




Anybus[®]

Communicator[™]

- シリアルRS232/485/422とネットワークとのゲート
ウェイFA機器製品のシリアルインターフェース経由
でのネットワーク対応を実現
- ▶ Profibus
 - ▶ Profinet
 - ▶ DeviceNet
 - ▶ EtherNet/IP
 - ▶ ControlNet
 - ▶ CANopen
 - ▶ CC-Link
 - ▶ EtherCAT
 - ▶ Modbus-TCP
 - ▶ Modbus Plus
 - ▶ Modbus-RTU
 - ▶ FIPIO
 - ▶ Interbus

シリアルからフィールドバスやイーサネットへの接続を 6つのステップで実現します。 FAのほか、ビルディングオートメーションやプロセス制御にも対応します。

Anybusコミュニケーターは、産業用機器のRS232、422、485のシリアルインターフェイスを利用して各種産業ネットワークへの接続を実現し、シリアルネットワークとフィールドバス間の高性能なコンバータとして機能します。シリアルプロトコルから産業ネットワークへのプロトコル変換設定はABCコンフィギュレーションツールで行います。一度設定されたコンフィギュレーションはコミュニケーターが対応する全フィールドバスとイーサネットでも共通に利用できます。

シリアルデータを産業ネットワークに 容易に取り込めます。

コミュニケーターはフィールドバスと産業用イーサネット上ではスレーブ機器として動作します。

データマッピング

シリアル側ネットワークとフィールドバス/イーサネット間のデータはすべてI/Oデータとして翻訳されます。フィールドバス/イーサネットからシリアル側へのデータ翻訳プロセスはI/Oデータを一時的にコミュニケーター内部のメモリーにバッファリングする方法を採用しています。つまり上位(フィールドバスやイーサネット)ネットワーク側は事前定義されたコミュニケーター内のメモリーロケーションでデータの読み書きをします。サブネットワークになるシリアルネットワーク側も同じ様にこのメモリーで読み書きするシンプルなデータ交換方法なのです。

PLCの設定を変えずにコミュニケーター内部でI/Oデータを変換するので様々な産業機器をシリアル経由でネットワークに統合できます。

シリアル側のサブネットワーク設定は2つの方法で実現できます。

ジェネリックデータモード

このモードはプロデューサー-コンシューマー通信をベースにしています。この場合はサブネットワークとコミュニケーター間のマスター/スレーブの関係は存在しません。コミュニケーターを含めた全サブネットワーク上のノードが自発的にメッセージをプロデュースまたはコンシュームします。ノードは他ノードからのメッセージへの返信あるいはクエリーを送信するためにレスポンスを待つ必要がありません。

マスターモード

コミュニケーターがサブネットワーク上でマスターとして動作する場合はスレーブ機器との通信のためにスキャンリストを使用します。スキャンリストはABCコンフィギュレーションツールで定義します。マスターモードはリクエスト/レスポンス方式を採用しています。マスターの送信したリクエストにスレーブがレスポンスする方法です。



例：Anybusコミュニケーターが小型インバータのシリアルポートを経由してEtherNet/IPに接続しています。

“ABCコンフィギュレーションツール”一度の設定で コミュニケーターが対応する全ネットワークに対応可能

上位ネットワークとサブネットワーク間のデータ翻訳はABCコンフィギュレーションツールで定義します。Windowsベースのソフトウェアはプログラミング作業が無いので簡単に操作できます。翻訳作業も事前に定義された機能を使って簡単に実現できます。

コンフィギュレーションでは上位ネットワークからサブネットワークに伝送されるデータサイズを定義できます。またチェック機能を含んだスタートキャラクタとエンドキャラクタの特定ができるのでサブネットワークテレグラムフレームを簡単にプログラム作業無しで構築できます。

ABCコンフィギュレーションツールはコンフィギュレーションプロセスでのサポート機能としてModbus-RTUをベースとするオンラインヘルプ機能とウィザードを提供します。コンフィギュレーションデータがPCからコミュニケーターにダウンロードされたことやコミュニケーターが上位ネットワーク上で分け振られ、通信開始の状態になっていること等はPCで確認します。

