブラリ関数 | 52 |
| 6.1 通信ライブラリのサポート機能一覧..... | 52 |
| 6.2 通信ライブラリの関数 | 52 |
| 6.3 関数で使用する引数..... | 54 |
| 6.4 関数の戻り値..... | 56 |

| | |
|----|----|
| 索引 | 58 |
|----|----|

| | |
|------------------------------|----|
| 改訂履歴 | 60 |
| 保証について | 61 |
| サービスネットワーク（三菱電機システムサービス株式会社） | 62 |

関連マニュアル

本製品に関連するマニュアルには、下記のものがあります。
必要に応じて本表を参考にしてください。

| マニュアル名称 | マニュアル番号 (形名コード) | 標準価格 |
|---|-----------------------|--------|
| Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル（基本編） Ethernet インタフェースユニットの仕様、相手機器とのデータ通信手順、回線接続（オープン／クローズ）、固定バッファ通信、ランダムアクセス用バッファ通信、トラブルシューティングについて説明しています。 (別売) | SH-080004 (13JQ36) | ¥3,000 |
| MELSEC-L Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル（基本編） Ethernet インタフェースユニットの仕様、相手機器とのデータ通信手順、回線接続（オープン／クローズ）、固定バッファ通信、ランダムアクセス用バッファ通信トラブルシューティングについて説明しています。 (別売) | SH-081104 (13J222) | ¥3,000 |
| MELSEC-Q/L Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル（応用編） Ethernet インタフェースユニットの電子メール機能、CC-Link IE コントローラネットワーク、CC-Link IE フィールドネットワーク、MELSECNET/H、MELSECNET/10 を中継して通信する機能、データリンク用命令で通信する機能、ファイル転送（FTP サーバ）を使用する場合などについて説明しています。 (別売) | SH-080005 (13JQ37) | ¥3,000 |
| MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアル シリアルコミュニケーションユニット／Ethernet インタフェースユニットを使って、通信相手機器から CPU ユニットに対するデータの読出し、書込みなどを行うための MC プロトコルによる通信方法、制御手順について説明しています。 (別売) | SH-080003 (13JQ34) | ¥4,000 |

マニュアルの見方

以下の内容を参考に本マニュアルをご使用ください。

(1) Web 機能の使い方，使用環境を知りたいとき

- 第 1 章に，Web 機能の概要を記載しています。
- 第 2 章に，Web 機能を使用するためのシステム構成を記載しています。

(2) Web 機能を使用するときの手順を知りたいとき

- 3.1 節に，Web 機能を使用して交信するまでの手順を記載しています。
- 3.2 節に，通信ライブラリ，サンプル画面のダウンロード，セットアップ方法について記載しています。
- 4.2 節に，サンプル画面を使用してシーケンサへアクセスするときの手順を記載しています。

(3) Web 機能の動作を確認するとき

第 4 章に，サンプル画面を使用してシーケンサへアクセスするときの例を記載しています。

(4) シーケンサへのアクセス用データをユーザで作成するとき

- 4.5 節に，シーケンサへのアクセス用としてユーザが作成する ASP (Active Server Pages) ファイル，Web ブラウザで表示するための HTML (Hyper Text Markup Language) ファイルの概略を記載しています。
- 第 5 章に，シーケンサアクセス用ファイルの作成例を記載しています。
- 第 6 章に，通信ライブラリ関数について記載しています。

総称・略称について

本マニュアルでは、特に明記する場合を除き、下記に示す総称・略称を使って QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, LJ71E71-100 形 Ethernet インタフェースユニットについて説明します。

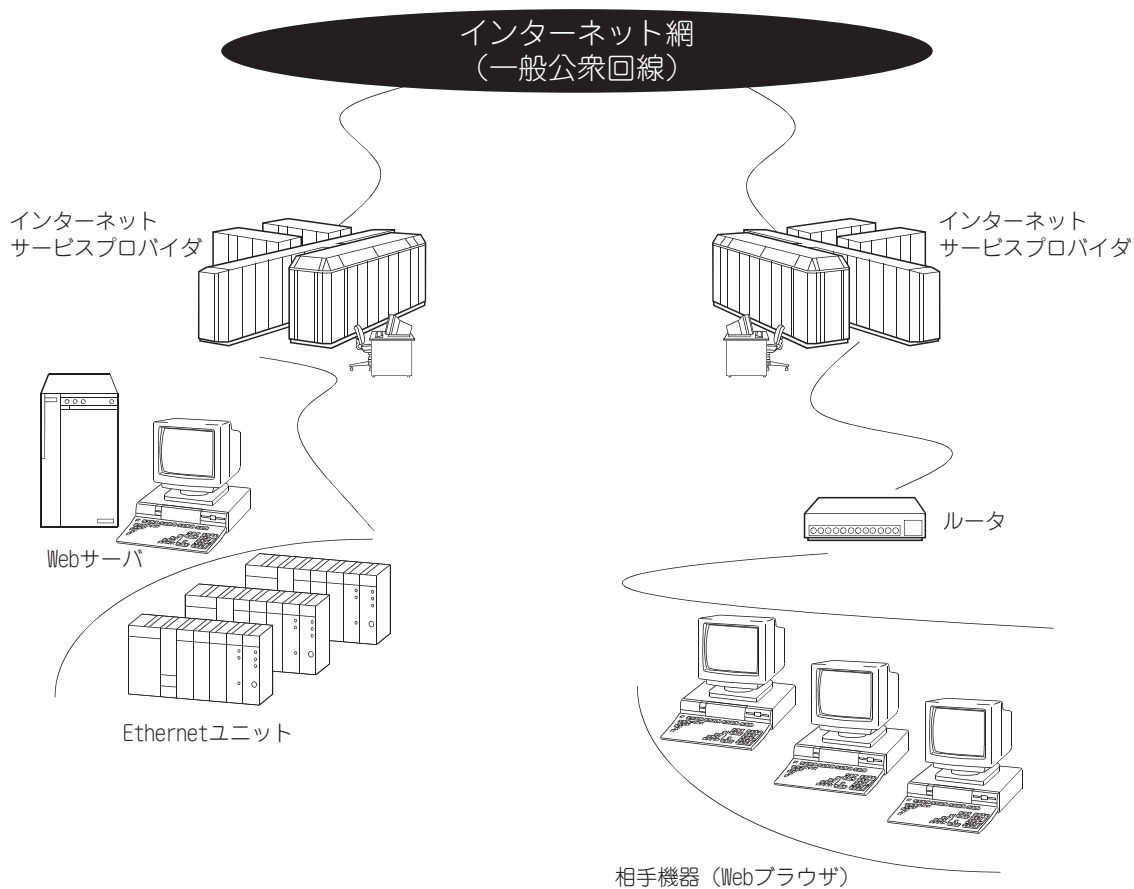
| 総称／略称 | 総称・略称の内容 |
|------------------------|--|
| ASP | Active Server Pages の略称。 |
| CPU ユニット | QCPU, LCPU の総称。 |
| Ethernet ユニット | QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2, LJ71E71-100 形 Ethernet インタフェースユニットの略称。 |
| プログラミングツール | GX Work2, GX Developer の総称。 |
| HTML | Hyper Text Markup Language の略称。 |
| HTTP | Hyper Text Transfer Protocol の略称。 Web ブラウザと Web サーバ間で HTML などのコンテンツの送受信に用いられる通信プロトコルです。 |
| MC プロトコル | MELSEC コミュニケーションプロトコルの略称。 外部機器からの MC プロトコル対応機器（シリアルコミュニケーションユニット, Ethernet ユニットなど）、および MC プロトコル対応機器に接続されたシーケンサにアクセスするためのプロトコルの総称。 |
| QCPU | ベーシックモデル QCPU, ハイパフォーマンスモデル QCPU, プロセス CPU, 二重化 CPU, ユニバーサルモデル QCPU の総称。 |
| LCPU | MELSEC-L シリーズ CPU ユニットの総称。 |
| URL | Uniform Resource Locator の略称。 |
| Web サーバ | Web サーバソフトウェアが動作するコンピュータの略称。 |
| Web サーバソフトウェア | WWW (World Wide Web) サービスをサポートするサーバソフトウェアの総称。 |
| Web ブラウザ | Web ページを閲覧するためのソフトウェアの略称。 |
| 相手機器 | データ交信するために、Ethernet で接続されているパソコン, 計算機, ワークステーション, 他 Ethernet ユニットなどの総称。 |
| ユーザズマニュアル (基本編) | Q 対応 Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル (基本編) MELSEC-L Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル (基本編) |
| ユーザズマニュアル (応用編) | MELSEC-Q/L Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル (応用編) |
| ユーザズマニュアル (Web 機能編) | MELSEC-Q/L Ethernet インタフェースユニットユーザズマニュアル (Web 機能編) |
| リファレンスマニュアル | MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアル |

第1章 概要

Ethernet ユニットの Web 機能の概要を以下に示します。

1.1 Web 機能によるインターネット経由でのシーケンサ監視

Ethernet ユニットの Web 機能は、Web ブラウザを使用して、システム管理者が遠隔地にある MELSEC-Q/L シリーズの CPU ユニットをインターネット経由で監視するための機能です。



1.2 シーケンサへのアクセス機能

Web 機能を使用することにより、Web ブラウザを使ってシーケンサ側設備の管理監視を行うためのシーケンサデータの収集／変更、CPU ユニットの動作監視、状態制御を行うことができます。* 1

- * 1 Web 機能による Ethernet ユニットと Web サーバ間および Web サーバと Web ブラウザ間の情報の交信は HTTP で行われます。
シーケンサと相手機器との交信で使用する MC プロトコルの伝文を HTTP で送受信することにより、Web 機能によるシーケンサへのアクセスを実現しています。

1.3 通信ライブラリ，サンプル画面の提供

(1) 以下を用意することにより、Web 機能を使用することができます。

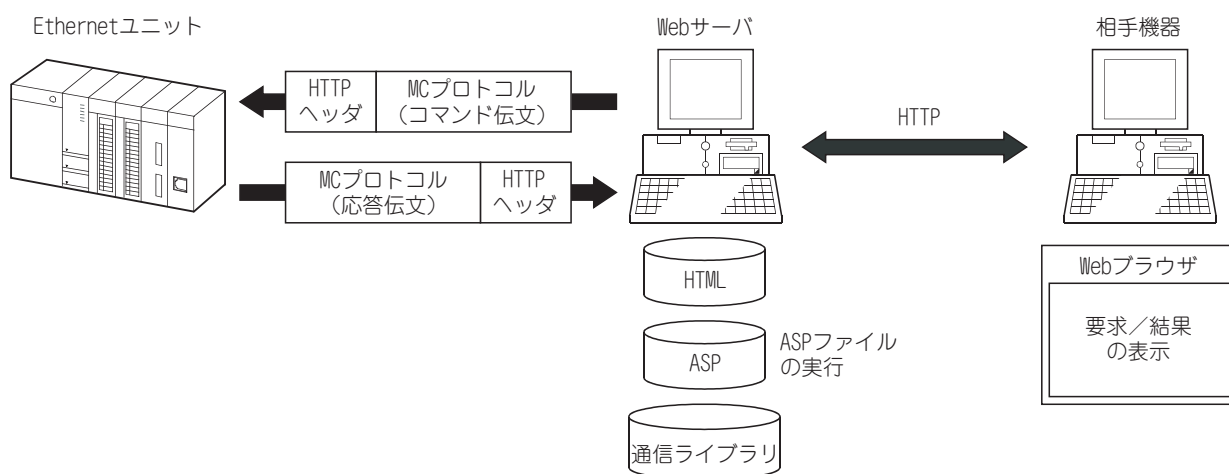
| 分類 | 必要な機器／ソフトウェア | 概要 |
|------------------------|---------------|------------------------|
| シーケンサ側 | Ethernet ユニット | 本マニュアルの対象ユニット |
| サーバコンピュータ (Web サーバ) | Web サーバ | 16 ページ 2.1 節 (4) |
| | 通信ライブラリ | 12 ページ 1.3 節 (2) |
| | ASP ファイル | シーケンサへのアクセス用ユーザ作成ファイル |
| | HTML ファイル | Web ブラウザへの表示用ユーザ作成ファイル |
| Web ブラウザ側機器 | Web ブラウザ | 16 ページ 2.1 節 (4) |

(2) 通信ライブラリと Web 機能によるシーケンサへのアクセス機能を確認するためのサンプル画面 (HTML ファイル, ASP ファイル) は三菱電機 FA サイトにて無償で提供しています。

(三菱電機 FA サイト (www.MitsubishiElectric.co.jp/fa))

(a) 通信ライブラリを使うことで、シーケンサへアクセスするための ASP ファイルをユーザにて容易に作成することができます。

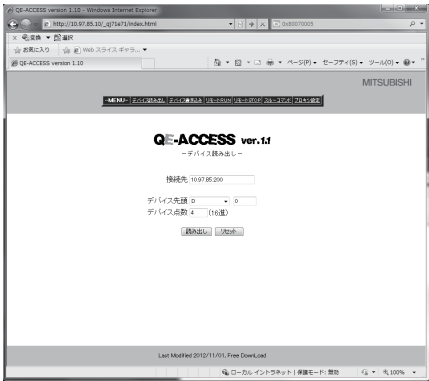
また、ASP ファイルによるシーケンサへのアクセス結果を、ユーザ作成の HTML ファイルで Web ブラウザに任意に表示させることができます。



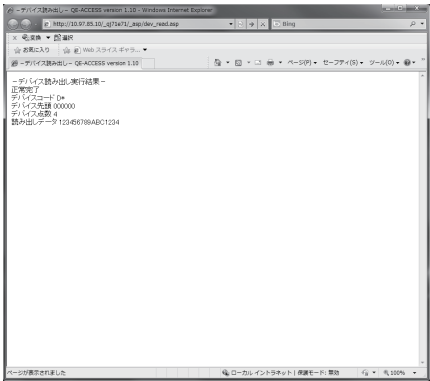
- (b) Web ブラウザでサンプル画面の URL を指定することにより、Ethernet ユニット装着局の Q/LCPU に対して、デバイスメモリの読出し／書込み、リモート RUN/STOP などを行うことができます。* 1

* 1 Web ブラウザに表示される項目にアクセスデバイス、点数などを入力するだけで、実行結果が表示されます。

例 データレジスタ D0=1234_H, D1=5678_H, D2=9ABC_H, D3=1234_H の3点分を読み出す場合



(入力画面)



(実行結果画面)

1.4 Web サーバの活用

Ethernet ユニットと Web サーバのコンピュータを組合せることにより、Web 機能によるシーケンサへのアクセスが可能になります。

- (1) Web サーバを活用することにより、システムの構築がしやすくなります。

- (a) 複雑な画面が作成可能

ユーザで作成するファイルを Web サーバへ格納することで、Ethernet ユニットのメモリに制限されことなく、ユーザ任意の複数の HTML ファイル作成、大容量の HTML ファイルの作成を行うことが可能です。

* 1

* 1 ホームページを作成する知識があれば、Web ブラウザ用の HTML ファイルの作成、変更が容易に行うことが可能です。

- (b) Ethernet ユニットの負荷を軽減

シーケンサに対するアクセスプログラム、Web ブラウザに対する制御プログラムを Web サーバで実行しますので、シーケンサへアクセスするときの Ethernet ユニットの負荷を最小限にすることができます。

- (c) Ethernet 回線の分離

Ethernet ユニットと Web サーバ、Web サーバと Web ブラウザを結ぶ回線を分離することで、Web ブラウザに対する画面データが Ethernet ユニットと Web サーバ間の回線に送信されません。したがって、Ethernet ユニットと相手機器との通信に対するシステム制御用データの送受信への影響を少なくすることができます。

