

## WagoLibMail\_02.lib

ライブラリ”WagoLibMail\_02.lib” は Ethernet コントローラでメール送信するためのすべてのファンクションブロックを統合し”MAIL\_ESMTP\_Client”にしております。

ファンクションブロック”MAIL\_ESMTP\_Client”は RFC2554 に記載されている Pop3BeforeSmtplib や SMTP-Authentication といった認証方式をサポートするファンクションブロック同様にシンプルな SMTPClient として機能します。

サポートされる認証形式は CRAM-MD5, LOGIN および PLAIN です。

# WagoLibMail\_02.lib

## MAIL\_ESMTP\_Client

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素		
カテゴリ:	通信	
名称:	MAIL_ESMTP_Client	
タイプ:	Function <input type="checkbox"/>	Function block <input checked="" type="checkbox"/>
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib	
使用ライブラリ:	SysLibSockets.lib; WagoLibEthernet_01.lib;	
適用:	750-841(リリース 09 以上), 750-870, 750-880, 750-881	
入力パラメータ:	データ形式:	コメント:
sSmtpServer	STRING(255)	SMTP サーバーが実行されている PC のアドレスあるいはホスト名
wSmtpPort	WORD	SMTP サーバーのポート番号 (初期設定 25)
tTimeout	TIME	データ交換の各段階におけるウォッチドッグ時間 (初期設定 t#5s)
eOperationMode	MAIL_OperationMode	MAIL_SMTP (初期設定) MAIL_POP3_BEFORE_SMTP, MAIL_SMTP_AUTH
sPop3Server	STRING(255)	POP3 サーバーが実行されている PC のアドレスあるいはホスト名
wPop3Port	WORD	POP3 サーバーのポート番号 (初期設定 110)
sUserName	STRING(80)	SMTP あるいは POP3 アカウントのユーザー名
sPassword	STRING(80)	SMTP あるいは POP3 アカウントのパスワード
sFrom	STRING(255)	送信メールアドレス
sTo	STRING(255)	宛先メールアドレス
sSubject	STRING(255)	件名テキスト
sMessage	STRING(255)	メッセージテキスト
sAttachmentFileName	STRING(80)	ファイル名や"test.txt"や"data.bin"のような"ファイル拡張子
ptAttachment	Pointer to Array [1..MAX_SEND_TCP_CLIENT] of Byte	このポインタは添付のデータソースを示し、最大サイズは約 10kB までですが同じ名前のローカル定数を非表示にすることで超過することができます。 MAX_SEND_TCP_CLIENT := 65000;
iAttachmentLength	INT	バイト単位の添付ファイル
入出力パラメータ:	データ形式:	コメント:
xSend	BOOL	メールは立ち上がりエッジで送信されます。この信号は自動的に実行後リセットされます。
出力パラメータ:	データ形式:	コメント:
iError	MAIL_Error	詳しくはエミュレーションを参照
sStatus	STRING	現在の状態または予期しないサーバーの応答のテキスト表示

### グラフィック表示:

```

MAIL_ESMTP_CLIENT
-----
sSmtpServer : STRING(255)
wSmtpPort : WORD
tTimeOut : TIME
eOperationMode : MAIL_OperationMode
sPop3Server : STRING(255)
wPop3Port : WORD
sUsername : STRING(80)
sPassword : STRING(80)
sFrom : STRING(255)
sTo : STRING(255)
sSubject : STRING(255)
sMessage : STRING(255)
sAttachmentFileName : STRING(80)
ptAttachment : POINTER TO ARRAY [0..MAX_ATTACHMENTSIZ] OF BYTE
diAttachmentLength : DINT
xSend : BOOL (VAR_IN_OUT)
iError : INT
sStatus : STRING(255)
xSend : BOOL (VAR_IN_OUT)

```

### 機能内容:

ファンクションブロック"MAIL\_ESMTP\_Client"は RFC2554 における Pop3BeforeSmt および SMTP 認証方式をサポートするファンクションブロック同様にシンプルな SMTP クライアントとして機能します。

サポートしている認証形式は CRAM-MD5, LOGIN および PLAIN です。

このファンクションブロックは送信に SMTP プロトコルを使用します。メールは添付ファイルに含まれます。添付ファイルはファイルシステムを介さず構築されます。

添付ファイルは Base64 コードです。したがって、メールサーバーが Mime V1.0 フォーマットを取り扱うことができる場合、バイナリデータをメールすることが可能です。

初期設定で最大の添付ファイルサイズは 10kB に制限されることにより、ライブラリ WagoLib Ethernet\_01.lib からグローバル定数 MAX\_SEND\_TCP\_CLIENT を非表示にする場合に容量を増やすことができます。

750-841 の内部送信バッファが固定 65495 バイトあるので添付ファイルの最大サイズは約 40k バイトです。

メールサーバーが有効でない場合、750-841 の使用しているファンクションブロックはブロックされます。それゆえ、個別のバックグラウンドタスクでファンクションブロックを使用することのみを推奨します。

添付あるいは認証なしでシンプルなメールが送信される場合は、sAttachmentFileName, ptAttachment および iAttachmentLength のような入力は無視されます。