また、コンフィギュレーションデータをファイル保存する機能にも対応しています。接続される機器メーカー様はこれら保存されたデータをユーザー様に提供できるので現場での設定、接続が簡単に実現できます。

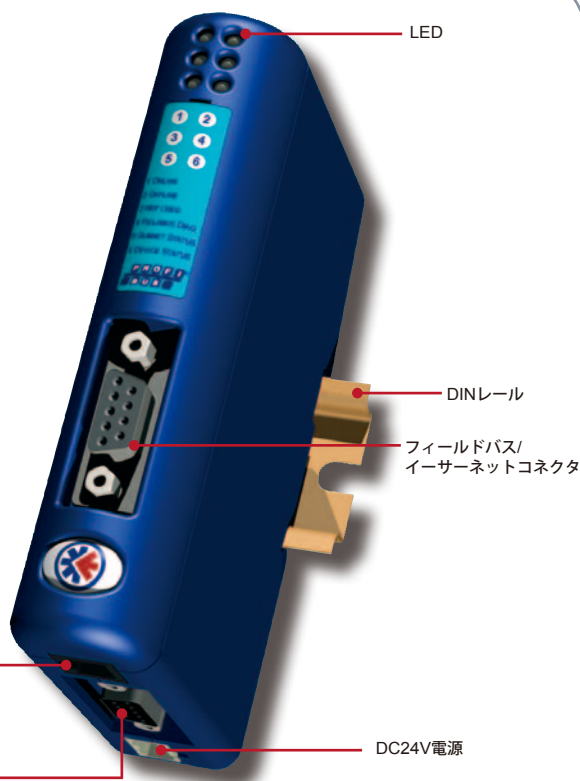
Anybus-コミュニケーターが提供するメリット

- シリアルRS232/422/485とフィールドバス/イーサネット間のデータ翻訳をプログラミング作業なしにシンプルに実現
- 一度設定されたコンフィギュレーションデータはコミュニケーターが対応する他ネットワーク接続時に利用可能
- あらゆるシリアルプロトコルに対応可能
- 産業機器のシリアルポート経由で主要な産業ネットワークの対応を実現
- サブネットワーク上で複数のシリアル機器を接続できるのでシンプルで安価なシステム構築が可能



対応ネットワーク

Profibus
Profinet
DeviceNet
EtherNet/IP
ControlNet
CANopen
CC-Link
EtherCAT
Modbus-TCP
Modbus Plus
Modbus-RTU
FIPIO
Interbus



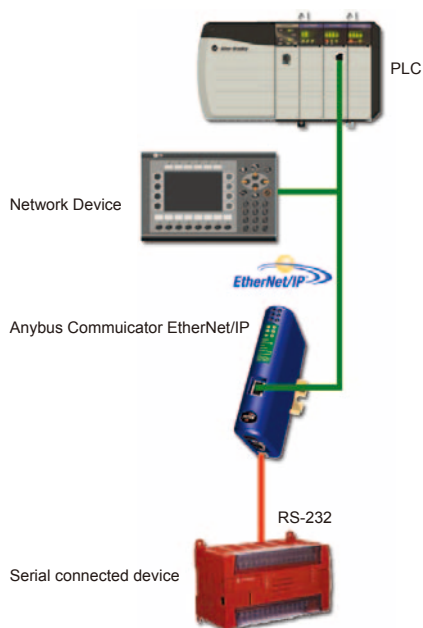
主な特長

- シリアルインターフェイスはRS232/422/485からABCコンフィギュレーションツールで選択
- 最大512バイトのI/Oデータに対応
- シリアルプロトコルはModbusモード、ジェネリックデータモード、ユーザー様設定のカスタムモードに対応
- ボーレート：シリアルインターフェイス側9.6kbps～57.6kbps
- シリアル側は最大31ノード接続可能
- サブネットワークのシリアル電文解析機能
- コンフィグレーション内容の変更はパスワード管理されています。
- コンフィグレーションツールとウィザードでシリアル側のサブネットワークのセットアップとコミュニケータのコンフィグレーションが容易に行えます。
- HMSオフィスによる現地言語でのサポート体制