- (2) Web サーバと Ethernet ユニットを分離していますので、システムの拡張が容易になります。

例えば、次のような機能を追加することが可能になります。

外部機器からの不正アクセス（プログラムやデータの破壊など）に対してシーケンサシステムの安全を保つ必要がある場合、Web サーバにファイアウォール機能などを追加することでユーザによる対策を盛り込むことができます。

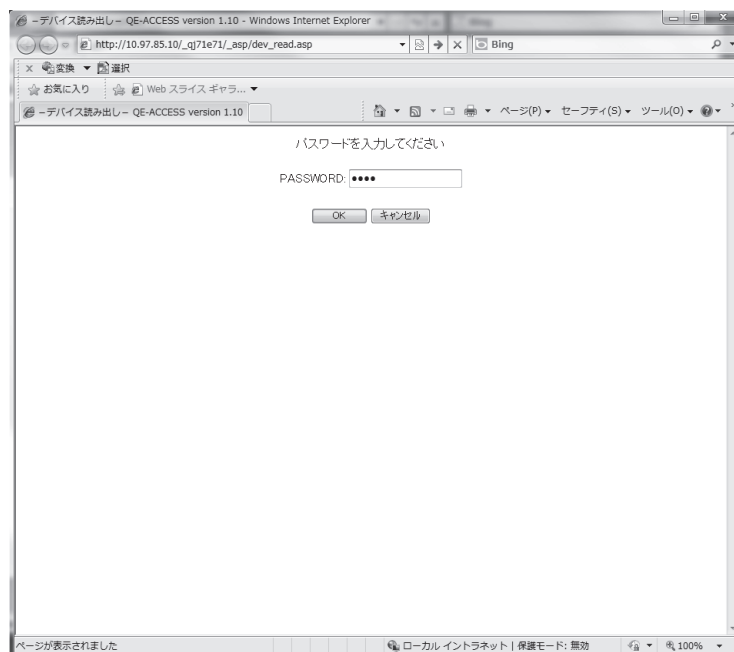
- (3) Web サーバの機能を使って、Ethernet ユニットと Web サーバ間、Web サーバと Web ブラウザ間の通信情報を記録し、メンテナンス用として使用することができます。

1.5 リモートパスワードチェック機能

- (1) Ethernet ユニットのリモートパスワードチェック機能は、遠隔地のユーザが Q/LCPU へ不正なアクセスを行うことを防止するための Ethernet ユニットのチェック機能です。

リモートパスワード機能の詳細については、ユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。

- (2) HTTP ポートがリモートパスワードチェックの対象コネクションに設定されている場合、Web ブラウザに表示されるダイアログボックスでリモートパスワードのアンロック処理を行うことで、Q/LCPU へのアクセスが可能になります。



リモートパスワードのロック処理は、Web ブラウザ終了時に行われます。

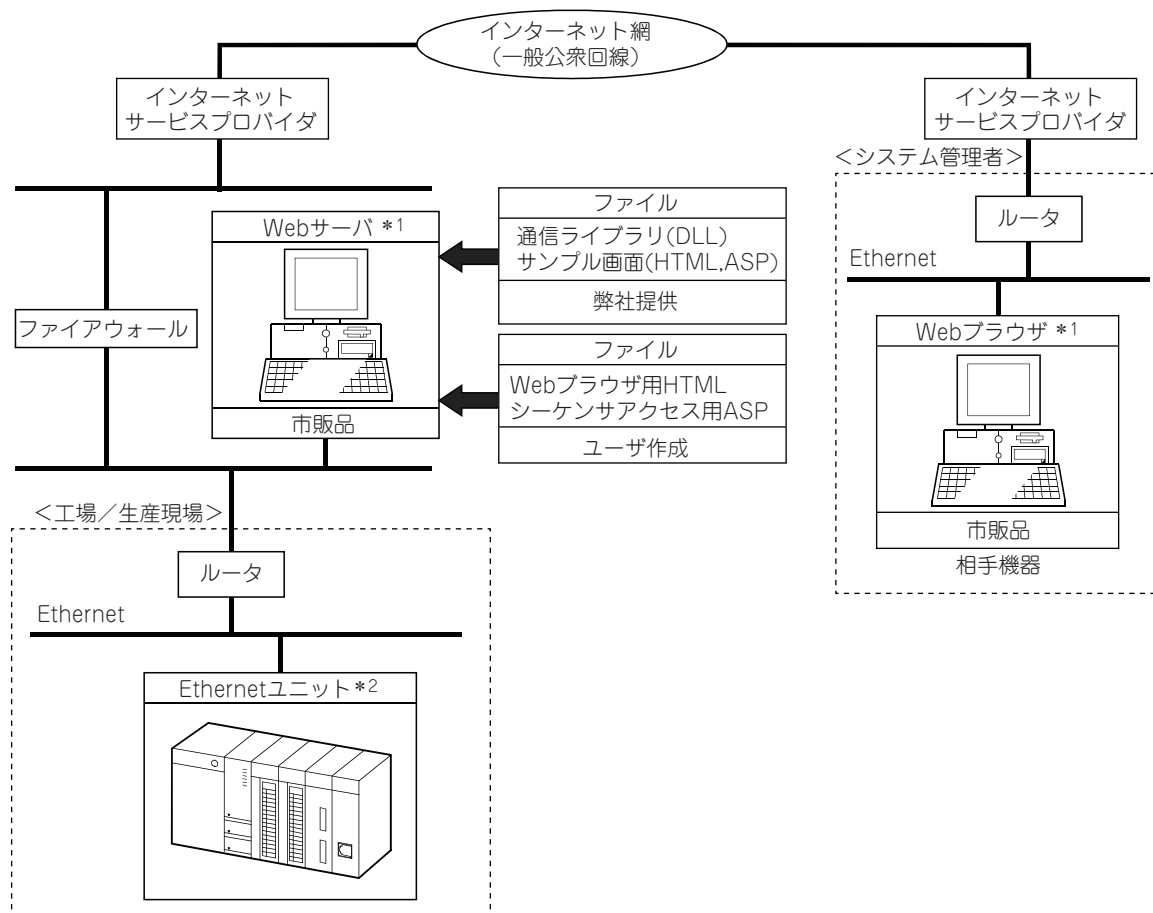
第2章 システム構成

2.1 システム構成

Web 機能を使用する環境、システム構成について説明します。

本節では、Ethernet ユニットの Web 機能を使用するときの、システム構成について説明します。

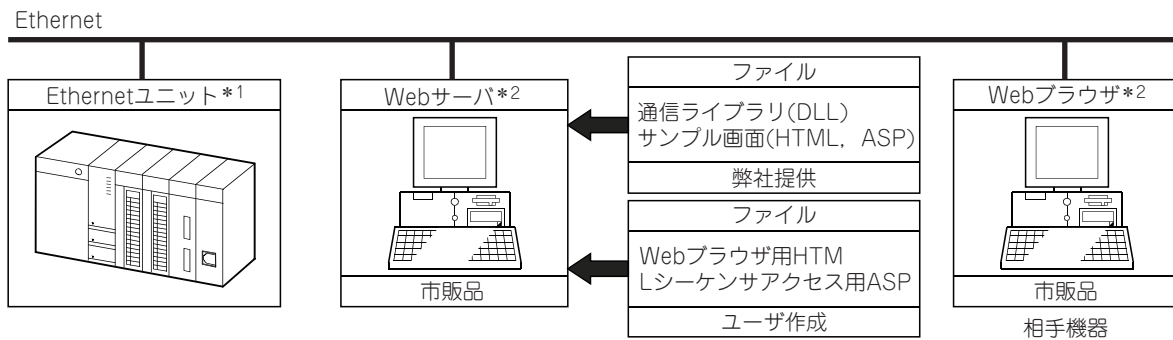
(1) インターネット経由でアクセスする場合のシステム構成



* 1 16 ページ 2.1 節 (4)

* 2 16 ページ 2.1 節 (3)

(2) イン트라ネット経由でアクセスする場合のシステム構成



* 1 16 ページ 2.1 節 (3)

* 2 16 ページ 2.1 節 (4)

(3) Ethernet ユニット

Web 機能を使用できる Ethernet ユニットを以下に示します。

- QJ71E71-100 形 Ethernet インタフェースユニット
- QJ71E71-B5 形 Ethernet インタフェースユニット
- QJ71E71-B2 形 Ethernet インタフェースユニット
- LJ71E71-100 形 Ethernet インタフェースユニット

Ethernet ユニットの適用システム，ネットワーク構成時に必要な機器については，ユーザズマニュアル（基本編）を参照してください。

(4) Web サーバ，Web ブラウザ

Ethernet ユニットの Web 機能にて使用するサーバと Web ブラウザについて，動作環境を以下に示します。

| 項目 | 動作環境 |
|----------|--|
| Web サーバ | Microsoft® Corporation 製 Internet Information Services 5.1 Microsoft® Corporation 製 Internet Information Services 7.5 Microsoft® Corporation 製 Internet Information Services 8.0 |
| Web ブラウザ | Microsoft® Corporation 製 Internet Explorer 8.0 以降品 |

(a) Web 機能を使用するには，下記ファイルを Web サーバにセットアップする必要があります。

- 通信ライブラリ
- Web ブラウザ用 HTML ファイル
- シーケンサアクセス用 ASP ファイル

2.2 Web 機能を使用するときの注意事項

(1) システム構成時の注意事項

(a) インターネットへの接続は、十分な安全対策が必要になります。

ネットワーク接続業者、インターネットサービスプロバイダ、ネットワーク管理者（ネットワークの計画や IP アドレスの管理などを行う人）に相談してください。

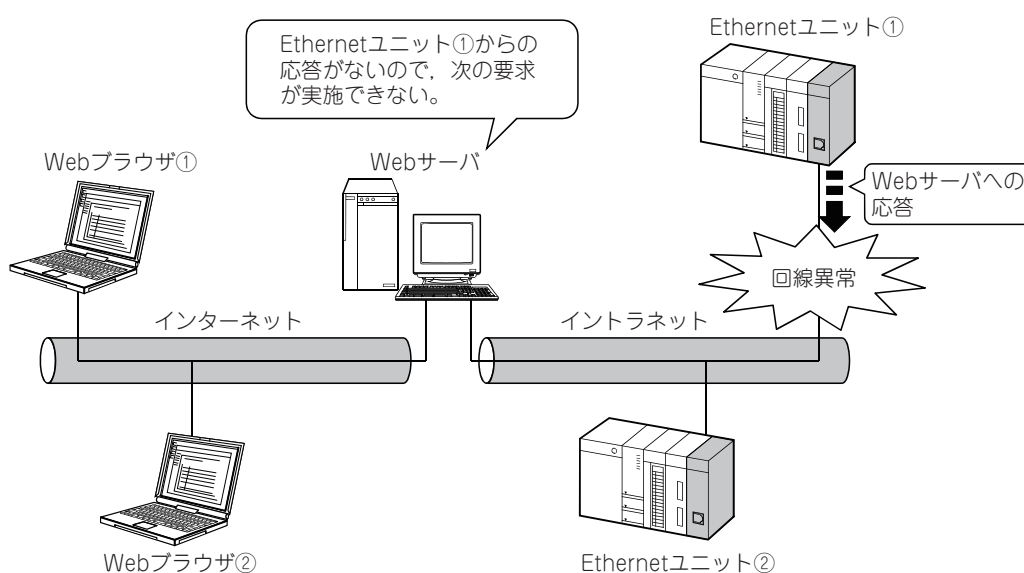
インターネット接続時のシステムトラブル上の諸問題に対して、当社は一切責任を負うことができません。

(b) ネットワーク上にファイアウォールが設置されている場合、HTTP プロトコルが通過できるように設定してください。

(c) 1 台の Web サーバを使用して、複数台の Ethernet ユニットへアクセスを実施する際、要求開始から応答が返されるまでの間は、次の処理が実施されない場合があります。

このため、回線異常などで応答がない場合、Web サーバ側でタイムアウトするまでの間、次の処理が遅れることがあります。

例 1 台の Web サーバを使用して、2 台の Ethernet ユニットへアクセスする例



- Web ブラウザ①から Ethernet ユニット①へアクセス
- Web ブラウザ②から Ethernet ユニット②へアクセス

Web サーバと Ethernet ユニット①間で回線異常が発生していますので、Ethernet ユニット①から Web サーバへ応答が返らず、Web サーバで応答待ち状態となり、Web ブラウザ②から Ethernet ユニット②へのアクセス要求が Web サーバで待たされます。

(2) セキュリティに関する注意事項

リモートパスワード機能は、不正アクセスを完全に防止するものではありません。

インターネット経由で CPU ユニットへアクセスする場合、シーケンサシステムの安全を保つ必要があるときは、ユーザによる対策も盛り込んでください。

不正アクセスにより発生するシステムトラブル上の諸問題に対して、当社は一切その責任を負うことができません。

不正アクセスの対策例を以下に示します。

- ファイアウォールを設置する方法
- Web サーバによるセキュリティ対策

使用する機器の説明書を参照して、対策を盛り込んでください。

(3) CPU ユニットアクセス時の注意事項

- (a) Web 機能用の ASP ファイル、HTML ファイルをユーザで作成する場合は、弊社が提供する通信ライブラリ (QeAccess.dll) を使用してください。

通信ライブラリは、ユーザで作成することができません。

通信ライブラリ関数の詳細については、52 ページ 第 6 章を参照してください。

- (b) Web サーバには、ファイルのアクセスなどを記録するログ機能があります。シーケンサアクセス用ファイルへのアクセスログを定期的に収集し、アクセス状況の確認を行ってください。

