



# Anybus®

## ICチップインターフェイス

コンパクトな通信インターフェイス  
DIL-32チップソケットに適合

- ▶ Profibus
- ▶ DeviceNet
- ▶ CANopen
- ▶ EtherNet/IP
- ▶ Modbus-TCP
- ▶ Profinet

## Anybus-ICはDIL-32チップソケットに搭載できるとても小さな通信インターフェイスです。 Anybus-ICはFA機器には接続方法、性能、サイズが理想的なインターフェイスです。

Anybus-ICは産業用ネットワークの為にICチップインターフェイスです。

複数のネットワーク対応が必要な小型、省電力タイプのFA機器には最適なソリューションとなります。

Anybus-ICにはHMS社が開発したNP30マイクロコントローラーが搭載されています。ネットワーク対応に必要な電子部品とソフトウェアをコンパクトな基板に搭載しています。全ての必要な機能がたった8mm<sup>2</sup>のDIL-32チップソケット基板に組み込まれているのです。

### 小さいけれどパワフル！ サイズに制限がある小型機器に最適なインターフェイスです。

Anybus-IC is a small communication interface NP30 ネットワークコントローラーをベースにしたコンパクトな通信インターフェイスです。小型で通信インターフェイス搭載スペースが制限されるFA機器のネットワーク対応を実現します。

悪環境で使用されるM12コネクタやねじ式端子台などを使用しているFA機器にも搭載可能です。

Anybus-ICはDIL-32チップソケットピンを実装しています。

電源は5Vです。ネットワークインターフェイス部は完全な絶縁が施されています。搭載機器とのインターフェイスはハード・ソフト・メカ機工全てが全ネットワークで

共通となっています。つまりホスト機器側での変更なしで全てのAnybus-ICが搭載可能です。

各ネットワーク対応に必要な全てのデジタルデバイス、アナログデバイス、ソフトウェアが搭載されています。

Anybus-ICは各ネットワークの認証を取得しています。

#### フィールドバスと産業用イーサネット

Anybus-ICはProfibus、DeviceNet、CANopenのフィールドバスとEtherNet/IP、Modbus-TCP、Profinetの産業イーサネットに対応しています。

Anybus-ICはIT機能を持っています。

ダイナミックWEBサーバー機能では様々なWEBページをディスク上にダウンロードできます。WEBページではJavaやSSIスクリプトを使用してビジュアル的に情報やコントロール機能を表示できます。またEメール機能も搭載されていますので異常時のアラームをEメールで送信する事ができます。FTPをベースとするファイリングシステムでは複数アクセスからの保護機能があります。



Anybus-ICの搭載例です。  
バルブターミナルのDeviceNetの対応を実現しています。

## 通信は機器側のマイクロコントローラーを使用する方法、使用しない方法のいずれにも対応しています

#### フレキシブルなデータ交換インターフェイス

ネットワークインターフェイスと搭載機器側のインターフェイスとしてSCIとSSCの2種類のデータ交換用インターフェイスを持っています。

この2種類のインターフェイスは独立しているので同時に使用することができます。

#### シリアル通信インターフェイス (SCI)

インクリメンタルエンコーダー、センサー/アクチュエーター、タッチパネル、モーターコントローラーなどの高機能機器には機器内部にマイコンがされて搭載されています。

Anybus-ICはシリアル2線TTLインターフェイス (SCI) 経由で機器内部のマイコンと接続できます。

この接続でサイクリックI/Oデータとアサイ

クリックパラメータデータの交換へのアクセスが可能となります。

Anybus-ICと機器側マイクロコントローラーの通信はModbus-RTUプロトコルに基づいています。

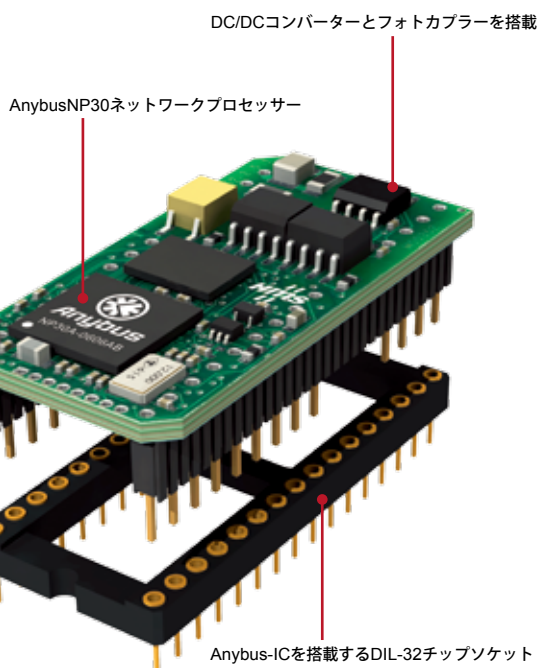
SCIインターフェイス経由で128バイトまでの入出力データに対応しています。

同期シリアルチャンネル (SSC) バルブターミナルやI/O端子台の様なFA機器ではAnybus-ICのクロックレジスタインターフェイス (SSC) を利用して機器内のマイコンを介さず直接I/Oデータにアクセスします。