工場内ネットワーク内での使用例

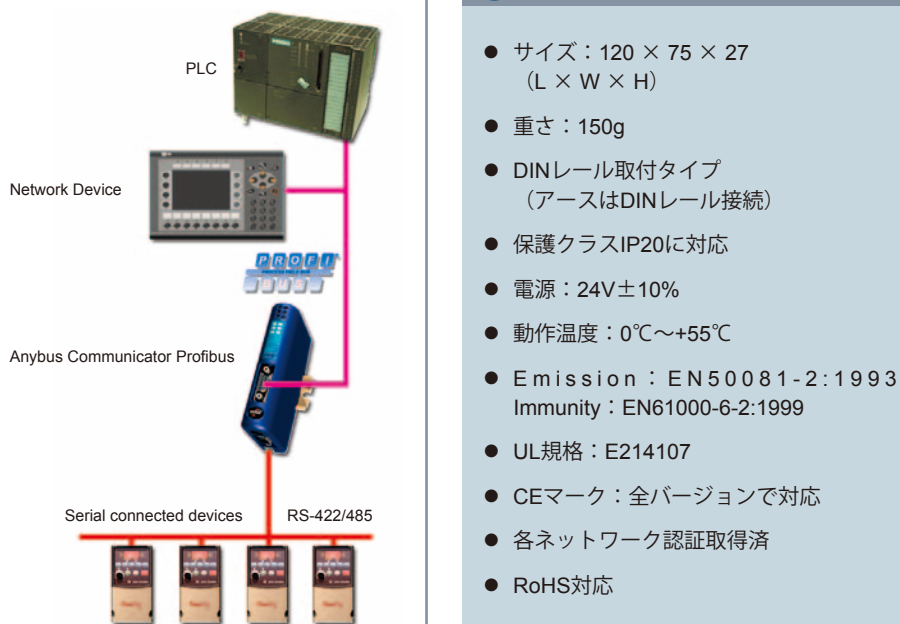
シングルドロップモード

RS232経由で1つのサブネットノードと接続できます。



マルチドロップモード

RS422/485経由でサブネット上の31ノードまでの機器と接続できます。



テクニカル仕様

- サイズ：120 × 75 × 27 (L × W × H)
- 重さ：150g
- DINレール取付タイプ (アースはDINレール接続)
- 保護クラスIP20に対応
- 電源：24V ± 10%
- 動作温度：0°C ~ +55°C
- Emission：EN 50081-2:1993
Immunity：EN 61000-6-2:1999
- UL規格：E214107
- CEマーク：全バージョンで対応
- 各ネットワーク認証取得済
- RoHS対応