Web サーバへの不正なアクセスログが多くある場合は、ユーザにて対策、処置してください。

- (c) Web 機能を使用して Ethernet ユニットへアクセスするときの、同時アクセス可能数は最大 4 コネクションです。

同時アクセス可能数を越えた場合は、通信ライブラリ関数からタイムアウトエラーが返されます。

タイムアウトエラーが発生時は、アクセス間隔時間を延ばしてリトライしてください。

第3章 操作手順

3.1 Web 機能を使用して交信するまでの概略手順

Web 機能を使用して Web サーバからシーケンサへアクセスするまでの概略手順を示します。

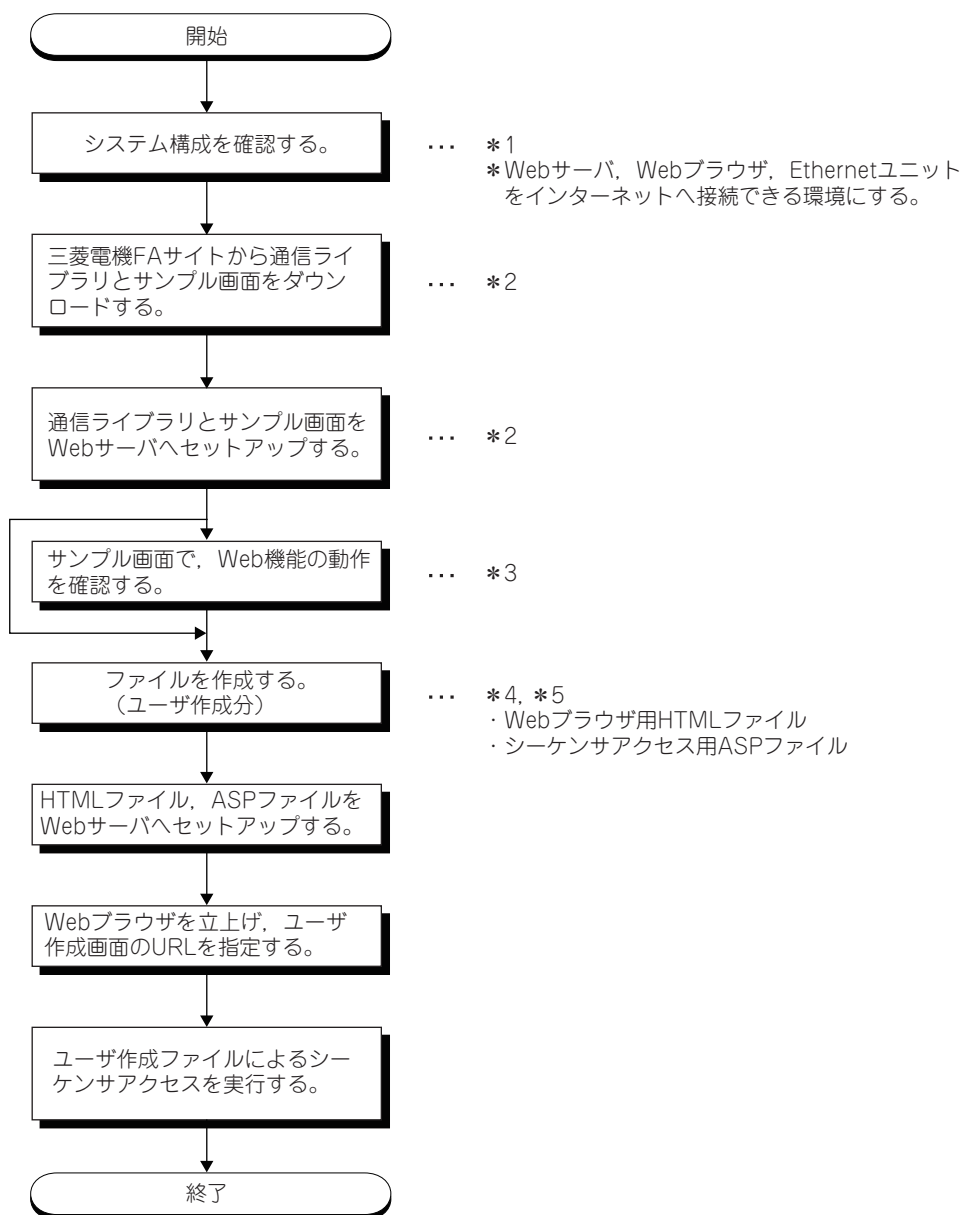
(1) Ethernet ユニット側の設定

Ethernet ユニット装着局を立ち上げてください。

(正常動作時は、Ethernet ユニット前面の [INIT.]LED が点灯します。)

詳細については、ユーザズマニュアル（基本編）を参照してください。

(2) 相手機器側の設定 (Web サーバ, Web ブラウザ)



- * 1 15 ページ 第2章
- * 2 21 ページ 3.2節
- * 3 24 ページ 第4章
- * 4 42 ページ 第5章
- * 5 52 ページ 第6章

3.2 通信ライブラリ，サンプル画面のダウンロード，セットアップ

通信ライブラリ，サンプル画面のダウンロードと Web サーバへのセットアップ手順を説明します。

(1) ダウンロード

三菱電機 FA サイトから，Ethernet インタフェースユニット Web 機能用サンプルファイルをダウンロードします。

お使いのパソコンの OS によりダウンロードするファイルが下記により異なりますので注意してください。

| OS | Web 機能用サンプルファイル |
|---------|-----------------|
| 32 ビット版 | qeaccess-32.zip |
| 64 ビット版 | qeaccess-64.zip |

三菱電機 FA サイトホームページアドレス

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

【三菱電機 FA サイトに関する注意事項】

- ダウンロードするときは，三菱電機 FA サイトへの ID 登録が必要です。

Point

三菱電機 FA サイトから，ダウンロードしたファイルは，Q/L 共用で使用できます。

(2) セットアップ

三菱電機 FA サイトからダウンロードしたファイルを Web サーバへセットアップします。

Point





Web サーバには、Web サーバソフトウェアがインストールされている必要があります。動作環境については、15 ページ 2.1 節を参照してください。

1. ダウンロードファイルの解凍

ダウンロードされた圧縮ファイルを任意のフォルダに移動して解凍してください。

解凍後のファイル構成を以下に示します。

解凍後のフォルダ(_qj71e71)は、Q/L 共用で使用できます。

| フォルダ名 | ファイル名 | 備 考 |
|--|--|----------------------|
|  _qj71e71 | dev_read.html dev_write.html foot.html index.html menu.html proxy_set.html req_cmd.html rmt_run.html rmt_stop.html | サンプル画面用 ・HTMLファイル |
|  _asp | dev_read.asp dev_write.asp proxy_set.asp req_cmd.asp rmt_run.asp rmt_stop.asp | サンプル画面用 ・ASPファイル |
|  _dll | QeAccess.dll | 通信ライブラリ ・DLLファイル |
|  _img | mitsubishi.gif qeaccess_logo.gif | サンプル画面用 ・画像ファイル |

2. ダウンロードファイルのコピー

解凍したフォルダ(_qj71e71)を Web サーバのルートフォルダ"¥Inetpub¥wwwroot"の下へコピーします。

3. 通信ライブラリ（DLL ファイル）の登録

Web サーバの OS のレジストリに、DLL ファイルを登録します。

以下にコマンドプロンプトでの登録方法を示します。

1) Web サーバでコマンドプロンプトを開きます。

2) カレントディレクトリを切り換えます。

C:¥> cd ¥Inetpub¥wwwroot¥_qj71e71¥_dll

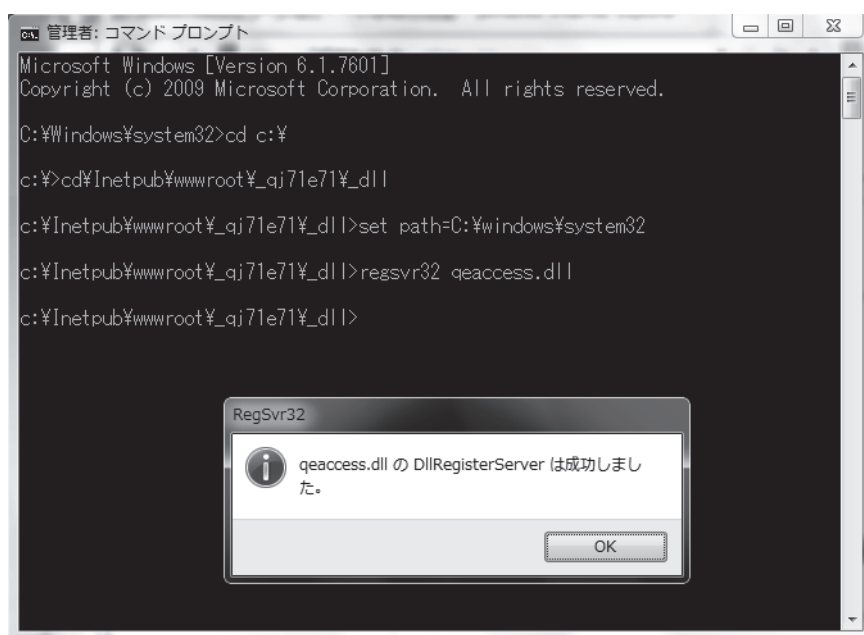
3) Windows 用コマンド regsvr32 のディレクトリのパスを入力します。

set path = C:¥windows¥system32

4) Windows 用コマンド regsvr32 で通信ライブラリの DLL を登録します。

C:¥> ¥Inetpub¥wwwroot¥_qj71e71¥_dll> regsvr32 qeaccess.dll

例 ルートディレクトリが C ドライブにある場合



4. すべての設定が終了後、Web サーバを再立上げします。

備考

セットアップしたファイルを削除するときは、ルートフォルダ "¥Inetpub¥wwwroot" の _qj71e71 フォルダ以下をすべて削除してください。

第 4 章 サンプル画面を使用して Web 機能の動作を確認する

サンプル画面を使用して Web 機能による CPU ユニットへのアクセスを行う方法について説明します。

4.1 サンプル画面の機能

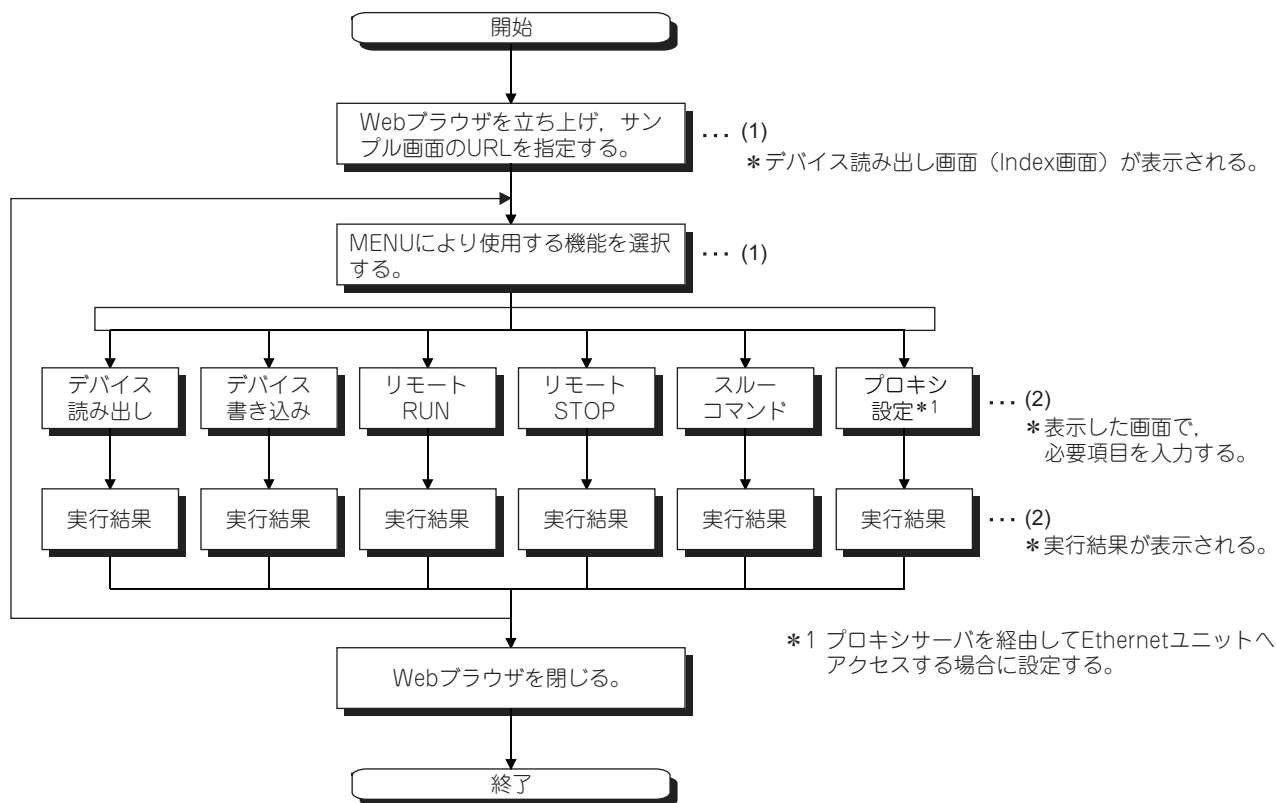
サンプル画面で動作を確認できる Web 機能の一覧を以下に示します。

| 機能 | ファイル名 | 機能概要 |
|-----------|----------------|--|
| デバイス読み出し | dev_read.html | ビットデバイス (X, Y, M など) を 16 点単位で読み出す。 |
| | | ワードデバイス (D, R, T, C など) を 1 点単位で読み出す。 |
| デバイス書き込み | dev_write.html | ビットデバイス (X, Y, M など) へ 16 点単位で書き込む。 |
| | | ワードデバイス (D, R, T, C など) へ 1 点単位で書き込む。 |
| リモート RUN | rmt_run.html | CPU ユニットに対してリモート RUN 要求する。 |
| リモート STOP | rmt_stop.html | CPU ユニットに対してリモート STOP 要求する。 |
| スルーコマンド | req_cmd.html | 入力した 1 つの MC プロトコルのアプリケーションデータ (サブヘッダ+テキスト) を送信する。 |
| プロキシ設定 | proxy_set.html | プロキシサーバ経由で Ethernet ユニットを接続する場合、プロキシサーバを指定する。 |

4.2 操作手順

サンプル画面から CPU ユニットへアクセスするときの操作手順を示します。

サンプル画面、通信ライブラリは、Web サーバにあらかじめセットアップしておいてください。(☞ 19 ページ 第3章)



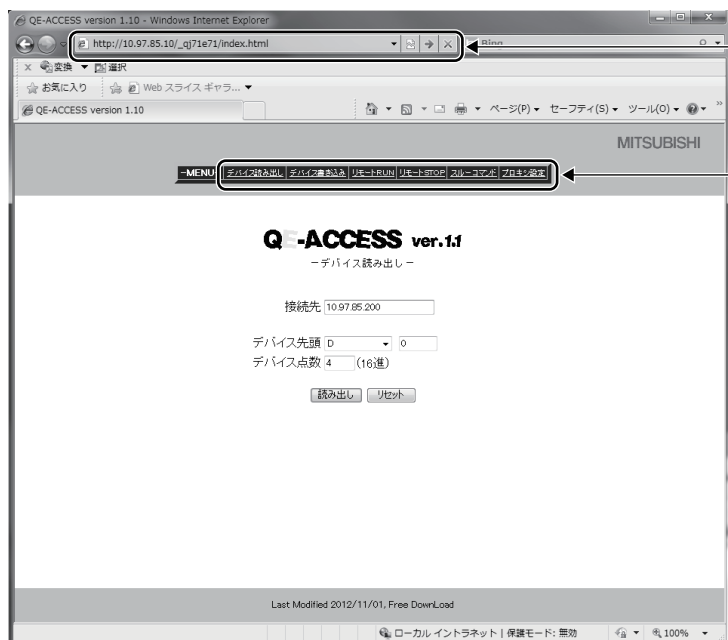
(1)☞ 26 ページ 4.3 節

(2)☞ 27 ページ 4.4 節

4.3 サンプル画面説明

サンプル画面の各機能の操作について示します。

(1) 設定画面



① Webブラウザを起動してサンプル画面のURLを指定する。
(例) Webサーバのホスト名がqe_servの場合
http://qe_serv/_qj71e71/index.html

② MENUにて使用する機能を選択する。

③ 各機能画面で、必要な項目を入力して、実行する。
(例) デバイス読み出し選択時の表示内容

(2) 実行結果画面



① 新規画面に実行結果が表示される。
(正常完了時)
実行結果が表示される。

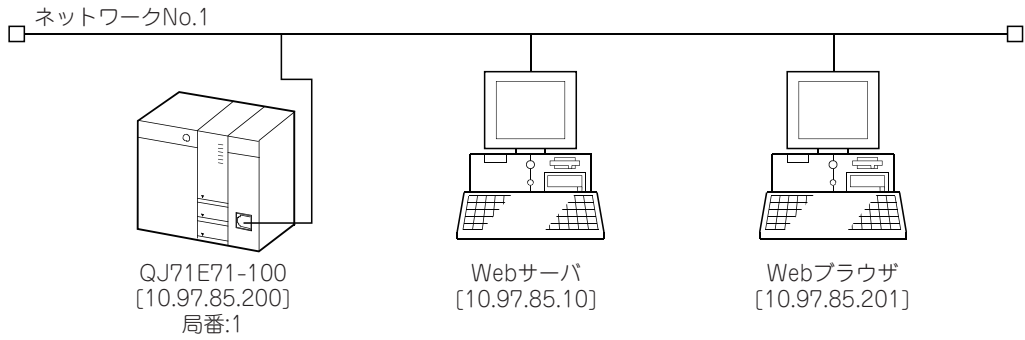
(異常完了時)
エラーコードが表示される。
* ユーザーズ (基本編)
トラブルシューティング参照

