

WAGO-I/O-SYSTEM 750

750-842 インターネット経由

E-Mail 送信

取り扱い説明書

Version 1.2.0.J

Copyright © 2003 by WAGO Kontakttechnik GmbH
All rights reserved.



WAGO Kontakttechnik GmbH

Hansastraße 27

D-32423 Minden

Phone: +49 (0) 571/8 87 – 0

Fax: +49 (0) 571/8 87 – 1 69

E-Mail: info@wago.com

Web: <http://www.wago.com>

Technical Support

Phone: +49 (0) 571/8 87 – 5 55

Fax: +49 (0) 571/8 87 – 85 55

E-Mail: support@wago.com

本書の作成には万全を期しておりますが、お気づきの点やご意見がございましたら下記までお知らせください。

〒136-0071 東京都江東区亀戸 1-5-7 日鐵 ND タワー

ワゴジャパン株式会社 I/O グループ

TEL,03-5627-2059 FAX,03-5627-2055

この取り扱い説明書において使用される会社名、ソフトウェアおよびハードウェアの名称は、一般的に商標法または特許法により保護されています。

目次

1	重要事項	4
1.1	法的原則	4
1.1.1	著作権	4
1.1.2	使用者の資格基準	4
1.1.3	用途	4
1.2	記号	2
2	概要	3
3	テスト環境	3
4	手順	4
4.1	ファンクションモジュールの使用法	6
4.2	ファンクションモジュールの説明	7
4.2.1	POP3 クライアント	7
4.2.2	SMTP クライアント	8

1 重要事項

本書が対象とする製品のインストールおよびスタートアップを迅速に行うために、以下の情報と説明を十分に読んで理解し、その内容を順守してください。

1.1 法的原則

1.1.1 著作権

本書は図表を含めてすべて著作権で保護されています。本書に明記された著作権条項に抵触する使用は禁じられています。複製、翻訳、電子的手段または複写による保存および修正を行うには、ワゴコンタクトテクニク社（ドイツ）の同意書が必要です。これに違反した場合、当社には損害賠償を請求する権利が生じます。

1.1.2 使用者の資格基準

本書で説明する製品は、PLC プログラミングの資格を有する技術者、電気機器の専門技術者、または適用規格を熟知している電気機器の専門技術者の指導を受けた者が必ず操作してください。不適切な作業による損害、または本書の内容を順守しないために発生したワゴ製品および他社製品の損害について、ワゴコンタクトテクニク社（ドイツ）は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

1.1.3 用途

使用されるコンポーネントは各用途に応じて、専用のハードウェアおよびソフトウェアコンフィグレーションで動作するようになっています。変更する場合は、必ず本書で記述された範囲内で行ってください。ハードウェアやソフトウェアに対してそれ以外の変更を加えた場合や、コンポーネントが規格に準じて使用されなかった場合は、ワゴコンタクトテクニク社（ドイツ）の責任範囲外となりますのでご注意ください。改造版および/または新規のハードウェアまたはソフトウェアコンフィグレーションに関する要件については、ワゴジャパン株式会社まで直接お問い合わせください。

1.2 記号



危険

ケガをしないために必ず守ってください。



警告

製品にダメージを与えない為に必ず守ってください。



注意

円滑な動作を確保するため、限界条件を必ず守ってください。



ESD (Electrostatic Discharge)

静電気により製品にダメージを与える恐れがある場合の警告です。



Note

装置の効果的な使用およびソフトウェア最適化のための手順やヒントです。



詳細について

追加文書、取り扱い説明書、データシート、インターネットホームページを参照してください。

2 概要

本書には E-Mail 送信を行う為に Ethernet コントローラ 750-842 および Mail_01 ライブラリの使用法が述べられています。

3 テスト環境

通信の確認は以下の環境で行いました。

- ・ ネットワーク
WAN (ODN メールサーバ)
ADSL モデム
- ・ 使用 I/O モジュール
750-842 + 750-409 + 750-467
- ・ 開発ソフトウェア
WAGO-IO-PRO 32 Ver.2.2.6.0
- ・ サンプルプログラム
プログラム名 : Mail_example_ODN1.pro
コピー先 : C:\Program Files\WAGO-IO-PRO 32\Project
ライブラリ名 : Mail_01.lib
Ethernet.lib
コピー先 : C:\Program Files\WAGO-IO-PRO 32\Lib2

