

取扱説明書

Memograph M RSG45

高機能データマネージャ
EtherNet/IP® アダプタに関する補足説明書



目次

1	一般情報	4		
1.1	安全シンボル	4		
1.2	登録商標	4		
1.3	納入範囲	4		
1.4	ファームウェアの履歴	4		
1.5	接続	5		
1.5.1	ネットワークステータス LED	5		
1.5.2	モジュールステータス LED	5		
1.5.3	ポート 1/2 ステータス LED	5		
1.6	EtherNet/IP モジュールの存在確認	6		
2	設定	8		
2.1	ネットワーク設定	8		
2.1.1	現場操作によるネットワーク設定 ...	8		
2.1.2	Web サーバーによるネットワーク 設定	10		
2.1.3	DTM によるネットワーク設定	11		
2.2	制御システムへの統合	14		
2.2.1	EDS ファイルおよび AOP	14		
2.2.2	RSLogix5000	14		
3	操作	16		
3.1	周期データ転送	16		
3.1.1	入力データ：データ伝送：機器（ア ダプタ）-> EtherNet/IP スキャナ（T- >O）	16		
3.1.2	出力データ：データ伝送： EtherNet/IP スキャナ-> 機器（アダ プタ）（O->T）	16		
3.1.3	ステータスバイトのコード体系	17		
3.1.4	周期データ転送の設定	18		
3.2	非周期データ転送	23		
3.2.1	テキストの転送	23		
3.2.2	バッチデータ	23		
3.2.3	リレー	26		
3.2.4	リミット値の変更	27		
3.3	現在使用されている EtherNet/IP 設定	29		
3.3.1	EtherNet/IP メニュー	29		
3.3.2	現場操作による表示	31		
3.3.3	Web サーバーによる表示	33		
3.3.4	DTM による表示	35		
3.4	カスタム AOP	36		
4	付録	41		
4.1	技術データ	41		
4.2	接続	41		
4.3	機器固有のオブジェクト	42		
4.3.1	オブジェクト 0x01、ID	42		
4.3.2	オブジェクト 0x04、アセンブリ ...	43		
4.3.3	オブジェクト 0x47、機器レベルリ ング（DLR）	49		
4.3.4	オブジェクト 0x48、サービス品質 （QoS）	50		
4.3.5	オブジェクト 0xF5、TCP/IP インタ ーフェース	51		
4.3.6	オブジェクト 0xF6、イーサネット リンクオブジェクト	52		
4.3.7	オブジェクト 0x315、ENP	54		
4.3.8	オブジェクト 0x323、セットポイン ト	55		
4.3.9	オブジェクト 0x324、バッチ	55		
4.3.10	オブジェクト 0x325、アプリケーシ ョン	56		
4.3.11	オブジェクト 0x326、入力情報	57		
4.4	使用されるデータタイプ	58		
5	診断	59		
5.1	発光ダイオードによる診断情報	59		
5.2	EtherNet/IP を介した診断情報	59		
5.2.1	入力アセンブリの診断情報（周期デ ータ）	59		
5.2.2	EtherNet/IP 関連の診断コード	59		
5.3	EtherNet/IP のトラブルシューティング	59		
6	用語の略語/定義	60		
	索引	61		

1 一般情報

1.1 安全シンボル

- ⚠ 危険**
危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、死亡、重傷、爆発などの重大事故が発生する可能性があります。
- ⚠ 警告**
危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、死亡、重傷、爆発などの重大事故が発生する可能性があります。
- ⚠ 注意**
危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して適切な対処を怠った場合、軽傷または中程度の傷害事故が発生する可能性があります。
- 📄 注記**
人身傷害につながらない、手順やその他の事象に関する情報を示すシンボルです。

1.2 登録商標

EtherNet/IP® は Open DeviceNet Vendor Association, Inc. (ODVA) の登録商標です。

1.3 納入範囲

- 📄 注記**
本書には、特別なソフトウェアオプションに関する追加情報が含まれます。
この補足説明書は、納入品に含まれる取扱説明書の代替となる資料ではありません。
▶ 詳細情報については、取扱説明書および関連資料を参照してください。
- すべての機器バージョンの資料は、以下から入手できます。
 - インターネット：www.endress.com/deviceviewer
 - スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations アプリ
- ここからお使いの機器（アダプタ）用の正しい EDS ファイルもダウンロードできます。
- また、インターネットの製品ページからでも EDS ファイルをダウンロードできます：
www.endress.com/rsg45 -> ドキュメント、マニュアル、ソフトウェア

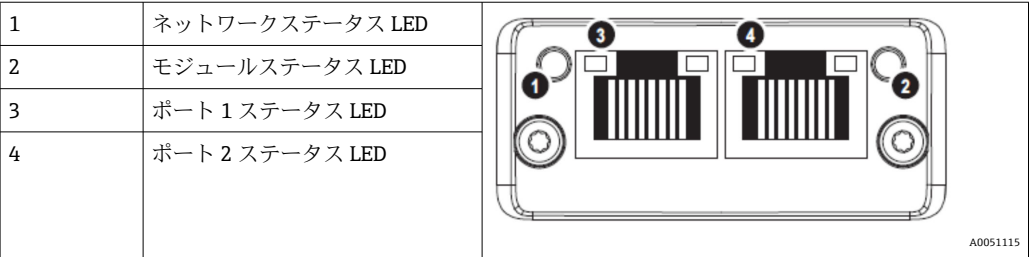
1.4 ファームウェアの履歴

本機器に関するソフトウェアの履歴：

ソフトウェアバージョン： バージョン/日付	ソフトウェアの変更	取扱説明書
V2.00.06 / 2015 年 12 月	初版ソフトウェア	BA01413R/09/EN/01.15
V2.01.04 / 2016 年 6 月	機能拡張 AOP/バグ修正	BA01413R/09/EN/02.16
V2.04.06 / 2022 年 10 月	バグ修正	BA01413R/09/EN/03.22-00

1.5 接続

図：機器（アダプタ）の EtherNet/IP 接続部



1.5.1 ネットワークステータス LED

ネットワークステータス LED の機能説明

ネットワークステータス LED	通知内容
消灯	電圧なしまたは IP アドレスなし
緑色	オンライン、少なくとも 1 つの接続が確立済み (CIP クラス 1 またはクラス 3)
緑色 (点滅)	オンライン、接続なし
赤色	割り当てられている IP アドレスの重複、または EtherNet/IP モジュールの重大なエラー (モジュールステータス LED も赤色に点灯)
赤色 (点滅)	確立済みの少なくとも 1 つの接続がタイムアウト (CIP クラス 1 またはクラス 3)

1.5.2 モジュールステータス LED

モジュールステータス LED の機能説明

モジュールステータス LED	通知内容
消灯	電圧なし
緑色	稼働状態のスカナへの接続
緑色 (点滅)	設定なしまたは接続なし。スカナはアイドル状態
赤色	EtherNet/IP モジュールの重大なエラー
赤色 (点滅)	EtherNet/IP モジュールの修正可能なエラー (例: IP アドレスの重複)

1.5.3 ポート 1/2 ステータス LED

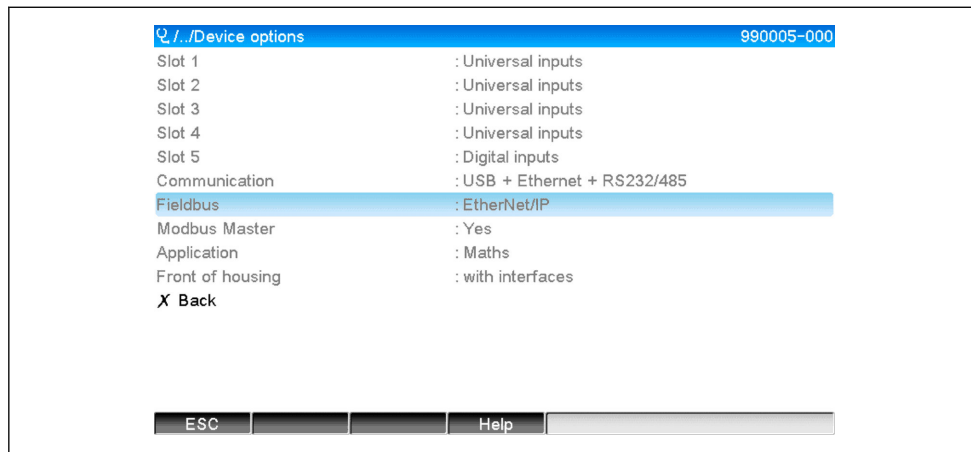
ポート 1/ポート 2 ステータス LED の機能説明

ポート 1/2 ステータス LED	通知内容
消灯	ネットワークから接続解除
緑色	ネットワークに接続 (伝送速度: 100 Mbit/s)
緑色 (点滅)	データの受信/送信中 (伝送速度: 100 Mbit/s)
黄色	ネットワークに接続 (伝送速度: 10 Mbit/s)
黄色 (点滅)	データの受信/送信中 (伝送速度: 10 Mbit/s)

1.6 EtherNet/IP モジュールの存在確認

以下のメニューを使用して、設置された EtherNet/IP モジュールが検出済みであるかどうかを確認できます。

a) メインメニュー → 診断 → 機器情報 → 機器のオプション → フィールドバス :

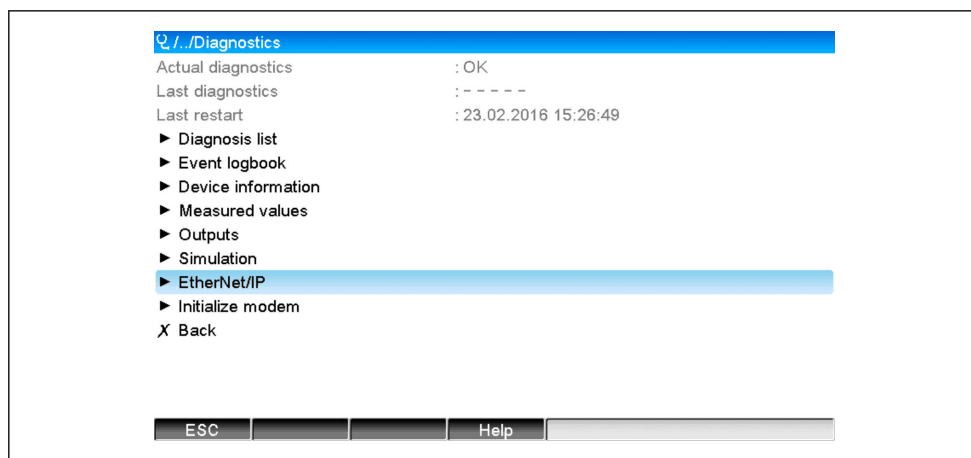


A0051116

図 1 「機器のオプション」で EtherNet/IP モジュールの存在を確認

フィールドバスメニュー項目は、フィールドバスモジュールが検出済みであるかどうか、および検出されたフィールドバスモジュールを示します。EtherNet/IP モジュールが検出されている場合、上図のように表示されます。

b) メインメニュー → 診断 → EtherNet/IP :

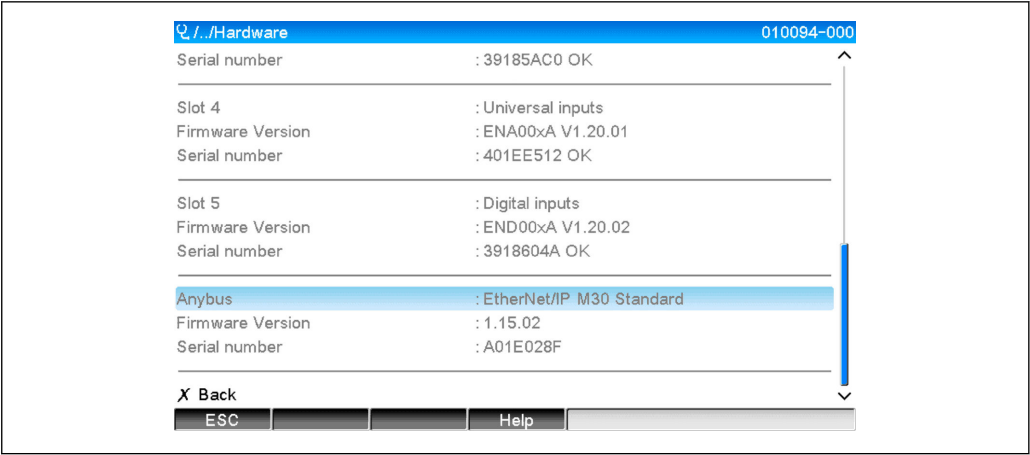


A0051117

図 2 「診断」で EtherNet/IP モジュールの存在を確認

オプション a) とは異なり、このメニュー項目は EtherNet/IP モジュールが検出済みである場合にのみ表示されます。

EtherNet/IP モジュールが検出済みの場合、メインメニュー → 診断 → 機器情報 → ハードウェアに追加情報として、検出されたモジュールに関連する Anybus、ファームウェアバージョン、計器番号が表示されます。



A0051118

図 3 「ハードウェア」に表示される、検出された EtherNet/IP モジュールに関する情報

2 設定

2.1 ネットワーク設定

ネットワーク設定は、現場操作、DTM または Web サーバーから変更/確認できます。また、オブジェクト 0xF5、TCP/IP インターフェースおよびオブジェクト 0xF6、イーサネットリンクオブジェクトからネットワーク設定を行うこともできます (付録の「機器固有のオブジェクト」セクションを参照)。

以下のパラメータは、機器 (アダプタ) のネットワーク設定に使用できます。

ネットワーク設定用パラメータ

パラメータ	選択項目	アクセスタイプ	情報
MAC アドレス	xx-xx-xx-xx-xx-xx (x=0..F)	読み取り	MAC アドレスは、機器 (アダプタ) に保存される一意のハードウェアアドレスであり、変更できません。
DHCP	はい いいえ	読み取り/書き込み	初期設定では、DHCP が有効なため、IP 設定 (IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ) は DHCP サーバーから取得されます。
IP アドレス	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	読み取り/書き込み	DHCP が「いいえ」に設定されている場合にのみ書き込むことができます。
サブネットマスク	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	読み取り/書き込み	
ゲートウェイ	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	読み取り/書き込み	

i ネットワーク設定を変更する場合は、記載された方法の 1 つのみを使用してください。複数の方法を同時に使用して設定を変更した場合、データの不整合が生じる可能性があります。

2.1.1 現場操作によるネットワーク設定

記載されるパラメータには、以下のメニューからアクセスできます。

- a) メインメニュー → 設定 → 高度な設定 → 接続 → EtherNet/IP
- b) メインメニュー → エキスパート → 接続 → EtherNet/IP

パラメータは、以下のように表示されます (DHCP が有効な場合)。

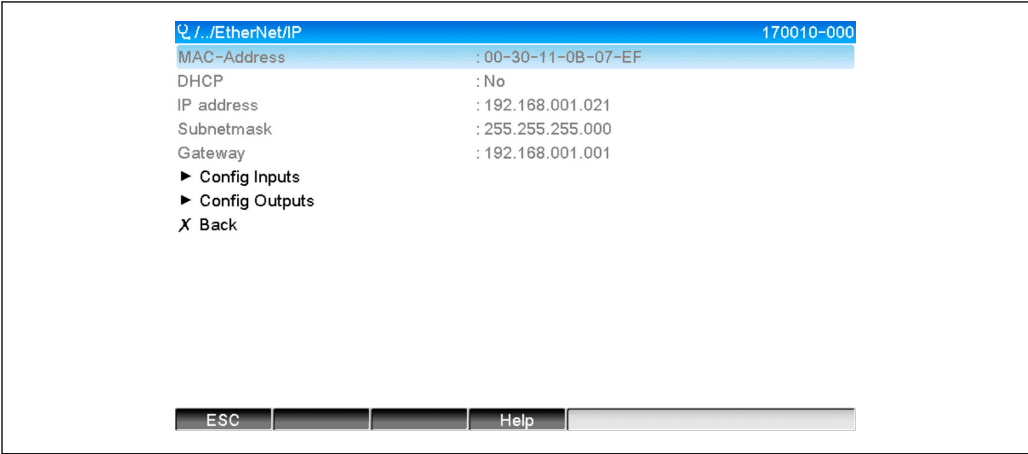
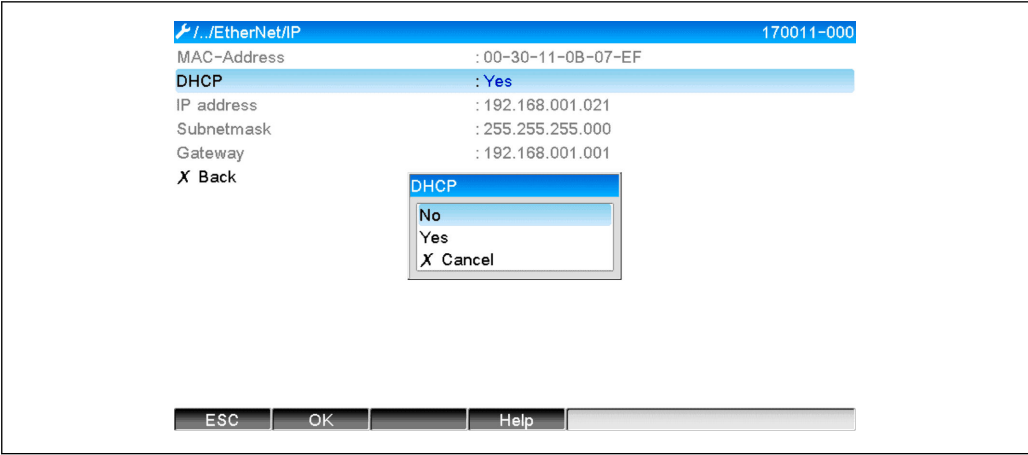


図 4 ネットワーク設定 : DHCP が有効な場合 (現場操作)

設定を手動で入力するには、DHCP パラメータを **いいえ** に設定する必要があります。



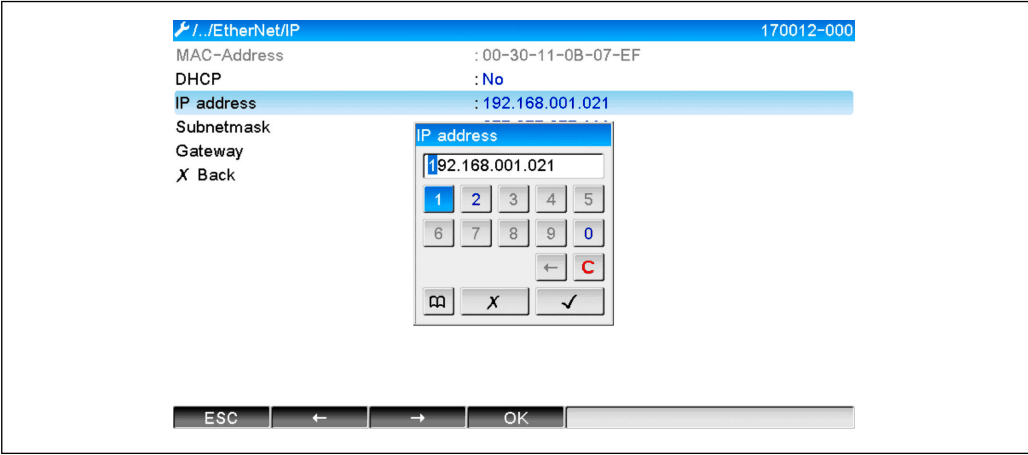
A0051120

図 5 ネットワーク設定：DHCP の無効化（現場操作）

これにより、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの各パラメータに必要な設定値を書き込むことができます。ネットワークに対して有効な値のみを入力してください。

ユーザーが**設定**または**エキスパート**メニューを終了するときに **EtherNet/IP** インターフェースにより、変更した内容が適用されるため、この時点では設定を何度でも変更できます。

i DHCP パラメータの設定をいいえからはいに戻すと、書き込み可能であった **IP アドレス**、**サブネットマスク**、**ゲートウェイ**の各パラメータは、再び書き込み保護されますが、変更済みの内容は保持されます。ただし、DHCP サーバーにより他のネットワーク設定が機器（アダプタ）に割り当てられた場合、この内容は変更される可能性があります。