入力"xSend"は VAR\_IN\_OUT として宣言され、ファンクションブロックで自身の値を変更することができます。

入力"xSend"の立ち上がりエッジでメールの送信が開始されます。

送信の終了でファンクションブロックは"xSend"をリセットします。

成功した送信は iError=0 として表示され、他は iError が問題が生じたことを表示しています。

送信が有効である間にユーザーが xSend をリセットした場合、現状の送信は中断されます。

出力パラメータ sStatus はサーバーの応答あるいは現状操作の記述を指摘しています。

## MAIL\_Error (EMUM)

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素			
カテゴリ:			
名称:	MAIL_Error		
タイプ:	データ型	Enumeration ■	
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib		
<b>宣言:</b>			
<pre> TYPE MAIL_Error : (   MAIL_NO_ERROR := 0,    MAIL_ABORT      := 16#8E00,   (* A falling edge on input "xSend" will abort a running mail transfer *)   MAIL_TIMEOUT_ERROR := 16#8E01,   (* Watchdog time elapsed, see sStatus for additional information *)   MAIL_INVALID_MODE := 16#8E02,   (* Invalid operation mode, supported: NONE, Pop3BeforeSmtp or SMTP-Auth*)   MAIL_DNS_REQ_FAILED := 16#8E03,   (* DNS-Request failed, could not retrieve IP for the given hostname *)   MAIL_IP_CONVERT_FAILED := 16#8E04,   (* Could not convert IP address into dotted format *)    MAIL_POP_OK_EXPECTED := 16#8A01,   (* Do not receive POP3 servers "+OK" telegram *)   MAIL_POP_UNKNOWN_USER := 16#8A02,   (* Do not receive POP3 servers "+OK" telegram for "USER" *)   MAIL_POP_WRONG_PASSWORD := 16#8A03,   (* Do not receive POP3 servers "+OK" telegram for "PASS" *)    MAIL_SMTP_WRONG_RESPONSE := 16#8B01,   (* Do not receive the expected reponse, see sStatus for additional info *)   MAIL_SMTP_UNKNOWN_USER := 16#8B02,   (* Do not receive SMTP servers "334" telegram for "user" *)   MAIL_SMTP_INVALID_PASSWORD := 16#8B03,   (* Do not receive SMTP servers "334" telegram for "password" *)   MAIL_UNSUPPORTED_AUTH_TYPE := 16#8B04,   (* No supported authentication type found (CRAM-MD5, LOGIN or PLAIN) *)    MAIL_SMTP_ATTACHMENT_LENGTH := 16#8B05   (* Attachment length exceed maximum, shorten attachment *) ); END_TYPE </pre>			

## MAIL\_OperationMode (ENUM)

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素			
カテゴリ:			
名称:	MAIL_OperationMode		
タイプ:	データ型	Enumeration ■	
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib		
<b>宣言:</b>			
<pre> TYPE MAIL_OperationMode :(     MAIL_SMTP      :=0,     (* Use Simple Mail Transfer Protocol(SMTP) *)     MAIL_POP3_BEFORE_SMTP :=1,     (* use Pop3BeforeSmtp *)     MAIL_SMTP_AUTH   :=2);     (* use SMTP-Authentication RFC2554: CRAM-MD5, LOGIN, PLAIN *) END TYPE </pre>			

# MAIL\_SMTP\_Client

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素			
カテゴリ:	通信		
名称:	MAIL_SMTP_Client		
タイプ:	Function <input type="checkbox"/>	Function block <input checked="" type="checkbox"/>	Program <input type="checkbox"/>
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib		
使用ライブラリ:	SysLibSockets.lib; WagoLibEthernet_01.lib;		
適用:	750-841(リリース 09 以上), 750-870, 750-880, 750-881		
入力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
sSmtpServer	STRING	SMTP サーバーが実行されている PC のアドレス	
wPort	WORD	ポート番号	
tTimeOut	TIME	データ交換の各段階におけるウォッチドッグ時間	
sFrom	STRING	ユーザーメールプロバイダーからのアドレス	
sTo	STRING	メッセージを受信する e-mail アドレス	
sSubject	STRING	メール形式の先頭に置かれるテキスト	
sMessage	STRING(255)	メッセージテキスト	
sAttachmentFileName	STRING(255)	添付ファイル名	
ptAttachment	Pointer to Array [1..] of Byte	このポインタは添付のデータソースを示します。	
iAttachmentLength	INT	添付ファイルのバイト数(最大約 10k)	
入出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
xSend	BOOL	メールは立ち上がりエッジで送信されます。この信号は自動的に実行後リセットされます。	
出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
xConnected	BOOL	メールサーバーとの接続を確立	
diStatus	DINT	数値形式の SMTP プロトコルによる送信の状態表示	
sStatus	STRING	SMTP プロトコルによるメールサーバーまでのデータ送信	
グラフィック表示:			
<pre> graph LR     subgraph M1 [M1]         subgraph MAIL_SMTP_Client [MAIL_SMTP_Client]             sSmtpServer["'10.1.41.185' sSmtpServer"]             wPort["1800 wPort"]             tTimeOut["t#5s tTimeOut"]             sFrom["'hugo1@841.com' sFrom"]             sTo["'volker@argosoft.com' sTo"]             sSubject["'The example' sSubject"]             sMessage["'The message is correct' sMessage"]             sAttachmentFileName["filename sAttachmentFileName"]             ptAttachment["ADR(maildata) ptAttachment"]             diAttachmentLength["length diAttachmentLength"]             xStartSmtp["xStartSmtp xSend"]         end         xConnected["xConnected"]         diStatus["diStatus"]         sStatus["sStatus"]         xDoneSmtp["xDoneSmtp"]     end     MAIL_SMTP_Client --- xConnected     MAIL_SMTP_Client --- diStatus     MAIL_SMTP_Client --- sStatus     MAIL_SMTP_Client --- xDoneSmtp     </pre>			
機能内容:			