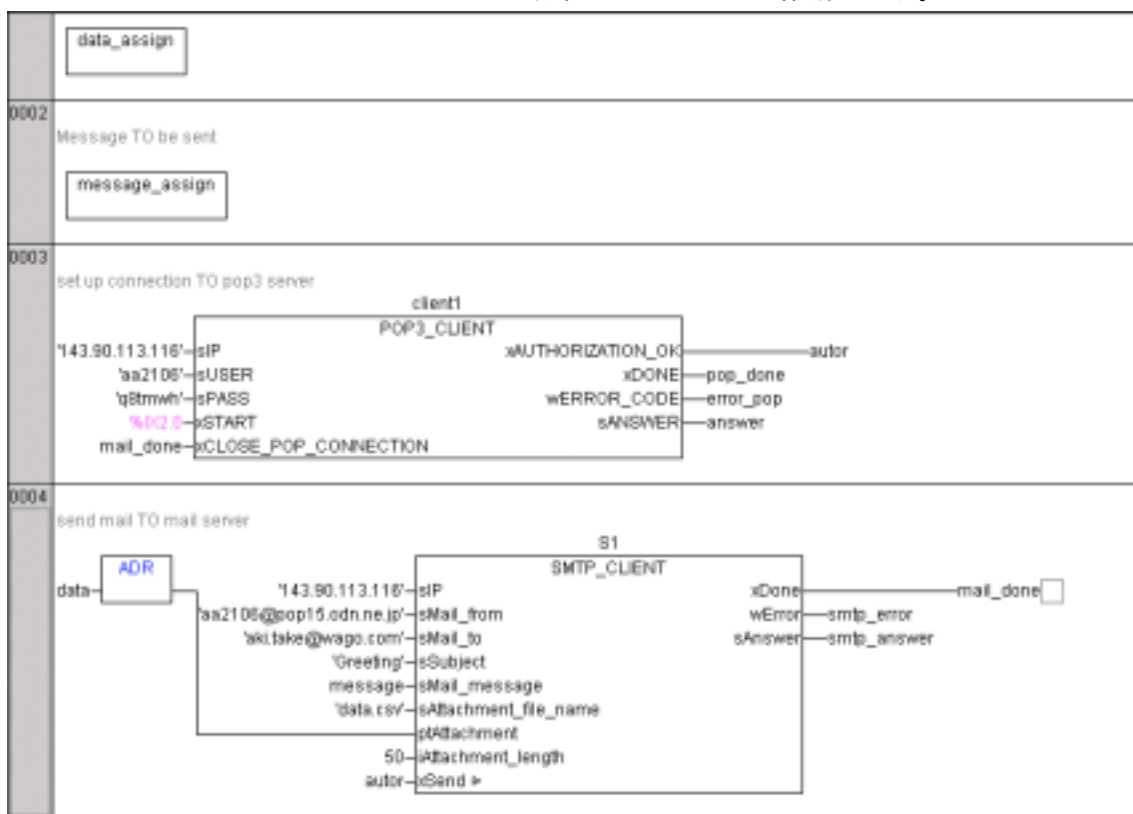
4 手順

1 . 750-842 Ethernet コントローラと共に DI、その他モジュールを組み合
 合わせます。

2 . 750-842 に BootP サーバで IP アドレスを設定します。このとき必要に応
 じてゲートウェイアドレスの設定も行います。

750-842 はゲートウェイマスクをルーターの IP アドレスに一致するよう
 に設定してください。

3 . WAGO-I/O-PRO 32 にて以下のプログラムを作成します。



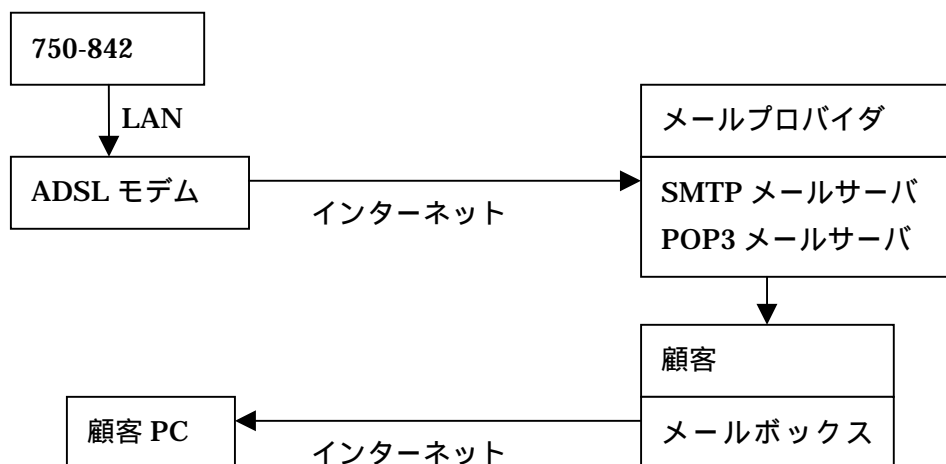
この中には Mail_01 ライブラリの中の 2 個のファンクションモジュール
 (POP3_CLIENT および SMTP_CLIENT) が用いられており、メールプロト
 コル (SMTP) を知らなくてもメールを送ることができます。

