

OSI-VTゲートウェイ方式

5L-6

小松圭三 * 上田栄一 * 小杉聖一 **

* 日本電気㈱

** 日本電気ソフトウェア㈱

1. はじめに

OSI-VTは、一つの端末から基本的に同一の操作で異なるコンピュータへのアクセスを可能とするため、特に損保業界のようなマルチベンダネットワークではその運用性・接続性において有効である。

しかしながら、VTプロトコル (FORMS) を実装している端末は現存しないため、既存プロトコル (DINA) とOSI-VTプロトコルの変換を行う"ゲートウェイ方式"を開発し、VAN-損保ホスト間端末プロトコルの標準化を実現した。

本論文では、弊社が開発した損保適用OSI-VTゲートウェイについて、その基本概念ならびに変換概要について紹介する。

2. ゲートウェイシステムの構成

弊社が開発したゲートウェイシステムの機能は、以下に大別される。

- (1) アドレス変換 (対応) 機能
- (2) プロトコルデータ変換機能
 - ・ VAN側プロトコル変換機能
 - ・ ホスト側プロトコル変換機能

ゲートウェイシステムの構成について、図1に示す。

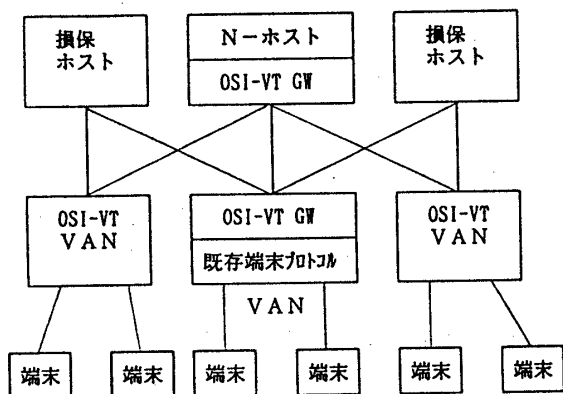


図1. ゲートウェイシステムの構成

Gateway for OSI-VT protocol

Keizo Komatsu, Eiiti Ueda NEC Corporation
Seiiti Kosugi NEC Software, Ltd.

3. ゲートウェイシステムの特徴

弊社が開発したゲートウェイシステムの特徴について、以下に説明する。

- ・ 既存APインタフェースの変更なしで使用可能
- ・ OSI-VTと既存端末との機能差の範囲内なら、画面の変更も不要
- ・ APは、既存の端末と同等にOSI-VT端末を扱うことが可能
- ・ 既存端末から、OSI-VTを意識することなくホストのアクセスが可能

4. アドレス変換機能

OSIアドレスと既存DINAプロトコルとのアドレス変換を行っている。

(1) VAN側アドレス変換

端末DINAネットワークアドレスをホスト向け、OSIアドレス (NSAP+T-SEL+S-SEL+P-SEL) に変換する。

(2) ホスト側アドレス変換

VANからのアソシエーション確立時に、ホストDINAネットワークアドレスに対応付ける。

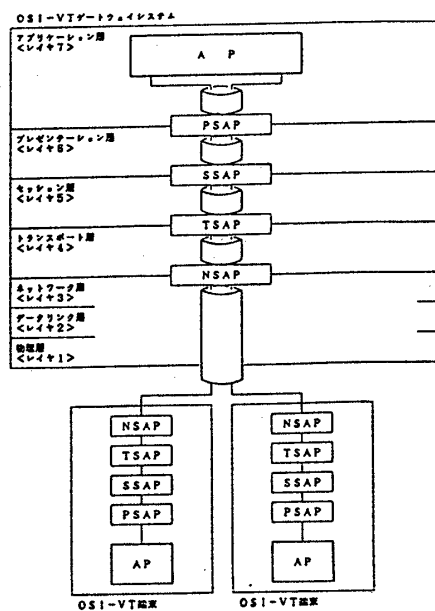


図2. OSI-VTアドレス構成

5. プロトコル変換機能

VAN側およびホスト側ゲートウェイで行う、プロトコル変換機能の概要について説明する。

(1) VAN側プロトコル変換

VAN側プロトコル変換のソフトウェア構成について示す。

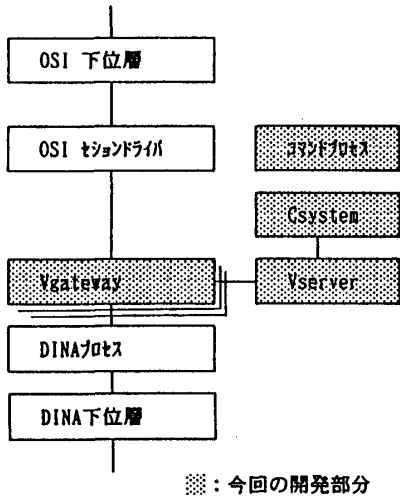


図3. VAN側ソフトウェア構成

【コンポーネント概略】

- OSI 下位層 : OSIトランスポート, ネットワークドライバ他
- OSI ションドライバ : OSI ションドライバ
- コマンドプロトス : オペレータコマンド に対応するプロトス
- Csystem : システム立ち上げ時に起動され、システム運用制御を行うプロトス
- Vserver : システム立ち上げ時に、Csystem から起動され、Vgatewayの起動及び管理するプロトス
- Vgateway : Vserver から起動され、OSI-VTプロトコル とETOSプロトコル の変換（通信と画面の変換を行うプロトス
- DINAプロトス : Vgatewayから起動され、DINAの通信を行うプロトス
- DINA下位層 : DINA下位層の通信を行う

(2) ホスト側プロトコル変換

ホスト側プロトコル変換のソフトウェア構成について示す。

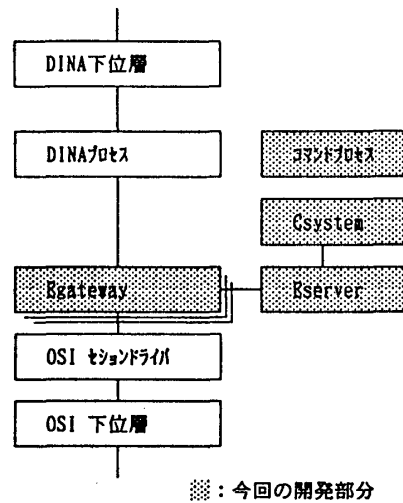


図4. ホスト側ソフトウェア構成

【コンポーネント概略】

- DINA下位層 : DINA下位層の通信を行う
- DINAプロトス : Egatewayから起動され、DINAの通信を行うプロトス
- コマンドプロトス : オペレータコマンド に対応するプロトス
- Csystem : システム立ち上げ時に起動され、システム運用制御を行うプロトス
- Eserver : システム立ち上げ時に、Csystem から起動され、OSI-VT端末からのアソシエーション確立を受けてEgatewayを起動するプロトス
- Egateway : Eserver から起動され、ETOSプロトコル とOSI-VTプロトコル との変換（通信と画面の変換）を行うプロトス
- OSI ションドライバ : OSI ションドライバ
- OSI 下位層 : OSIトランスポート, ネットワークドライバ他

7. おわりに

既存端末エミュレータとOSI-VTとは機能差があるが、今回は極力その機能差を吸収する方向でゲートウェイの開発を行った。

今回の開発及び相互接続テストにあたっての損害保険協会各社並びに関係各社、各部門の御協力に感謝致します。

<参考文献>

- (1) ISO 9041-Open Systems Interconnection-Virtual Terminal Protocol Basic Class July, 1990
- (2) 財団法人 情報処理相互運用技術協会「仮想端末実装規約」解説編