

PROFIBUS サポート

- ・世界 50 か所以上 PI 技術センターが PROFIBUS の技術サポート（開発、設計、取り付け、トラブル解決等）を提供します。PI 技術センターへのコンタクトは PI の HP をご覧ください。
- ・PROFIBUS 機器の開発のため、さまざまな会社が ASIC、ボード、スタック等を用意しています。
- ・ベンダーが開発した PROFIBUS 機器は PI 認定のテストラボによって、仕様のチェックが行われ、合格した製品だけに認証番号が与えられます。ですからユーザは安心して PROFIBUS 機器を採用できます。
- ・日本プロフィバス協会の HP から、PROFIBUS システム解説書などの技術資料がダウンロードできます。また、PROFIBUS の製品情報を閲覧できます。
- ・日本プロフィバス協会では PROFIBUS セミナーを定期的を開催しています。

PI Worldwide Support

Belgium RPA, PICC, PITC	France RPA, PICC, PITC	Netherlands RPA, PICC, PITC, PITL	Canada PICC, PITC	Sweden RPA, PICC
Czech Rep. RPA, PICC, PITC, PITL	Germany&Austria RPA, PICC, PITC, PITL	Norway RPA, PICC, PITC	Slovakia RPA, PICC, PITC	Switzerland RPA, PICC, PITC
Denmark RPA	Ireland RPA, PICC, PITC	Poland RPA, PICC, PITC	Spain RPA, PICC, PITC	UK RPA, PICC, PITC
Finland RPA	Italy RPA, PICC, PITC	China RPA, PICC, PITL	India RPA, PICC	Japan RPA, PICC, PITL
Brazil RPA, PICC, PITC	Chile RPA, PICC, PITC	South-East-Asia RPA	Korea RPA, PICC	Middle-East/UAE RPA, PICC
USA RPA, PICC, PITC, PITL	Southern Africa RPA, PICC, PITC	Australia/ New Zealand RPA, PICC, PITC	Lebanon PICC	Saudi Arabia PICC, PITC

PROFIBUS –

オープンフィールドバス

PI worldwide:

27各国協会 (RPA)

PI Technical Support:

51PI技術センター (PICC)
28PIトレーニングセンター (PITC)
10PIテストラボ (PITL)

NPO法人 日本プロフィバス協会
〒141-0022 東京都品川区東五反田3-1-6
ウエストワールドビル 4F
Tel & Fax : (03) 6450-3789
E-Mail : info@profibus.jp
URL : http://www.profibus.jp

PROFIBUS & PROFINET International
Haid-und-Neu-Strasse 7
76131 Karlsruhe GERMANY
E-Mail : info@profibus.com
URL : http://www.profibus.com/



オープンフィールドバス・PROFIBUSは1991年以来、あらゆるオートメーション分野の通信技術として採用されています。

PROFIBUSを使うと

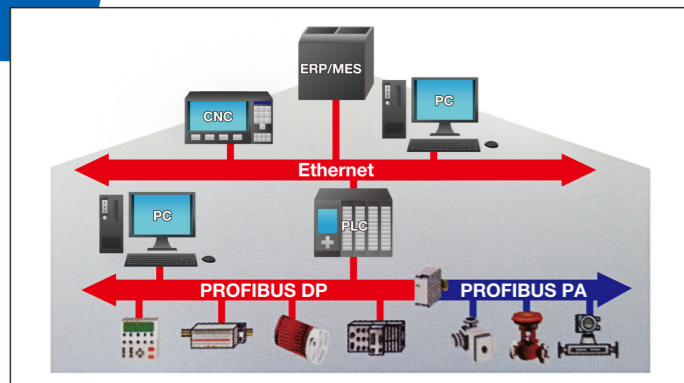
- 1本の配線で複数の機器からの複数の信号を高速、正確に伝達できます。
- ファクトリーオートメーション (FA)、プロセスオートメーション (PA) の両方を1つの技術でカバーします。
- 中継盤、IOカード、ドキュメントなどを含めて、配線関係のコストが約40%削減できます。
- 測定データ、操作データだけでなく、パラメータ、診断データなどのアクセスも複数のマスターからできます。
- 累計5,000万台以上の出荷数が全世界でのサポートと安心を保証します。
- 全世界で約1万人もの認証エンジニアが安定した稼働をお手伝いします。

PROFIBUSは

- 産業用現場通信として世界中でもっとも普及しています。
- 国際規格IEC61158/61784で規定されるオープンな仕様です。
- ファクトリーオートメーション用にPROFIBUS DP、プロセスオートメーション用にPROFIBUS PAの2種類のプロトコルがあります。
- バスアナライザーがマーケットで広く販売されており、通信トラブルの解析が容易です。