4 . 本プログラムを 750-842 にダウンロードします。FLASH で書き込みます。

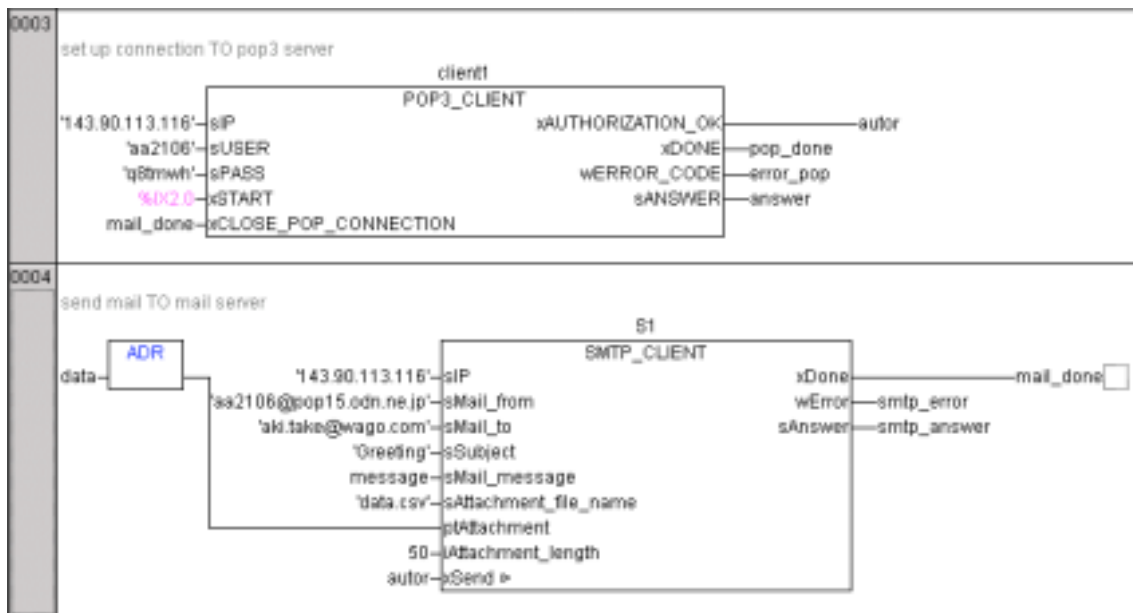
5 . RUN モードにて 750-842 をスタートし、DI 入力をオンします。

6 . メール
 の送信先にて上記のメッセージが受信されます。

送信の流れは以下の図で示した通りになります。



4.1 ファンクションモジュールの使用法



メールを取扱うプロバイダは通常メールサーバとしてPOP3サーバとSMTPサーバの両方を用います。両サーバ共にそれぞれ IP アドレスを持っています。750-842 コントローラからどのメールアドレスにもメールを送ることができるため、プロバイダはPOP3サーバ上でそれが正しいアドレスであるかを認証する必要があります。この認証はユーザ名とパスワードを用いて行われます。

上図はPOP3_CLIENTおよびSMTP_CLIENTをコールした例です。SMTP_CLIENTの出力xDoneはPOP3_CLIENTの入力xCLOSE_POP_CONNECTIONに接続します。一方、POP3_CLIENTの出力xAUTHORIZATION_OKはSMTP_CLIENTの入力xSendに接続します。

POP3_CLIENTモジュールはサーバへのコネクションを行います。また、SMTP_CLIENTが実際のメール処理が終了したことを知らせたときのみサーバを切り離します。

この手順により「SMTP の前に POP3 を実行する」という POP3 プロトコルによる承認がメールプロバイダにおいて可能になります。更に SMTP および POP3 サーバ用に固定 IP アドレスを設定できます。