4.4 サンプル画面によるデータ交信例

サンプル画面を使用して CPU ユニットへアクセスするときの方法を示します。

(1) システム構成例

データ交信するときのシステム構成を示します。（プロキシ設定の説明は除く。）



(2) データ交信例の実行環境（Ethernet ユニット側）

(a) Ethernet ユニットを基本ベースユニットの "0" スロットに装着します。

(b) プログラミングツールによる Ethernet 用パラメータの設定を行います。

下記以外の設定項目については、デフォルトを使用します。

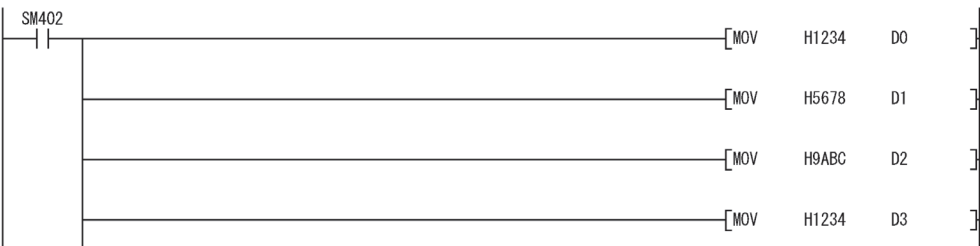
- ネットワークパラメータ

| 設定画面 | 設定項目 | 設定内容 |
|--|------------|----------------|
| ネットワークパラメータ Ethernet/CC IE/MELSECNET 枚数設定 | ネットワーク種別 | Ethernet |
| | 先頭 I/O No. | 0000 |
| | ネットワーク No. | 1 |
| | グループ No. | 1 |
| | 局番 | 1 |
| 動作設定 | IP アドレス | [10.97.85.200] |

- リモートパスワード

| 設定画面 | 設定項目 | 設定内容 |
|---------------|-----------------|------------------|
| リモートパスワード設定 | パスワード設定 | **** |
| | パスワード有効ユニット設定 | 形名 先頭 X/Y |
| | | QJ71E71 0000 |
| リモートパスワード詳細設定 | システム用コネクション有効設定 | "HTTP ポート" をチェック |

(c) データレジスタ D0 ～ D3 ヘデータを書き込む。



- (d) CPU ユニットへ Ethernet 用パラメータとプログラムを書き込み、CPU ユニットの再立上げを行います。

正常動作時は、Ethernet ユニットのイニシャル処理が正常完了し、[INIT.]LED が点灯します。

(3) データ交信例の実行環境（相手機器側）

(a) Web サーバ

- 通信ライブラリとサンプル画面をセットアップします。（[22 ページ 3.2 節 \(2\)](#)）
- OS のレジストリに DLL ファイルを登録します。（[22 ページ 3.2 節 \(2\)](#)）すでに登録されている場合は、本登録操作は不要です。
- すべての設定が終了後、Web サーバを再立上げします。

(b) Web ブラウザ

Web ブラウザを起動します。

(4) データ交信の実行

(a) サンプル画面の URL の表示

Web ブラウザに、サンプル画面の URL を指定します。

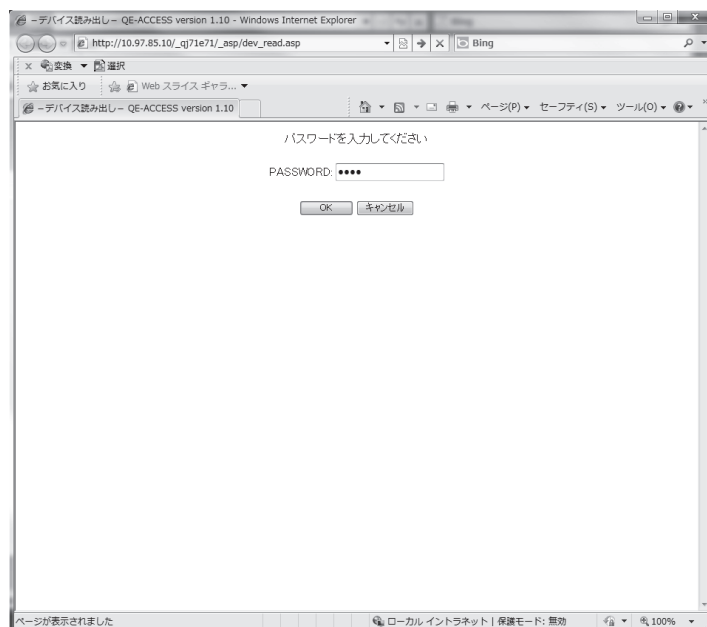
10.97.85.10/_qj71e71/index.html

(b) リモートパスワードのアンロック

Web サーバとのデータ交信で使用する Ethernet ユニットのポートがリモートパスワードチェックの対象になっているときは、CPU ユニットへのアクセスを開始したときに、下記ダイアログが表示されます。

リモートパスワードを入力し、アンロック処理を行ってください。^{* 1}

- * 1 Ethernet ユニットのポートがリモートパスワードチェックの対象になっていないときは、本操作が不要です。（下記ダイアログも表示されません。）



(c) データ交信

データ交信例については、29 ページ 4.4.1 項以降を参照してください。

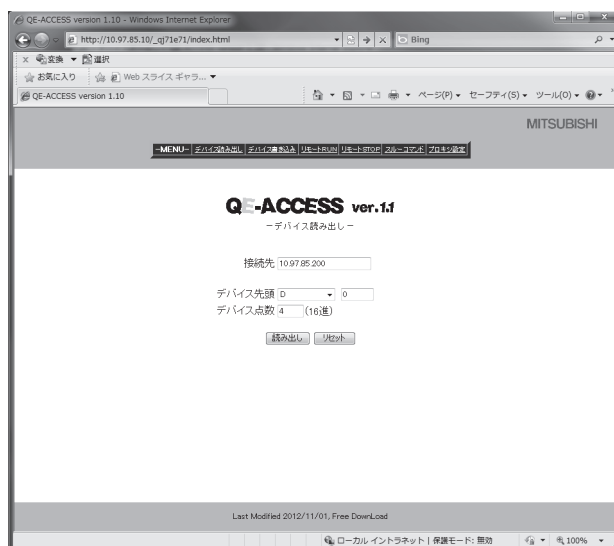
(d) データ交信の終了

Web ブラウザを閉じます。

4.4.1 デバイス読み出し／書き込み

自局 CPU ユニットのビットデバイスメモリ（16ビット単位）、ワードデバイスメモリ（1ワード単位）の一括読み出し／書き込み（QnA 互換 3E フレームのコマンド：0401/1401）を行います。
MC プロトコルの詳細については、リファレンスマニュアルを参照してください。
本項では、データレジスタ D0 ～ D3 の 4 点分を読み出す場合の例で説明します。

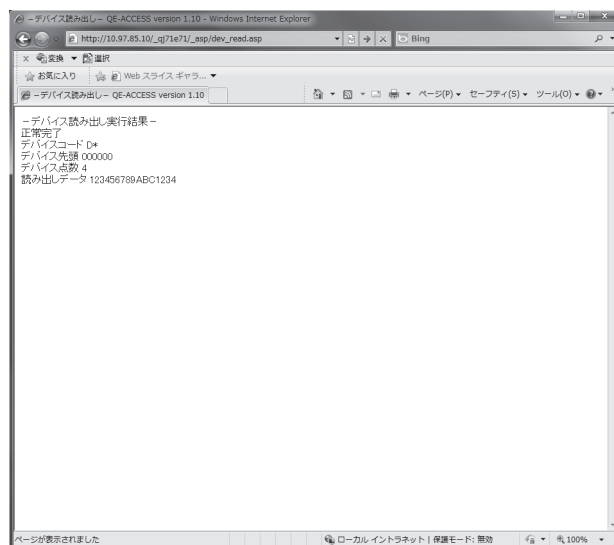
(1) デバイス読み出し画面



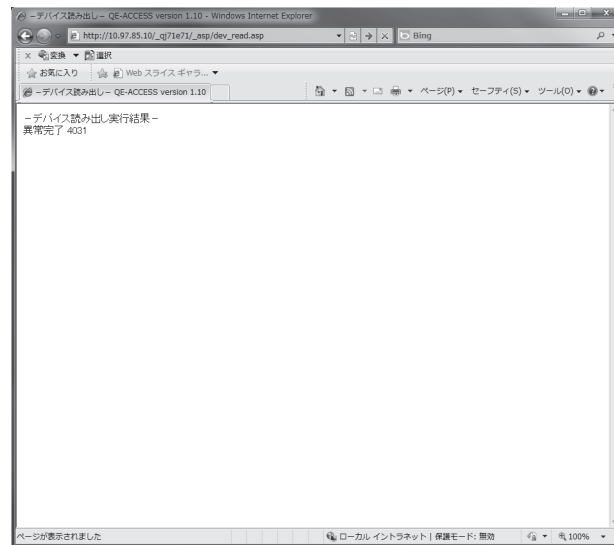
| 設定項目 | 設定値 |
|--------|--------------|
| 接続先 | 10.97.85.200 |
| デバイス先頭 | D0 |
| デバイス点数 | 4 |

(2) 実行結果

(a) 正常完了時



(b) 異常完了時



(3) 設定項目

デバイス読み出し／書き込み画面の設定項目について説明します。

(a) 接続先（文字列）

接続先 Ethernet ユニットの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

例 IP アドレスで指定する場合 10.97.85.200

(b) デバイス先頭

データを読み出し／書き込みするデバイスのデバイスコードと先頭デバイスを指定します。

- デバイスコード（選択）：デバイスメモリを選択します。
- 先頭デバイス（文字列）：データを読み出し／書き込みするデバイスメモリの先頭番号を指定します。先頭デバイスの番号は、対象デバイスメモリにより 10 進数／16 進数で指定します。

例 データレジスタ D100 を指定する場合、デバイスコード "D" を選択し、先頭デバイスに "100" を指定します。

例 リンクレジスタ W1FF を指定する場合、デバイスコード "W" を選択し、先頭デバイスに "1FF" を指定します。

(c) デバイス点数（文字列）

読み出し／書き込みを行うデバイスの点数（16 進数）を指定します。

例 デバイス点数に 20 点を指定する場合、"14" を指定します。

(d) 読み出しデータ／書き込みデータ（文字列）（31 ページ 4.4.1 項 (4) を参照）

- 読み出しデータ（実行結果画面）：指定デバイスメモリから読み出したデバイス点数分のデータ内容を示します。
- 書き込みデータ：デバイスに書き込むデータを、デバイス点数分指定します。

(4) 読み出しデータ／書き込みデータの並びについて

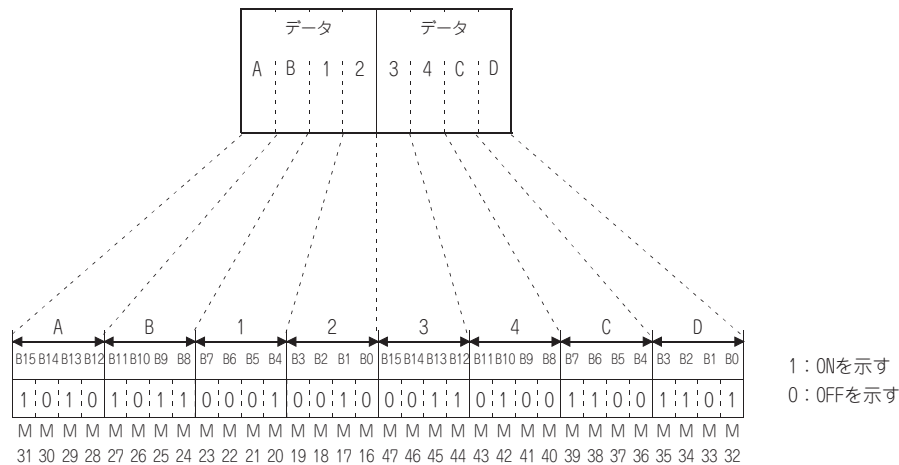
デバイス読み出し／書き込みで扱われるビットデバイスデータ、ワードデバイスデータの伝送方法、伝送時の並びの考え方について説明します。
サンプル画面のデバイス読み出し／書き込みは、ワード単位でデータを扱います。

(a) ビットデバイスメモリの読み出し／書き込みする場合

1 ワードを 4 ビット単位で上位ビットから順に 16 進数で表現します。

- 例** 内部リレー M16 から 32 点にデータを書き込む場合
(データ読み出し時は、内部リレー M16 から 32 点を指定した場合のデータ内容 (ON/OFF 状態) を示します。)
- 各設定項目を以下のように指定します。
- デバイスコード: "M" を選択します。
 - 先頭デバイス: "16" を指定します。
 - デバイス点数: "2" を指定します。
 - 書き込みデータ: "AB1234CD" を指定します。

以下に示すデータが書き込まれます。(デバイス読み出し時は、読み出されます。)



(b) ワードデバイスメモリの読み出し／書き込みする場合

ワードデバイスメモリは1ワードを4ビット単位で上位ビットから順に16進数で表現します。

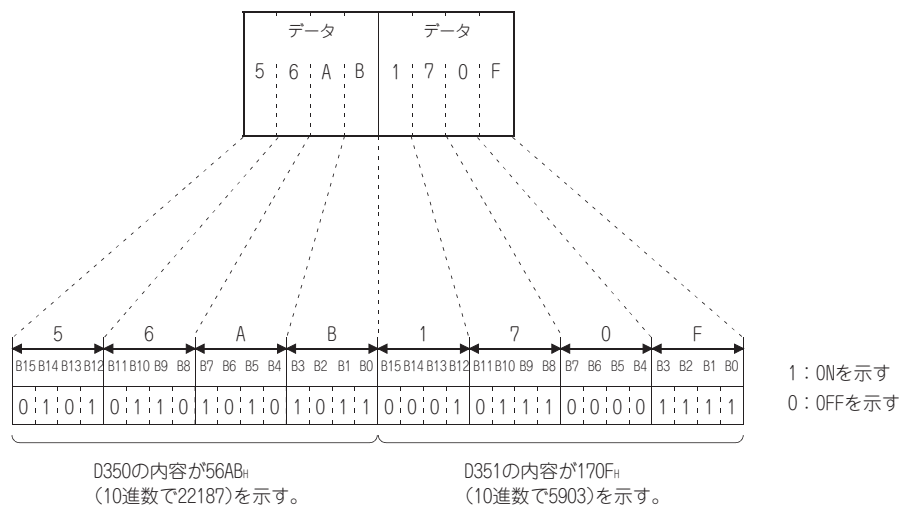
例 データレジスタ D350, D351 にデータを書き込む場合

(データ読出し時は、データレジスタ D350, D351 を指定した場合のデータ内容を示します。)

各設定項目を以下のように指定します。

- デバイスコード: "D" を選択します。
- 先頭デバイス: "350" を指定します。
- デバイス点数: "2" を指定します。
- 書き込みデータ: "56AB170F" を指定します。

以下に示すデータが書き込まれます。(デバイス読み出し時は、読み出されます。)



Point

データを読み出すワードデバイスメモリに整数以外（実数、文字列）が格納されている場合、Ethernet ユニットは格納値を整数値として読み出します。

(例 1) D0 ~ D1 に実数 (0.75) が格納されている場合、次の整数値で読み出されます。

- "00003F40" (D0 = 0000_H, D1 = 3F40_H)