A0051121

図 6 ネットワーク設定：例：IP アドレスの変更（現場操作）

以下のメッセージがイベントログブックに入力され、変更した設定が正常に適用されたことを確認できます。

ネットワーク設定が変更されたことの確認

メッセージテキスト	意味
EtherNet/IP : IP 設定が変更されました	新しい設定が EtherNet/IP インターフェースに正常に伝送されました。
Anybus モジュール: インタフェース再起動	新しい設定を使用するために、EtherNet/IP インターフェースが再起動されました。この場合、オープンネットワーク接続（クラス 1 および/またはクラス 3）は解除されます。

2.1.2 Web サーバーによるネットワーク設定

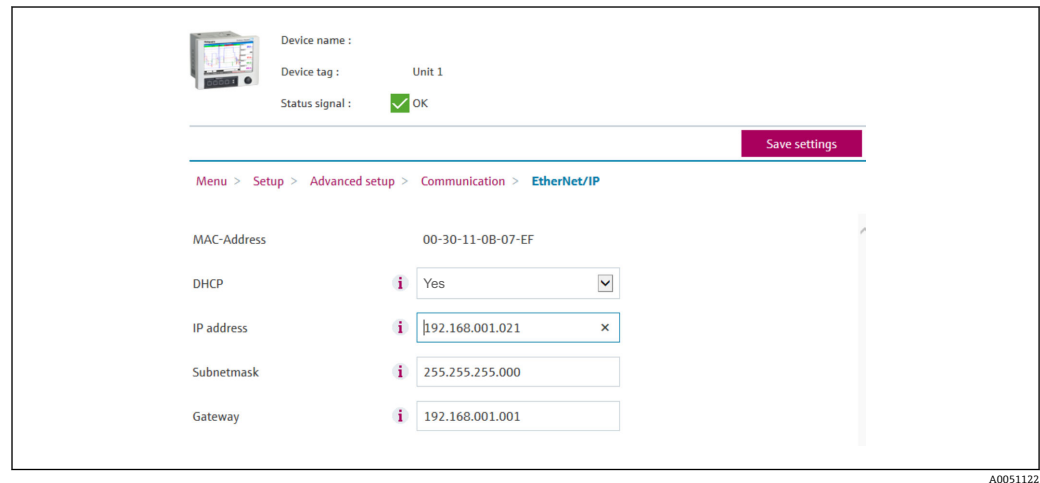
i EtherNet/IP インターフェースから Web サーバーにアクセスすることはできません。Web サーバーにアクセスするプロセスは、標準の取扱説明書に記載されているため、詳細については、そちらを参照してください。

セクション 2.1「ネットワーク設定」(→ 8) に記載されるパラメータには、以下のメニューからアクセスできます。

a) メニュー → 設定 → 高度な設定 → 接続 → EtherNet/IP

b) メニュー → エキスパート → 接続 → EtherNet/IP

パラメータは、以下のように表示されます (DHCP が有効な場合)。



The screenshot displays the 'EtherNet/IP' configuration page. At the top, there is a status bar with a device icon, 'Device name:', 'Device tag: Unit 1', and 'Status signal: OK' with a green checkmark. A 'Save settings' button is on the right. Below this is a breadcrumb trail: 'Menu > Setup > Advanced setup > Communication > EtherNet/IP'. The main configuration area lists several parameters: 'MAC-Address' (00-30-11-08-07-EF), 'DHCP' (Yes, with a dropdown arrow), 'IP address' (192.168.001.021, with a clear 'x' button), 'Subnetmask' (255.255.255.000), and 'Gateway' (192.168.001.001). Each parameter has an information icon 'i' to its left.

A0051122

図 7 ネットワーク設定 : DHCP が有効な場合 (Web サーバー)

ネットワークの設定手順は、以下を除いては現場操作の場合と同じです。

- a) パラメータを変更すると、右側に **OK** が表示されます。変更を確定するには「OK」をクリックする必要があります。つまり、パラメータの変更内容は、**OK** を押したときにのみ機器（アダプタ）に送信されます。変更を確定する前に **EtherNet/IP** メニューを終了した場合、変更内容は破棄されます。

The screenshot shows the 'EtherNet/IP' configuration window. At the top, there is a status bar with 'Device name: Unit 1', 'Device tag: Unit 1', and 'Status signal: OK'. Below this is a breadcrumb trail: 'Menu > Setup > Advanced setup > Communication > EtherNet/IP'. The main area contains fields for 'MAC-Address' (00-30-11-08-07-EF), 'DHCP' (No), 'IP address' (192.168.001.021), 'Subnetmask' (255.255.255.000), and 'Gateway' (192.168.001.001). A red 'OK' button is visible next to the DHCP field.

図 8 ネットワーク設定：変更の確定（Web サーバー）

- b) **OK** をクリックすると、変更内容が機器（アダプタ）に送信されますが、**設定を保存（設定またはエキスパートメニューでパラメータを変更すると表示されます）** をクリックするか、ブラウザを終了するかなどによってメニューを終了するまでは、変更内容は **EtherNet/IP** インターフェースで適用されません。

The screenshot shows the same 'EtherNet/IP' configuration window as Figure 8. The 'Save settings' button is now visible in the top right corner. The 'IP address' field has a small 'x' icon next to it, indicating an error or warning.

図 9 ネットワーク設定：変更の反映（Web サーバー）

- c) 設定を変更すると、セクション 2.1.1 「現場操作によるネットワーク設定」（→ 図 8）、表 6（→ 図 8）に記載されるメッセージも機器（アダプタ）のイベントログブックに入力されます。ただし、これらのメッセージを Web サーバーから読み出すことはできません。

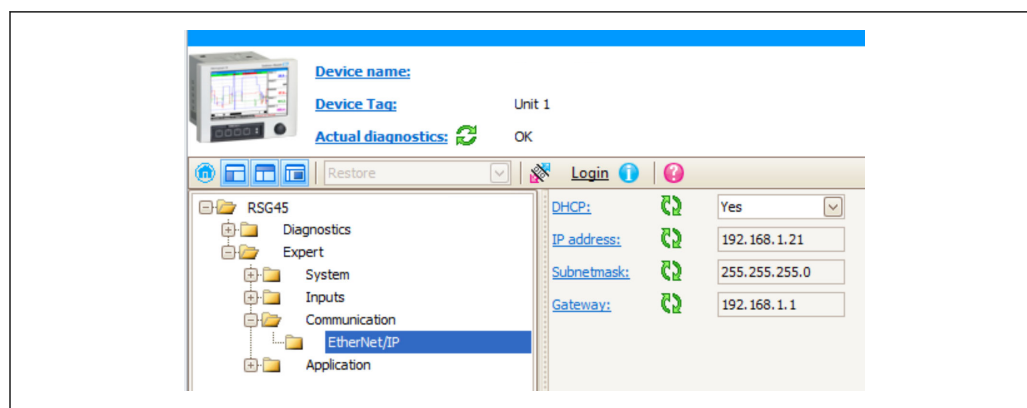
2.1.3 DTM によるネットワーク設定

- i** EtherNet/IP インターフェースから DTM によって機器（アダプタ）にアクセスすることはできません。DTM により機器（アダプタ）にアクセスするプロセスは、標準の取扱説明書に記載されているため、詳細については、そちらを参照してください。また、アクセスはオンライン操作によってのみ可能です。

セクション 2.1 「ネットワーク設定」（→ 図 8）に記載されるパラメータには、以下のメニューからアクセスできます。

- a) **エキスパート → 接続 → EtherNet/IP**

パラメータは、以下のように表示されます（DHCP が有効な場合）。

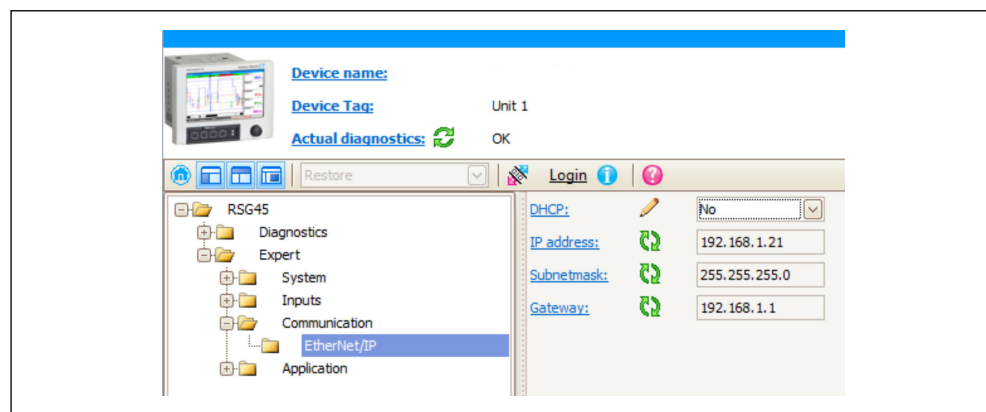


A0051125

図 10 ネットワーク設定：DHCP が有効な場合（DTM）

ネットワークの設定手順は、以下を除いては現場操作の場合と同じです。

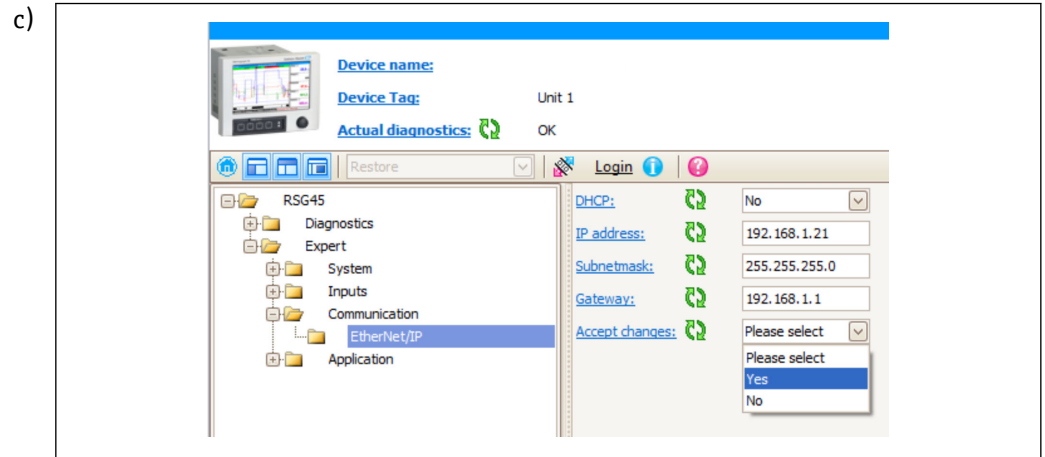
- a) パラメータの変更を確定するには、**Enter** キーを押す必要があります。このときに初めて変更内容が機器（アダプタ）に送信されます。変更の確定を示すプロンプトとして、変更されたパラメータの横に鉛筆アイコンが表示されます。



A0051126

図 11 ネットワーク設定：変更の確定（DTM）

- b) この設定内の少なくとも 1 つのパラメータが、EtherNet/IP インターフェースで現在使用されている設定と異なる場合、追加パラメータとして**変更を反映**が表示されます。両方の設定が同じになると、このパラメータは再び非表示になります。
EtherNet/IP インターフェースで現在使用されている設定は、セクション 3.3「現在使用されている EtherNet/IP 設定」（→ 図 29）の「EtherNet/IP メニュー」で確認できます。



A0051127

図 12 ネットワーク設定：変更を反映（DTM）

選択して下さいを選択しても、機器（アダプタ）に対して何の処理も実行されません。

はいを選択すると、以下の処理が実行されます。

- 変更した設定が EtherNet/IP インターフェースにより適用されます。
- パラメータは自動的に**選択して下さい**にリセットされ、変更した設定が EtherNet/IP インターフェースで使用されると、パラメータは非表示になります。

いいえを選択すると、以下の処理が実行されます。

- 変更した設定が破棄され、EtherNet/IP インターフェースで現在使用されている設定に置き換わります。
- パラメータは自動的に**選択して下さい**にリセットされ、両方の設定が同じになったためパラメータは非表示になります。

通信負荷に応じて、DTM での設定の更新処理に数分かかる場合があります。

i 最初の変更（例：DHCP の変更）時から 5 分間のカウントが始まり、この時間内に変更の反映/破棄または追加の変更を行うことができます。変更を行うたびに（例：IP アドレスの変更）、再びゼロから時間のカウントが始まります。変更を反映せずに 5 分が経過すると、その変更は破棄されます。

- d) 設定を変更すると、セクション 2.1.1 「現場操作によるネットワーク設定」（→ 図 8）、表 6（→ 図 8）に記載されるメッセージも機器（アダプタ）のイベントログブックに入力されます。ただし、これらのメッセージを DTM から読み出すことはできません。

2.2 制御システムへの統合

2.2.1 EDS ファイルおよび AOP

エレクトロニックデータシート（EDS）ファイルおよび AOP のインストールファイルは、以下のソースから取得できます。

システムファイル	バージョン	説明	入手方法
エレクトロニックデータシート（EDS システムファイル）	2.1	以下の ODVA ガイドラインに従って認証を取得： ■ 適合性試験 ■ 性能試験 ■ PlugFest EDS 埋め込みサポート (ファイルオブジェクト 0x37)：サポート終了	www.endress.com → ダウンロードエリア または http://www.endress.com/rsg45
AOP（アドオンプロファイル）	1.5		www.endress.com → ダウンロードエリア または http://www.endress.com/rsg45

2.2.2 RSLogix5000

i カスタム AOP を同時にインストールする場合、EDS ファイルよりも優先されます。カスタム AOP をインストールすると、AOP が EDS ファイルの機能を継承するため、EDS ファイルは機器カタログに表示されなくなります。

EDS ファイルは、オフラインでいつでも RSLogix5000 にインストールできます。これを行うには、RSLogix5000 のメニュー → **Tools（ツール）** で、**EDS Hardware Installation Tool（EDS ハードウェアインストールツール）** ウィザードを実行します。

カスタム AOP は Logix Designer により自動的にインストールされます。後からカスタム AOP をダウンロード可能なインストールパッケージによりインストールすることもできます。

機器をプロジェクトに追加

メニュー → **File（ファイル）** → **New Component（新規コンポーネント）** → **New Module（新規モジュール）** で機器カタログを開きます。

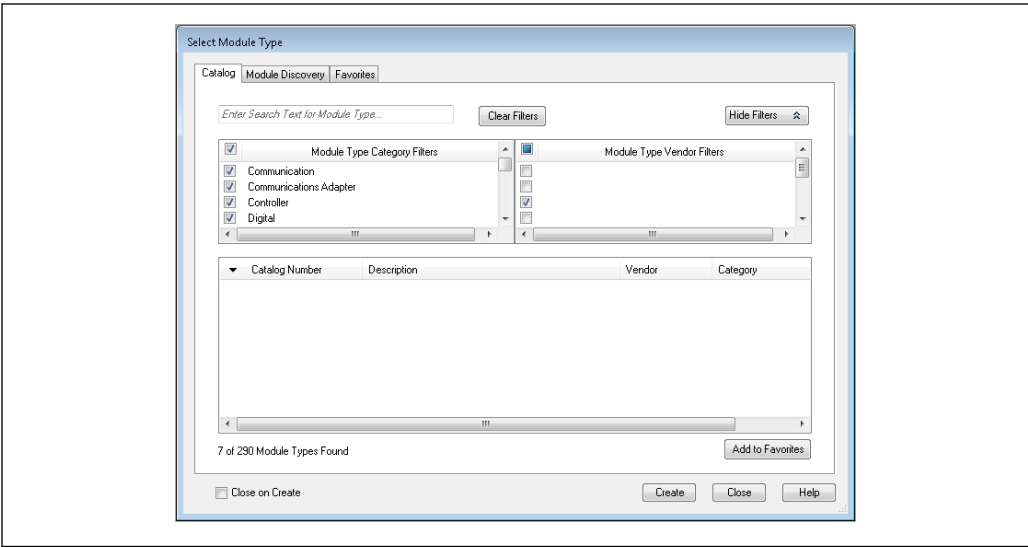
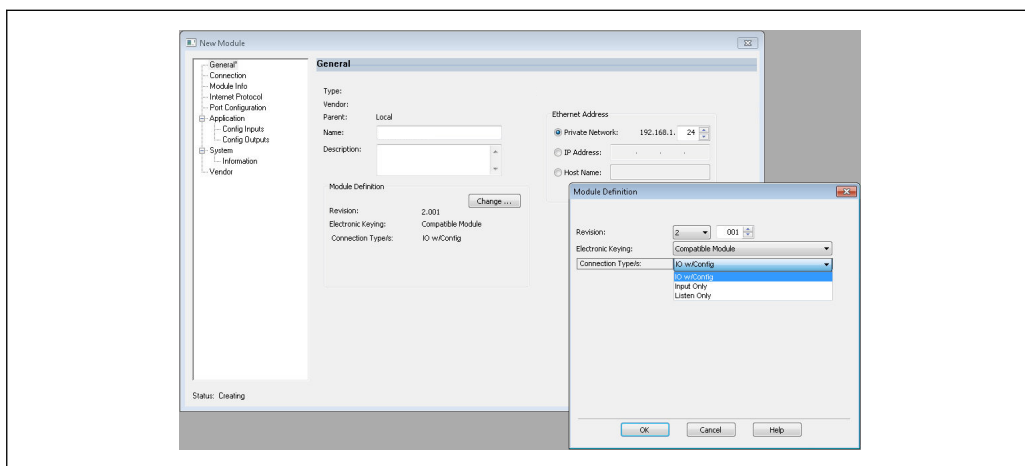


図 13 機器カタログでの機器の選択

Memograph_M_RSG45 を選択し、**Create (作成)** をクリックしてこれをプロジェクトに追加します。表示された画面で、機器の名前と IP アドレスを入力します。

Connection Type/s (接続タイプ) 設定を確認し（初期設定：IO w/Config）、必要に応じて変更します。

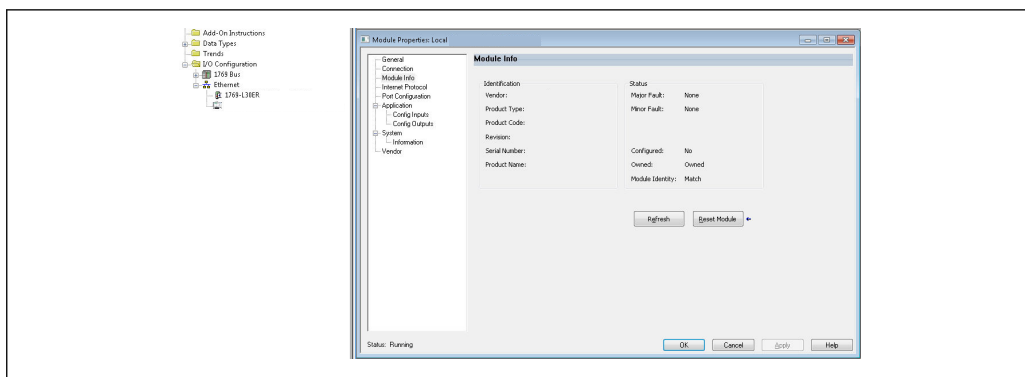
機器を選択し、**Create (作成)** をクリックしてこれをプロジェクトに追加します。表示された画面で、機器の名前と IP アドレスを入力します。**Connection Type/s (接続タイプ)** 設定を確認し（初期設定：IO w/Config）、必要に応じて変更します。