4.2 ファンクションモジュールの説明

4.2.1 POP3 クライアント

WAGO-I/O-PRO ライブラリ内定義		
名称	POP3_CLIENT	
言語タイプ	ファンクションブロック	
ライブラリ名	MAIL_01.lib	
適用コントローラ	750-842 Ethernet コントローラ	
入力	データ型	定義
sIP	STRING	POP3 サーバが動作しているコンピュータの IP アドレス
sUSER	STRING	自分のメールボックスに対するユーザー名
sPASS	STRING	メールボックスに対するパスワード
xSTART	BOOL	START 入力信号が立上るとき POP3 サーバへの接続が確立されます
xCLOSE_POP_CONNECTION	BOOL	この入力信号が立上るとき POP3 サーバへの接続はクローズします
出力	データ型	定義
xAUTHORIZATION_OK	BOOL	ユーザー入力が承認され接続が確立された
xDONE	BOOL	POP3 は成功:この状態は xSTART 入力が新しい立上り信号を検出するまで保持されます
wERROR	WORD	0: 成功 1: POP3 サーバへの Ethernet 接続は確立せず 65: ユーザー名の誤り 129: パスワード間違い
sANSWER	STRING	POP3 プロトコルに基き POP3 サーバからデータを送信
説明		

このファンクションブロックは POP3 プロトコルを用い、POP3 サーバへのコネクションを確立します。このコネクションが成されている間、ユーザーは SMTP_CLIENT ファンクションブロックを用いて E-Mail を送信できます。このファンクションの開始は START 入力信号の立上りにより行われます出力パラメータによりファンクション実行の結果が示されます。xCLOSE_POP_CONNECTION に立上り信号を入力することにより、コネクションをクローズします。

設定例：

POP3_CLIENT の以下の入力に対し

sIP：プロバイダ（ODN）のメールサーバアドレス例として 143.90.113.116

sUSER：メールユーザ ID 例として aa2106

sPASS：メールパスワード例として q8tmwh

sSTART：スタート信号として%IX2.0

を設定します。

4.2.2 SMTP クライアント

WAGO-I/O-PRO ライブラリ内定義		
名称	SMTP_CLIENT	
言語タイプ	ファンクションブロック	
ライブラリ名	MAIL_01.lib	
適用コントローラ	750-842 Ethernet コントローラ	
入力	データ型	定義
sIP	STRING	メールサーバが動作しているコンピュータの IP アドレス
sMail_from	STRING	ユーザーメールの送信元のアドレス
sMail_to	STRING	メッセージを受信する相手の E-mail アドレス
sSubject	STRING	メールフォームの先頭に置かれるテキスト（件名）
sMail_message	STRING(255)	テキストメッセージ
sAttachment_file_name	STRING(255)	添付ファイル名
ptAttachment	Pointer to Array[1..1500] of Byte	添付ファイル用のアドレスを示します。ADR オペレータをつないでファイル名を入力します。
IAttachment_length	INT	添付ファイルのバイト数（最大約 1400Byte）
入出力	データ型	定義
xSend	BOOL	メッセージはスタート入力の立上りで送信されます。
出力	データ型	定義
xDONE	BOOL	0：メール送信エラー、詳細は

		wError を参照のこと。 1：メール送信完了。この状態は xSend の新しい立上りを検出するまで保持されます。
wError	WORD	0：成功 17：添付データのサイズ超過 33,65,97,129,257,305,337：SMTP プロトコル中のエラー 254：内部エラー、アプリケーションプログラムをチェックしてください 255：メールサーバへの Ethernet コネクションが確立せず
sANSWER	STRING	SMTP プロトコルに基きメールサーバからデータを送信
説明		
<p>このファンクションブロックは SMTP プロトコルを用います。メールに添付データを含むことができます。添付データは base_64 でコード化されていますのでバイナリデータをメールすることができます。</p> <p>このメールサーバは Mime V1.0 フォーマットを処理できなければなりません。添付なしの単純メールを送信する場合は sAttachment_file_name、ptAttachment、iAttachment_length などの入力はいりません。</p> <p>このメールファンクションの動作は xSend 入力の立上りにより開始します。出力パラメータによりファンクション実行の結果が示されます。xSend 変数はファンクションブロックによってリセットされます。</p>		

設定例：

SMTP_CLIENT の以下の入力に対し

sIP：プロバイダ（ODN）のメールサーバアドレス例として 143.90.113.116

sMail_from：送信元のメールアドレス例として aa2106@pop15.odn.ne.jp

sMail_to：送信先のメールアドレス例として aki.take@wago.com

sSubject：メールの件名として Greeting

sMail_message：メール本文として変数 message にアサインされた文

sAttachment_file_name：添付ファイル名として data.csv

ptAttachment：ADR をつなぎ、ADR の入力にファイル名として data

iAttachment_length：添付ファイルのバイト数として 50

を設定します。

注意：750-842 に IP アドレスを設定するとき、ゲートウェイアドレスの設定も必要になります。