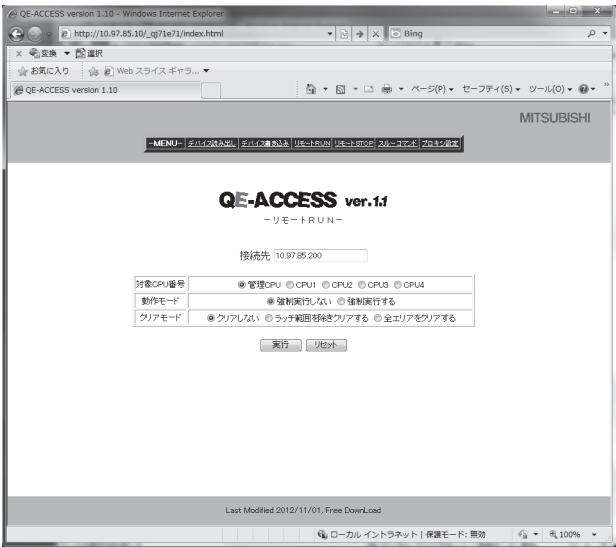
(例2) D2 ~ D3 に文字列("12AB")が格納されている場合、次の整数値で読み出されます。

- "32314241" ($D2 = 3231_H$, $D3 = 4241_H$)

4.4.2 リモート RUN/STOP

自局 CPU ユニットのリモート RUN/STOP (QnA 互換 3E フレームのコマンド 1001/1002) を行います。
MC プロトコルの詳細については、リファレンスマニュアルを参照してください。
本項では、リモート RUN を行う場合の例で説明します。

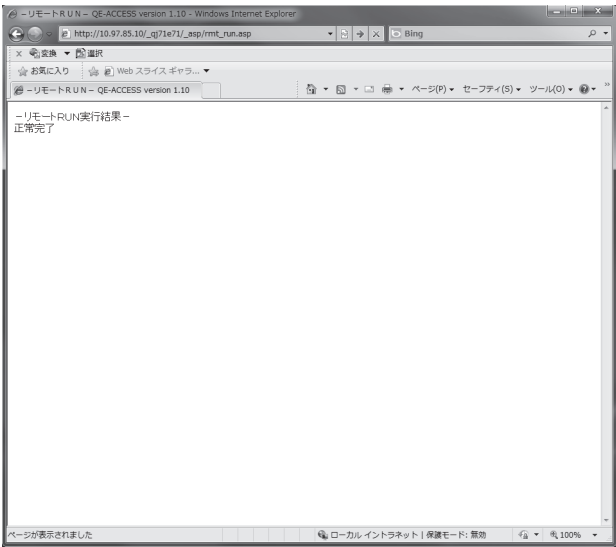
(1) リモート RUN 画面



| 設定項目 | 設定値 |
|--------|--------------|
| 接続先 | 10.97.85.200 |
| 動作モード | 強制実行しない |
| クリアモード | クリアしない |

(2) 実行結果

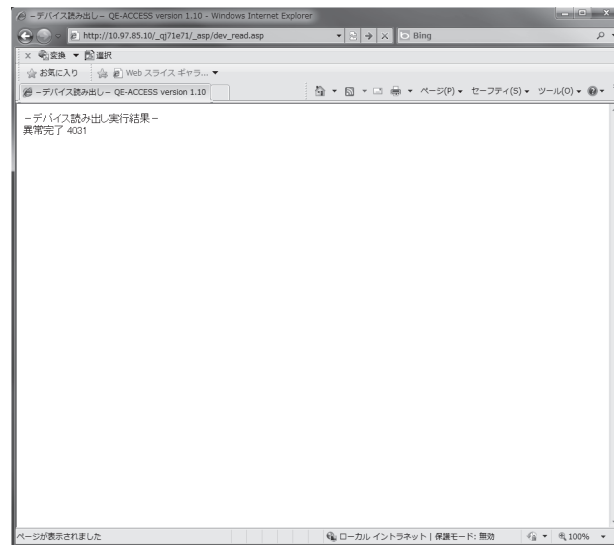
(a) 正常完了時



4

4.4 サンプル画面によるデータ送信例
4.4.2 リモート RUN/STOP

(b) 異常完了時



(3) 設定項目

リモート RUN/STOP 画面の設定項目について説明します。

(a) 接続先（文字列）

接続先 Ethernet ユニットの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

例 IP アドレスで指定する場合：10.97.85.200

(b) 対象 CPU 番号（選択）

リモート RUN/STOP を行う対象 CPU を選択します。* 1

* 1 QCPU のシングル CPU システムまたは LCPU に対してリモート RUN/STOP を行う場合は、管理 CPU を指定してください。

(c) 動作モード（選択）

リモート RUN を強制実行させるか否かを選択します。

- ・ 強制実行しない：他の相手機器からリモート STOP しているとき、リモート RUN しない。
- ・ 強制実行する：他の相手機器からリモート STOP していても、リモート RUN する。

(d) クリアモード（選択）

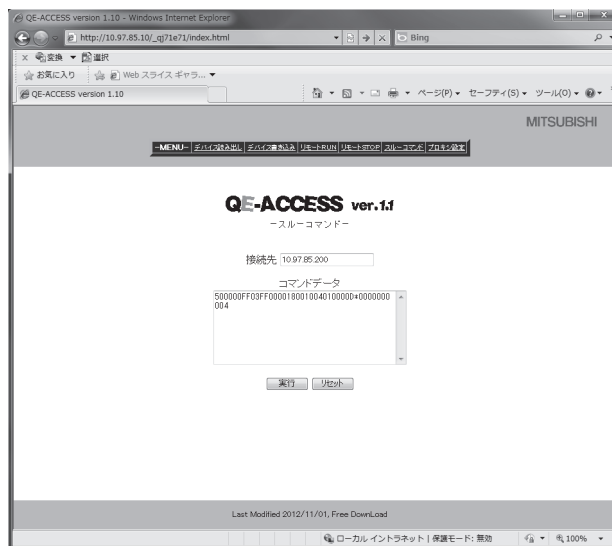
リモート RUN による CPU ユニットの演算開始時の、CPU ユニットのデバイスクリアのクリア（初期化）処理を指定します。

- ・ クリアしない：デバイスメモリをクリアしない。
- ・ ラッチ範囲を除きクリアする：ラッチ範囲外のデバイスメモリをクリアする。
- ・ 全エリアをクリアする：ラッチ範囲も含む全デバイスメモリをクリアする。

4.4.3 スルーコマンド

MC プロトコル (QnA 互換 3E フレーム) のアプリケーションデータを入力して CPU ユニットへアクセスします。本項では、QnA 互換 3E フレーム用のデバイスメモリー一括読出し (コマンド: 0401) のアプリケーションデータを指定して、データレジスタ D0 ~ D3 の 4 点分を読み出す方法を説明します。

(1) スルーコマンド画面



| 設定項目 | 設定値 |
|---------|--|
| 接続先 | 10.97.85.200 |
| コマンドデータ | 500000FF03FF000018001004010000D*0000000004 |

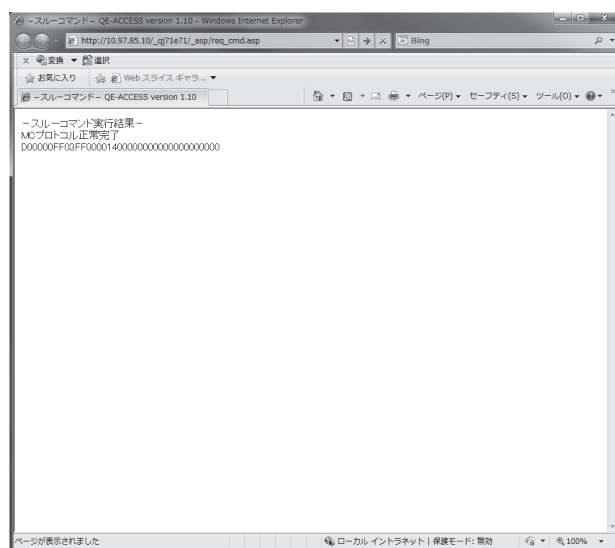
例 コマンドデータに相当する MC プロトコルのアプリケーションデータのフォーマット例を示します。

[illegible]

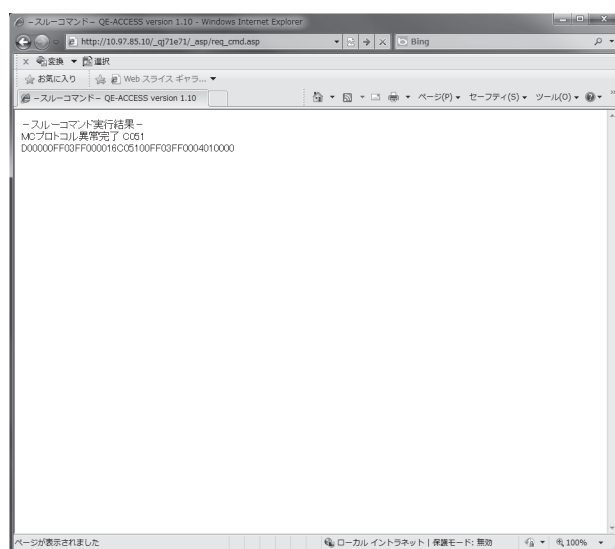
*この部分をコマンドデータに指定する。

(2) 実行結果

(a) 正常完了時



(b) 異常完了時



(3) 設定項目

スルーコマンド画面の設定項目について説明します。

(a) 接続先（文字列）

接続先 Ethernet ユニットの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

例 IP アドレスで指定する場合：10.97.85.200

(b) コマンドデータ（文字列）

MC プロトコルのアプリケーションデータを ASCII コードで送信する場合の設定と同じ文字列で指定します。

MC プロトコルの詳細については、リファレンスマニュアルを参照してください。

(4) スルーコマンドを使用時の注意事項

(a) 使用できる通信フレーム

QnA 互換 3E フレーム用コマンドのアプリケーションデータを指定することができます。

4E フレームおよび A 互換 1E フレーム用コマンドを指定することはできません。

(b) 1 回に指定できるコマンド数


1 回に指定できるコマンドは、1 つのみです。

複数のコマンドを連続して指定することはできません。

(c) リモートパスワードアンロック／ロック（コマンド：1630/1631）

リモートパスワードアンロック／ロック（コマンド：1630/1631）を行うことができません。

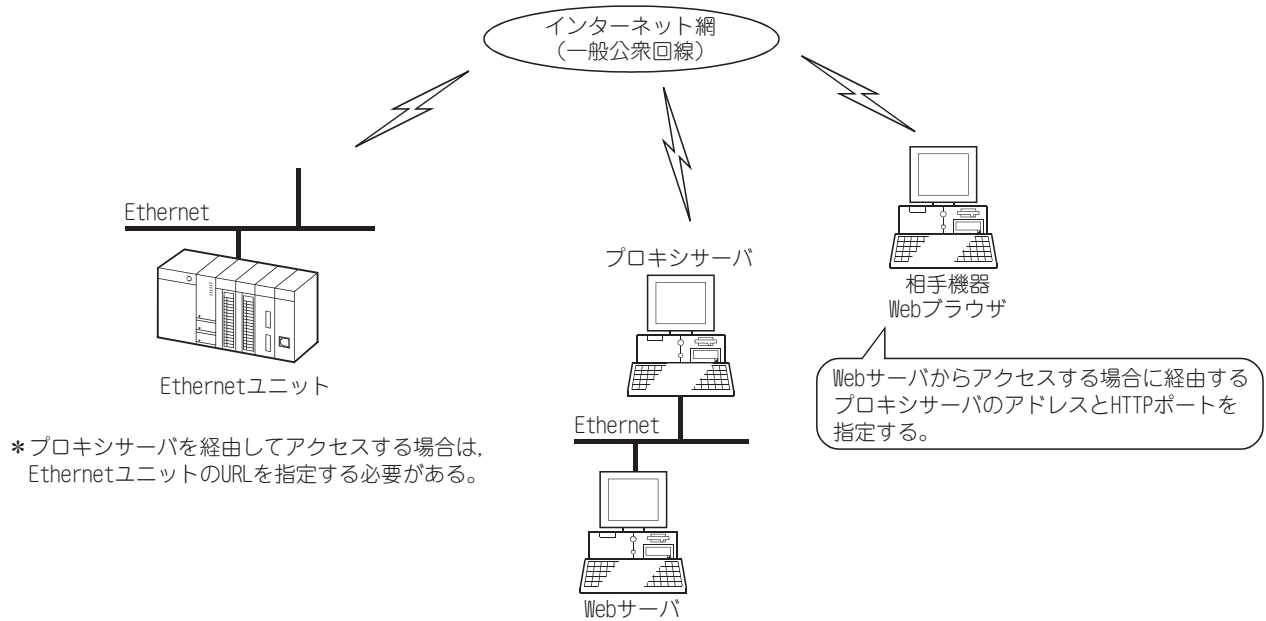
HTTP ポートに対するリモートパスワードのアンロック処理は、CPU ユニットへのアクセス時に Web ブラウザに表示されるダイアログボックスで行います。

（ 14 ページ 1.5 節）

4.4.4 プロキシ設定

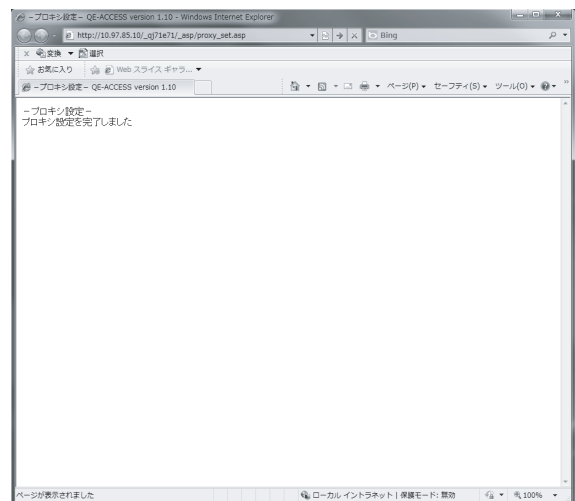
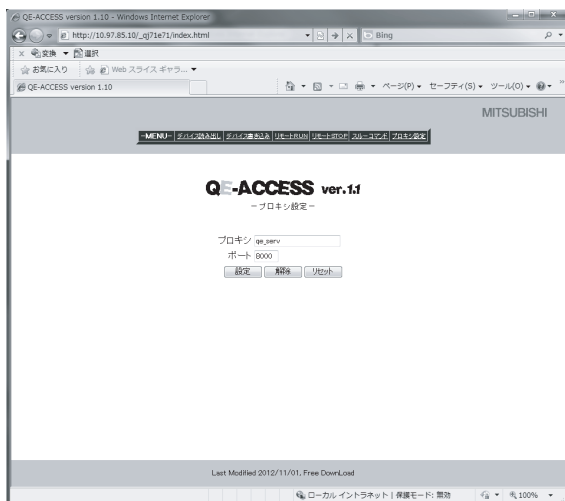
プロキシサーバ経由で Ethernet ユニットを接続する場合、Web サーバから Ethernet ユニットへアクセスする場合に經由するプロキシサーバのアドレスと HTTP ポートを指定します。

プロキシサーバを經由する場合は、Ethernet ユニットの URL を設定しておいてください。



(1) プロキシ設定

例 プロキシサーバ (qe_serv) のポート 8000 を設定する場合



(2) プロキシ解除



4

(3) 設定項目

プロキシ設定画面の設定項目について説明します。

プロキシサーバの IP アドレス、使用するポートについては、ネットワーク管理者（ネットワークの計画や IP アドレスの管理などをする人）に相談の上、設定してください。