A0051139

14 接続タイプの選択

ダウンロードが終了すると、プロジェクトツリーに機器が表示され、機器とのオンライン接続を確立できます。



A0051140

15 プロジェクトツリーに表示された機器

3 操作

3.1 周期データ転送

EtherNet/IP を使用して、ユニバーサル入力 1～40、デジタル入力 1～20、演算チャンネル 1～12 の値を周期的に転送できます。

周期データ転送は、EtherNet/IP スキャナでのみ設定され、周期データ転送用の接続が確立されたときに機器（アダプタ）に設定が送信されます。機器（アダプタ）は設定を受信してその有効性をチェックし、有効な場合、その新しい設定を適用します。機器（アダプタ）自体では、周期データ転送に関する設定は行われません。このプロセスの詳細については、セクション 3.1.4 「周期データ転送の設定」 (→ 18) を参照してください。

入力/チャンネルのすべての値は、常にステータスバイト（その有効性や状態を示します）と一緒に転送されます。ステータスバイトが示す内容については、セクション 3.1.3 「ステータスバイトのコード体系」 (→ 17) を参照してください。

3.1.1 入力データ：データ伝送：機器（アダプタ）-> EtherNet/IP スキャナ（T->O）

入力データは、周期データ転送で機器（アダプタ）から EtherNet/IP スキャナに送信される値で構成されます。

以下の値を送信できます。

転送可能な入力データ

値	データ構造	読み取り元
瞬時値	値：REAL ステータス：SINT	ユニバーサル入力、演算チャンネル
デジタルステータス	値：REAL ステータス：SINT	デジタル入力、演算チャンネル
積算計	値：REAL ステータス：SINT	ユニバーサル入力、デジタル入力、演算チャンネル

 演算チャンネルは、演算結果の設定に応じて、瞬時値またはステータスを返すことができます。

読み取り値の解釈は、入力/チャンネルの設定に応じて異なります。たとえば、ユニバーサル入力の瞬時値は、熱電対測定や電流測定などの結果になります。

入力/チャンネルの詳細な設定方法については、標準の取扱説明書を参照してください。

3.1.2 出力データ：データ伝送：EtherNet/IP スキャナ-> 機器（アダプタ）（O->T）

出力データは、周期データ転送で EtherNet/IP スキャナから機器（アダプタ）に送信される値で構成されます。

以下の値を送信できます。

転送可能な出力データ

値	データ構造	読み取り元
瞬時値	値：REAL ステータス：SINT	ユニバーサル入力
デジタルステータス	値：REAL ステータス：SINT	デジタル入力

 転送された REAL 値は、デジタルチャンネルによって以下のように解釈されます。

- 0x00000000 (= 0.0)：FALSE/非アクティブ
- 他のすべての値：TRUE/アクティブ

EtherNet/IP スキャナから送信される値を使用するために、入力（ユニバーサル/デジタル）を適切に設定する必要があります。このため、**EtherNet/IP** を入力信号として選択してください。そうしなかった場合、受信した値（ステータスバイトを含む）はバッファに格納されるだけで、後続の処理は実行されず、機器（アダプタ）にも保存されません。

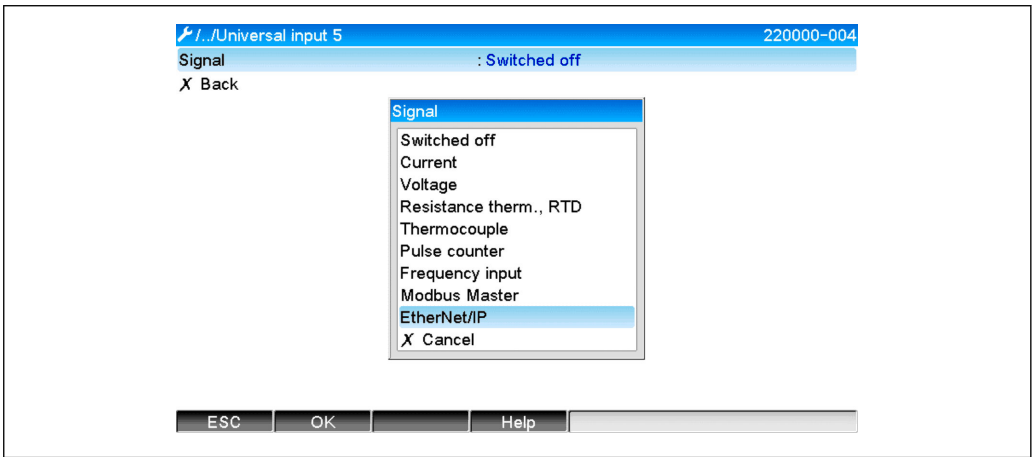


図 16 EtherNet/IP を入力信号として選択

3.1.3 ステータスバイトのコード体系

入力データのステータスバイト

EtherNet/IP スキャナに送信される入力/チャンネルのステータスバイトには、以下の値を含めることができます。

入力データのステータスバイトのコード体系

値	意味	考えられる原因
0x0C	転送された値を使用できない	■ ケーブル開回路 ■ 短絡 ■ センサ/入力エラー ■ 無効な計算値 ■ センサ測定範囲のアンダーシュート ■ センサ測定範囲の超過
0x40	不確かな値	入力/チャンネルは計算値の代わりに同等の値を返します
0x80	値は OK	

出力データのステータスバイト

EtherNet/IP スキャナが受信する入力のステータスバイトは、機器で以下のように解釈されます。

出力データのステータスバイトの解釈

値	意味
0x00 – 0x3F	値を使用できない
0x40 – 0x7F	不確かな値 => 値は使用される（ユニバーサル入力の追加エラー表示）
0x80 – 0xFF	値は OK

3.1.4 周期データ転送の設定

前述の入力/出力データは、入力/出力アセンブリを使用して周期的に送信されます。
各入力/出力アセンブリには 48 個の「プレースホルダ」が含まれ、そこに入力/出力データを割り当てることができます。

- 入力アセンブリ：
 入力 xx 値 = 入力/チャンネルから読み取られる値
 入力 xx ステータス = 読み取られる値のステータスバイト
- 出力アセンブリ：
 出力 yy 値 = 入力/チャンネルに書き込まれる値
 出力 yy ステータス = 書き込まれる値のステータスバイト

入力/出力データは、設定アセンブリを介して「プレースホルダ」に割り当てられます。
この割当ては、以下のように定義されています。

設定アセンブリ		「プレースホルダ」	データソース
入力設定 xx	オフ	入力 xx 値 入力 xx ステータス	無効または未使用
	アナログ uu 瞬時値		ユニバーサル入力 uu の瞬時値
	アナログ uu 積算計		ユニバーサル入力 uu の積算計
	デジタル vv ステータス		デジタル入力 vv のステータス
	デジタル vv 積算計		デジタルステータス vv の積算計
	演算 ww プロセス値		演算チャンネル ww の瞬時値またはステータス（チャンネルの設定に応じて異なります）
	演算 ww 積算計		演算チャンネル ww の積算計
出力設定 yy	オフ	出力 yy 値 出力 yy ステータス	無効または未使用
	アナログ uu 瞬時値		ユニバーサル入力 uu の瞬時値
	デジタル vv ステータス		デジタル入力 vv のステータス

xx = 1～48

yy = 1～48

uu = 1～40

vv = 1～20

ww = 1～12

使用可能な設定オプションおよび前述のアセンブリの構造の詳細については、「インスタンス属性（インスタンス = 100、設定可能な入力アセンブリ）」→ 図 44、「インスタンス属性（インスタンス = 150、設定可能な出力アセンブリ）」→ 図 45、「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 の各セクションを参照してください。

入力設定 xx および **出力設定 yy** の初期設定はすべて **オフ** です。このため、入力/チャンネルの値へのリンクはキャンセルされます。この設定では、機器（アダプタ）の処理結果は以下のようになります。

- 入力アセンブリ :
 入力 **xx** 値は値 0.0 に設定されます
 入力 **xx** ステータスは値 0x0E に設定されます
- 出力アセンブリ :
 出力 **yy** 値および出力 **yy** ステータスは受信されますが、保存されず、入力/チャンネルにも転送されません

設定手順は、すべての入力/出力データで同じであり、次のセクションで Rockwell Automation PLC (ControlLogix など) または **Studio 5000 Logix Designer** 設定ツールを例に挙げて説明されています。必須条件として、機器 (アダプタ) の設定を完了し、有効な IP アドレスを割り当てておく必要があります。

 説明は EDS AOP に基づいており、カスタム AOP が図で示されています。どちらの AOP も設定は同じです。

「Studio 5000 Logix Designer」を使用した接続タイプの選択

General (一般) タブの **Change (変更)** ボタンをクリックして、接続タイプを選択します。新しいウィンドウが表示され、以下の設定を行うことができます。

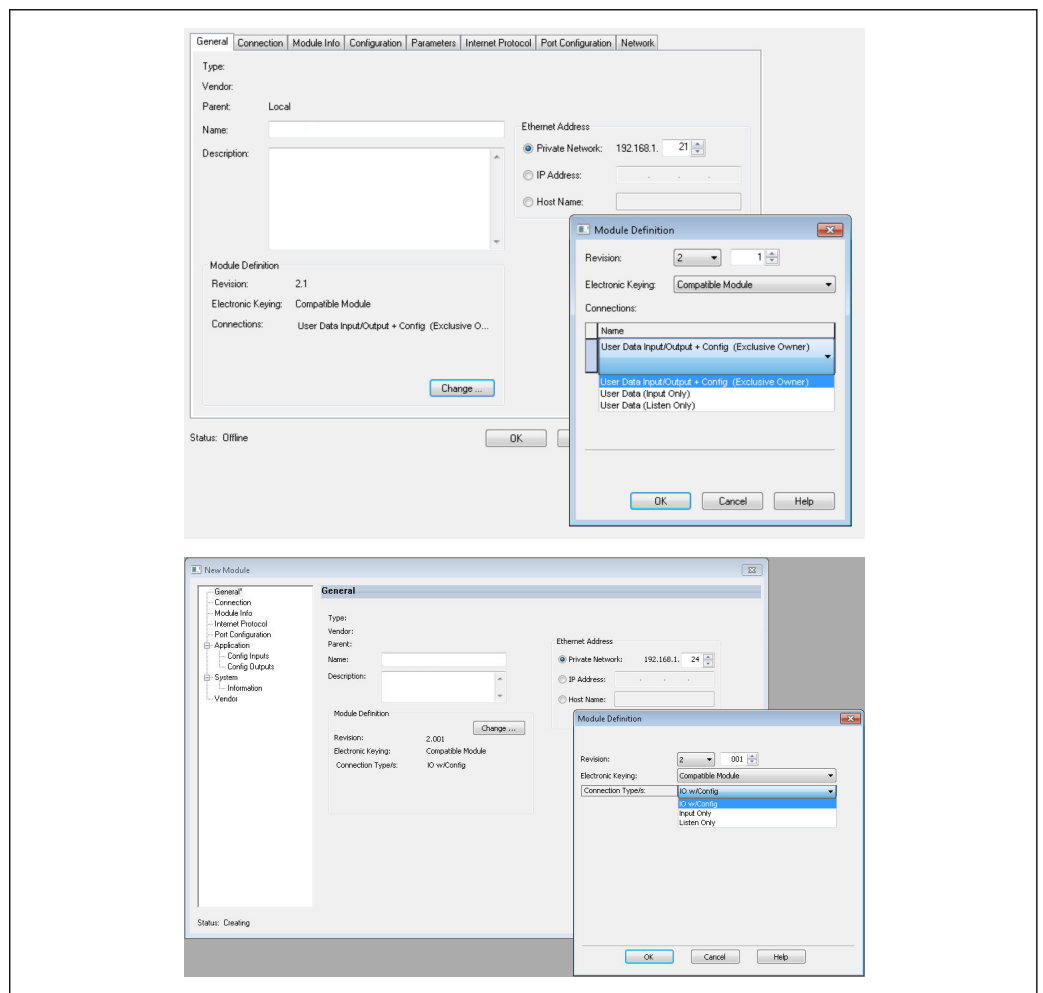


図 17 接続タイプの選択 (EDS AOP/カスタム AOP)

上図に示されるように、3 つの接続タイプがサポートされています。

- **Exclusive Owner (排他的オーナー)**
 入力/出力データは周期的に送信され、接続の確立時に設定が送信されます。
- **Input Only (入力専用) / Listen Only (リッスン専用) :**
 入力データのみが周期的に送信されます。設定は送信されません。代わりに、機器 (アダプタ) に現在保存されている設定が使用されます。

機器（アダプタ）に設定を送信するには、接続タイプに **Exclusive Owner（排他的オーナー）** を選択する必要があります。

「Studio 5000 Logix Designer」を使用した、送信する IO データの設定

送信する IO データは設定アセンブリを介して設定します。この設定には **Configuration（設定）** タブを使用します。

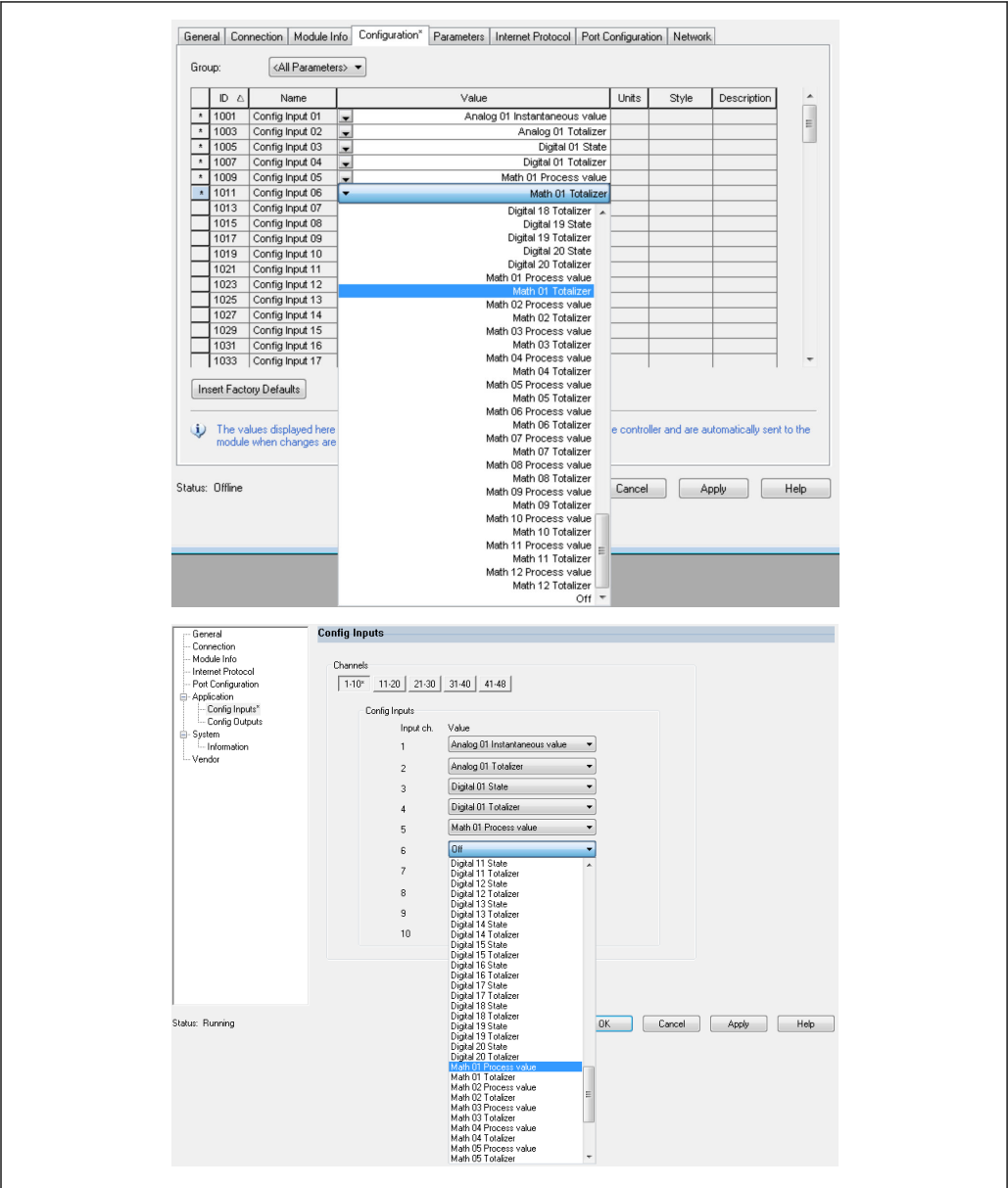


図 18 設定アセンブリを使用した入力/出力データの設定（EDS AOP/カスタム AOP）

Config Input xx（入力設定 xx） または **Config Output yy（出力設定 yy）** を選択して、入力/出力データを収める必要がある「プレースホルダ」を選択します。 **Config Input xx（入力設定 xx）** または **Config Output yy（出力設定 yy）** の選択リストを使用して、データソースを選択します。

例： → 図 18, 図 20

設定アセンブリ：

- **Config Input 01** (入力設定 01) = **Analog 01 Instantaneous value** (アナログ 01 瞬時値)
- **Config Input 02** (入力設定 02) = **Analog 01 Totalizer** (アナログ 01 積算計)
- **Config Input 03** (入力設定 03) = **Digital 01 State** (デジタル 01 ステータス)
- **Config Input 04** (入力設定 04) = **Digital 01 Totalizer** (デジタル 01 積算計)
- **Config Input 05** (入力設定 05) = **Math 01 Process value** (演算 01 プロセス値)
- **Config Input 06** (入力設定 06) = **Math 01 Totalizer** (演算 01 積算計)
- その他の **Config Input xx** (入力設定 xx) およびすべての **Config Output yy** (出力設定 yy) = **Off** (オフ)

入力アセンブリは、以下のように割り当てられます。

- **入力 01 値** = ユニバーサル入力 01 の瞬時値
- **入力 01 ステータス** = ユニバーサル入力 01 の瞬時値のステータスバイト
- **入力 02 値** = ユニバーサル入力 01 の積算計
- **入力 02 ステータス** = ユニバーサル入力 01 の積算計のステータスバイト
- **入力 03 値** = デジタル入力 01 のステータス
- **入力 03 ステータス** = デジタル入力 01 の状態のステータスバイト
- **入力 04 値** = デジタル入力 01 の積算計
- **入力 04 ステータス** = デジタル入力 01 の積算計のステータスバイト
- **入力 05 値** = 演算チャンネル 01 の瞬時値/状態
- **入力 05 ステータス** = 演算チャンネル 01 の瞬時値/状態のステータスバイト
- **入力 06 値** = 演算チャンネル 01 の積算計
- **入力 06 ステータス** = 演算チャンネル 01 の積算計のステータスバイト
- その他の**入力 xx 値** = 0.0
- その他の**入力 xx ステータス** = 0x0C (= 値は使用不可、セクション 3.1.3.1「入力データのステータスバイト」→ 図 17 を参照)

出力アセンブリ：

- すべての**出力 yy 値** = 未評価
- すべての**出力 yy ステータス** = 未評価

入力/出力データの設定後、設定をスキャナにアップロードする必要があります。これでスキャナは、先ほど設定した設定アセンブリの設定を含む**排他的オーナー**接続の確立を試行します。

周期データ転送の検証

機器 (アダプタ) のイベントログブックを使用して、設定が受信されたかどうか、および EtherNet/IP スキャナとの周期データ転送が確立されたかどうかを検証します。イベントログブックには、以下のメッセージが入力されます。

周期データ転送メッセージ

メッセージテキスト	意味
EtherNet/IP : IP 設定が保存されました	現在使用されている設定とは異なる有効な設定が、排他的オーナー接続を介して受信されました。新しい設定は保存され、入力/出力アセンブリの内容が適切に変更されました。
循環測定転送が有効です	EtherNet/IP スキャナとの周期データ転送が確立されました。データ転送に使用される入力/出力データの設定は、 EtherNet/IP メニュー (セクション 3.3.1「EtherNet/IP メニュー」→ 図 29 を参照) で確認できます。
非循環測定転送	アクティブであった周期データ転送が再び終了した場合にのみ表示されます。

また、機器 (アダプタ) で現在使用されている IO データの設定を読み出して確認することもできます。詳細については、セクション 3.3「現在使用されている EtherNet/IP 設定」(→ 図 29) を参照してください。