A/DまたはD/Aコンバーターを追加すればアナログのI/O信号もフィールドバスや産業イーサネットに取り込むことが可能となります。

#### Anybus-ICのメリット

- 複数のネットワーク対応が一度の開発で実現
- 搭載スペースに制限のある小型機器に最適なコンパクトな基盤
- 搭載機器側インターフェイスはハード、ソフト共に共通
- 超低消費電力設計
- IP65適合のコネクタ搭載の機器にも対応可能
- インハウス開発に比べて70%の開発費削減が可能
- HMS社による継続した技術メンテナンス
- 通常1-3カ月と短い期間で製品化が可能



### 対応ネットワーク

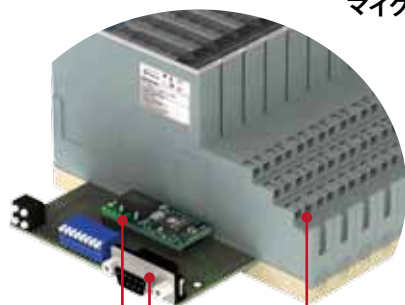
Profibus  
DeviceNet  
CANopen  
EtherNet/IP  
Modbus-TCP  
Profinet

### 主な特長

- 小型の産業機器向けのコンパクトサイズのインターフェイス
- ネットワークコントローラー単体の動作、搭載機器側のマイコンとの協調動作の両方に対応
- ネットワーク接続に必要な全てのアナログデバイス、デジタルデバイスを搭載
- DC/DCコンバーターとフォトカプラーを搭載
- Anybus NP30ネットワークプロセッサを搭載
- SCIシリアルインターフェイスで各128バイトまでのI/Oデータに対応
- SSCシフトレジスタインターフェイスで各16バイトまでのI/Oデータに対応
- PCコンフィグレーションポートでコンフィグレーションとモニタリングが可能
- DIL-32チップソケット
- 超低消費電力設計
- FLASH ROMを搭載

## インターフェイスオプション—Anybus-IC

### マイクロコントローラー未接続



搭載機器のマイコンと接続しない場合フィールドバス用のコネクタと電源供給を準備してください。

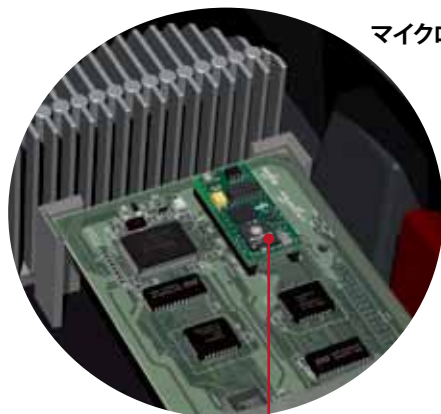


I/Oデータはクロックレジスタ (SSC) を使用しバックプレーンバス経由で伝送されます。

### テクニカル仕様

- サイズ：42 × 21 × 15 mm (L × W × H)
- 電源：5V
- 動作温度：-40℃～+85℃
- 湿度：5～95%
- Emission：EN50081-2：1993
- Immunity：EN61000-6-2：1999
- UL 規格：検討中
- CEマーク：全バージョンで対応
- 各ネットワークの認証修得済
- RoHS対応済

### マイクロコントローラー接続



搭載機器側のマイコンとAnybus-ICはシリアルインターフェイス (SCI) 経由で通信します。



# Anybus-IC対応ネットワークと特長

## Profibus-DP AB6000



- ・ Profibus-DPスレーブ仕様に対応
- ・ IN・OUTそれぞれ最大128バイトのデータ伝送可能：SCIシリアルインターフェイス経由
- ・ IN・OUTそれぞれ最大16バイトのデータ伝送可能：SSCシフトレジスタインターフェイス経由
- ・ 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。
- ・ 237バイトまでのユーザーパラメーターデータに対応
- ・ 200バイトまでの拡張診断データに対応・ジェネリックGSDファイルを準備しています。

## DeviceNet AB6001



- ・ DeviceNetアダプター仕様に対応
- ・ IN・OUTそれぞれ最大128バイトのデータ伝送可能：SCIシリアルインターフェイス経由
- ・ IN・OUTそれぞれ最大16バイトのデータ伝送可能：SSCシフトレジスタインターフェイス経由
- ・ DeviceNetボーレート：125bps～500kbpsに対応
- ・ DeviceNetインターフェイスは絶縁されています。
- ・ 対応I/Oメッセージ：Bit strobe, Polling, Cyclic&Change of state(COS), explicit messaging
- ・ アサイクリックデータとパラメーターマッピングに対応
- ・ ジェネリックEDSファイルを準備しています。