(a) プロキシ（文字列）

経由するプロキシサーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

例 IP アドレスで指定する場合：10.97.85.1

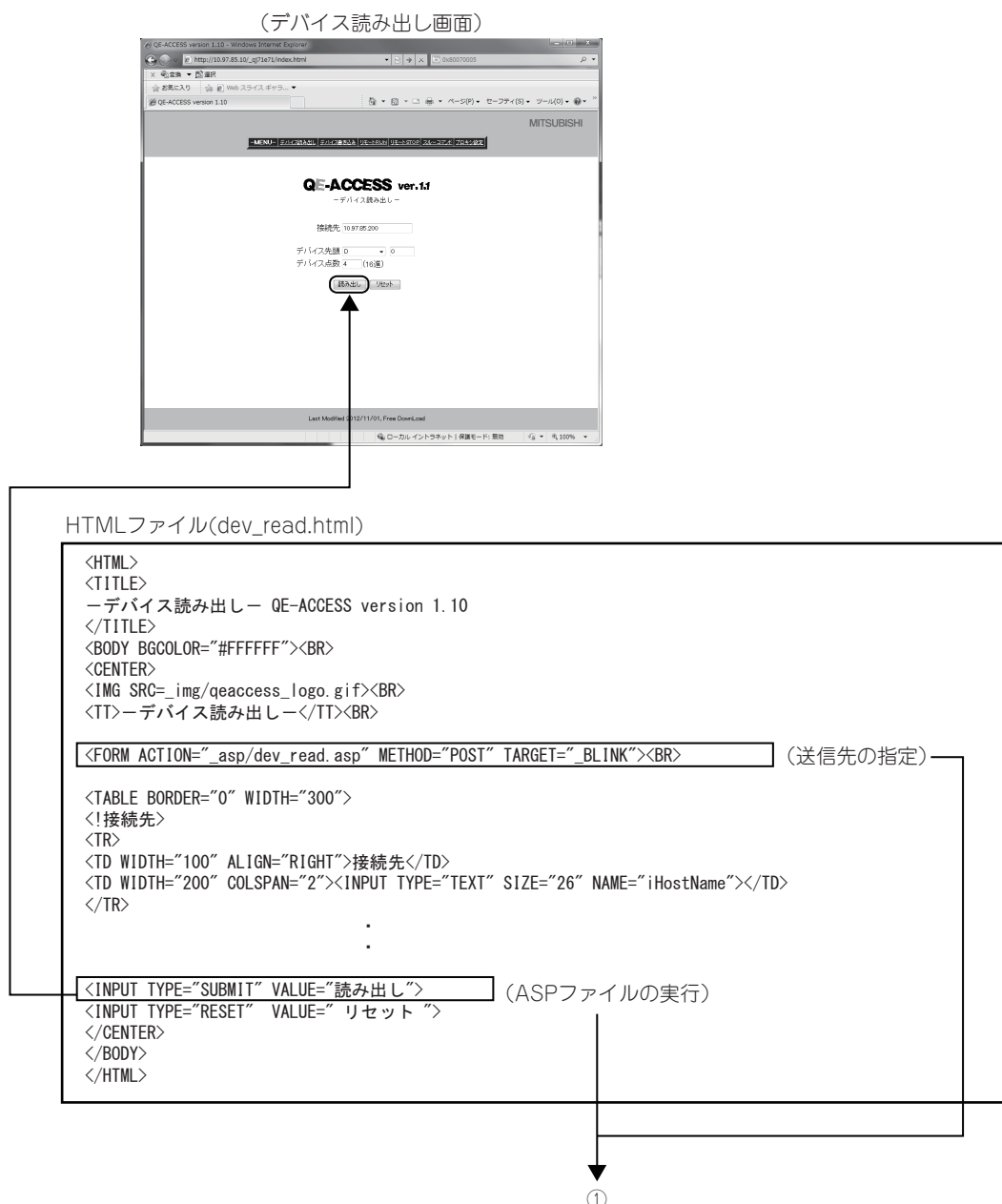
(b) ポート（文字列）

使用するポートを指定します。

サンプル画面のファイル構成

Web ブラウザ用 HTML ファイル、シーケンサアクセス用 ASP ファイルの構成をサンプル画面のデバイス読み出し画面を用いて示します。

通信ライブラリの関数については、52 ページ 第 6 章を参照してください。



①

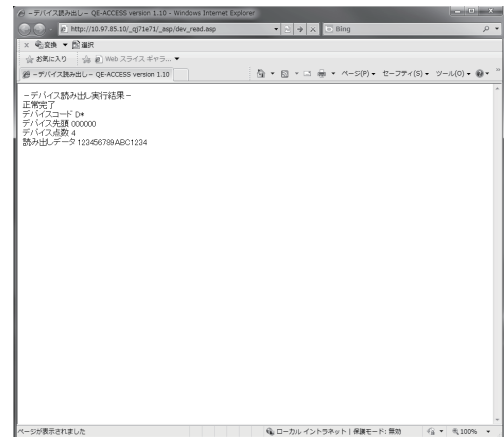
ASPファイル(dev_read.asp)

```

<%@ LANGUAGE="VBScript" %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ーデバイス読み出しー QE-ACCESS version 1.10</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<!入力データを取得する>
<%
HostName = Request.Form("iHostName")
DevCode = Request.Form("iDevCode")
DevNo = Request.Form("iDevNo")
DevNum = Request.Form("iDevNum")
PassWord = Request.Form("iPassWord")
PassInf = Request.Form("iPassInf")
PassCnt = Request.Form("iPassCnt")
%>
<!デフォルト値を設定する>
<%
NetNo = "00"
PcNo = "FF"
CpuTime = "0028"
RetType = "0"
%>
<!DLLを呼び出す>
<%
Set Object = Server.CreateObject("QeAccess.McProtocol")
disp = Object.DevRead(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, DevCode, DevNo, DevNum, PassWord, RetType)
%>
<!実行結果を表示する(ﾊﾞｽﾀｰドエラー時はﾊﾞｽﾀｰド入力処理を行う)>
<%
If InStr(disp, "<!HTTP error 401>") <> 0 Then
If PassCnt < 3 Then
If PassInf <> "キャンセル" Then
Response.Write("<CENTER>")
Response.Write("<P>パスワードを入力してください")
Response.Write("<FORM ACTION='dev_read.asp' METHOD='POST' TARGET='_BLINK'>")
Response.Write("<TABLE>")
Response.Write("<TD VALIGN='middle'>PASSWORD:</TD><TD><INPUT TYPE='PASSWORD'")
Response.Write("<TABLE>")
Response.Write("<P>")
Response.Write("<TABLE>")
Response.Write("<TD>")
Response.Write("<INPUT TYPE='SUBMIT' NAME='iPassInf' VALUE=' OK '>")
Response.Write("<TD>")
Response.Write("<INPUT TYPE='SUBMIT' NAME='iPassInf' VALUE='キャンセル'>")
Response.Write("<TD>")
Response.Write("<TABLE>")
Response.Write("<INPUT TYPE='hidden' NAME='iHostName' VALUE=' & HostName &'>")
Response.Write("<INPUT TYPE='hidden' NAME='iDevCode' VALUE=' & DevCode &'>")
Response.Write("<INPUT TYPE='hidden' NAME='iDevNo' VALUE=' & DevNo &'>")
Response.Write("<INPUT TYPE='hidden' NAME='iDevNum' VALUE=' & DevNum &'>")
Response.Write("<INPUT TYPE='hidden' NAME='iPassCnt' VALUE=' & PassCnt+1 &'>")
Response.Write("<FORM>")
Response.Write("</CENTER>")
Else
Response.Write(disp)
End If
Else
Response.Write(disp)
End If
Else
Response.Write(disp)
End If
%>
</BODY>
</HTML>

```

(実行結果画面)



(オブジェクトの作成 (通信ライブラリの呼び出し))

(デバイス読み出しの実行)

リモート
パスワードに
関する記述

第 5 章 シーケンサアクセス用ファイルの作成例

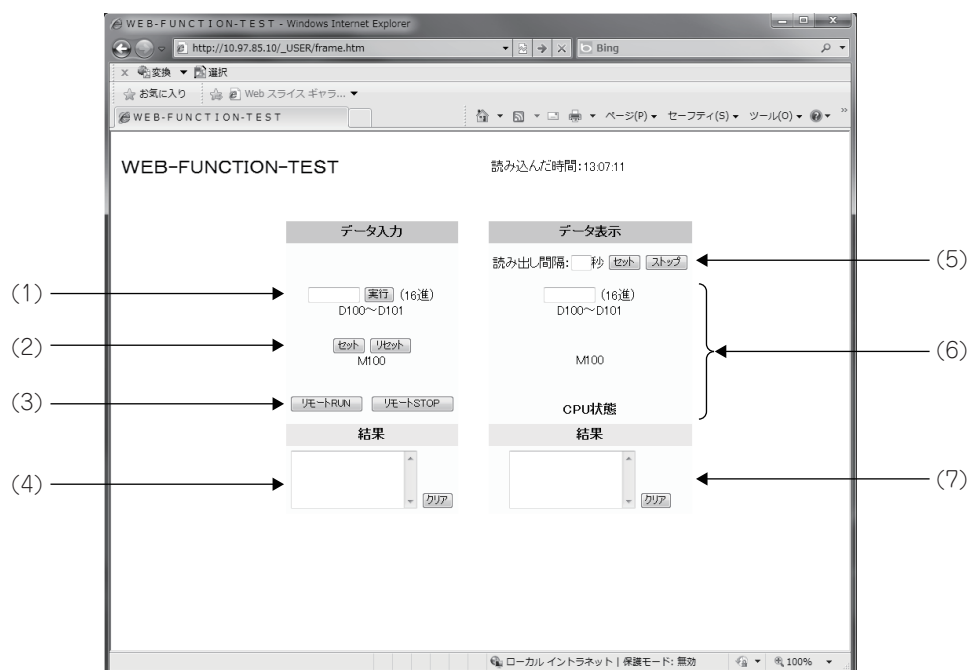
シーケンサアクセス用ファイルの作成例について説明します。* 1

* 1 本ファイルは、三菱電機 FA サイト (www.MitsubishiElectric.co.jp/fa) からダウンロードできます。(sample.zip)

5.1 ユーザ作成画面の構成

本章で作成するシーケンサアクセス用ファイルの画面構成を示します。

(()) は、使用している関数を示します。



(1) デバイス書き込み (DevWrite)

D100 ~ D101 へデータを書き込みます。

(2) デバイス書き込み (DevWrite)

M100 を ON/OFF します。

(3) リモート RUN/STOP (RmtRun/RmtStop)

リモート RUN/STOP を行います。

(4) 結果

(1) ~ (3) の実行結果が表示されます。

(5) 読み出し間隔

読み出し間隔時間を設定します。読み出し間隔をセット後、設定時間間隔ごとにランダム読み出しの処理を行います。(43 ページ 5.1 節 (6))

ストップでランダム読み出し処理を終了します。

(6) ランダム読み出し (ReqCmd)

下記のデバイスメモリを読み出します。

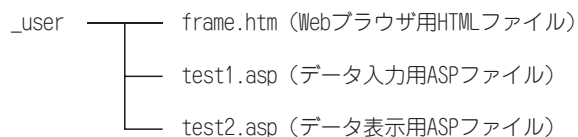
- D100 ~ D101 (2点分), M100, SD203

(7) 結果

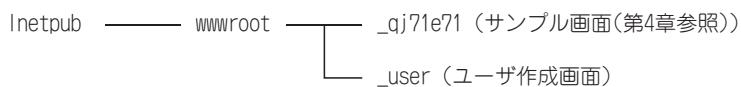
(6) の実行結果が表示されます。

5.2 ファイル構成

(1) シーケンサアクセス用ファイルのファイル構成を以下に示します。



(2) 上記ファイルを Web サーバのルートディレクトリ "¥Inetpub¥wwwroot" へコピーします。



(3) 通信ライブラリ (DLL ファイル) の登録を行っておいってください。(👉 21 ページ 3.2 節)

すでに登録されている場合は、登録は不要です。

5.3 ファイル内容

作成するファイルの内容を示します。
プログラムの "HostName" へホスト名を入力しておいてください。

(1) frame.htm

```
<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" Content="text/html; charset=x-sjis">
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
</HEAD>
<TITLE>WEB-FUNCTION-TEST</TITLE>
<FRAMESET COLS="50%,*" FRAMEBORDER=0>

<!読み込みファイルの指定>
<FRAME SRC="test1.asp">
<FRAME NAME="DATA" SRC="test2.asp">

</FRAMESET>
```

(2) test1.asp

```

<%@ Language=VBScript %>
<%
    Option Explicit

    Dim Password      ' パスワード(未設定)

    Dim disp ' 戻り値
    Dim Value ' 結果

    Dim DevData      ' デバイスデータ(入力値を使用)

    Dim Answer      ' 表示用
%>
<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" Content="text/html; charset=x-sjis">
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
</HEAD>
<%
    If Request.ServerVariables("REQUEST_METHOD")="POST" Then

        Dim Object      ' 通信ライブラリ
        Set Object=Server.CreateObject("QeAccess.McProtocol")

        Dim HostName      ' ホスト名
        HostName="□.□.□.□"

        Dim NetNo      ' ネット番号
        NetNo="00"

        Dim PcNo      ' PC番号
        PcNo="FF"

        Dim CpuTime      ' CPU監視タイマ
        CpuTime="0040"

        ' セット, リセットをクリック
        If Request.Form("SetData")<>" " Then

            ' コマンドデータの呼び出し
            Dim DevCode      ' デバイスコード
            DevCode="M*"

            Dim DevNo      ' デバイス番号
            DevNo="000100"

```

```

Dim DevNum      ' デバイス点数
DevNum="0001"

Dim SetData      ' セットデータ
Select Case Request.Form("SetData")
Case "セット"
    SetData="0001"
Case "リセット"
    SetData="0000"
End Select

disp = Object.DevWrite(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, DevCode, DevNo, DevNum, SetData,
PassWord )

Else

' リモートRUN, リモートSTOPをクリック
If Request.Form("CpuNo")<>" " Then

    Dim CpuNo      ' CPUNo
    CpuNo="03FF"

    Dim CmdMode      ' コマンドモード
    CmdMode="0001"

    Select Case Request.Form("CpuNo")
    Case "リモートRUN"

        Dim ClrMode      ' クリアモード
        ClrMode="02"

        disp=Object.RmtRun( HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, CpuNo, CmdMode,
ClrMode, PassWord )

    Case "リモートSTOP"

        disp=Object.RmtStop( HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, CpuNo, CmdMode,
PassWord )

    End Select

Else

' Dim DevCode      ' デバイスコード
DevCode="D*"

' Dim DevNo      ' デバイス番号
DevNo="000100"

