

“AE-LINK”は工作機械、半導体製造装置、科学計測器などのFA機器内においてホストコンピュータとモータドライバー、センサー、アクチュエータ等の制御機器との接続を主な目的とした通信ネットワークです。

## 通信仕様

### ◆RS-485準拠

・通信方式	半二重、調歩同期式 ポーリング/セレクトイング方式	・ストップビット	1ビット
・通信速度	38.4kbit/s または 307.2kbit/s	・データ長	最大255バイト
・データビット	8ビット	・データ	バイナリ
・パリティビット	偶数	・RJ-45(8芯のモジュラ式コネクタ)を採用。	
		・市販のLANケーブルを使用できます。	

## 特長

- 1つのマスタ局に対して1~31のスレーブ局を接続できます。各スレーブ局はディップスイッチ等により0~30のアドレスを設定します。
- 各機器は1対のツイストペア線の信号によりディージーチェーン接続されます。他に電源給電用ケーブルをディージーチェーン接続します。
- 通信フォーマットは、完全に公開されており、ライセンス契約などの制約もないので装置メーカー、制御機器メーカーともにネットワークに接続できる機器を自由に開発、製作、使用、販売ができます。
- 特殊部品、専用部品を使用していない、またどのようなCPUでも開発可能です。
- 簡単な通信フォーマットのため特別なネットワークの知識がなくてもソフトウェアの開発が可能です。

## メリット

### ◆システムコストが安価になり省配線を実現

- ・ドライバ(各スレーブ)にNCコントローラが内蔵されており上位NCコントローラが不要です。
- ・ノード間を市販のLANケーブルで結ぶため、専用ケーブル類の準備が不要で安価です。

### ◆専用コントローラ不要

- ・汎用通信(RS-485)使用のため、上位に専用コントローラは不要です。

### ◆軸数の変更が容易

- ・装置のオプション軸、客先装置仕様による軸数の追加があっても、通信線を1本追加するだけで簡単です。

### ◆完全にオープンで汎用的な通信プロトコル

- ・通信プロトコルは完全に公開されており、ライセンス契約等の制約がありません。
- ・簡易ターミナルソフト(WinAETerm)、通信ロギングソフト(AETrace)等の開発ツールを、無償で使用する事が出来ます。
- ・完全にオープンで簡単な通信方式のために、AE-Linkに接続できる機器の製作が容易です。

### ◆簡単な通信ネットワーク

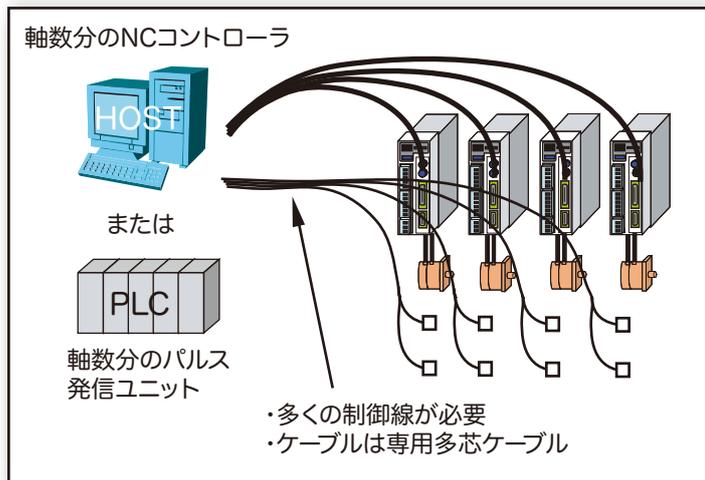
- ・汎用的なRS485がベースなので、通信に関する新たな取得技術は少ないです。
- ・装置立上げまでのソフト開発時間が短くて済みます。

### ◆サーボモータ・ステッピングモータが同じ通信で制御できる

- ・パナソニック株式会社製サーボドライバ(MINAS A4A,A5Aシリーズ) が同じ通信ラインで制御できます。
- ・旭エンジニアリング社製ステッピングモータドライバ
- ・豊富な製品群  
サーボモータドライバ: 50W~7.5kW  
ステッピングモータドライバ: DC24V~48V, AC100V

## イメージ図

### ◆従来のパルス列方式による制御



### ◆AE-LINKによる制御