「Studio 5000 Logix Designer」を使用した IO データの表示

Monitor Tags (タグの監視) を使用して、送信される入力/出力データを表示できます (→ 図 19, 図 22 を参照)。これを行うには、EtherNet/IP スキャナへのオンライン接続および周期データ接続を確立する必要があります。

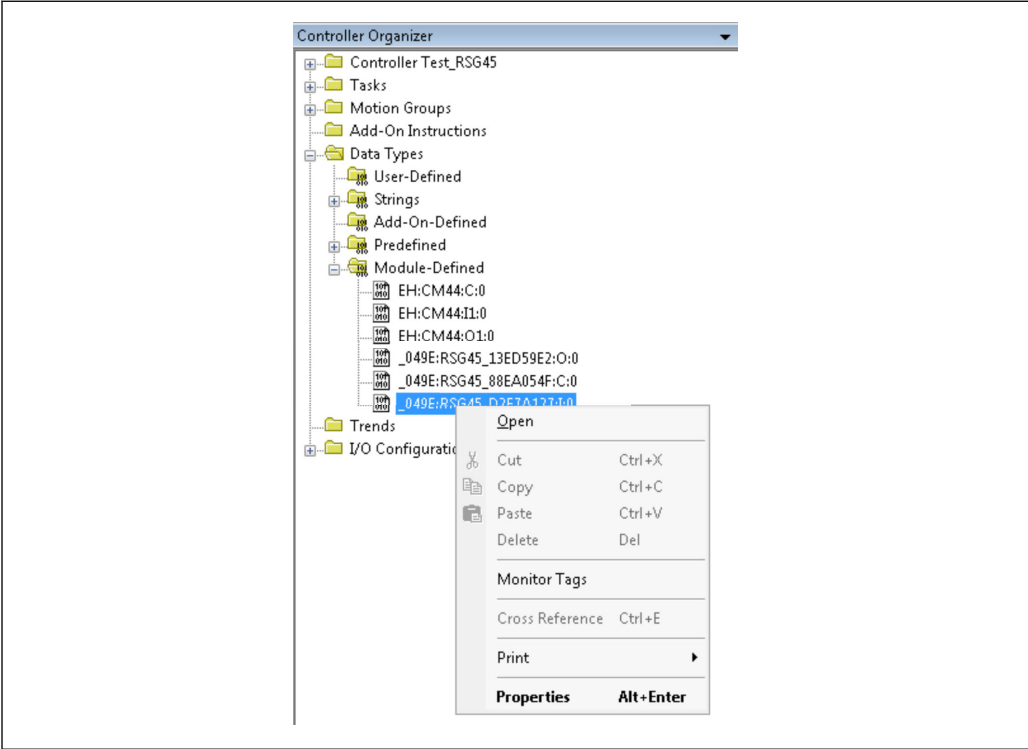


図 19 Monitor Tags (タグの監視) の選択

以下の 2 つの図は、→ 図 18, 図 20 で選択した入力データを示しており、これらは入力アセンブリを介して EtherNet/IP スキャナに送信されます。

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
RSG451	(...)	(...)	(...)	049E-Memograp...
RSG451.ConnectorFaulted	0	0	Decimal	BOOL
RSG451.Header	0	0	Decimal	DINT
RSG451.DiagnoseCode	0	0	Decimal	INT
RSG451.StatusSignal	0	0	Decimal	SINT
RSG451.Channel	0	0	Decimal	SINT
RSG451.Input_01_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_02_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_03_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_04_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_05_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_06_State	-128	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_07_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_08_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_09_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_10_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_11_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_12_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_13_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_14_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_15_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_16_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_17_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_18_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_19_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_20_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_21_State	12	12	Decimal	SINT
RSG451.Input_22_State	12	12	Decimal	SINT

図 20 入力データの入力 xx ステータスの表示

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	D
+ RSG451 Input_37_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_38_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_39_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_40_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_41_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_42_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_43_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_44_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_45_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_46_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_47_State		12	Decimal	SINT	
+ RSG451 Input_48_State		12	Decimal	SINT	
RSG451 Input_01_Value	85.008606			REAL	
RSG451 Input_02_Value	73544408.0			REAL	
RSG451 Input_03_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_04_Value	1759139.0			REAL	
RSG451 Input_05_Value	1.0			REAL	
RSG451 Input_06_Value	20476584.0			REAL	
RSG451 Input_07_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_08_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_09_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_10_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_11_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_12_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_13_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_14_Value	0.0			REAL	
RSG451 Input_15_Value	0.0			REAL	

A0051149

図 21 入力データの入力 xx 値の表示

使用するツールに応じて、送信されるステータスバイト (→ 図 17, 図 19 **Input_xx_State**) および値 (→ 図 18, 図 20 **Input_xx_Value**) の表示が異なる場合があります。このため、データの比較/処理の目的に応じて、表示されるデータを適切な形式に変換する必要があります。上記の例では、→ 図 17, 図 19 のステータスバイトを、「入力データのステータスバイト」セクション (→ 図 17) で示されるような 16 進数ではなく、符号付き 10 進数で表示しています。このため、ここでは -128 (=0x80) や 12 (=0x0C) が表示されています。同様に、値についても IEEE-754 に準拠して変換された浮動小数点数ではなく、16 進数で表示することも可能です。⇒ 0x3F800000 は 1.0 に相当します (IEEE-754 に準拠) (→ 図 18, 図 20)。

3.2 非周期データ転送

3.2.1 テキストの転送

これを行うには、アプリケーションオブジェクトを使用します (セクション 4.3.10 「オブジェクト 0x325、アプリケーション」→ 図 56 を参照)。

テキストは、機器 (アダプタ) のイベントリストに保存できます。最大長は 40 文字です。テキストが 40 文字より長い場合、機器 (アダプタ) は一般ステータスコード 0x15 (データが多すぎる) を使用して応答し、機器 (アダプタ) へのテキストの書き込みは承認されません。

例: メッセージ「**Pump 1 is active**」(ポンプ 1 がアクティブ) をイベントリストに入力

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x325	0	10	STRING[40]	Pump 1 is active

Get_Attribute_Single を使用すると、常に「**Enter new message**」(新しいメッセージを入力してください) テキストが返されます。

3.2.2 バッチデータ

バッチを開始/停止できます。バッチを停止するためにバッチ名、バッチ識別名、バッチ番号、プリセットカウンターを書き込むこともできます。テキスト (ASCII) の最大長は 30 文字です (プリセットカウンターは最大 8 文字)。入力テキストが最大許容長さより長い場合、機器は一般ステータスコード 0x15 (データが多すぎる) を使用して応答し、機器 (アダプタ) へのデータの書き込みは承認されません。

これを行うには、バッチオブジェクトを使用します (セクション 4.3.9 「オブジェクト 0x324、バッチ」→ 図 55 を参照)。

バッチの説明の読み取り

ここではバッチの説明を読み出します（ダイレクトアクセス 490014）。読み取り専用

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x324	2	2	STRING[16]	Batch 2

バッチの開始

例：バッチ 2 の開始

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	1	SINT	2（開始）

メッセージ「**バッチ 2 開始**」がイベントリストに保存されます。このメッセージは、画面にも数秒間表示されます。

バッチを開始できるのは、必要な入力として機器（アダプタ）に宣言された項目が事前に書き込まれている場合のみです（「必要な入力」→ 24 を参照）。

バッチの終了

例：バッチ 2 の終了

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	1	SINT	1（停止）

メッセージ「**バッチ 2 終了**」がイベントリストに保存されます。このメッセージは、画面にも数秒間表示されます。

必要な入力

ここでは、機器（アダプタ）の設定で必要な入力として宣言する入力を指定できます（ダイレクトアクセス 490005、490006、490007、490008）。

例：バッチ識別名とバッチ番号が必要な入力の場合

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x324	0	12	SINT	5 .0 = 1 バッチ識別名 .2 = 1 バッチ番号

バッチ識別名の設定

まだバッチを開始していない場合にのみ設定できます。機器（アダプタ）の設定で不要な場合は設定する必要はありません（ダイレクトアクセス 490005）。「必要な入力」→ 24 も参照してください。

例：バッチ 2 のバッチ識別名「Identifier」

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	3	STRING[30]	Identifier

バッチ名の設定

まだバッチを開始していない場合にのみ設定できます。機器 (アダプタ) の設定で不要な場合は設定する必要はありません (ダイレクトアクセス 490006)。「必要な入力」→ 図 24 も参照してください。

例：バッチ 2 のバッチ名「Name」

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	4	STRING[30]	Name

バッチ番号の設定

まだバッチを開始していない場合にのみ設定できます。機器 (アダプタ) の設定で不要な場合は設定する必要はありません (ダイレクトアクセス 490007)。「必要な入力」→ 図 24 も参照してください。

例：バッチ 2 のバッチ番号「Num」

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	5	STRING[30]	Num

プリセットカウンターの設定

まだバッチを開始していない場合にのみ設定できます。機器 (アダプタ) の設定で不要な場合は設定する必要はありません (ダイレクトアクセス 490008)。「必要な入力」→ 図 24 も参照してください。

- 最大 8 文字 (「.」、「0」～「9」)
- 最大値 99999999
- 正数のみ

例：バッチ 2 のプリセットカウンター 12.345

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x324	2	6	STRING[8]	12.345

バッチステータスの読み出し

これはすべてのバッチのステータスの読み出しに使用できます。

例：バッチ 2 の開始

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x324	2	9	SINT	2 = 実行中

通信ステータスの読み出し

これは書き込みアクセス後の最後の通信ステータスの読み出しに使用できます。

例：すでに実行中であるバッチ 2 を開始して、通信ステータスを読み出す

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x324	0	10	SINT	4 = バッチはすでに実行中

プロセスの例

バッチ開始：

アクション	サービス、ClassID、インスタンス、属性	データ
バッチステータスの読み出し	0x0E, 0x324, 2, 9	0 = 未実行
必要な入力	0x0E, 0x324, 0, 12	5 .0 = 1 バッチ識別名 .2 = 1 バッチ番号
バッチ識別名の設定	0x10, 0x324, 2, 3	Identifier
バッチ番号の設定	0x10, 0x324, 2, 5	Num
バッチの開始	0x10, 0x324, 2, 1	2 (開始)

3.2.3 リレー

リレーの設定は、機器（アダプタ）設定でリレーがリモートに設定されている場合に可能です（「リモート設定の確認」→ 図 27 を参照）。

これを行うには、アプリケーションオブジェクトを使用します（セクション 4.3.10「オブジェクト 0x325、アプリケーション」→ 図 56 を参照）。

リレーの設定

例：リレー 6 をアクティブ状態に設定

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x325	0	16	SINT	1

リレーがリモートに設定されていない場合、機器（アダプタ）は一般ステータスコード 0x0E（属性の設定不可）を使用して応答します。

リレーステータスの読み出し

すべてのリレーステータスの読み出し：

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x325	0	29	INT	0x0003 .0 = 1 リレー 1 が有効 .1 = 1 リレー 2 が有効

リレーの直接読み出し：

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x325	0	16	SINT	1 リレー 6 が有効

リモート設定の確認

リモートに設定されているリレーを読み出します。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x325	0	30	INT	0x0002 .1 = 1 リレー 2 制御可能

3.2.4 リミット値の変更

機器 (アダプタ) 設定でリミット値の変更が許可されている場合、リミット値を変更できます。

これを行うには、セットポイントオブジェクトを使用します (セクション 4.3.8 「オブジェクト 0x323、セットポイント」 → 図 55 を参照)。

リミット値を変更する場合は、以下の手順に従う必要があります。

1. リミット値変更を初期化します (「リミット値変更の初期化」 → 図 28 を参照)。
2. リミット値を変更します (「リミット値の変更」 → 図 28 を参照)。
3. 必要に応じて、変更理由を指定します (「リミット値の変更理由の指定」 → 図 28 を参照)。
4. リミット値を承認します (「リミット値の承認」 → 図 28 を参照)。

後続のリミット値変更を初期化すると、前回の初期化以降のすべての変更を破棄できます。

リミット値の確認

リミット値 1 (上限値) およびリミット値 2 (スイッチオフ) を確認します。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x323	1	1	SINT	0x01 = 上限値
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x323	1	2	REAL	130.0 = リミット値
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x323	1	6	STRING[6]	m = 単位
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x323	1	4	DINT	0x00000001 = 1 秒
Get_Attribute_Single (0x0E)	0x323	2	1	SINT	0x00 = スイッチオフ

リミット値変更の初期化

変更を行うには、初期化を実行する必要があります。このために、アクセスモードを**書き込みアクセス**に変更する必要があります。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	0	10	SINT	1 = 書き込みアクセスの許可。 リミット値を変更可能。

この属性を読み出すと、値 1 が返されます。

リミット値の変更

最初にアクセスモードを**書き込みアクセス**に設定する必要があります。ここでは、リミット値 1 を 120.0 に設定し、遅延時間を 2 秒に設定しています。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	1	2	REAL	120.0
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	1	4	REAL	0x00000002

リミット値の変更理由の指定

変更を承認する前に変更理由を指定できます。これはイベントリストに表示されます。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	0	11	STRING[30]	理由

リミット値の承認

変更を反映するには、アクセスモードを**保存**に変更する必要があります。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	0	10	SINT	2 = リミット値のすべての変更を保存。書き込みアクセスは禁止。

変更が保存されると**読み取りモード**に戻るため、この属性を読み出すと値 0 が返されます。

リミット値変更の破棄

変更を破棄するには、アクセスモードを**破棄**に変更する必要があります。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x10)	0x323	0	10	SINT	0 = 読み取り専用/変更のキャンセル

この属性を読み出すと、値 0 が返されます。

実行ステータスの読み出し

各書き込みコマンドの実行後に、実行ステータスを照会できます。

サービス	ClassID	インスタンス	属性	タイプ	データ
Set_Attribute_Single (0x0E)	0x323	0	12	SINT	0x00 = OK

3.3 現在使用されている EtherNet/IP 設定

3.3.1 EtherNet/IP メニュー

このメニューを使用して、機器（アダプタ）で現在使用されている通信設定および最後に保存された入力/出力データ設定を確認できます。このメニューおよびサブメニュー内のパラメータは、読み取り専用です。

現在使用されている EtherNet/IP 設定

パラメータ	表示	情報
MAC アドレス	xx-xx-xx-xx-xx-xx (x=0..F)	MAC アドレスは、機器（アダプタ）に保存される一意のハードウェアアドレスであり、変更できません。
DHCP	はい いいえ	DHCP = はい : IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイは DHCP サーバーによって割り当てられます。 DHCP = いいえ : IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイは手動で設定します。
IP アドレス	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	
サブネットマスク	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	
ゲートウェイ	xxx.xxx.xxx.xxx (x=0..9)	
入力設定		入力設定サブメニュー → 図 29 を参照
出力設定		出力設定サブメニュー → 図 30 を参照

入力設定サブメニュー

このサブメニューでは、送信される入力データに対して現在使用されている設定を確認できます。

このサブメニューは以下のように分割されており、概要を確認しやすくなっています。

入力設定サブメニューの概要

サブメニュー	パラメータ	表示	情報
入力設定 1-10	入力 1	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 01 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。
	...	...	...
	入力 10	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 10 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。
入力設定 11-20	入力 11	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 11 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。
	...	...	...
	入力 20	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 20 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。
入力設定 21-30	入力 21	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 21 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。
	...	...	...
	入力 30	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 30 の設定（「インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）」→ 図 43 を参照）。

サブメニュー	パラメータ	表示	情報
入力設定 31-40	入力 31	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 31 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	入力 40	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 40 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
入力設定 41-48	入力 41	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 41 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	入力 48	Kn - P	書式設定済みテキストでの 入力設定 48 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。

表示される **Kn - P** テキストの構造を以下に示します。

入力 x の設定のテキスト表示

プレースホルダ	テキストセグメント	情報
K	オフ アナログ デジタル 演算	→ 入力 x は無効であり、 n - P プレースホルダは表示されません。 → アナログチャンネルの値が読み取られます。 → デジタルチャンネルの値が読み取られます。 → 演算チャンネルの値が読み取られます。
n	チャンネル番号を表すテキスト	
-	-	チャンネル/チャンネル番号と読み取られる値の間の区切り記号
P	瞬時値 状態 プロセス値 積算計	瞬時値 (ステータスを含む) 状態 (ステータスを含む) 瞬時値または状態 (ステータスを含む) 積算計 (ステータスを含む)

出力設定サブメニュー

このサブメニューでは、送信される出力データに対して現在使用されている設定を確認できます。

このサブメニューは以下のように分割されており、概要を確認しやすくなっています。

出力設定サブメニューの概要

サブメニュー	パラメータ	表示	情報
出力設定 1-10	出力 1	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 1 の設定 (「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	出力 10	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 10 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
出力設定 11-20	出力 11	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 11 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...

サブメニュー	パラメータ	表示	情報
	出力 20	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 20 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
出力設定 21-30	出力 21	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 21 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	出力 30	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 30 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
出力設定 31-40	出力 31	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 31 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	出力 40	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 40 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
出力設定 41-48	出力 41	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 41 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。
	...	...	...
	出力 48	Kn - P	書式設定済みテキストでの 出力設定 48 の設定(「インスタンス属性 (インスタンス = 5、設定アセンブリ)」→ 図 43 を参照)。

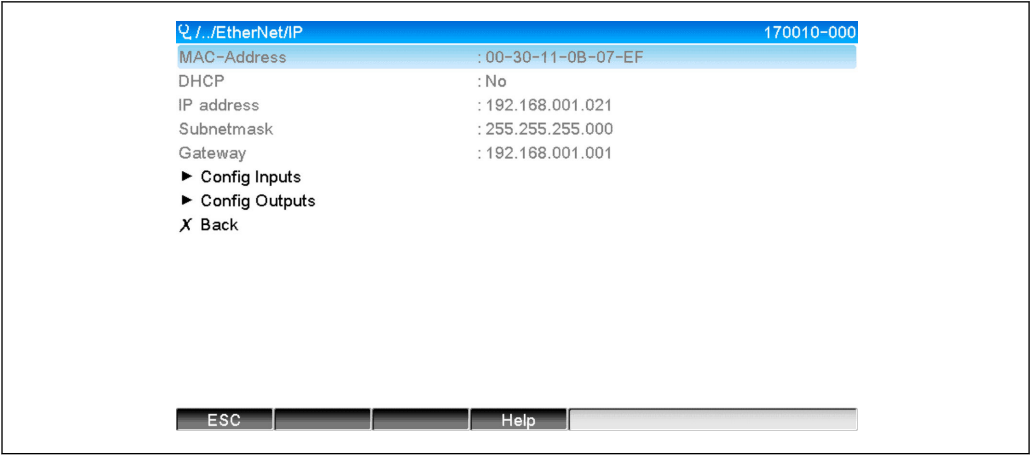
表示される **Kn - P** テキストの構造を以下に示します。

出力 x の設定のテキスト表示

ブレースホルダ	テキストセグメント	情報
K	オフ アナログ デジタル	→ 出力 x は無効であり、 n - P ブレースホルダは表示されません。 → アナログチャンネルの値が書き込まれます。 → デジタルチャンネルの値が書き込まれます。
n	チャンネル番号を表すテキスト	
-	-	チャンネル/チャンネル番号と書き込まれる値の間の区切り記号
P	瞬時値 状態	瞬時値 (ステータスを含む) 状態 (ステータスを含む)