このファンクションブロックは SMTP プロトコルを使用します。メールには添付ファイルが含まれます。添付データは Base64 コードです。それゆえ、バイナリデータをメールすることが可能です。

メールサーバーは Mine V1.0 フォーマットを取り扱うことができなければなりません。

**このファンクションブロックはブロックすることがあるかもしれません。したがって、個々のバックグラウンドタスクでのみファンクションブロックを使用することを推奨致します。**

添付なしでシンプルなメールを送る場合に、入力 sAttachmentFileName, ptAttachment および iAttachmentLength は使用しません。メール機能は入力 xSend の立ち上がりエッジで開始されます。出力パラメータはファンクションの結果を表示します。変数 xSend はファンクションブロックによりリセットされます。



# MAIL\_POP3\_Client

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素			
カテゴリ:	通信		
名称:	MAIL_POP3_Client		
タイプ:	Function <input type="checkbox"/>	Function block <input checked="" type="checkbox"/>	Program <input type="checkbox"/>
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib		
使用ライブラリ:	SysLibSockets.lib; WagoLibEthernet_01.lib;		
適用:	750-841(リリース 09 以上), 750-870, 750-880, 750-881		
入力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
sPop3Server	STRING	Pop3 サーバーが実行されている PC のアドレス	
wPort	WORD	ポート番号	
tTimeOut	TIME	ウォッチドッグ時間	
sUser	STRING	メールボックスのユーザー名	
sPass	STRING	メールボックスのパスワード	
入出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
xExecute	BOOL	xExecute の立ち上がりエッジで Pop3 サーバーへの接続が確立されます。	
出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
xConnected	BOOL	Pop3 サーバーとの接続を確立	
xAuthorization_OK	BOOL	ユーザー承認	
diStatus	DINT	数値形式の Pop3 プロトコルによる Pop3 サーバーまでの送信状態表示	
sStatus	STRING	Pop3 プロトコルによる Pop3 サーバーまでのデータ送信	
グラフィック表示:			
			
機能内容:			
<p>このファンクションブロックはPOP3プロトコルを使用します。Pop3サーバーへの接続を確立します。この接続が成功裏にセットアップされた後、ユーザーはMAIL_SMTP_Clientファンクションブロックを使用してE-mailを送信するでしょう。</p> <p>ファンクションは入力xExecuteの立ち上がりエッジで開始されます。出力パラメータはファンクションの結果を表示します。</p> <p><b>このファンクションブロックはブロックすることがあるかもしれません。したがって、個々のバックグラウンドタスクでのみファンクションブロックを使用することを推奨致します。</b></p> <p>添付なしでシンプルなメールを送る場合に、入力sAttachmentFileName, ptAttachment および iAttachmentLength は使用しません。</p>			

メール機能は入力 xSend の立ち上がりエッジで開始されます。出力パラメータはファンクションの結果を表示します。変数 xSend はファンクションブロックによりリセットされます。

## MAIL\_Base64Code

WAGO-I/O-PRO CAA Library 要素			
カテゴリ:	通信		
名称:	MAIL_POP3_Client		
タイプ:	Function <input checked="" type="checkbox"/>	Function block <input type="checkbox"/>	Program <input type="checkbox"/>
ライブラリ名:	WagoLibMail_02.lib		
使用ライブラリ:			
適用:			
入力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
pSourceAddress	POINTER TO ARRAY[1..] OF BYTE	ソースデータのアドレス	
pDestinationAddress	POINTER TO ARRAY[1..] OF BYTE	コードデータのアドレス	
ByteToCode	INT	コードのバイト数	
入出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
出力パラメータ:	データ形式:	コメント:	
MAIL_Base64Code	INT		
グラフィック表示:			
 <pre> graph TD     subgraph MAIL_Base64Code         pSourceAddress         pDestinationAddress         BytesToCode     end         </pre>			
機能内容:			
このファンクションは SMTP Client ファンクションブロックによって使用されます。			
機能: このファンクションは Base64 定義に基づいてデータがコードされています。			
内容: ファンクションは目的の列のバイト数を返します。			
このファンクションは目的のバイト列でソースのバイト列および保存のコードデータから ByteToCode にバイトをコードします。Base64 はソース列で各 3 バイトに対して目的列で 4 バイトで計算されます。			