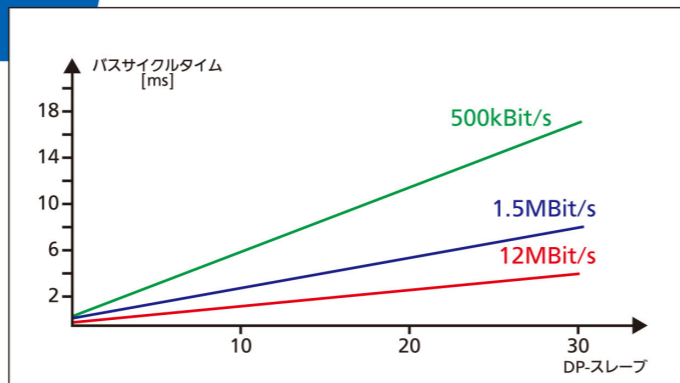
PROFIBUSは成熟した技術であり、使いやすさと共に長いライフサイクルが保証されています。

PROFIBUSのファミリー



PROFIBUSはマスター (PLC、DCS、PC等) の制御機器とセンサー、アクチュエータなどの現場機器との通信を行います。マスターから見るとPROFIBUS DPの現場機器もPAの現場機器も同じように通信できます。

PROFIBUS DPのバスサイクル時間



PROFIBUS DPシステムでは、スレーブ機器が20個程度で12Mbpsで通信した場合、周期通信時間は大体2m秒から3m秒の間になります。

PROFIBUS DPとは

自動車、電機、半導体、搬送などのファクトリー・オートメーションに加えて、石油、化学、食品、薬品、鉄鋼、紙パルプなどの業界にも幅広く使用されているプロトコルです。PROFIBUS DPの特長は、高速、大容量で信頼性の高い通信と、工場で使用されている多くの機器と接続できる汎用性です。現場機器 (スレーブ) の例としては、インバータ、サーボ、エンコーダ、HMI、リモートIO、ソレノイドバルブ、スイッチングギア、ロードセル、NCマシン、ロボット、ID機器、ゲートウェイなどがあげられます。また、大手の制御機器ベンダーのほとんどはPROFIBUSのマスター機器をラインアップしています。

基本仕様

通信方式	マスタ・スレーブとトークンパッシングのハイブリッド方式
通信速度	9.6、19.2、45.45、93.75、187.5、500kbps 1.5、3、6、12Mbps
伝送媒体	シールド付きツイストペア銅線、光ケーブル
接続ノード数	最大127ステーション
トポロジー	バス形式が基本
ケーブル長	銅線の場合は通信速度により異なる (例:93.75kbpsで1200m、12Mbpsで100m) リピータにより延長可能
伝送データ数	最大244バイト入力 (ステーションあたり) 最大244バイト出力 (ステーションあたり)

PROFIBUS PAとは

プロセス産業の要求に応えるアプリケーションとしてPA用プロファイルを持つ機器がPROFIBUS PA機器です。PROFIBUS PA機器としては伝送器 (流量、レベル、圧力、温度、分析)、バルブポジショナなどがあります。PA用プロファイルではパラメータ、診断情報などが標準で定義されています。MBP-IS (Manchester based Powered Intrinsic Safety) の物理層に対応すれば、2線式伝送、本質安全防爆 (オプション) が実現できます。

標準制御通信と安全通信の共存・PROFIsafe

PROFIsafeはPROFIBUS、PROFINETのアプリケーション層で動く安全システム用プロファイルです。PROFIsafeを搭載した機器は搭載しない機器と同じPROFIBUS、PROFINET上で動作できます。つまり、ライン上に制御信号と安全信号が共存できます。

汎用の回転機用プロファイル・PROFIdrive

PROFIdriveは単純な周波数コンバータから高精度サーボ制御まで、PROFIBUS上の回転機器の動作とデータアクセス方式を定義したアプリケーションプロファイルです。PROFIdriveをサポートする回転機器はベンダーが異なっても、上位アプリケーションからは同じようにアクセスできます。

より信頼性が求められるシステムに冗長化を

PROFIBUSはスレーブ冗長化の仕様を定義しています。冗長化方式はプライマリ、バックアップです。マスター、通信媒体、スレーブをすべて2重化するSystem Redundancyとマスターとスレーブを冗長化するFlying Redundancyの2方式があります。