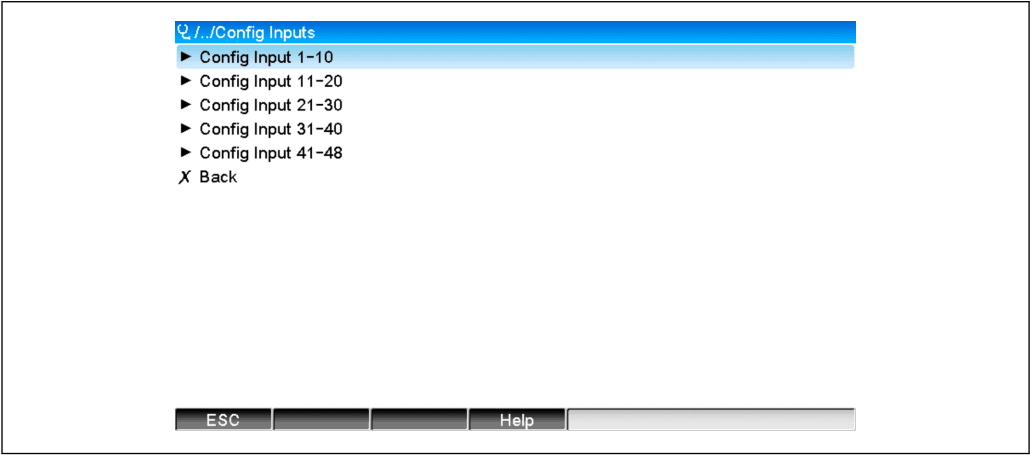
3.3.2 現場操作による表示

セクション 3.3.1「EtherNet/IP メニュー」→ 図 29 に記載されるパラメータには、**メインメニュー → 診断 → EtherNet/IP** からアクセスでき、各パラメータは以下のように表示されます。



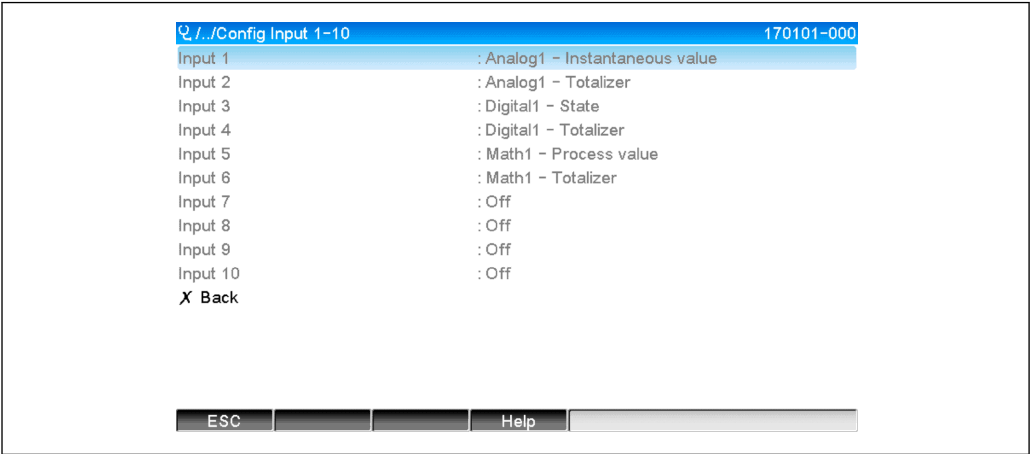
A0051152

22 EtherNet/IP メニューの表示（現場操作）



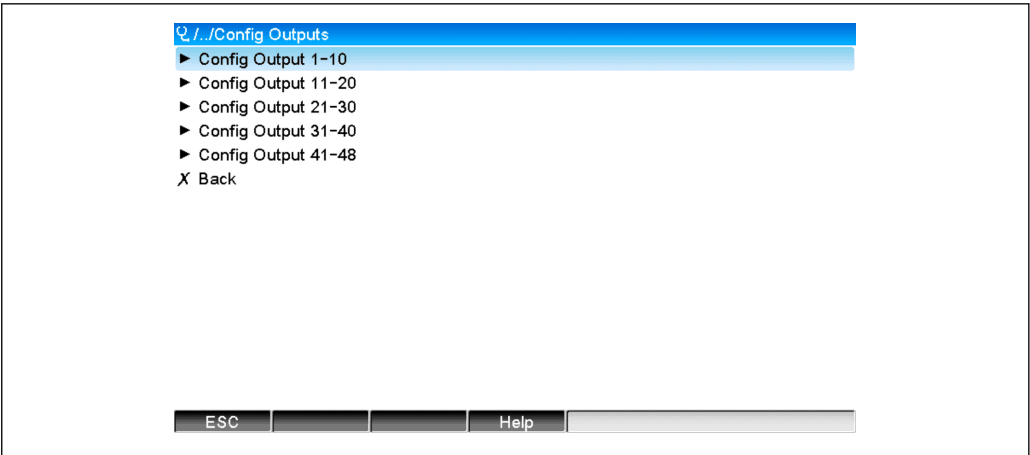
A0051153

23 入力設定サブメニューの表示（現場操作）



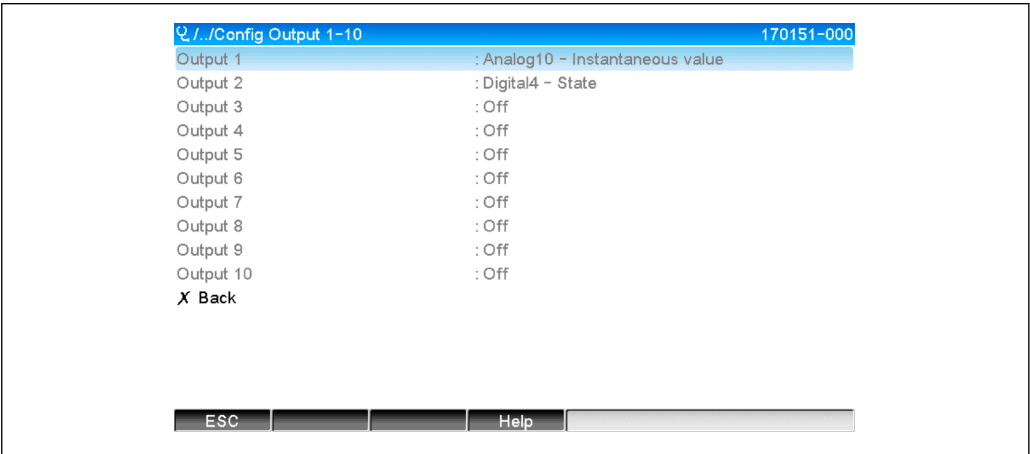
A0051155

24 入力設定 1-10 サブメニューの表示（現場操作）



A0051156

25 出力設定サブメニューの表示（現場操作）

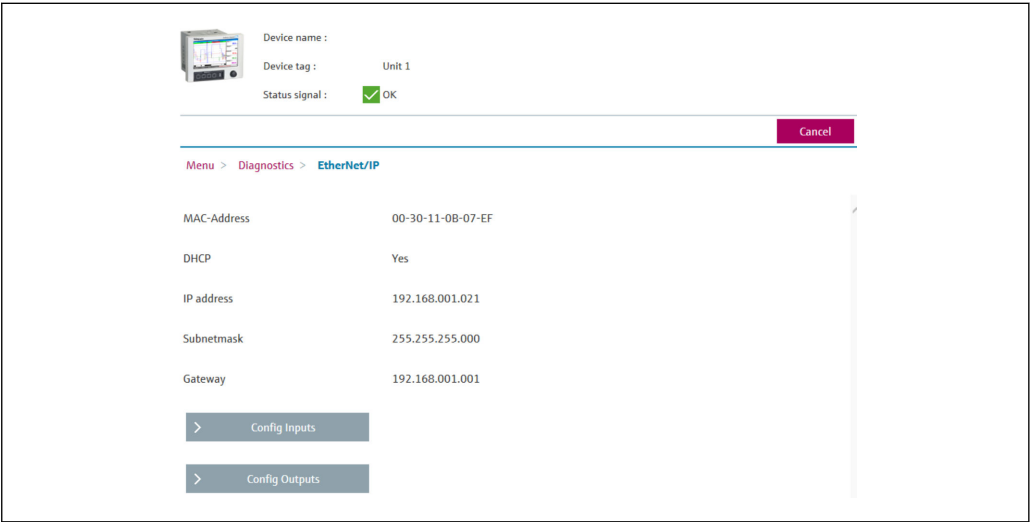


A0051157

26 出力設定 1-10 サブメニューの表示（現場操作）

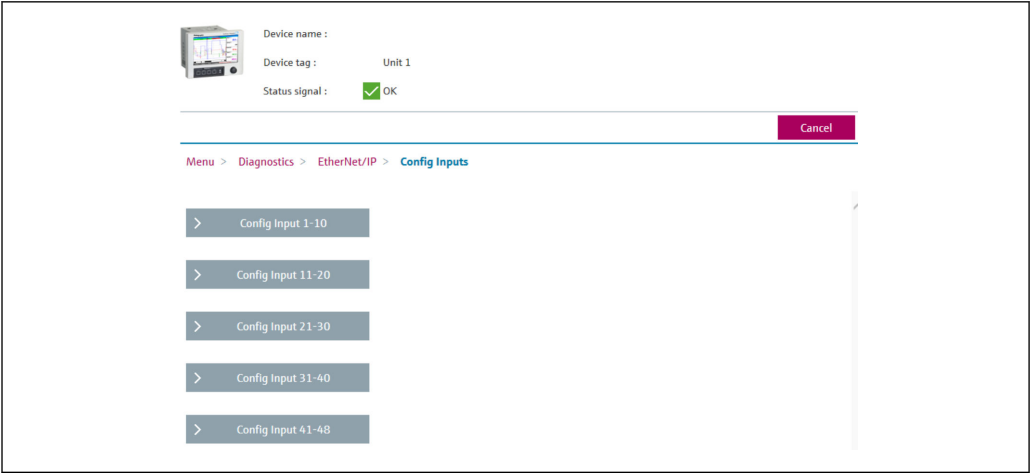
3.3.3 Web サーバーによる表示

セクション 3.3.1「EtherNet/IP メニュー」→ 29 に記載されるパラメータには、**メインメニュー** → **診断** → **EtherNet/IP** からアクセスでき、各パラメータは以下のように表示されます。



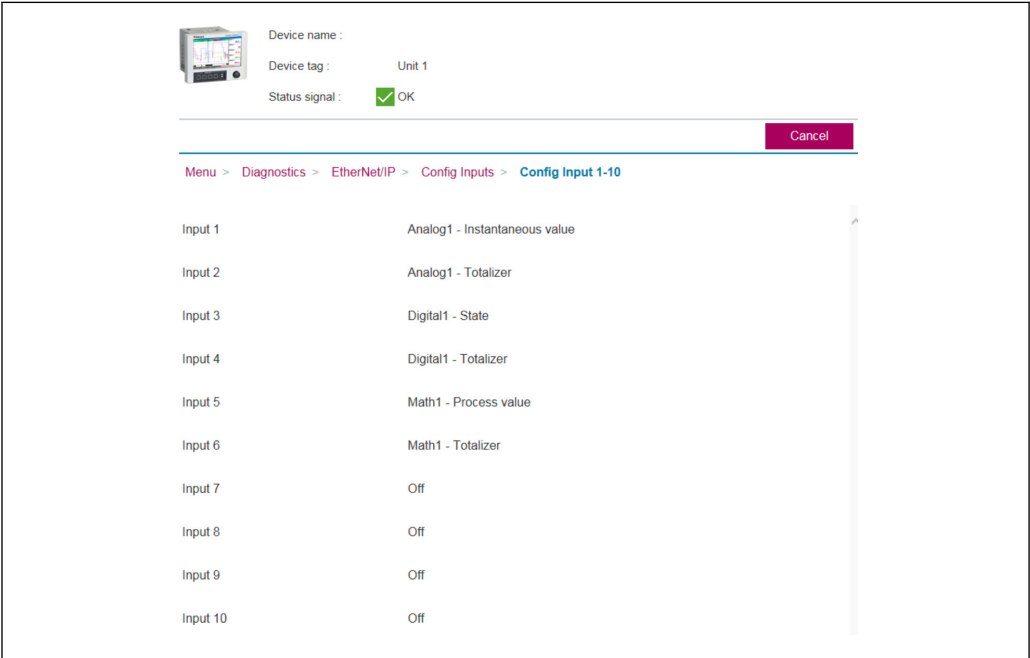
A0051160

27 EtherNet/IP メニューの表示（Web サーバー）



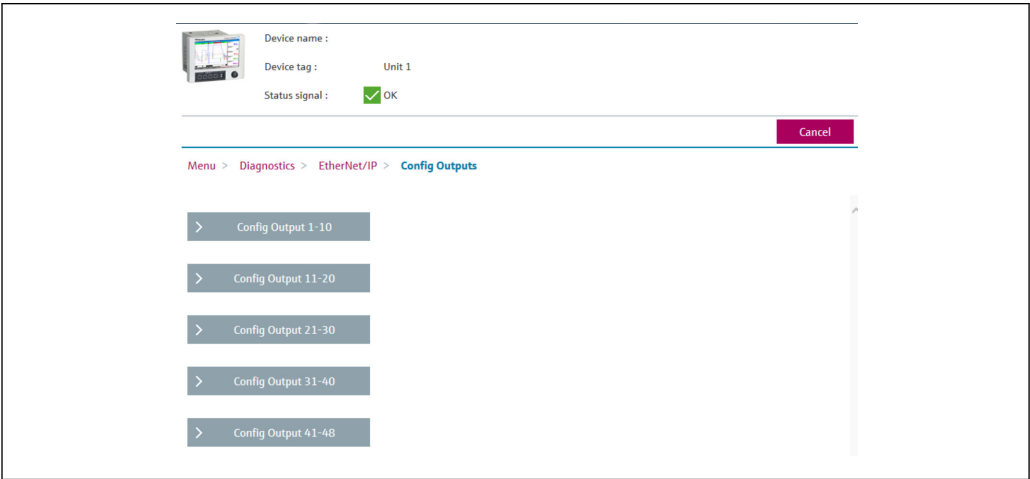
A0051161

図 28 入力設定サブメニューの表示 (Web サーバー)



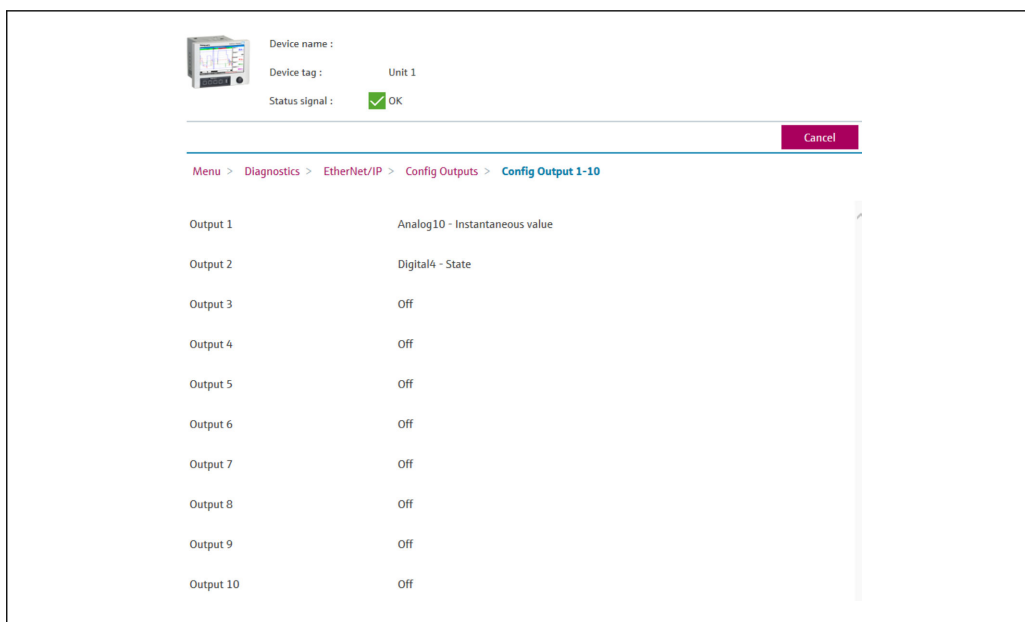
A0051162

図 29 入力設定サブメニューの表示 (Web サーバー)



A0051163

図 30 出力設定サブメニューの表示 (Web サーバー)

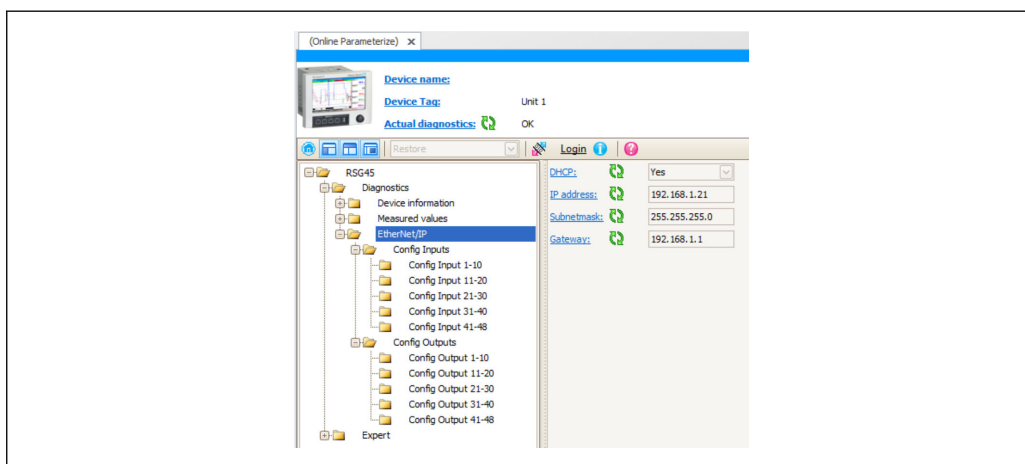


A0051164

31 出力設定 1-10 サブメニューの表示 (Web サーバー)

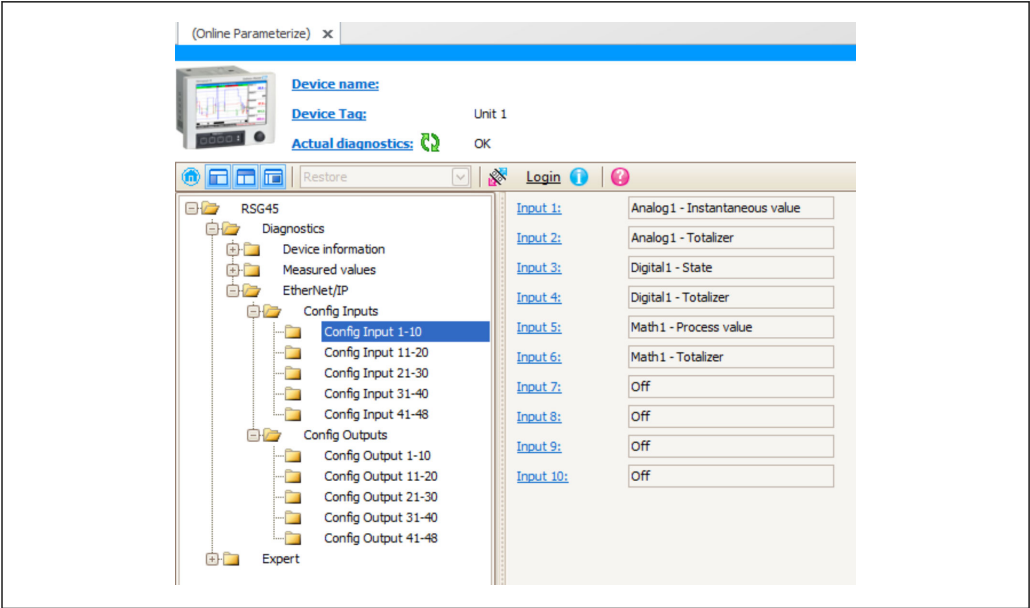
3.3.4 DTM による表示

セクション 3.3.1 「EtherNet/IP メニュー」 → 29 に記載されるパラメータには、**Memograph M RSG45 → 診断 → EtherNet/IP** からアクセスでき、各パラメータは以下のように表示されます。



