

# VF66B EtherNet/IP対応オプション

## Options of VF66B applied to EtherNet/IP

### 1. まえがき

近年では、Device NetやPROFIBUSに代表されるフィールドネットワーク分野にイーサネット技術を利用したリアルタイムイーサネットの規格の利用が広がっている。

EtherNet/IP (Ethernet Industrial Protocol) もその一つである。

今回、弊社汎用インバータであるVF66Bのオープンネットワークオプションに新たに追加されたEtherNet/IP 対応オプションについて紹介する。

### 2. EtherNet/IP概要

EtherNet/IPは推進団体であるODVA (Open DeviceNet Vendor Association Inc.)により管理され、仕様が公開されたオープンネットワークとして多くの機器に適用されている。

標準的なイーサネット、TCP/IPプロトコルにODVA発行のCIP (Common Industrial Protocol) と呼ばれる上位プロトコルを組み合わせることにより実現しており、異なるベンダー間での通信に互換性を持つことが可能となる。

EtherNet/IPでは周期的にデータの交換を行い、リアルタイム性を必要とする制御データに使用できるI/O通信 (Implicitメッセージ) と、任意のタイミングでデータの交換を行うメッセージ通信 (Explicitメッセージ) がある。

EtherNet/IPはセンサやバルブ、温度調節器などのデバイスレベルのネットワークはもちろん、PLCやFA/PCなどのコントローラレベルのネットワークへも適用が可能であるため、リモートI/Oやインバータ、PLC、HMIなどの機器を同一のネットワーク上に接続できることも特長である。

### 3. EtherNet/IP対応オプション

EIP66-ZはEtherNet/IPのアダプタ(スレーブ局)として機能し、スキャナ(マスタ局)からのインバータの制御信号の入出力、各種運転データのモニタリング、インバータパラメータの読み出し・書き込み、保護履歴・トレースバックデータの読み出しが可能である。

ケーブルはカテゴリ5以上のSTP (Shielded Twisted Pair) ケーブルを使用し、スター接続とカスケード接続が可能である。

表1に EIP66-Zの通信仕様を、図1に EIP66-Zの外観図を示す。

今後、ODVAの認証機関にて認証試験を実施する予定である。

■ 表1 EIP66-Z 通信仕様

Table1 Specification of EIP66-Z

項目	仕様
伝送種類	10BASE-T/100BASE-TX
伝送速度	10/100Mbps
通信モード	全二重/半二重
トポロジ	スター、デジチェーン
通信距離	ノード間距離：100m以内
ケーブル	STPケーブル カテゴリ5/5e
コネクタ	RJ-45コネクタ
IPアドレス設定	VF66Bコンソールにより設定
デバイスタイプ	AC Drive



■ 図1 EIP66-Z 外観図

Fig.1 Appearance of EIP66-Z

### 4. むすび

VF66Bのオープンネットワークオプションのラインナップに追加された。

今後もより一層、市場や顧客のニーズに応えられる製品の開発を行っていく所存である。

PROFIBUSはプロフィバス協会の登録商標または商標です。

イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

DeviceNetおよびEtherNet/IPはODVAの商標です。