Software Product Description

日本語 DECwindows DECnet SNA 3270 ターミナル・エミュレータ for OpenVMS Version 2.0A ソフトウェア仕様書

SPD 26.K3.02

仕様書の包含する範囲

この文書は，日本語 DECwindows DECnet SNA 3270 ターミナル・エミュレータ for OpenVMS のソフトウェア機能仕様を述べたものです。

本文中では日本語 DECwindows DECnet SNA 3270 ターミナル・エミュレータ for OpenVMS を単に TE と記述します。

1 概要

TE は，DECnet ネットワーク内で DEC がサポートする OpenVMS ベースのワークステーション，サーバが，IBM メインフレーム上で動作するアプリケーションをアクセスし，利用することを可能にするソフトウェア製品です。

TE は DECwindows Motif 環境で動作し，DECnet SNA Gateway を通して，IBM ホスト・システムにアクセスします。

注意: この文章中の DECnet SNA Gateway は特に断らない限り，DECnet SNA Gateway for Synchronous Transport（SPD 25.C6.xx）および DECnet SNA Gateway for Channel Transport（SPD 29.76.xx）を意味します。

1.1 IBM システムと DEC システム間の通信

通常の操作では，IBM システムは "フォーム "や "パネル "のような定様式画面を 3270 ブロック・モード・ターミナルに転送し，ユーザは任意のフォームに必要なデータを入力します。入力が終了すると，フォームは 1 つの単位として IBM ホストに送信されます。

この方式は，"フォーム "を DECnet ホスト上のメモリに格納して，それをターミナルに表示することにより，DEC キャラクタ・モード・ターミナルでエミュレートされます。画面上の "フォーム "は DECnet SNA Gateway を通して，IBM ホスト・システムに送信されます。

各システムの変換テーブルは，DECnet SNA ゲートウェイ・ソフトウェアを通じてのデータ転送のために，ターミナル入力を IBM の EBCDIC コードおよび漢字コードに変換します。

1.2 TE の起動

利用者は OpenVMS コマンド行から TE を起動することができます。利用者の設定により，ファイル・ビューまたはセッション・マネージャのアプリケーション・メニューから起動することもできます。OpenVMS コマンド行から起動する場合は，利用者が接続を望む IBM システムとそのシステム資源を指定するためにコマンド行修飾子を使用します。ファイル・ビューのアプリケーション・メニューから起動する場合は，TE オプションを DECwindows ダイアログ・ボックスの中に指定することができます。TE が動作している間は，そのディスプレイ・ウィンドウは，PS55 日本語 3270 パーソナル・コンピュータによく似た形式で表示されます。TE を終了すると，制御は OpenVMS に戻ります。

2 機能

TE は，以下に示す IBM 表示システムのエミュレーション機能を提供します。

- 日本語 3270 パーソナル・コンピュータ

2.1 サポートされる機能

- 保護フィールドと無保護フィールド
- 英数字データと数字データ
- 1920 文字画面（24 × 80）
- 音響警報機構
- 高輝度表示，通常表示，非表示フィールド
- 英数字カーソル（ブロック・カーソルのみ）
- 数字ロック・オーバーライド
- オート・リピート・キー（ワークステーション・キー・ボードの SET-UP 機能により提供）

1994 年 4 月
AE-Q4XYA-TE

- SYS REQ（ユーザが SSCP-LU セッションと LU-LU セッションを切り換えることができるようにする機能）
- サポートされるローカル機能キー
  - フィールドの最後まで削除
  - 入力の削除
  - 印刷
  - Backtab
  - カーソルの上下移動
  - カーソルのホーム移動
  - カーソルの左右移動
  - １文字削除
  - コピー
  - フィールド・マーク設定
  - 挿入モード
- データ・ストリームによるベース・カラー
- 構造化フィールド
- サポートされる 3270 拡張属性
  - 前景色 (青，赤，ピンク，緑，空色，黄，白，黒)
  - 背景色 (青，赤，ピンク，緑，空色，黄，白，黒)
  - 拡張強調表示

    反転表示
    下線
  - SO， SI（漢字サブフィールド）
  - 文字セット（漢字フィールド）
  - 罫線
  - 漢字入力可能
- ローカルおよびホストで開始されるコピーおよびプリンタ指示 FF（用紙送り）（フォームフィード，モノクロのみ）
- サポートされる画面サイズ:

  1920 文字
- ベクタ・ツー・ラスタ・グラフィック
- 16 ドット・システム， 24 ドット・システム

  注意: TE の解像度は，表示するフォント・サイズによって異なります。解像度の違いにより， TE の表示する図形が PS55 日本語 3270 パーソナル・コンピュータと多少異なる場合があります。
- マウス・サポート
- 日本語 DECwindows 環境で提供されるトリミング機能
- グラフィック・カーソル（白のクロス・カーソルのみ）
- グラフィック・ローカル・コピー
- ファイル転送 (ホスト・システムのプロダクトは MVS/TSO および MVS/CICS）
- 全角カーソル（省略時解釈モードのみ）
- カーソルの位置表示