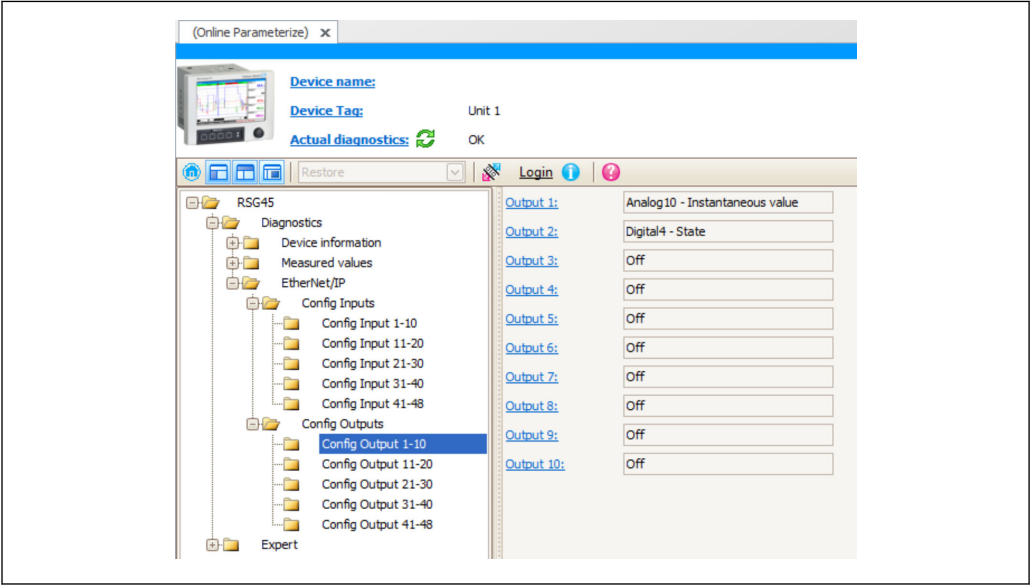
A0051165

32 EtherNet/IP メニューの表示 (入力/出力設定など) (DTM)



A0051166

33 入力設定 1-10 サブメニューの表示 (DTM)

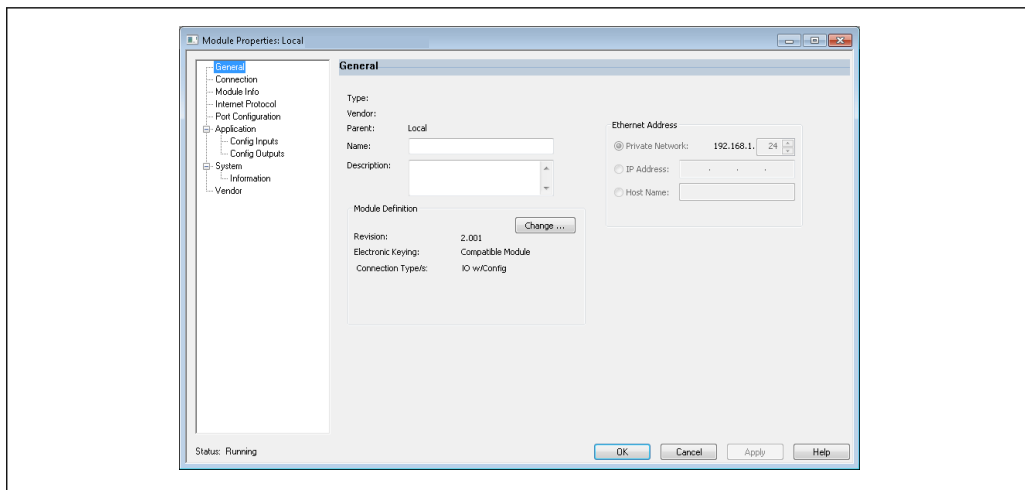


A0051167

34 出力設定 1-10 サブメニューの表示 (DTM)

3.4 カスタム AOP

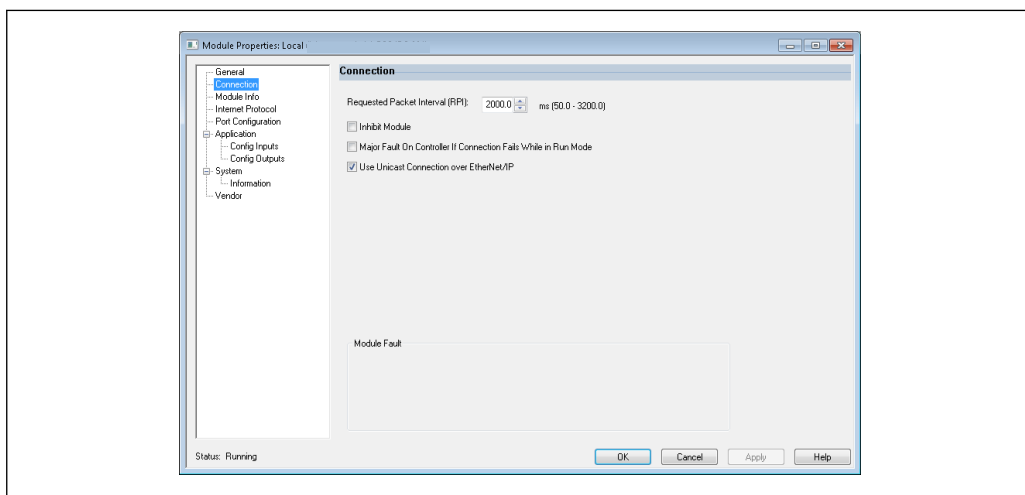
Rockwell Automation 製 RSLogix™ 5000 および Studio 5000® 用のアドオンプロファイル (AOP)



A0051168

35 一般ページ

このページを使用して、選択したモジュールのプロパティを変更/確認します。

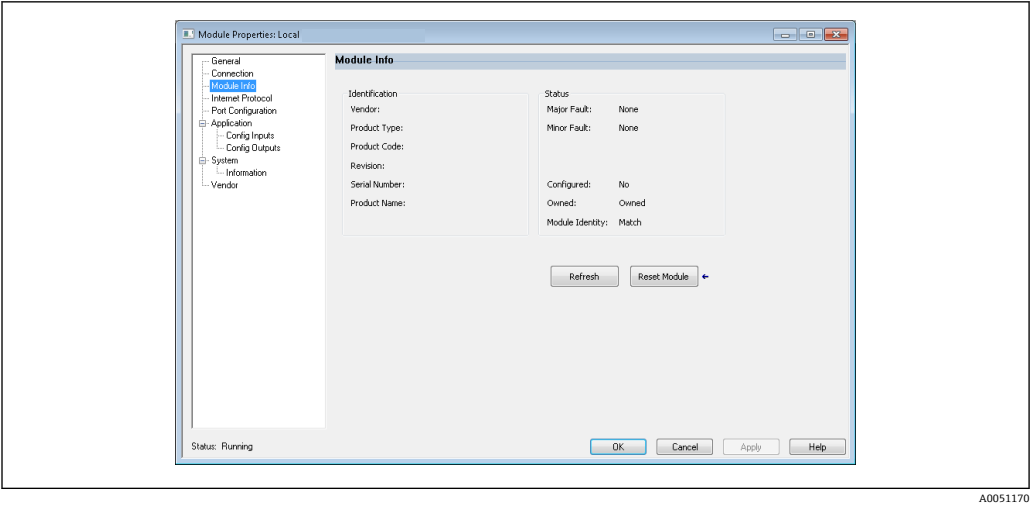


A0051169

36 接続ページ

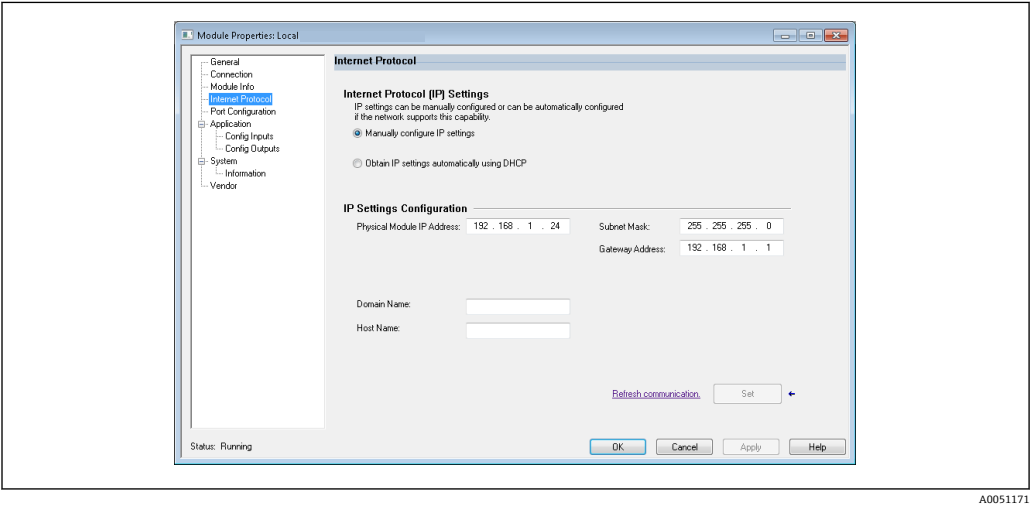
このページを使用して、コントローラとモジュール間の接続に関する動作を設定します。このタブでは、以下の操作を実行できます。

- 要求パケット間隔を選択します。
- モジュールの無効化を選択します。
- このモジュールとの接続が失われた場合に重大エラーが出力されるようにコントローラを設定します。
- **EtherNet/IP** 接続にユニキャストとマルチキャストのどちらの通信方式を使用するかを選択します。
- モジュールエラーを表示します。



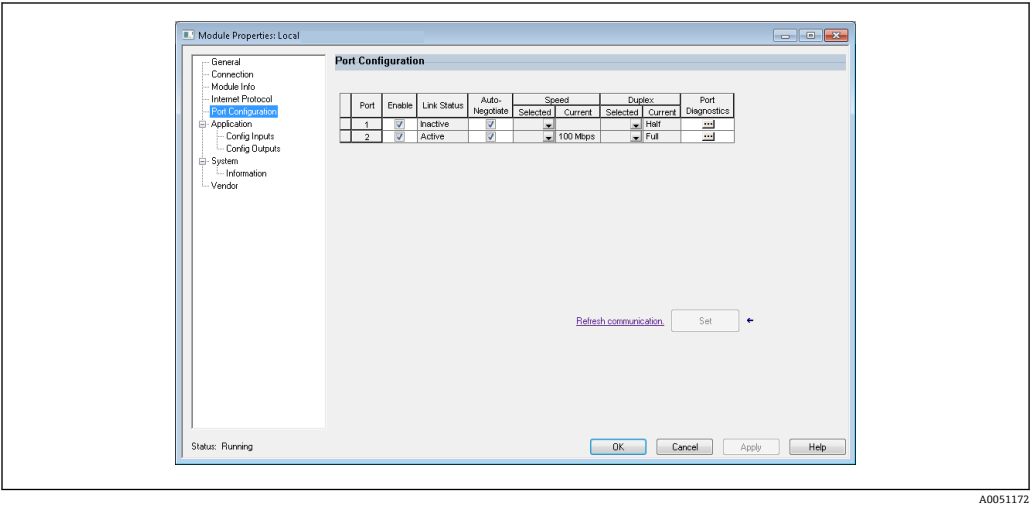
37 モジュール情報ページ

モジュール情報ページには、モジュールおよびモジュールに関するステータス情報が表示されます。モジュールをリセットすることもできます。



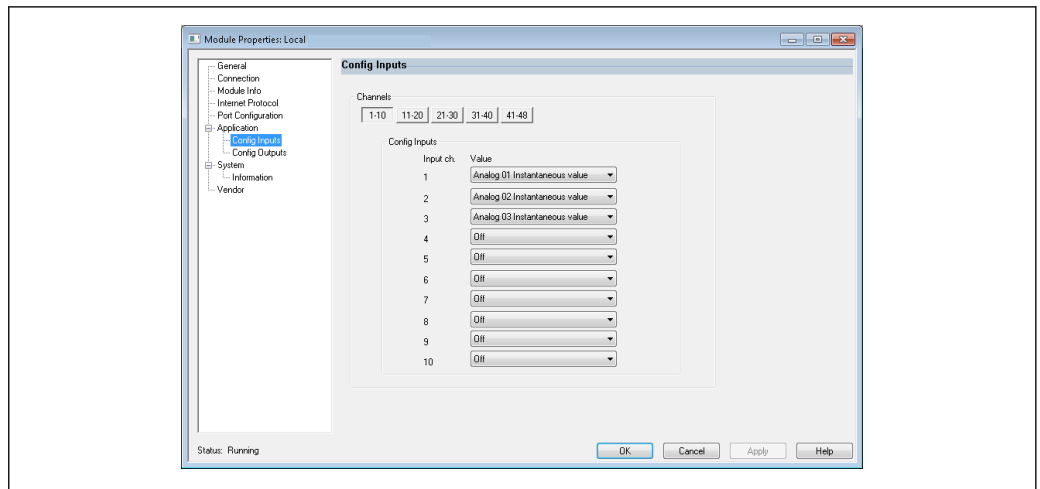
38 インターネットプロトコルページ

インターネットプロトコルページを使用して、IP 設定を行います。



39 ポート設定ページ

このページを使用して、複数ポートモジュールを設定します。



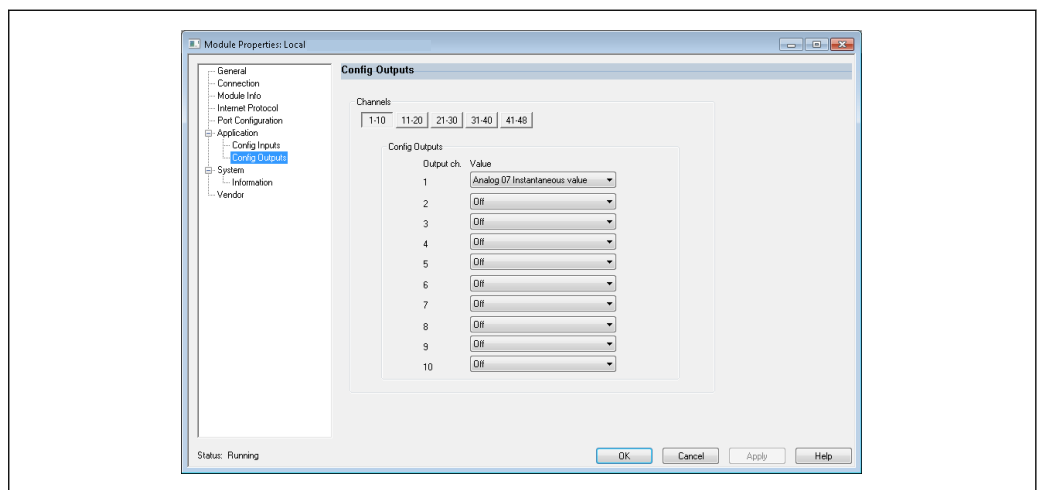
A0051173

図 40 入力設定ページ

このページを使用して (→ 図 40, 図 39) 入力を設定します (アダプタ → スキャナ ; クラス 0x4、インスタンス 100、属性 3)。

設定可能な 48 点の入力が 5 つのグループに分類されています。入力には以下の値を割り当てることができます。

- オフ
- アナログ x 瞬時値 (x = 1..40)
- アナログ x 積算計 (x = 1..40)
- デジタル x ステータス (x = 1..20)
- デジタル x 積算計 (x = 1..20)
- 演算 x プロセス値 (x = 1..12)
- 演算 x 積算計 (x = 1..12)



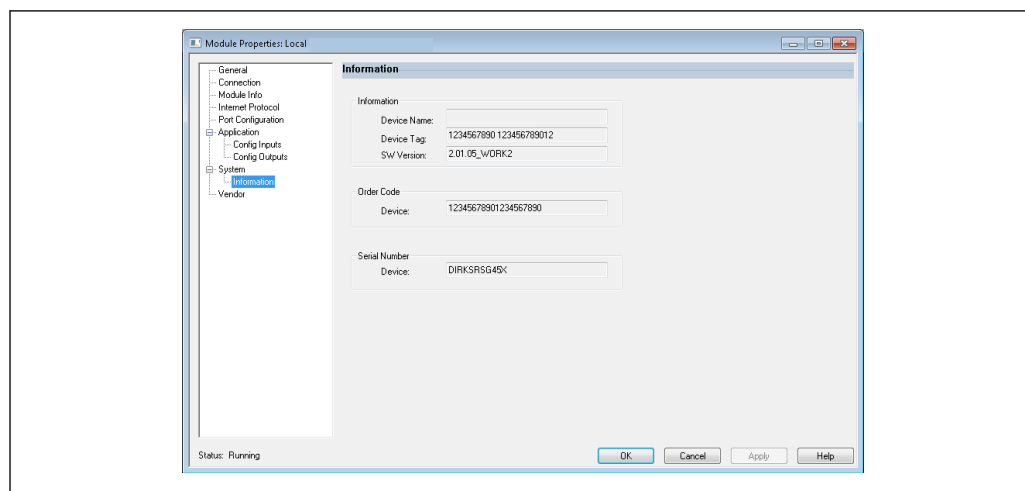
A0051174

図 41 出力設定ページ

このページを使用して (→ 図 41, 図 39) 出力を設定します (スキャナ → アダプタ ; クラス 0x4、インスタンス 150、属性 3)。

設定可能な 48 点の出力が 5 つのグループに分類されています。出力には以下の値を割り当てることができます。

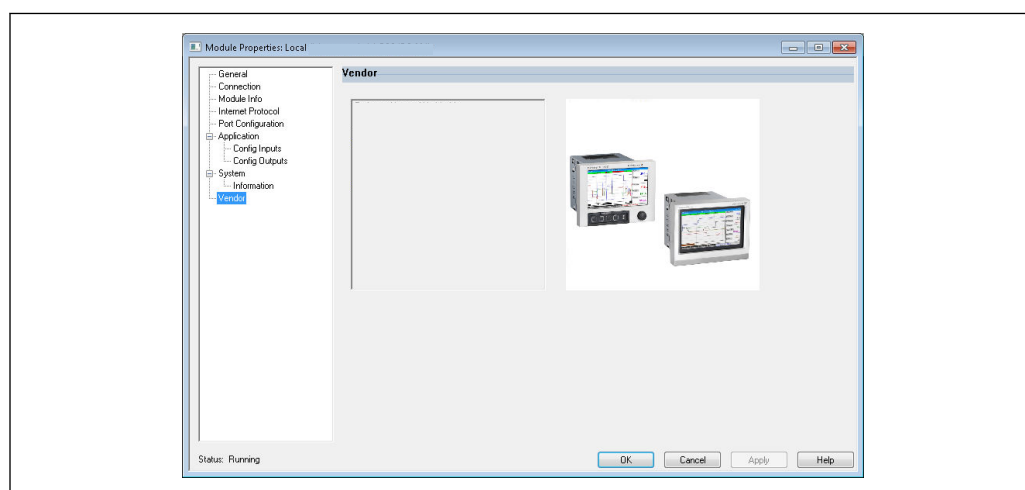
- オフ
- アナログ x 瞬時値 (x = 1..40)
- デジタル x ステータス (x = 1..20)



A0051175

42 インフォメーションページ

このページを使用して、機器に関する追加情報を確認します。



A0051180

43 ベンダーページ

このページを使用して、ベンダー情報および追加情報へのリンクにアクセスします。

4 付録

4.1 技術データ

プロトコル		EtherNet/IP
ODVA 認証		あり
通信タイプ		イーサネット
接続		2x RJ45
機器プロファイル		汎用機器（製品タイプ：0x2B）
製造者 ID		0x049E
機器タイプ ID		0x107A
通信速度		10/100 MBps
極性		Auto-MDI-X
接続	IO	合計 4 つの接続まで対応： ■ 排他的オーナー：最大 1 ■ 入力専用：最大 4 ■ リスス専用：最大 4
	明示的メッセージ	最大 16 × 接続
最小 RPI		50 ms（初期設定 100 ms）
最大 RPI		3200 ms
システム統合	EtherNet/IP	EDS
	ロックウェル	アドオンプロファイルレベル 3
IO データ	入力（T→O）	優先順位の最も高い測定値に関する機器ステータスおよび診断メッセージ： 48 x 入力（設定済みの入力）+ ステータス
	出力（O→T）	作動値： 48 x 出力（設定済みの出力）+ ステータス