```



```

        ' Dim DevNum          ' デバイス点数
        DevNum="0002"

        ' デバイスデータ(入力値を使用)
        DevData=Trim(Request.Form("DevData"))
        DevData=UCase(String(8-Len(DevData),"0") & DevData)

        disp = Object.DevWrite(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, DevCode, DevNo, DevNum,
DevData, PassWord )

        End If

    End If

End If

%>
<BODY>
<TABLE HEIGHT=80>
<TR><TD>
<FONT SIZE=+2>WEB-FUNCTION-TEST</FONT><P>
</TD></TR>
</TABLE>
<FORM METHOD=POST>
<TABLE BGCOLOR=LIGHTYELLOW ALIGN=RIGHT CELLPADDING=5 CELLSPACING=0 BORDER=0>
<TR BGCOLOR=CCCCFF><TH COLSPAN=2>データ入力</TH></TR>
<TR><TD COLSPAN=2 HEIGHT=50><BR></TD></TR>
<TR>
<TD COLSPAN=2 ALIGN=CENTER HEIGHT=50>
<INPUT TYPE=TEXT NAME="DevData" SIZE=10 MAXLENGTH=8 VALUE= <%=DevData%>>
<INPUT TYPE=SUBMIT VALUE="実行">
    (16進)
<BR>
D100～D101
</TD>
</TR>
<TR>
<TD ALIGN=CENTER COLSPAN=2 HEIGHT=80>
<INPUT TYPE=SUBMIT NAME="SetData" VALUE="セット">
<INPUT TYPE=SUBMIT NAME="SetData" VALUE="リセット"><BR>
M100
</TD>
</TR>
<TR>
<TH HEIGHT=50><INPUT TYPE=SUBMIT NAME="CpuNo" VALUE="リモートRUN"></TH>
<TH HEIGHT=50><INPUT TYPE=SUBMIT NAME="CpuNo" VALUE="リモートSTOP"></TH>
</TR>
<TR><TH COLSPAN=2 BGCOLOR="CCFFCC">結果</TH></TR>
<TR><TH COLSPAN=2>
<%
        Select Case Left(disp,5)
        Case "<!OK>"

```

```

        Answer="正常完了"
    Case "<!NG>"

        Answer="異常完了 " & Mid(dispatch, Instr(dispatch, "error")+Len("error")+1, 4)
    End Select

%>
<TEXTAREA NAME="Answer" ROWS=5><%=Answer%></TEXTAREA>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=クリア ONCLICK="this.form.elements['Answer'].value=' '>
</TH></TR>
</TABLE>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

(3) test2.asp

```

<%@ Language=VBScript %>
<%
    Option Explicit

    Dim Time          ' 時間

    Dim Password      ' パスワード(未設定)

    Dim dispatch      ' 戻り値
    Dim Value         ' 結果

    Dim Answer        ' 表示用

%>
<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" Content="text/html; charset=x-sjis">
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
<%
    If Request.QueryString("stop")="" And Request.QueryString("time")<>"" Then

        ' 時間の設定
        Time=Request.QueryString("time")

%>
<!--時間でリフレッシュ-->
<META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT="<%=Time%>">
<%
    End If

%>
</HEAD>
<%

    ' 時間が指定されていたら実行
    If Time<>"" Then

```

```

Dim Object      ' 通信ライブラリ
Set Object=Server.CreateObject("QeAccess.McProtocol")

Dim HostName    ' ホスト名
HostName="□.□.□.□"

Dim CmdData      ' コマンドデータ
CmdData="500000FF03FF0000340040040600000201SD0002030001D*0001000002M*0001000001"

Dim RetType      ' 実行結果種別
RetType = "1"

disp=Object.ReqCmd( HostName, CmdData, PassWord, RetType )

Select Case Left(disp,5)
Case "<!OK>"
    Value=Mid(disp, Len("<!OK>")+1)
End Select

End If

%>
<BODY STYLE="RIGHT">

<TABLE HEIGHT=80>
<TR><TD>
読み込んだ時間：<%=FormatDateTime(Now(),3)%><P>
</TD></TR>
</TABLE>
<FORM>
<TABLE BGCOLOR=lightyellow CELLPADDING=5 CELLSPACING=0 BORDER=0>
<TR BGCOLOR=#ccccff><TH COLSPAN=2>データ表示</TH></TR>
<TR>
<TD HEIGHT=50>
読み出し間隔：<INPUT SIZE=2 MAXLENGTH=2 NAME=time VALUE="<%=Time%" ONCHANGE="check_number(this);">秒
<INPUT TYPE=submit VALUE="セット">
<INPUT TYPE=submit NAME="stop" VALUE="ストップ">
</TD>
</TR>
<TR>
<TD COLSPAN=2 ALIGN=middle HEIGHT=50>
<!データレジスタ読み出し結果>
<INPUT TYPE=TEXT SIZE=10 MAXLENGTH=8 VALUE="<%=Mid(Value,27,8)%>>
(16進)
<BR>
D100～D101
</TD>
</TR>
<TR>

```

```

<TD ALIGN=middle COLSPAN=2 HEIGHT=80>
<FONT SIZE=+0><B>
<%
        Select Case Mid(Value, 38, 1)
        Case "0"

%>
OFF
<%

        Case "1"

%>
ON
<%

        End Select

%>
</B></FONT>
<BR>
M100
</TD>
</TR>
<TR>
<TH COLSPAN=2 HEIGHT=50 VALIGN=TOP>
<%

        Select Case Mid(Value, 26, 1)
        Case "0"

%>
RUN
<%

        Case "2"

%>
STOP
<%

        End Select

%>
<BR>CPU狀態
</TH>
</TR>
<TR><TH COLSPAN=2 BGCOLOR="#ccffcc">結果</TH></TR>
<TR><TH COLSPAN=2>
<%

        Select Case Left(disg, 5)
        Case "<!OK>"

                Select Case Mid(Value, 19, 4)
                Case "0000"
                        Answer="正常完了"
                Case Else

```

```

        Answer="異常完了" & Mid(Value, 19, 4)
    End Select
Case "<!NG>"
    Answer="異常完了" & Mid(disp, Instr(disp, "error")+Len("error")+1, 4)
End Select

%>
<TEXTAREA NAME="Answer" ROWS=5><%=Answer%></TEXTAREA>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=クリア ONCLICK="this.form.elements['Answer'].value='' ">
</TH></TR>
</TABLE>
</FORM></P>
</BODY>
</HTML>
<SCRIPT LANGUAGE=javascript>
<!--
function check_number(element)
{
    var i;

    for(i=0;i<element.value.length;i++)
    {
        if ("0123456789".indexOf(element.value.charAt(i))==-1)
        {
            alert(element.name+'は数値で入力してください。');
            element.value='';

            element.focus();