2.2 サポートされない機能

- APL 文字セット
- オート・リピート・キーとしての <－!（NEW LINE）
- MAGnetic Slot Reader
- 印刷時のサイズ指定
- 応答時間計測（RTM）
- カーソルタイプの切り替え（下線カーソル）
- ペル単位のカーソル移動
- テキスト・カーソル位置での漢字変換入力
- キー機能（DELETE WORD， NEXT WORD，および PREVIOUS WORD）
- 磁気ストライプ読み取り機構
- 選択用ライト・ペン，機密保護ロック，磁気ストライプ・カードと操作員識別カード読取機構
- 属性選択キー
- 入力補助機能
- ハンドスキャナ
- 非透過属性フィールド（非透過）
- フィールド継承キー
- ブリンク
- プログラム式シンボル選択キー
- プロッターの使用
- ベクトル記号セットの DEC 側（WS）でのサポート
- 2 色と 4 色モードの切り替え

簡単にアクセスできるオンライン HELP 機能は，キー機能に関する情報を提供します。実際の 3270 表示システムで実現されている操作員情報域はサポートされませんが，状態行が表示される状態インディケータによって，ほとんど同じ情報が提供されます。

さらに，ユーザは特定の IBM キー機能をワークステーション・キーボードの別のキーに再定義することができます。

2.3 拡張 3270 データ・ストリーム

拡張 3270 データ・ストリームの中で，TE は，次の指令，副指令，属性等をサポートもしくは認識します。ここでサポートするとは，その指令，副指令，属性等が指示している動作を行うという意味です。

- 3270 DS 指令
  - Write， Erase/Write
  - Erase/Write Alternate
  - Erase All Unprotected
  - Read Modified
  - Read Modified All
  - Read Buffer
  - Write Structured Field

  注意: 3270 DS 指令では Write Structured Field 指令はサポートしますが，それに続くすべての構造化フィールドをサポートしているわけではありません。
- 3270 DS 副指令
  - Start Field
  - Start Field Extended
  - Modify Field
  - Set Buffer Address
  - Insert Cursor
  - Program Tab
  - Repeat to Address
  - Erase Unprotected to Address
  - Set Attribute
- SFE 副指令で指定される属性
  - 基本属性
  - 拡張強調属性
  - 文字セット属性
  - 漢字入力属性
  - 罫線属性
  - 拡張カラー属性
  - 透過属性
- WSF 指令で指定される構造化フィールド
  - Read Partition
  - Set Reply Mode
  - Erase/Reset
  - Load programmed symbols
  - Create Partition
  - Outbound 3270 DS
  - Destination/Origin
  - Graphic Data
  - Graphic Picture
  - Graphic Control
  - File Transfer
- WSF 指令で指定される構造化フィールドのうち，サポートされないもの
  - OEM data

2.4 DECwindows Motif スタイルのグラフィカル・ユーザ・インタフェース

DECwindows Motif スタイルのグラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) を提供します。このグラフィカル・ユーザ・インタフェースは，オープンなグラフィカル・ユーザ・インタフェースとアプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) の両方に関する Open Software Foundation's Motif (OSF /Motif) 仕様に準拠しています。

2.5 フォントサイズの変更

フォントサイズを 4 種類のフォントサイズ (拡大フォント / 標準フォント / 縮小フォント / DWTE フォント) から選択することができます。

解像度 (横×縦) − 560 × 336 (縮小フォント)
640 × 432 (標準フォント)
960 × 576 (拡大フォント)
720 × 504 (DWTE フォント)

2.6 カラーの変更

ホスト・システムで指定された表示カラー及び罫線カラーを任意の 8 色に変更することができます。

2.7 キー操作の記録と再生

最大 127 個のキー操作を記録し，再生することができます。これにより，定型作業を自動的・効率的に行うことができます。

2.8 自動コマンド機能

自動コマンドファイルに記述したキー操作を再生する事が出来ます。これにより，定型作業を自動的・効率的に行なう事が出来ます。

2.9 キー先読み機能

キー先読み機能を使用することにより，IBM システムとの送受信中にキーボードがロックされた状態でもキー入力が行うことができます。

2.10 日本語入力

TE では，かな漢字変換による日本語入力や IBM 漢字コード入力を容易に行うことができます。

2.11 テキストの複写と張付け

動作中の DECwindows セッション内で他の DECwindows Motif アプリケーションとの間でテキストの複写と張付けを行うことができます。

2.12 画面の印刷

表示画面をテキストファイル，PostScript ファイル，シクセルファイル，DDIF ファイルにモノクロ出力することができます。また，プリント・キューを通して印刷することもできます。

2.13 IBM 選定文字及び IBM ユーザ定義文字の使用

IBM 選定文字及び IBM ユーザ定義文字の入力，表示，印刷が可能です。 TE で IBM 選定文字及び IBM ユーザ定義文字を扱う場合は，TE の提供する jsnaknjdef ユーティリティを使用します。