4.2 接続

ユーザーデータ入力/出力 + 設定（排他的オーナー）	アセンブリインスタンス	サイズ（バイト）
O→T	150	240
T→O	100	248
設定	5	398
ユーザーデータ（入力専用）	アセンブリインスタンス	サイズ（バイト）
O→T	3	0
T→O	100	248
設定	5	0
ユーザーデータ（リスス専用）	アセンブリインスタンス	サイズ（バイト）
O→T	4	0
T→O	100	248
設定	5	0

4.3 機器固有のオブジェクト

4.3.1 オブジェクト 0x01、ID

クラス属性（インスタンス = 0）

サービス：Get_Attribute_All（属性 1）、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのリビジョン（1）

インスタンス属性（インスタンス = 1）

サービス：Get_Attribute_All（属性 1-7、11-12）、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single、Reset

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	VendorID	R	UINT	ベンダーの ID（1182 = Endress+Hauser）
2	Device Type	R	UINT	デバイスタイプ（43 = 汎用機器）
3	Product Code	R	UINT	機器の ID（4218 = Memograph M RSG45）
4	Revision	R	構造体 {USINT, USINT}	ファームウェアリビジョン（2.1）： {Major (2), Minor (1)}
5	Status	R	ワード	機器ステータス、ビット符号化 ■ Bit0：所有済み 0 = 接続なし 1 = スキャナとの接続を確立 ■ Bit1：未使用（0） ■ Bit2：設定済み 0 = EtherNet/IP インターフェースは初期設定を使用 1 = EtherNet/IP インターフェースの少なくとも 1 つの設定が変更済み ■ Bit3：未使用（0） ■ Bit4-7：拡張機器ステータス 0 = 不明 2 = 少なくとも 1 つの IO 接続が不良 3 = 確立されている IO 接続なし 4 = 保存されている設定が不適切 6 = 少なくとも 1 つの IO 接続が稼働状態 7 = 確立されているすべての IO 接続がアイドル状態 ■ Bit8：回復可能なマイナーエラー 0 = エラーなし 1 = 少なくとも 1 つのエラーがアクティブ ■ Bit9：回復不能なマイナーエラー 0 = エラーなし 1 = 少なくとも 1 つのエラーがアクティブ ■ Bit10：回復可能なマイナーエラー 0 = エラーなし 1 = 少なくとも 1 つのエラーがアクティブ ■ Bit11：回復可能なマイナーエラー 0 = エラーなし 1 = 少なくとも 1 つのエラーがアクティブ ■ Bit12-15：未使用（0）
6	Serial Number	R	UDINT	機器固有のシリアル番号
7	Product Name	R	SHORT_STRING	機器名（「Memograph M RSG45」）

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
11	Active Language	R/W	構造体 {USINT, USINT, USINT}	使用されている言語 {USINT => 0x65 (e), USINT => 0x6E (n), USINT} => 0x67 (g)}
12	Supported Language List	R	[構造体 {USINT, USINT, USINT}] の配 列	サポートされている言語のリスト： 英語 {0x65, 0x6E, 0x67}

4.3.2 オブジェクト 0x04、アセンブリ

クラス属性（インスタンス = 0）

サービス：Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのレビジョン (2)
2	MaxInstance	R	UINT	最大インスタンス番号 (150)

インスタンス属性（インスタンス = 3、Heartbeat 入力専用）

サービス：Set_Attribute_Single

このインスタンスは、入力専用接続の Heartbeat として機能します。

Forward-Open 要求内のデータ長の指定は 0 にする必要がありますが、その他のデータ長の指定も受け入れられます。

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
3	Data	W	-	データ長 = 0

インスタンス属性（インスタンス = 4、Heartbeat リッスン専用）

サービス：Set_Attribute_Single

このインスタンスは、リッスン専用接続の Heartbeat として機能します。

Forward-Open 要求内のデータ長の指定は 0 にする必要がありますが、その他のデータ長の指定も受け入れられます。

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
3	Data	W	-	データ長 = 0

インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）

サービス：Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
3	Data	R/W	[BYTE] の配 列	データ長 = 398 バイト

データ形式：

バイト	サイズ	タイプ	名前	情報
0	4	DINT	Reserved1 (予約 1)	
4	1	SINT	Reserved2 (予約 2)	
5	1	SINT	Reserved3 (予約 3)	
6	2	INT	Config Input 01 (入力設定 01)	入力設定選択リスト → 図 47 を参照
8	2	INT	Config Input 02 (入力設定 02)	
...	...	...	...	
98	2	INT	Config Input 47 (入力設定 47)	
100	2	INT	Config Input 48 (入力設定 48)	
102	2	INT	Config Output 01 (出力設定 01)	出力設定選択リスト → 図 49 を参照
104	2	INT	Config Output 02 (出力設定 02)	
...	...	...	...	
194	2	INT	Config Output 47 (出力設定 47)	
196	2	INT	Config Output 48 (出力設定 48)	
198	200		なし	

インスタンス属性 (インスタンス = 100、設定可能な入力アセンブリ)

サービス：Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
3	Data (データ)	R	[BYTE] の配列	データ長 = 248 バイト

データ形式：

バイト	サイズ	タイプ	名前	情報
0	4	DINT	Header (ヘッダー)	0 = 接続 OK
4	2	INT	DiagnoseCode (診断コード)	診断番号 セクション 5.2.1 「入力アセンブリの診断情報 (周期データ)」 → 図 59 を参照
6	1	SINT	StatusSignal (ステータス信号)	NAMUR NE107 に準拠したステータス信号 セクション 5.2.1 「入力アセンブリの診断情報 (周期データ)」 → 図 59 を参照
7	1	SINT	Channel (チャンネル)	診断のチャンネル割当て セクション 5.2.1 「入力アセンブリの診断情報 (周期データ)」 → 図 59 を参照
8	1	SINT	Input 01 State (入力 01 ステータス)	入力データのステータスバイト → 図 17 を参照
9	1	SINT	Input 02 State (入力 02 ステータス)	
...	...	...	...	
54	1	SINT	Input 47 State (入力 47 ステータス)	
55	1	SINT	Input 48 State (入力 48 ステータス)	
56	4	REAL	Input 01 Value (入力 01 値)	
60	4	REAL	Input 02 Value (入力 02 値)	
...	...	...	...	

バイト	サイズ	タイプ	名前	情報
240	4	REAL	Input 47 Value (入力 47 値)	
244	4	REAL	Input 48 Value (入力 48 値)	

インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）は、入力/チャンネルから読み出す値を指定するために使用します。設定アセンブリの番号により、読み出す値の位置が決まります。つまり、**Config Input xx（入力設定 xx）**を設定アセンブリで設定すると、**Input xx Value（入力 xx 値）**に読み出された値が格納され、**Input xx State（入力 xx ステータス）**に関連するステータスバイトが格納されます。

例：

Config Input 01（入力設定 01） = Analog 01 Instantaneous value（アナログ 01 瞬時値）

Input 01 Value（入力 01 値） = アナログ入力 1 の瞬時値

Input 01 State（入力 01 ステータス） = アナログ入力 1 の瞬時値のステータスバイト

インスタンス属性（インスタンス = 150、設定可能な出力アセンブリ）

サービス：Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
3	Data	W	[BYTE] の配列	データ長 = 240 バイト

データ形式：

バイト	サイズ	タイプ	名前	情報
0	1	SINT	Output 01 State (出力 01 ステータス)	出力データのステータスバイト → 図 18 を参照
1	1	SINT	Output 02 State (出力 02 ステータス)	
...	...	...	...	
46	1	SINT	Output 47 State (出力 47 ステータス)	
47	1	SINT	Output 48 State (出力 48 ステータス)	
48	4	REAL	Output 01 Value (出力 01 値)	
52	4	REAL	Output 02 Value (出力 02 値)	
...	...	...	...	
232	4	REAL	Output 47 Value (出力 47 値)	
236	4	REAL	Output 48 Value (出力 48 値)	

インスタンス属性（インスタンス = 5、設定アセンブリ）は、入力/チャンネルに書き込む値を指定するために使用します。設定アセンブリの番号により、書き込む値の位置が決まります。つまり、**Config Output xx（出力設定 xx）**を設定アセンブリで設定すると、**Output xx Value（出力 xx 値）**の値および**Output xx State（出力 xx ステータス）**のステータスバイトが、**Config Output xx（出力設定 xx）**により指定された入力/チャンネルに書き込まれます。

例：

Config Output 02（出力設定 02） = Digital 01 State（デジタル 01 ステータス）

Output 01 Value（出力 01 値） = デジタル入力 1 に書き込まれる状態

Output 01 State (出力 01 ステータス) = デジタル入力 1 に書き込まれる状態のステータスバイト

入力設定選択リスト

10 進数	16 進数	値
0	0x0000	オフ
4113	0x1011	アナログ 01 瞬時値
4115	0x1013	アナログ 01 積算計
4129	0x1021	アナログ 02 瞬時値
4131	0x1023	アナログ 02 積算計
4145	0x1031	アナログ 03 瞬時値
4147	0x1033	アナログ 03 積算計
4161	0x1041	アナログ 04 瞬時値
4163	0x1043	アナログ 04 積算計
4177	0x1051	アナログ 05 瞬時値
4179	0x1053	アナログ 05 積算計
4193	0x1061	アナログ 06 瞬時値
4195	0x1063	アナログ 06 積算計
4209	0x1071	アナログ 07 瞬時値
4211	0x1073	アナログ 07 積算計
4225	0x1081	アナログ 08 瞬時値
4227	0x1083	アナログ 08 積算計
4241	0x1091	アナログ 09 瞬時値
4243	0x1093	アナログ 09 積算計
4257	0x10A1	アナログ 10 瞬時値
4259	0x10A3	アナログ 10 積算計
4273	0x10B1	アナログ 11 瞬時値
4275	0x10B3	アナログ 11 積算計
4289	0x10C1	アナログ 12 瞬時値
4291	0x10C3	アナログ 12 積算計
4305	0x10D1	アナログ 13 瞬時値
4307	0x10D3	アナログ 13 積算計
4321	0x10E1	アナログ 14 瞬時値
4323	0x10E3	アナログ 14 積算計
4337	0x10F1	アナログ 15 瞬時値
4339	0x10F3	アナログ 15 積算計
4353	0x1101	アナログ 16 瞬時値
4355	0x1103	アナログ 16 積算計
4369	0x1111	アナログ 17 瞬時値
4371	0x1113	アナログ 17 積算計
4385	0x1121	アナログ 18 瞬時値
4387	0x1123	アナログ 18 積算計
4401	0x1131	アナログ 19 瞬時値
4403	0x1133	アナログ 19 積算計
4417	0x1141	アナログ 20 瞬時値
4419	0x1143	アナログ 20 積算計
4433	0x1151	アナログ 21 瞬時値
4435	0x1153	アナログ 21 積算計
4449	0x1161	アナログ 22 瞬時値
4451	0x1163	アナログ 22 積算計
4465	0x1171	アナログ 23 瞬時値
4467	0x1181	アナログ 23 積算計
4481	0x1181	アナログ 24 瞬時値
4483	0x1183	アナログ 24 積算計
4497	0x1191	アナログ 25 瞬時値
4499	0x1193	アナログ 25 積算計
4513	0x11A1	アナログ 26 瞬時値

10 進数	16 進数	値
8210	0x2012	デジタル 01 ステータス
8211	0x2013	デジタル 01 積算計
8226	0x2022	デジタル 02 ステータス
8227	0x2023	デジタル 02 積算計
8242	0x2032	デジタル 03 ステータス
8243	0x2033	デジタル 03 積算計
8258	0x2042	デジタル 04 ステータス
8259	0x2043	デジタル 04 積算計
8274	0x2052	デジタル 05 ステータス
8275	0x2053	デジタル 05 積算計
8290	0x2062	デジタル 06 ステータス
8291	0x2063	デジタル 06 積算計
8306	0x2072	デジタル 07 ステータス
8307	0x2073	デジタル 07 積算計
8322	0x2082	デジタル 08 ステータス
8323	0x2083	デジタル 08 積算計
8338	0x2092	デジタル 09 ステータス
8339	0x2093	デジタル 09 積算計
8354	0x20A2	デジタル 10 ステータス
8355	0x20A3	デジタル 10 積算計
8370	0x20B2	デジタル 11 ステータス
8371	0x20B3	デジタル 11 積算計
8386	0x20C2	デジタル 12 ステータス
8387	0x20C3	デジタル 12 積算計
8402	0x20D2	デジタル 13 ステータス
8403	0x20D3	デジタル 13 積算計
8418	0x20E2	デジタル 14 ステータス
8419	0x20E3	デジタル 14 積算計
8434	0x20F2	デジタル 15 ステータス
8435	0x20F3	デジタル 15 積算計
8450	8450	デジタル 16 ステータス
8451	0x2103	デジタル 16 積算計
8466	0x2112	デジタル 17 ステータス
8467	0x2113	デジタル 17 積算計
8482	0x2122	デジタル 18 ステータス
8483	0x2123	デジタル 18 積算計
8498	0x2132	デジタル 19 ステータス
8499	0x2133	デジタル 19 積算計
8514	0x2142	デジタル 20 ステータス
8515	0x2143	デジタル 20 積算計

10 進数	16 進数	値
12305	0x3011	演算 01 プロセス値
12307	0x3013	演算 01 積算計
12321	0x3021	演算 02 プロセス値
12323	0x3023	演算 02 積算計
12337	0x3031	演算 03 プロセス値
12339	0x3033	演算 03 積算計
12353	0x3041	演算 04 プロセス値
12355	0x3043	演算 04 積算計
12369	0x3051	演算 05 プロセス値
12371	0x3053	演算 05 積算計
12385	0x3061	演算 06 プロセス値
12387	0x3063	演算 06 積算計
12401	0x3071	演算 07 プロセス値
12403	0x3073	演算 07 積算計
12417	0x3081	演算 08 プロセス値
12419	0x3083	演算 08 積算計
12433	0x3091	演算 09 プロセス値
12435	0x3093	演算 09 積算計
12449	0x30A1	演算 10 プロセス値
12451	0x30A3	演算 10 積算計
12465	0x30B1	演算 11 プロセス値
12467	0x30B3	演算 11 積算計
12481	0x30C1	演算 12 プロセス値
12483	0x30C3	演算 12 積算計

4515	0x11A3	アナログ 26 積算計
4529	0x11B1	アナログ 27 瞬時値
4531	0x11B3	アナログ 27 積算計
4545	0x11C1	アナログ 28 瞬時値
4547	0x11C3	アナログ 28 積算計
4561	0x11D1	アナログ 29 瞬時値
4563	0x11D3	アナログ 29 積算計
4577	0x11E1	アナログ 30 瞬時値
4579	0x11E3	アナログ 30 積算計
4593	0x11F1	アナログ 31 瞬時値
4595	0x11F3	アナログ 31 積算計
4609	0x1201	アナログ 32 瞬時値
4611	0x1203	アナログ 32 積算計
4625	0x1211	アナログ 33 瞬時値
4627	0x1213	アナログ 33 積算計
4641	0x1221	アナログ 34 瞬時値
4643	0x1223	アナログ 34 積算計
4657	0x1231	アナログ 35 瞬時値
4659	0x1233	アナログ 35 積算計
4673	0x1241	アナログ 36 瞬時値
4675	0x1243	アナログ 36 積算計
4689	0x1251	アナログ 37 瞬時値
4691	0x1253	アナログ 37 積算計
4705	0x1261	アナログ 38 瞬時値
4707	0x1263	アナログ 38 積算計
4721	0x1271	アナログ 39 瞬時値
4723	0x1273	アナログ 39 積算計
4737	0x1281	アナログ 40 瞬時値
4739	0x1283	アナログ 40 積算計

出力設定選択リスト

10 進数	16 進数	値	10 進数	16 進数	値
0	0x0000	オフ			
4113	0x1011	アナログ 01 瞬時値	8210	0x2012	デジタル 01 ステータス
4129	0x1021	アナログ 02 瞬時値	8226	0x2022	デジタル 02 ステータス
4145	0x1031	アナログ 03 瞬時値	8242	0x2032	デジタル 03 ステータス
4161	0x1041	アナログ 04 瞬時値	8258	0x2042	デジタル 04 ステータス
4177	0x1051	アナログ 05 瞬時値	8274	0x2052	デジタル 05 ステータス
4193	0x1061	アナログ 06 瞬時値	8290	0x2062	デジタル 06 ステータス
4209	0x1071	アナログ 07 瞬時値	8306	0x2072	デジタル 07 ステータス
4225	0x1081	アナログ 08 瞬時値	8322	0x2082	デジタル 08 ステータス
4241	0x1091	アナログ 09 瞬時値	8338	0x2092	デジタル 09 ステータス
4257	0x10A1	アナログ 10 瞬時値	8354	0x20A2	デジタル 10 ステータス
4273	0x10B1	アナログ 11 瞬時値	8370	0x20B2	デジタル 11 ステータス
4289	0x10C1	アナログ 12 瞬時値	8386	0x20C2	デジタル 12 ステータス
4305	0x10D1	アナログ 13 瞬時値	8402	0x20D2	デジタル 13 ステータス
4321	0x10F1	アナログ 14 瞬時値	8418	0x20E2	デジタル 14 ステータス
4337	0x10F1	アナログ 15 瞬時値	8434	0x20F2	デジタル 15 ステータス
4353	0x1101	アナログ 16 瞬時値	8450	0x2102	デジタル 16 ステータス
4369	0x1111	アナログ 17 瞬時値	8466	0x2112	デジタル 17 ステータス
4385	0x1121	アナログ 18 瞬時値	8482	0x2122	デジタル 18 ステータス
4401	0x1131	アナログ 19 瞬時値	8498	0x2132	デジタル 19 ステータス
4417	0x1141	アナログ 20 瞬時値	8514	0x2142	デジタル 20 ステータス
4433	0x1151	アナログ 21 瞬時値			
4449	0x1161	アナログ 22 瞬時値			
4465	0x1171	アナログ 23 瞬時値			
4481	0x1181	アナログ 24 瞬時値			
4497	0x1191	アナログ 25 瞬時値			
4513	0x11A1	アナログ 26 瞬時値			
4529	0x11B1	アナログ 27 瞬時値			
4545	0x11C1	アナログ 28 瞬時値			
4561	0x11D1	アナログ 29 瞬時値			
4577	0x11E1	アナログ 30 瞬時値			
4593	0x11F1	アナログ 31 瞬時値			
4609	0x1201	アナログ 32 瞬時値			
4625	0x1211	アナログ 33 瞬時値			
4641	0x1221	アナログ 34 瞬時値			
4657	0x1231	アナログ 35 瞬時値			
4673	0x1241	アナログ 36 瞬時値			
4689	0x1251	アナログ 37 瞬時値			
4705	0x1261	アナログ 38 瞬時値			
4721	0x1271	アナログ 39 瞬時値			
4737	0x1281	アナログ 40 瞬時値			

4.3.3 オブジェクト 0x47、機器レベルリング (DLR)

クラス属性 (インスタンス = 0)

サービス : Get_Attributes_All (属性 1)、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのリビジョン (1)

インスタンス属性（インスタンス = 1）

サービス : Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Network Topology	R	USINT	ネットワークのトポロジ 0 : リニア 1 : リング
2	Network status	R	USINT	ネットワークのステータス 0 : 標準 1 : リングエラー 2 : 予期しないループを検出 3 : 部分的なネットワークエラー 4 : エラー/復旧の高速サイクル
10	Active Supervisor Address	R	構造体 {UDINT, [6x USINT] の配列}	アクティブなリングスーパーバイザの IP アドレス (IPv4) および/または MAC アドレスを格納 UDINT => IP アドレス 6x USINT の配列 => MAC アドレス
12	Capability Flags	R	DWORD	機能範囲、ビット符号化 (=0x81) - Bit0 : Flush_Tables フレーム - Bit7 : アナウンススペースのリングノード