            return false;
        }
    }

    return true;
}
//-->
</SCRIPT>

```

第 6 章 通信ライブラリ関数

通信ライブラリ関数について説明します。

6.1 通信ライブラリのサポート機能一覧

通信ライブラリでサポートする機能を以下に示します。

| 機能 | 関数 | 概要 | 備考 |
|-----------|------------|---|------------------------------------|
| デバイス読み出し | DevRead | ビットデバイス (X, Y, M など) を 16 点単位で読み出す。 | QnA 互換 3E フレーム用コマンド 0401(00□0) に対応 |
| | | ワードデバイス (D, R, T, C など) を 1 点単位で読み出す。 | |
| デバイス書き込み | DevWrite | ビットデバイス (X, Y, M など) へ 16 点単位で書き込む。 | QnA 互換 3E フレーム用コマンド 1401(00□0) に対応 |
| | | ワードデバイス (D, R, T, C など) へ 1 点単位で書き込む。 | |
| リモート RUN | RmtRun | CPU ユニットに対してリモート RUN 要求する。 | QnA 互換 3E フレーム用コマンド 1001(0000) に対応 |
| リモート STOP | RmtStop | CPU ユニットに対してリモート STOP 要求する。 | QnA 互換 3E フレーム用コマンド 1002(0000) に対応 |
| スルーコマンド | ReqCmd | ユーザ指定のコマンド (1 つの MC プロトコルのアプリケーションデータ (サブヘッダ+テキスト)) を送信し、結果を受信する。 | — |
| プロキシ設定 | ProxySet | プロキシサーバ経由で Ethernet ユニットの接続する場合、プロキシサーバを指定する。 | — |
| プロキシ解除 | ProxyReset | プロキシ設定を解除する。 | — |

6.2 通信ライブラリの関数

通信ライブラリの関数について以下に示します。



| 機能 | 関数 | | |
|----------|--|---|--------|
| デバイス読み出し | BSTR *p = DevRead(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, DevCode, DevNo, DevNum, PassWord, RetType) | | |
| | 引数 | HostName : 接続先 | Input |
| | | NetNo : ネットワーク番号 | Input |
| | | PcNo : PC 番号 | Input |
| | | CpuTime : CPU 監視タイマ | Input |
| | | DevCode : デバイスコード | Input |
| | | DevNo : 先頭デバイス | Input |
| | | DevNum : デバイス点数 | Input |
| | | PassWord : パスワード | Input |
| | | RetType : 実行結果種別 (1 : 実データのみ, 1 以外 : 通常の実行結果) | Input |
| | | *p : 実行結果の文字列へのポインタ | Output |

| 機能 | 関数 | | |
|-----------|---|---------------------------------------|--------|
| デバイス書き込み | BSTR *p = DevWrite(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, DevCode, DevNo, DevNum, DevData, PassWord) | | |
| | 引数 | HostName：接続先 | Input |
| | | NetNo：ネットワーク番号 | Input |
| | | PcNo：PC 番号 | Input |
| | | CpuTime：CPU 監視タイマ | Input |
| | | DevCode：デバイスコード | Input |
| | | DevNo：先頭デバイス | Input |
| | | DevNum：デバイス点数 | Input |
| | | DevData：書込みデータ | Input |
| | | PassWord：パスワード | Input |
| | | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |
| リモート RUN | BSTR *p = RmtRun(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, CpuNo, CmdMode, ClrMode, PassWord) | | |
| | 引数 | HostName：接続先 | Input |
| | | NetNo：ネットワーク番号 | Input |
| | | PcNo：PC 番号 | Input |
| | | CpuTime：CPU 監視タイマ | Input |
| | | CpuNo：対象 CPU（要求先ユニット I/O 番号） | Input |
| | | CmdMode：モード | Input |
| | | ClrMode：クリアモード | Input |
| | | PassWord：パスワード | Input |
| | | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |
| リモート STOP | BSTR *p = RmtStop(HostName, NetNo, PcNo, CpuTime, CpuNo, CmdMode, PassWord) | | |
| | 引数 | HostName：接続先 | Input |
| | | NetNo：ネットワーク番号 | Input |
| | | PcNo：PC 番号 | Input |
| | | CpuTime：CPU 監視タイマ | Input |
| | | CpuNo：対象 CPU（要求先ユニット I/O 番号） | Input |
| | | CmdMode：モード | Input |
| | | PassWord：パスワード | Input |
| | | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |
| スルーコマンド | BSTR *p = ReqCmd(HostName, CmdData, PassWord, RetType) | | |
| | 引数 | HostName：接続先 | Input |
| | | CmdData：アプリケーションデータ（サブヘッダ+テキスト（コマンド）） | Input |
| | | PassWord：パスワード | Input |
| | | RetType：実行結果種別（1：実データのみ，1 以外：通常の実行結果） | Input |
| | | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |
| プロキシ設定 | BSTR *p = ProxySet(ProxyName, PortNo) | | |
| | 引数 | ProxyName：プロキシサーバのアドレス | Input |
| | | PortNo：HTTP のポート番号 | Input |
| | | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |
| プロキシ解除 | BSTR *p = ProxyReset() | | |
| | 引数 | *p：実行結果の文字列へのポインタ | Output |

6.3 関数で使用する引数

通信ライブラリ関数で使用する引数について示します。

通信ライブラリの引数は、すべて MC プロトコルの ASCII コードによる交信の設定と同じ文字列で指定します。

| 引数 | データ型 | 概要 | 設定範囲 | 参照先 |
|-----------|------|--|---|---------------|
| ClrMode | 文字列 | クリアモードを指定する。 | 00, 01, 02 | リファレンスマニュアル参照 |
| CmdData | | MC プロトコル (QnA 互換 3E フレーム) のアプリケーションデータ (サブヘッダ+テキスト (コマンド)) を指定する。 | MC プロトコルのフォーマットに従い入力する。 | |
| CmdMode | | リモート操作のモードを指定する。 | 0001, 0003 | |
| CpuTime | | CPU 監視タイマを指定する。 | 0000 ~ FFFF | |
| CpuNo | | 対象 CPU を指定する。(要求先ユニット I/O 番号) | 0000 ~ 01FF, 03E0 ~ 03E3, 03FF | |
| DevCode | | デバイスコードを指定する。 | ( 55 ページ 6.3 節 (1)) | |
| DevData | | デバイス点数分のデータを指定する。 | — | |
| DevNo | | 先頭デバイス番号を指定する。 | ( 55 ページ 6.3 節 (1)) | |
| DevNum | | デバイス点数を指定する。 | 1 ~ 960 | |
| HostName | | 接続先 Ethernet ユニットの IP アドレスまたはホスト名で指定する。 | — | — |
| NetNo | | 最後に経由するネットワーク番号を指定する。 | 00 ~ EF, FE | リファレンスマニュアル参照 |
| PassWord | | リモートパスワードを指定する。 | — | — |
| PcNo | | アクセス局の PC 番号を指定する。 | 01 ~ 40, 7D, 7E, FF | リファレンスマニュアル参照 |
| PortNo | | HTTP のポート番号を指定する。 | — | — |
| ProxyName | | プロキシサーバの IP アドレスまたはホスト名を指定する。 | — | — |
| RetType | | 実行結果種別を指定する。 1: 実データのみ CPU ユニットから返されたアプリケーションデータ (サブヘッダ+テキスト (レスポンス)) のみを返す。 1 以外: 通常の実行結果 通信ライブラリで編集したデータを返す。 | — | — |

(1) デバイスコード、先頭デバイス番号

デバイスコードとデバイス番号範囲（デバイス点数）を示します。

デバイスメモリの読出し／書込みでアクセスできるデバイスは、対象 CPU ユニットにより異なります。詳細については、リファレンスマニュアルを参照してください。

| デバイス | | デバイス種別 | | デバイスコード | デバイス番号範囲 | 表現 | |
|------------|-----|--------|-----|---------|--|-------|-------|
| | | ビット | ワード | | | 10 進数 | 16 進数 |
| 特殊リレー | | ○ | | SM | アクセス先のユニットが持つデバイス番号の範囲で指定します。 | ○ | |
| 特殊レジスタ | | | ○ | SD | | ○ | |
| 入力リレー | | ○ | | X* | | | ○ |
| 出力リレー | | ○ | | Y* | | | ○ |
| 内部リレー | | ○ | | M* | | ○ | |
| ラッチリレー | | ○ | | L* | | ○ | |
| アナンシェータ | | ○ | | F* | | ○ | |
| エッジリレー | | ○ | | V* | | ○ | |
| リンクリレー | | ○ | | B* | | | ○ |
| データレジスタ | | | ○ | D* | | ○ | |
| リンクレジスタ | | | ○ | W* | | | ○ |
| タイマ | 接点 | ○ | | TS | | ○ | |
| | コイル | ○ | | TC | | ○ | |
| | 現在値 | | ○ | TN | | ○ | |
| 積算タイマ | 接点 | ○ | | SS | | ○ | |
| | コイル | ○ | | SC | | ○ | |
| | 現在値 | | ○ | SN | | ○ | |
| カウンタ | 接点 | ○ | | CS | | ○ | |
| | コイル | ○ | | CC | | ○ | |
| | 現在値 | | ○ | CN | | ○ | |
| リンク特殊リレー | | ○ | | SB | | | ○ |
| リンク特殊レジスタ | | | ○ | SW | | | ○ |
| ステップリレー | | ○ | | S* | | ○ | |
| ダイレクト入力 | | ○ | | DX | | | ○ |
| ダイレクト出力 | | ○ | | DY | | | ○ |
| インデックスレジスタ | | | ○ | Z* | | ○ | |
| ファイルレジスタ | | | ○ | R* | | ○ | |
| | | | | ZR | | | ○ |
| 拡張データレジスタ | | | ○ | D* | バイナリコード： アクセス先のユニットが持つデバイス番号の範囲で指定します。 ASCII コード： 000000 ~ 999999 | ○ | |
| 拡張リンクレジスタ | | | ○ | W* | アクセス先のユニットが持つデバイス番号の範囲で指定します。 | | ○ |

6.4 関数の戻り値

通信ライブラリ関数の戻り値について説明します。

(1) 戻り値の先頭に、実行結果を判別するためのコードを付加します。

正常完了時は、<!OK> を付加します。

異常完了時は、<!NG> を付加します。

ReqCmd は、MC プロトコルエラー時も <!OK> を付加します。

(2) 異常完了時にエラーを判別するコードを付加します。

- HTTP エラー時は、<!NG><!HTTP error "HTTP エラーコード"> を付加します。* 1

- WinSock エラー時は、<!NG><!WinSock error "WinSock エラーコード"> を付加します。* 1

- MC プロトコルエラー時は、<!NG><!MCP error "エラーコード (終了コード)"> を付加します。* 1

* 1 エラーコードにより以下のマニュアルを参照し、エラー内容の確認/処置を行ってください。

<エラーコード>

4FFF_H 以下：使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）

C000_H ～：ユーザーズマニュアル（基本編）

- 通信ライブラリエラー時は、エラーメッセージを表示します。

(3) アクセス先の CPU ユニットに、HTTP ポートを対象にしたリモートパスワードが設定されている場合は、下記戻り値のエラーコードを条件としてリモートパスワード入力処理用プログラムを作成してください。（リモートパスワード入力処理用プログラムの記述方法例については、40 ページ 4.5 節参照してください。）

<!HTTP error 401>

(4) 通信ライブラリ関数の戻り値について例で示します。

| 関数 | 条件 | | 戻り値 (例) |
|------------|------|----------------|--|
| DevRead | 正常完了 | RetType="1" 以外 | <!OK> - デバイス読み出し実行結果 - 正常完了 デバイスコード D* デバイス先頭 000000 デバイス点数 4 読み出しデータ 123456789ABC1234 |
| | | RetType="1" | <!OK> 123456789ABC1234 |
| | 異常完了 | | <!NG><!MCP error C056> - デバイス読み出し実行結果 - 異常完了 C056 |
| DevWrite | 正常完了 | | <!OK> - デバイス書き込み実行結果 - 正常完了 |
| | 異常完了 | | <!NG><!MCP error C056> - デバイス書き込み実行結果 - 異常完了 C056 |
| RmtRun | 正常完了 | | <!OK> - リモート RUN 実行結果 - 正常完了 |
| | 異常完了 | | <!NG><!MCP error 4B00> - リモート RUN 実行結果 - 異常完了 4B00 |
| RmtStop | 正常完了 | | <!OK> - リモート STOP 実行結果 - 正常完了 |
| | 異常完了 | | <!NG><!MCP error 4B00> - リモート STOP 実行結果 - 異常完了 4B00 |
| ReqCmd | 正常完了 | RetType="1" 以外 | <!OK> - スルーコマンド実行結果 - MC プロトコル正常完了 D00000FF03FF0000140000123456789ABC1234 |
| | | RetType="1" | <!OK> D00000FF03FF0000140000123456789ABC1234 |
| | 異常完了 | RetType="1" 以外 | <!OK> - スルーコマンド実行結果 - MC プロトコル異常完了 C056 D00000FF03FF000016C05600FF03FF0004010000 |
| | | RetType="1" | <!OK> D00000FF03FF000016C05600FF03FF0004010000 |
| ProxySet | 正常完了 | | <!OK> - プロキシ設定 - プロキシ設定を完了しました |
| | 異常完了 | | <!NG> - 通信ライブラリエラー - プロキシの設定値を確認してください |
| ProxyReset | 正常完了 | | <!OK> - プロキシ設定 - プロキシ設定を解除しました |
| | 異常完了 | | <!NG> - 通信ライブラリエラー - プロキシ情報が未設定のため解除できません |

Memo

索引

C

CPU ユニット 10

E

Ethernet ユニット10,16

M

MC プロトコル 10

W

Web 機能使用時の操作手順 19
Web 機能の概要 11
Web サーバ10,17
Web サーバソフトウェア 10
Web サーバの活用 13
Web ブラウザ10,17

か

関連マニュアル 8

さ

サンプル画面説明 26
サンプル画面での Web 機能の確認 24
サンプル画面によるデータ交信例 27
サンプル画面の機能 24
サンプル画面のダウンロード 21
サンプル画面のファイル構成 40

し

シーケンサアクセス用ファイルの作成例 42
システム構成 15

す

スルーコマンド 35

せ

先頭デバイス番号 55

そ

総称・略称について 10

た

ダウンロードファイルの解凍 22
ダウンロードファイルの構成 22
ダウンロードファイルのセットアップ 22

つ

通信ライブラリの引数 54
通信ライブラリの関数 52
通信ライブラリのサポート機能 52
通信ライブラリのダウンロード 21
通信ライブラリの登録 23
通信ライブラリの戻り値 56

て

デバイスコード 55
デバイス読み出し／書き込み 29

ふ

プロキシ設定 38
プログラミングツール 10

ま

マニュアルの見方9

み

三菱電機 FA サイト 12

り

リモート RUN/STOP 33
リモートパスワードチェック 14

改訂履歴

※ 取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

| 印刷日付 | ※ 取扱説明書番号 | 改訂内容 |
|-------------|------------------|---|
| 2001 年 5 月 | SH(名)-080144-A | 初版印刷 |
| 2003 年 4 月 | SH(名)-080144-B | [機種追加] QJ71E71-B5, QJ71E71-B2 [一部修正] マニュアルの見方、総称・略称について、1.1 節、2.1 節、2.2 節、3.2 節、4.1 節、第 6 章(1) |
| 2005 年 8 月 | SH(名)-080144-C | [一部修正] 1.1 節、4.1 節、4.4.3 項、第 6 章 |
| 2007 年 4 月 | SH(名)-080144-D | [一部修正] マニュアルについて、総称・略称について、3.2 節(1)、第 6 章(3) |
| 2008 年 10 月 | SH(名)-080144-E | [一部修正] 安全上のご注意、マニュアルについて、総称・略称について、4.4 節 |
| 2012 年 11 月 | SH(名)-080144-F | LJ71E71-100 の機種追加に伴う全面見直し [機種追加] LJ71E71-100 |
| 2014 年 10 月 | SH(名)-080144-G | [一部修正] 安全上のご注意、関連マニュアル、マニュアルの見方、総称・略称について、1 章、2 章、3 章、4.2 節、4.4 節、5 章、6 章 |

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

© 2014 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 36ヵ月とさせていただきます。

ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6ヵ月として、製造から 42ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

(2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。

②お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。

③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。

④取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。

⑤消耗部品（バッテリー、リレー、ヒューズなど）の交換。

⑥火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。

⑦当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑧その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。

生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

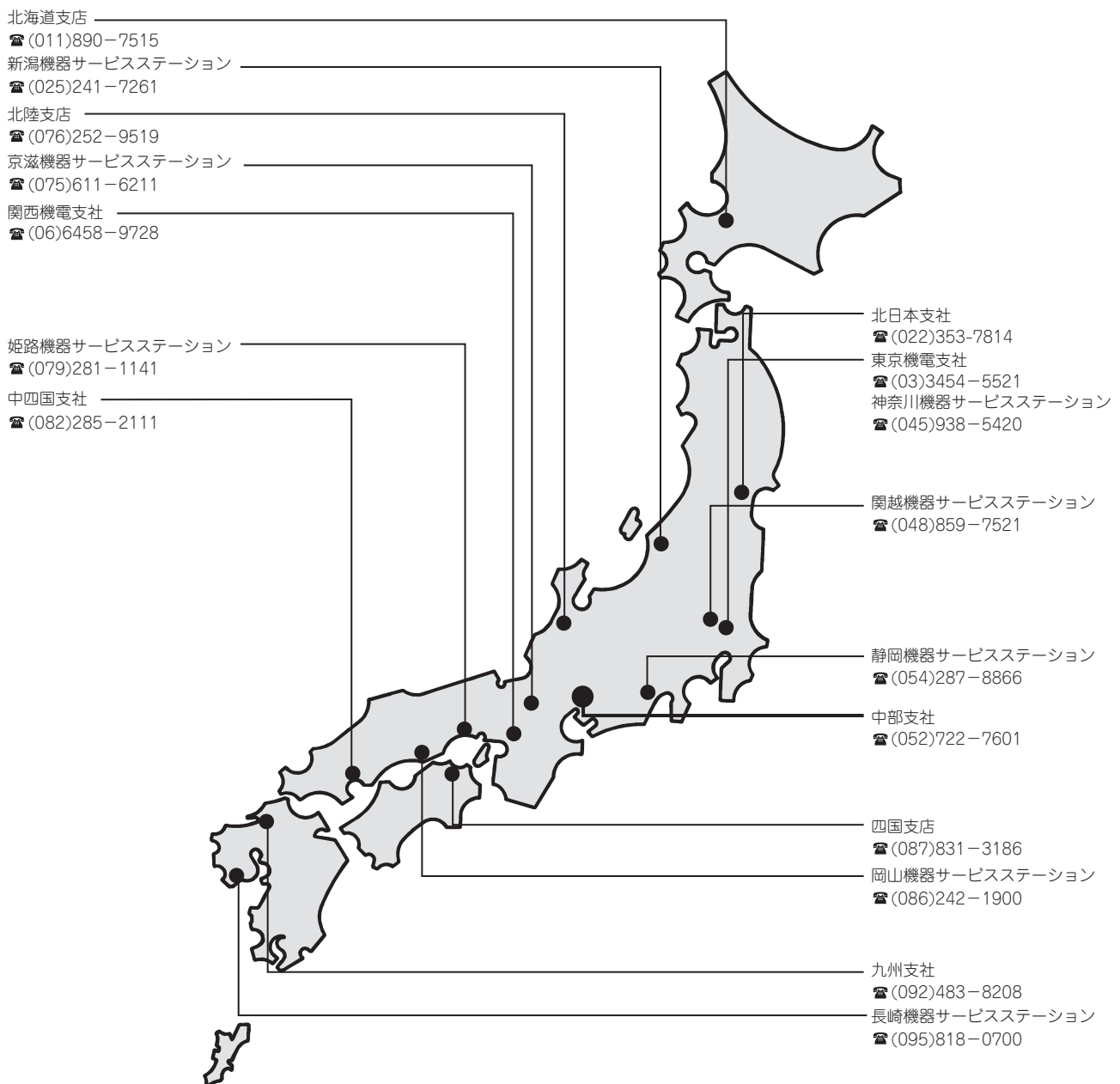
無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰することができない事由から生じた障害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷、およびお客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

以 上

サービスネットワーク（三菱電機システムサービス株式会社）



Microsoft, Windows, Windows Vista, Windows NT, Windows XP, Windows Server, Visio, Excel, PowerPoint, VisualBasic, Visual C++, Access は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel, Pentium, Celeron は米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標または商標です。

イーサネット, Ethernet は富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

SD ロゴ, SDHC ロゴは SD-3C, LLC の登録商標または商標です。

その他の製品名, 社名はそれぞれの会社の商標, または登録商標です。



MELSEC-Q/L Ethernetインタフェースユニット ユーザーズマニュアル

Web機能編



三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

| | | | |
|---------|-----------|----------------------------------|---------------|
| 本社機器営業部 | 〒100-8310 | 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル) | (03)3218-6760 |
| 北海道支社 | 〒060-8693 | 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル) | (011)212-3794 |
| 東北支社 | 〒980-0011 | 仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル) | (022)216-4546 |
| 関東支社 | 〒330-6034 | さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル) | (048)600-5835 |
| 新潟支店 | 〒950-8504 | 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル) | (025)241-7227 |
| 神奈川支社 | 〒220-8118 | 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー) | (045)224-2624 |
| 北陸支社 | 〒920-0031 | 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル) | (076)233-5502 |
| 中部支社 | 〒451-8522 | 名古屋市西区牛島町6-1(名古屋ルーセントタワー) | (052)565-3314 |
| 豊田支店 | 〒471-0034 | 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル) | (0565)34-4112 |
| 関西支社 | 〒530-8206 | 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル) | (06)6347-2771 |
| 中国支社 | 〒730-8657 | 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル) | (082)248-5348 |
| 四国支社 | 〒760-8654 | 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル) | (087)825-0055 |
| 九州支社 | 〒810-8686 | 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル) | (092)721-2247 |

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

三菱電機FA機器電話、FAX技術相談

●電話技術相談窓口 受付時間※1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

| 対象機種 | | 電話番号 |
|--------------------------|---------------------------------------|---|
| シーケンサ | MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサ一般(下記以外) | 052-711-5111 |
| | MELSEC-F FX/Fシーケンサ全般 | 052-725-2271※2 |
| | ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット | 052-712-2578 |
| | アナログユニット/温度ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット | 052-712-2579 |
| | MELSOFT シーケンサプログラミングツール | MELSOFT GXシリーズ SW□IWD-GPPA/GPPQなど |
| | MELSOFT 統合エンジニアリング環境 | MELSOFT iQ Works(Navigator) |
| | MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール | MELSOFT MXシリーズ |
| | MELSEC/パソコンボード | SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど |
| | C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット | Q80BDシリーズなど |
| | iQ Sensor Solution | |
| | MELSEC計装/Q二重化 | プロセスCPU 二重化CPU MELSOFT PXシリーズ |
| | MELSEC Safety | 安全シーケンサ(MELSEC-QSシリーズ) 安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ) |
| | 電力計測ユニット/絶縁監視ユニット | QE8□シリーズ |
| | | 052-712-2830※2 |
| 表示器 | | GOT-F900/DUシリーズ |
| | | GOT2000/1000/A900シリーズなど |
| サーボ/位置決めユニット/モーションコントローラ | | MELSOFT GTシリーズ |
| | | MELSERVOシリーズ |
| | | 位置決めユニット/シンプルモーションユニット |
| | | モーションCPU(Q/Aシリーズ) |
| | | C言語コントローラインタフェースユニット(Q173SCCF)/ポジションボード |
| センサレスサーボ | | MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ |
| インバータ | | FR-E700EX/MM-GKR |
| ロボット | | FREQROLシリーズ |
| | | MELFAシリーズ |
| 低圧開閉器 | | MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ |
| | | US-Nシリーズ |
| 低圧遮断器 | | ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など |
| 電力管理用計器 | | 電力量計/計器用変成器/指示電圧計器/管理用計器/タイムスイッチ |
| 省エネ支援機器 | | EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/ B/NETなど |
| 小容量UPS(5kVA以下) | | FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ |

※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2: 金曜は17:00まで ※3: 土曜・日曜・祝日を除く ※4: 月曜～金曜の9:00～16:30

●FAX技術相談窓口 受付時間※5 9:00～16:00(受信は常時※6)

| 対象機種 | FAX番号 |
|--------------------------------|--------------|
| 上記電話技術相談対象機種(下記以外) | 052-719-6762 |
| 電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QE8□シリーズ) | 084-926-8340 |
| 低圧開閉器 | 0574-61-1955 |
| 低圧遮断器 | 084-926-8280 |
| 電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下) | 084-926-8340 |

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。

※5: 土曜・日曜・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く ※6: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

| | | | | |
|-------------------------|----|-----------------|-------|--------|
| SH(名)-080144-G(1410)MEE | 形名 | QJ71E71-U-WEB-J | 形名コード | 13JT53 |
|-------------------------|----|-----------------|-------|--------|

この印刷物は2014年10月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

この標準価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が附加されますのでご承知置き願います。

2014年10月作成

標準価格 1,500円