## CANopen AB6004



- ・ CANopenスレーブ仕様に対応
- ・ IN・OUTそれぞれ最大128バイトのデータ伝送可能：SCIシリアルインターフェイス経由
- ・ IN・OUTそれぞれ最大16バイトのデータ伝送可能：SSCシフトレジスタインターフェイス経由
- ・ 20bps～1Mbpsのボーレートを自動検出で対応
- ・ CANopenインターフェイスは絶縁されています。
- ・ 対応PDOメッセージ：COS, Cyclic Synchronous, Acyclic Synchronous
- ・ レイヤーセッティングサービス (LSS)に対応
- ・ ジェネリックEDSファイルを準備しています。

## EtherNet/IP/Modbus/TCP AB6003



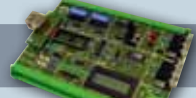
- ・ EtherNet/IPアダプタ仕様に対応
- ・ Modbus-TCP V1.0サーバー使用にも対応
- ・ Ethernetボーレート：10/100Mbps
- ・ UDP/IPとTCP/IPに対応
- ・ ファイルマネージメントをシンプルに実現するFTPサーバー機能を搭載
- ・ SSIスクリプト、JAVAアプリとJAVAスクリプトに対応するダイナミックWEBサーバー搭載
- ・ SSIスクリプトでのEmailクライアント機能搭載

## Profinet/Modbus/TCP AB6005



- ・ Profinet-IOリアルタイム伝送に対応
- ・ Modbus-TCP V1.0サーバー使用にも対応
- ・ Ethernetボーレート：10/100Mbps
- ・ UDP/IPとTCP/IPに対応
- ・ ファイルマネージメントをシンプルに実現するFTPサーバー機能を搭載
- ・ SSIスクリプト、JAVAアプリとJAVAスクリプトに対応するダイナミックWEBサーバー搭載
- ・ SSIスクリプトでのEmailクライアント機能搭載

## EvaluationBoard 017499



開発用評価ボード  
開発支援ツールAnybus-IC評価ボードはPCに接続してAnybus-ICの初期化とモニタリング、ターミナルプログラムから直接的なデータ交換が行えます。  
ボード上にはアドレス設定スイッチ、フィールドバスステータス用LEDが搭載されています。ボードからフィールドバスマスター機器への2バイトデータの設定とマスター機器からの2バイトデータの読み込みも可能です。  
SCIチャンネルはRS232Cインターフェイス経由で直接PCにアクセスできます。  
PC接続用のシリアルケーブルは同梱されています。Anybus-IC評価ボードは、マニュアル、設定ガイド、サンプルソフト、ボード本体で構成されています。

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ください。



## HMS社

HMS社は産業用オートメーション機器向けのネットワーク技術を提供する世界のリーディングカンパニーです。HMS社は産業用機器のネットワークインターフェイスやソリューションを開発・生産を行っています。本社はスウェーデンのHalmstad市にあります。この本社で研究開発ならびに製造を行っています。ドイツ/Karlsruhe、アメリカ/シカゴ、日本/横浜、中国/北京、イタリア/ミラノ、フランス/ミュルーズにHMSオフィスがあります。この他、世界30カ国に代理店を展開しグローバルなサービスを提供しています。従業員は150名、25%以上の従業員が開発&研究部門に所属しています。2008年の売り上げは€33Milを計上しました。ストックホルムのOMX Nordic Exchangeに上場しています。ISIN-code:SE0002136242

弊社の詳しい情報は下記のURLをご覧ください。

[www.anybus.com](http://www.anybus.com) [www.anybus.jp](http://www.anybus.jp)

## Japan

〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-19-5 新横浜第2センタービル 6F  
TEL:045-478-5340 FAX:045-476-0315  
E-mail:jp-sales@hms.se <http://www.anybus.jp>

## Sweden (HQ)

Tel: +46 (0) 35 17 29 00  
Email: sales@hms-networks.com  
[www.anybus.com](http://www.anybus.com)

## Germany

Tel: +49 (0) 721 96472-0  
Email: info@hms-networks.de  
[www.anybus.de](http://www.anybus.de)

## France

Tel: +33 (0)3 89 32 76 76  
Email: fr-sales@hms-networks.com  
[www.anybus.fr](http://www.anybus.fr)

## Italy

Tel: +39 (0)39 59662 27  
Email: it-sales@hms-networks.com  
[www.anybus.it](http://www.anybus.it)

## UK & EIRE

Tel: +44 (0) 121 717 4748  
Email: sales@anybus.co.uk  
[www.anybus.com](http://www.anybus.com)

## China

Tel: +86 (0) 10 8532 3183  
Email: cn-sales@hms-networks.com  
[www.anybus.cn](http://www.anybus.cn)

## India

Tel: +91 (0) 20 40111201  
Email: in-sales@anybus.com  
[www.anybus.com](http://www.anybus.com)

## USA

Tel: +1 312 829 0601  
Email: us-sales@hms-networks.com  
[www.anybus.com](http://www.anybus.com)