4.3.4 オブジェクト 0x48、サービス品質 (QoS)

クラス属性（インスタンス = 0）

クラス属性（インスタンス = 0）

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのリビジョン (1)

インスタンス属性（インスタンス = 1）

サービス : Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	802.1Q Tag Enable	R/W	USINT	802.1Q タグの有効化 0 : オフ（初期設定） 1 = オン
4	DSCP Urgent	R/W	USINT	CIP トランスポートクラス 1 の処理の優先度 優先度が 緊急 であるメッセージ 初期設定 : 55
5	DSCP Scheduled	R/W	USINT	CIP トランスポートクラス 1 の処理の優先度 優先度が スケジュール設定 であるメッセージ 初期設定 : 47
6	DSCP High	R/W	USINT	CIP トランスポートクラス 1 の処理の優先度 優先度が 高 であるメッセージ 初期設定 : 43
7	DSCP Low	R/W	USINT	CIP トランスポートクラス 1 の処理の優先度 優先度が 低 であるメッセージ 初期設定 : 31
8	DSCP Explicit	R/W	USINT	CIP UCMM および CIP トランスポートクラス 3 メッセージの優先度 初期設定 : 27

4.3.5 オブジェクト 0xF5、TCP/IP インターフェース

クラス属性（インスタンス = 0）

サービス : Get_Attribute_All（属性 1）、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのリビジョン（4）

インスタンス属性（インスタンス = 1）

サービス : Get_Attribute_All（属性 1-13）、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Status	R	DWORD	インターフェースステータス、ビット符号化 ■ Bit0-3 : インターフェース設定ステータス 0 = 未設定 1 = DHCP を介した有効な IP 設定または静的 IP 設定 2 = ハードウェア（DIP スイッチなど）による IP 設定 ■ Bit4 : マルチキャスト保留中 0 = 変更なし 1 = 属性 8（TTL 値）および/または属性 9（マルチキャスト設定）変更あり ■ Bit5 : 未使用（0） ■ Bit6 : AcdStatus 0 = IP アドレスの重複なし 1 = IP アドレスの重複を検出 ■ Bit7 : AcdFault 0 = IP アドレスの重複なし 1 = IP アドレスの重複を検出；この重複のため IP 設定は使用できません。 ■ Bit8-31 : 未使用（0）
2	Configuration Capability	R	DWORD	設定オプション、ビット符号化（0x94） ■ Bit0 : BOOTP クライアントのサポートなし（0） ■ Bit1 : DNS クライアントのサポートなし（0） ■ Bit2 : DHCP クライアントのサポートあり（1） ■ Bit3 : DHCP-DNS 更新のサポートなし（0） ■ Bit4 : ネットワーク経由で通信設定を変更可能（1） ■ Bit5 : ハードウェアによる設定のサポートなし（0） ■ Bit6 : インターフェース設定の変更を直接適用（0） ■ Bit7 : ACD のサポートあり（1） ■ Bit8-31 : 未使用（0）
3	Configuration Control	R/W	DWORD	設定の取得元を指定 ■ Bit0-3 : 設定方法（0 = 静的 IP 設定、2 = DHCP サーバーからの IP 設定） ■ Bit4 : DNS オン（サポートなし、常に 0） ■ Bit5-31 : 未使用（0）
4	Physical Link Object	R	構造体 {UINT, Padded EPATH}	イーサネットリンクオブジェクト 0xF6、インスタンス 3 へのパス： {UINT, => パスの長さ（2） Padded EPATH} => パス情報（0x20 0xF6 0x24 0x03）

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
5	Interface Configuration	R/W	構造体 {UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, STRING}	IP 設定 {UDINT, => IP アドレス UDINT, => サブネットマスク UDINT, => デフォルトゲートウェイ UDINT, => プライマリ DNS UDINT, => セカンダリ DNS STRING} => デフォルトドメイン
6	Host Name	R/W	STRING	モジュールのホスト名
7	未使用			
8	TTL Value	R/W	USINT	EtherNet/IP マルチキャストパケットに使用される Time-to-Live (TTL) 値 (初期設定 1)
9	Time-to-Live (TTL) value which is used for EtherNet/IP multicast packets (default 1)	R/W	構造体 {USINT, USINT, UINT, UDINT}	IP マルチキャストアドレスの設定 {USINT, => 割当制御 : IP アドレスの生成方法 : 0 : デフォルトアルゴリズム (初期設定) 1 : NumMcast および McastStartAddr のデータを使用して生成 USINT, => 変更不可 (0) UINT, => NumMcast : 生成されるマルチキャストアドレスの数 UDINT} => 生成されるマルチキャストアドレスの開始アドレス
10	SelectACD	R/W	BOOL	アドレス重複検出 (ACD) のオン/オフの切替え 0 = オフ 1 = オン (初期設定)
11	LastConflictDetected	R/W	構造体 {USINT, [6x USINT] の配列, [28x USINT] の配列}	前回検出されたアドレス重複に関する情報が含まれる ACD 診断パラメータ {USINT, => 前回のアドレス重複検出時の ACD ステータス [6xUSINT] の配列, => アドレス重複が検出された ARP PDU で示されたネットワークノードの MAC アドレス [28xUSINT] の配列} => アドレス重複が検出された ARP PDU のコピー
12	EtherNet/IP QuickConnect	R/W	BOOL	EtherNet/IP の高速接続を使用しない (0)
13	Encapsulation Inactivity Timeout	R/W	UINT	無操作状態の TCP 接続を終了するまでの待機時間 (秒) 0 = オフ (接続は自動的に終了しません) 1~3600 = 接続は 1~3600 秒後に終了します (初期設定 120)

4.3.6 オブジェクト 0xF6、イーサネットリンクオブジェクト

クラス属性 (インスタンス = 0)

サービス : Get_Attribute_All (属性 1)、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	UINT	オブジェクトのレビジョン (3)
2	Max Instance	R	UINT	最大インスタンス番号 (3)
3	NumberOfInstances	R	UINT	インスタンスの数 (3)

最大インスタンス番号 (3)

サービス : Get_Attribute_All (属性 1-13)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Interface Speed	R	UDINT	現在の伝送速度 (10 または 100)
2	Interface Flags	R	DWORD	■ Bit0 : リンクステータス 0 = 非アクティブ、1 = アクティブ ■ Bit1 : 半二重/全二重 0 = 半二重、1 = 全二重 ■ Bit2-4 : ネゴシエーションステータス 0 = オートネゴシエーションの実行中 1 = オートネゴシエーションおよび伝送速度検出に失敗 2 = オートネゴシエーションに失敗したが、伝送速度を検出 3 = オートネゴシエーションに成功 4 = オートネゴシエーションをオフ、属性 6 の設定を使用 ■ Bit5 : 手動設定が必要 0 = 実行時にインターフェースはパラメータの変更を使用可能 1 = パラメータの変更を使用するには再起動が必要 ■ Bit7-31 : 未使用 (無視)
3	Physical Address	R	[6x USINT] の配列	MAC アドレス
4	Interface Counters	R	構造体 {UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT}	インターフェース関連のカウンタ : {UDINT, => In Octets : 受信したオクテット数 UDINT, => In Ucast Packets : 受信したユニキャストパケット数 UDINT, => In NUCast Packets : 受信したユニキャスト以外のパケット数 UDINT, => In Discards : 破棄された着信パケット数 UDINT, => In Errors : エラーのある着信パケット数 (In Discards を除く) UDINT, => In Unknown Protos : プロトコルが不明な着信パケット数 UDINT, => Out Octets : 送信したオクテット数 UDINT, => Out Ucast Packets : 送信したユニキャストパケット数 UDINT, => Out NUCast Packets : 送信したユニキャスト以外のパケット数 UDINT, => Out Discards : 破棄された送信パケット数 UDINT} => Out Errors : エラーのある送信パケット数 (Out Discards を除く)
5	Media Counters	R	構造体 {UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT, UDINT}	伝送関連のカウンタ : {UDINT, => Alignment Errors : 長さがオクテット整数以外の受信フレーム数 UDINT, => FCS Error : チェックサムエラーのある受信フレーム数 UDINT, => Single Collisions : コリジョンが 1 回だけ発生した送信成功フレーム数 UDINT, => Multiple Collisions : コリジョンが複数回発生した送信成功フレーム数 UDINT, => SQE Test Errors : 0 (サポートなし) UDINT, => Deferred Transmissions : UDINT, => Late Collisions UDINT, => Excessive Collisions UDINT, => MAC Transmit Errors UDINT, => Carrier Sense Errors UDINT, => Frame Too Long UDINT} => MAC Receive Errors

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
6	Interface Control	R/W	構造体 {WORD, UINT}	インターフェース制御： {WORD, => 制御ビット： ■ Bit0：オートネゴシエーション 0 = 無効、1 = 有効 ■ Bit1：強制二重モード 0 = 半二重、1 = 全二重 ■ Bit2-15：未使用 (0) UINT} => 強制インターフェース速度：10 または 100 Mbps
7	Interface Control	R	USINT	インターフェースタイプ： ■ インスタンス #1：ツイストペア (2) ■ インスタンス #2：ツイストペア (2) ■ インスタンス #3：内部インターフェース (1)
8	Interface State	R	USINT	インターフェースの状態 ■ 0 = 状態不明； ■ 1 = 有効； ■ 2 = 無効； ■ 3 = テスト中
9	Admin State	R/W	USINT	■ 1 = 有効； ■ 2 = 無効；
10	Interface Label	R	SHORT_STRING	インターフェースの名称 ■ インスタンス #1：ポート 1 ■ インスタンス #2：ポート 2 ■ インスタンス #3：内部

4.3.7 オブジェクト 0x315、ENP

インスタンス属性 (インスタンス = 1)

サービス：Get_Attributes_All (属性 1-5)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	INT	オブジェクトのリビジョン (1)
2	Max Instance	R	INT	最大インスタンス番号 (1)
3	NumberOfInstances	R	INT	インスタンスの数 (1)

インスタンス属性 (インスタンス = 1)

サービス：Get_Attributes_All (属性 1-5)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Firmware version	R	STRING[16]	機器のファームウェアバージョン (「2.01.00」など)
2	Ordercode	R	STRING[32]	オーダーコード
3	SerialNumber	R	STRING[16]	シリアル番号
4	DeviceTag	R/W	STRING[32]	機器名
5	DeviceTag	R	STRING[16]	ENP バージョン (2.00.00 など)

4.3.8 オブジェクト 0x323、セットポイント

クラス属性（インスタンス = 0）

サービス : Get_Attributes_All (属性 1-3)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	INT	オブジェクトのリビジョン (1)
2	MaxInstance	R	INT	最大インスタンス番号 (1)
3	NumberOfInstances	R	INT	インスタンスの数 (1)
10	Limits Handling	R/W	SINT	ステータスチャート 0 = 読み取り専用/変更のキャンセル 1 = 書き込みアクセスの許可。リミット値を変更可能。 2 = リミット値のすべての変更を保存。書き込みアクセスは禁止。
11	Limits Changing Reason	R/W	STRING[30]	変更理由
12	Limits Status	R	SINT	診断 0 = OK 1 = リミット値不良 2 = データ欠落 3 = リミット値が非アクティブ 4 = 値が許容範囲外 5 = 機能が現在使用できない 6 = 故障

インスタンス属性（インスタンス = 1..60）

サービス : Get_Attributes_All (属性 1-6)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Mode	R	SINT	リミット値のモード
2	Value	R/W	REAL	リミット値または変化率
3	Value 2	R/W	REAL	2 番目のリミット値 (In-band、Out-band) または変化率
4	Delay	R/W	DINT	遅延時間
5	Identifier	R	STRING[16]	リミット値の説明
6	Unit	R	STRING[6]	単位

4.3.9 オブジェクト 0x324、バッチ

クラス属性（インスタンス = 0）

バッチオプションを使用する場合にのみ利用できます。

サービス : Get_Attributes_All (属性 1-3)、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	INT	オブジェクトのリビジョン (1)
2	MaxInstance	R	INT	最大インスタンス番号 (1)
3	NumberOfInstances	R	INT	インスタンスの数 (1)

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
10	Batch Com Status	R	SINT	インスタンスの書き込み後にリセットされます。 0 = OK 1 = 必要なデータの一部分が伝送されていない (必須入力) 2 = 適切なユーザーがログインしていない 3 = バッチの実行中 4 = バッチはすでに実行中 5 = コントロール入力によるバッチ制御 6 = 自動バッチが無効 7 = エラー、表示できない文字がテキストに含まれている、テキストが長すぎる、不正なバッチ番号、機能番号が範囲外
11	Batch Number Behavior	R	SINT	0 = 手動 1 = 自動的に増加
12	Batch Required Inputs	R	SINT	.0 = 1 バッチ識別名の入力が必要 .1 = 1 バッチ名の入力が必要 .2 = 1 バッチ番号の入力が必要 .3 = 1 プリセットカウンターの入力が必要

インスタンス属性 (インスタンス = 1..4)

バッチオプションを使用する場合にのみ利用できます。

インスタンスはバッチ番号に対応しています。

サービス: Get_Attributes_All (属性 1-6、9)、Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Batch x Start/Stop	R/W	SINT	1 = 停止、2 = 開始
2	Batch x Description	R	STRING[16]	バッチの説明
3	Batch x Identifier	R/W	STRING[30]	バッチの識別名
4	Batch x Name	R/W	STRING[30]	バッチの名前
5	Batch x Number	R/W	STRING[30]	バッチの番号
6	Batch x Preset Counter	R/W	STRING[8]	バッチのプリセットカウンター
9	Batch x Status	R	SINT	0 = 使用不可、1 = 実行なし、2 = 実行中

属性 2-6 は、インスタンス 0、属性 12 で示された場合にのみ書き込む必要があります。

4.3.10 オブジェクト 0x325、アプリケーション

クラス属性 (インスタンス = 0)

リレーは、テレアラームオプションを使用する場合にのみ制御できます。

サービス: Get_Attribute_Single、Set_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
10	Message	R/W	STRING[40]	
11	Relay 1	R/W	SINT	0 = 有効、1 = 無効
12	Relay 2	R/W	SINT	0 = 有効、1 = 無効
13	Relay 3	R/W	SINT	0 = 有効、1 = 無効
14	Relay 4	R/W	SINT	0 = 有効、1 = 無効
15	Relay 5	R/W	SINT	0 = 有効、1 = 無効

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
16	Relay 6	R/W	SINT	
17	Relay 7	R/W	SINT	
18	Relay 8	R/W	SINT	
19	Relay 9	R/W	SINT	
20	Relay 10	R/W	SINT	
21	Relay 11	R/W	SINT	
22	Relay 12	R/W	SINT	
29	RelaysStates	R	INT	.0 = 1 リレー 1 が有効 .1 = 1 リレー 2 が有効 .2 = 1 リレー 3 が有効 .3 = 1 リレー 4 が有効 .4 = 1 リレー 5 が有効 .5 = 1 リレー 6 が有効 .6 = 1 リレー 7 が有効 .7 = 1 リレー 8 が有効 .8 = 1 リレー 9 が有効 .9 = 1 リレー 10 が有効 .10 = 1 リレー 11 が有効 .11 = 1 リレー 12 が有効
30	IsRelayRemote	R	INT	.0 = 1 リレー 1 を制御可能 .1 = 1 リレー 2 を制御可能 .2 = 1 リレー 3 を制御可能 .3 = 1 リレー 4 を制御可能 .4 = 1 リレー 5 を制御可能 .5 = 1 リレー 6 を制御可能 .6 = 1 リレー 7 を制御可能 .7 = 1 リレー 8 を制御可能 .8 = 1 リレー 9 を制御可能 .9 = 1 リレー 10 を制御可能 .10 = 1 リレー 11 を制御可能 .11 = 1 リレー 12 を制御可能 .15 = 1 リレー 7～12 を使用可能

4.3.11 オブジェクト 0x326、入力情報

クラス属性（インスタンス = 0）

ここで入力アセンブリに関する情報を取得できます。

サービス : Get_Attributes_All (属性 1-3)、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Revision	R	INT	オブジェクトのレビジョン (1)
2	Max Instance	R	INT	最大インスタンス番号 (48)
3	NumberOfInstances	R	INT	インスタンスの数 (48)

インスタンス属性（インスタンス = 1..48）

インスタンスは、対応する入力設定 xx の番号 xx に対応しています。

サービス : Get_Attributes_All (属性 1-3)、Get_Attribute_Single

属性	パラメータ	R/W	データタイプ	情報
1	Input x Configured	R	SINT	0 = 未設定、1 = 設定済み
2	Input x Tag	R	STRING[16]	チャンネル識別コード
3	Input x Unit	R	STRING[6]	チャンネルの単位

4.4 使用されるデータタイプ

データタイプ	サイズ (バイト)	値範囲		説明
		最小	最大	
BOOL	1	0	1	2 進状態 (0 = FALSE、1 = TRUE)
SINT	1	-128	127	整数
USINT	1	0	255	符号なし整数
INT	2	-32768	32767	整数
UINT	2	0	65535	符号なし整数
DINT	4	-2 ³¹	2 ³¹ -1	整数
UDINT	4	0	2 ³² -1	符号なし整数
REAL	4	1.175494435E-38	3.40282347E+38	IEEE-754 に準拠した浮動小数点数、単精度
SHORT_STRING	1 + n			バイト 0 : テキストの長さ バイト 1-(n+1) : テキスト
STRING[n]	2 + n			バイト 0-1 : テキストの長さ バイト 2-(n+2) : テキスト 例 : STRING[16] => 最大 16 文字 全長 : 18 バイト (2 + 16)

以下も参照してください。

CIP ネットワークライブラリ Volume 1 : 産業用共通プロトコル V1.19、付録 C-2 データタイプ仕様

5 診断

5.1 発光ダイオードによる診断情報

EtherNet/IP 固有の発光ダイオードは、背面に設置された EtherNet/IP インターフェース上にのみ配置されます。発光ダイオードの通知内容については、セクション 1.4「接続」→ 図 5 を参照してください。

5.2 EtherNet/IP を介した診断情報

5.2.1 入力アセンブリの診断情報（周期データ）

入力アセンブリでは、以下の診断情報が送信されます。

入力アセンブリ 100	値	意味
DiagnoseCode（診断コード）	0～999	診断番号
StatusSignal（ステータス信号）	0 = OK 1 = 故障 2 = 機能チェック 4 = メンテナンスが必要 8 = 仕様範囲外	エラーなし 故障 機能チェック メンテナンスが必要 プロセス条件が仕様範囲外
チャンネル	0 = 機器 1 = アナログ 1 ... 40 = アナログ 40 ... 41 = デジタル 1 ... 60 = デジタル 20 61 = 演算 1 ... 72 = 演算 12	

5.2.2 EtherNet/IP 関連の診断コード

診断コードの概要については、標準の取扱説明書を参照してください。ここでは、EtherNet/IP フィールドバスインターフェースに関連して表示される可能性のある診断コードのみを説明します。

コード	メッセージ	対策
F537	EtherNet/IP：同一の IP アドレスが検出されました	現在の通信設定がすでにネットワークで使用中のため、通信設定を手動で変更するか、DHCP に切り替えます。
F537	EtherNet/IP：IP 設定が適応されていないか、部分的に適応されています	少なくとも 1 つの項目（IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DHCP など）に不適切な値が含まれているため、通信設定を手動で確認して修正します。

5.3 EtherNet/IP のトラブルシューティング

- 機器（アダプタ）との Ethernet 接続に問題はないか？
- 機器（アダプタ）の IP 設定が有効であるか？
- 適切な EDS ファイルが使用されているか？
- IO データが正しく設定されているか？
- 未解決の機器エラーがないか？

6 用語の略語/定義

T->O :	ターゲット -> オリジネータ => データ方向 : 機器 (アダプタ) から EtherNet/IP スキャナへ
O->T :	オリジネータ -> ターゲット => データ方向 : EtherNet/IP スキャナから 機器 (アダプタ) へ
IO :	入力/出力
RPI :	要求パケット間隔

索引



71605076

www.addresses.endress.com
