

MAP LANへの既存端末の収容方式

1T-3

藤井照子, 須田英一, 井手口哲夫, 厚井裕司
三菱電機(株) 通信システム研究所

1. まえがき

工場内通信の国際標準プロトコルとして、現在、MAPが注目を集めているが、その普及を促進するには、既存の非MAP対応機器の、MAP LANへの収容が、重要であると考えられる。

本稿では、非MAP対応の既存端末をMAP LANへ収容するための接続方式について報告する。

2. 概略機能

本方式は、下記のような機能を実現する必要がある。

(1)通信機能

既存端末間の、各種の手順によって行なわれている通信を、MAP LANを用いて実現する。

(2)アドレッシング機能

既存端末間のアドレス情報を変更することなく、MAP LANとして自アドレス及び相手アドレスを認識する。

(3)運用管理機能

動作の設定及び内部情報の表示を可能とする。

3. 実現方式

本方式では、収容する端末には一切の変更を加えることなく、前述の機能を実現するべく、下記の実現方式を採用している。

(1)通信機能

プロトコル透過方式を用いる。即ち送信時、端末からのデータには、制御情報を含めて極力手を加えず、それらに、MAP LANを利用するために必要な、MAPの制御情報を付加して送信する。また、受信時には、送信時に付加された制御情報は取り除き、その他のデータをそのまま既存端末に送信する(図1)。この方式を用いること

により、最も簡易に通信機能の実現を図れる。

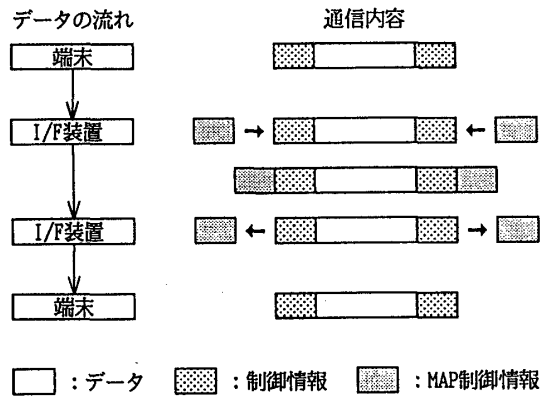


図1 プロトコル透過方式

(2)アドレッシング機能

n 端末を収容できる装置を仮定したとき、既存端末は、1個のMACアドレスと、n個のLSAP IDにより、一意的に認識される。

(3)運用管理機能

下記の情報の設定及び表示を可能とする。

- ・MAC動作パラメタ
- ・収容端末の属性情報

尚、本方式ではMAC, LLC1を実装するため、ネットワーク管理装置との通信には、ミニMAPの構成をベースとする。

5. おわりに

本方式は、既存端末の手順を透過的に通信するものであるが、今後はMAP対応機器との相互通信が可能な方式の検討を行なう予定である。

<参考文献>

- [1]MAP Specification Version 3.0
- [2]坪根 他: 既存端末手順とX.25のプロトコル変換方式, 情報処理学会第33回全国大会予稿集, 7U-2