Anybus-Communicator対応ネットワークと特長

<p> Profibus - AB7000</p> <ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS-DPスレーブ全機能に対応 最大各244バイトまでの入出力データに対応 9600bps～12Mbpsのボーレートを自動検出で対応 Profibusインターフェイスは絶縁されています。 ジェネリックGSDファイルを準備しています。 	<p> Profinet - AB7013</p> <ul style="list-style-type: none"> PROFINET IOデバイス機能に対応 各512バイトまでのI/Oデータ対応 100Mbps全2重化伝送に対応 RJ45コネクタ搭載 32ビットパワフルマイコンにより高速サイクルタイムを実現 ジェネリックGSDファイルを準備しています。 IT機能：ダイナミックWEBサーバー、Eメール、FTPサーバー 	<p> DeviceNet - AB7001</p> <ul style="list-style-type: none"> Devicenet2.0アダプタ仕様に対応 125-500kbpsのボーレートに対応 Devicenetインターフェイスは絶縁されています。 入出力各最大512バイトのデータ伝送に対応 I/O slaveメッセージ、Bit-strobe、Polling、Cyclic、Change of stateに対応 ジェネリックEDSファイルを準備しています。 	<p> Ethernet - AB7007</p> <ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IPレベル2 I/Oサーバー仕様に対応 基板上DIPスイッチ、Webページ、ARPまたはABCコンフィギュレーションツールからIPアドレス設定が可能 10/100Mbpsのボーレートに対応 Modbus-TCPクラス0、クラス1全機能とクラス2スレーブの一部機能に対応 トランスで絶縁されたEtherNetインターフェイス IT機能対応、ダイナミックWebサーバ、Eメール、FTP 	<p> CANopen - AB7003</p> <ul style="list-style-type: none"> CANopenスレーブ仕様に対応 非スケジューリングデータ交換に対応 10kbpsから1Mbpsのボーレートを選択可能 127ノードまでのノードアドレスMAC IDを選択可能 ピアツーピアメッセージに対応 フォトカプラで絶縁されたCANインターフェイス
<p> ControlNet - AB7006</p> <ul style="list-style-type: none"> ControlNet2.0アダプター仕様に対応 5Mbpsのボーレートに対応 最大各450バイトまでの入出力データに対応 ネットワークアクセスポート(NAP)。RG6 4線シールドケーブルに対応。 媒体の二重化に対応 ControlNet仕様：ピアツーピアデータに対応 	<p> CC-Link - AB7008</p> <ul style="list-style-type: none"> CC-Linkスレーブ仕様に対応 最大各128点までの入出力データ、32ワードデータに対応 1-4局の占有可能 “リモートデバイス”のプロファイルに対応 156kbps、625kbps、2.5Mbit/s、5Mbit/s、10Mbit/sのボーレートに対応 ジェネリックCSPファイルを準備しています。 	<p> Modbus Plus -AB7002</p> <ul style="list-style-type: none"> Modbus Plusスレーブ仕様に対応 グローバルデータベースとピアツーピアに対応 最大各125ワードまでの入出力データに対応 1Mbpsのボーレートに対応 フォトカプラで絶縁されたModbus Plusインターフェイス ノードID、ソースIDコンフィギュレーション可能なDIPスイッチを搭載 	<p> Modbus RTU -AB7010</p> <ul style="list-style-type: none"> Modbus RTUスレーブ機能に対応(PI-MBUS-300)(RS232C/485) RS232/RS485インターフェイスはDIPスイッチで切替可能です。 最大各512バイトまでの入出力データに対応 57.6kbit/sまでのシリアル側サブネットワークのボーレートに対応 フォトカプラで絶縁されたModbusインターフェイス 	<p> Interbus - AB7012</p> <ul style="list-style-type: none"> Interbusスレーブ仕様に対応 最大各10ワードまでの入出力データに対応 500kdp/sと2Mbit/sのボーレートに対応 Dサブコネクタを2個搭載 RS422でえの伝送 Interbusインターフェイスは絶縁されています。 PCPアサイクリックデータに対応
<p> FIPIO - AB7011</p> <ul style="list-style-type: none"> EFIPIO機能に完全対応 最大各64バイトまでの入出力データに対応 全FIPIOプロファイルとクラスに対応 FIPIOインターフェイス(RS-485)は絶縁されています。 	<p> ETHERCAT - AB7061</p> <ul style="list-style-type: none"> EtherCATノード仕様に対応 絶縁処理された100Mbps Ethernetインターフェイスが2個搭載されています。 CANopenのPDO、SDOに対応しています。 PDO communicationに対応しています。 XMLファイルを準備しています。 	<p> 梱包内容</p> <p>Anybusコミュニケーターは1台のみの梱包になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> —コミュニケーター1台 —ABCコンフィグツールと各資料(CD) —コンフィグレーション用シリアルケーブル —D-subコネクタ(サブネットワーク用) —インストール説明書 	<p>購入ロットが多い場合はバルク梱包納入も可能です。</p> <p>購入ロットが多くなる場合は最寄りのHMSオフィスもしくはHMS代理店にご相談ください。</p> <p>バルク梱包の場合は付属品(アクセサリや説明書など)は添付されません。</p>	<p> その他の対応品</p> <p>HMSでは上記以外にも様々なバージョンを準備しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> —Lonworks対応品 —Siemens USS 対応品 —Modbus-TCP Modbus-RTUゲートウェイ <p>詳しい内容につきましてはお近くのHMSオフィスにお問い合わせいただくか、HMSのホームページでご確認ください。</p> <p>http://www.anybus.jp</p>
<p>様々なカスタマイズに対応しております。詳しくはお近くのHMSオフィスにお問合せ下さい。</p>				