2.14 ヘルプ機能

容易にアクセスできるオンライン・ヘルプ機能は，キー機能に関する情報を提供します。実際の PS55 日本語 3270 パーソナル・コンピュータ上に表示される状態表示行はサポートされません。しかし，そこに表示される情報のほとんどが，TE の操作員状態表示域に表示される状態識別子によって報告されます。

3 インストレーション

このソフトウェアのインストレーションを実行できるのは，経験の豊富なお客様に限られています。他のお客様には日本 DEC のインストレーション・サービスをお勧めします。このサービスでは，日本 DEC のソフトウェア技術者がインストレーションを行います。

日本 DEC がソフトウェアをインストレーションする前に，お客様は次のことを行ってください。

- ターミナルおよび DECnet SNA Gateway も含めて，必要なハードウェアのすべてを事前にインストールしておいてください。
- DEC の通信機器へのインターフェイスに必要なモデムやその他の機器を設置して，正しく動作しているかどうかを確認してください。
- DECnet SNA Gateway 及び TE と，必要な IBM ホスト・ソフトウェアが通信できるようにパラメータを適切に設定してください。
- お客様と日本 DEC の合意が得られるまでの適切な期間，インストレーションで使用するすべてのハードウェア，通信機器，及びターミナルを使用可能な状態にしておいてください。

このプロダクトを正しく使用するためには以下の作業が必要です。

- お客様は，日本 DEC と IBM システムの技術者がインストール前の作業を協力して実行できるよう準備しておいてください。
- お客様は，DECnet SNA Gateway と TE ソフトウェアをサポートするために，IBM 構成要素の生成パラメータを変更してください。

4 必要なサポート

IBM ホスト・ベースのアプリケーション環境にアクセスしたいすべての OpenVMS ノードを含む，ネットワーク構成と DECnet カスタマ・サポート・プラン (適切な場合) を，お客様と日本 DEC が協力して準備する必要があります。

TE を日本 DEC が適切にサポートするために，お客様は日本 DEC がサポートする DECnet SNA Gateway 構成を準備しておかなければなりません。

日本 DEC が DECnet SNA Gateway 構成をサポートするには，DECnet SNA Gateway を最初に購入される際に，ゲートウェイ・オリエンテーション/インストレーション・サービス (QSF0x-SZ) も同時に購入する必要があります。

5 必要なハードウェアの最小構成

適用プロセッサ

AXP: DEC 2000 モデル 200 AXP Server,
DEC 3000 モデル 300 AXP Workstation,
DEC 3000 モデル 300L AXP Workstation,
DEC 3000 モデル 400 AXP Workstation,
DEC 3000 モデル 400 AXP Server,
DEC 3000 モデル 500 AXP Wrokstation,
DEC 3000 モデル 500X AXP Workstation,
DEC 3000 モデル 500 AXP Server,
DEC 3000 モデル 600 AXP Workstation,
DEC 3000 モデル 600 AXP Server,
DEC 3000 モデル 800 AXP Workstation,

DEC 3000 モデル 800 AXP Server,
DEC 4000 モデル 610 AXP System,
DEC 4000 モデル 620 AXP System,
DEC 7000 モデル 610 AXP System,
DEC 7000 モデル 620 AXP System,
DEC 7000 モデル 630 AXP System,
DEC 7000 モデル 640 AXP System,
DEC 7000 モデル 650 AXP System,
DEC 7000 モデル 660 AXP System,
DEC 10000 モデル 610 AXP System,
DEC 10000 モデル 620 AXP System,
DEC 10000 モデル 630 AXP System,
DEC 10000 モデル 640 AXP System,
DEC 10000 モデル 650 AXP System,
DEC 10000 モデル 660 AXP System,

VAX: VAX 4000 モデル 100，
VAX 4000 モデル 200，
VAX 4000 モデル 300，
VAX 4000 モデル 400，
VAX 4000 モデル 500，
VAX 4000 モデル 600，
VAX 6000モデル 200 シリーズ，
VAX 6000モデル 300 シリーズ，
VAX 6000モデル 400 シリーズ，
VAX 6000モデル 500 シリーズ，
VAX 6000モデル 600 シリーズ，
VAX 7000 モデル 600 シリーズ，
VAX 8200，VAX 8250，VAX 8300，
VAX 8350， VAX 85XX，VAX 8600，
VAX 8650， VAX 8700， VAX 8800，
VAX 8810， VAX 8820， VAX 8830，
VAX 8840，
VAX 9000モデル 110，
VAX 9000モデル 210，
VAX 9000モデル 300 シリーズ，
VAX 9000モデル 400 シリーズ，
VAX 10000 モデル 600 シリーズ，
VAXft モデル 110， VAXft モデル 310，
VAXft モデル 410， VAXft モデル 610，
VAXft モデル 612，
VAX–11/750，VAX–11/780，
VAX–11/785，

MicroVAX: MicroVAX II， MicroVAX 2000，
MicroVAX 3100 モデル 10/10E，
MicroVAX 3100 モデル 20/20E，
MicroVAX 3100 モデル 30，
MicroVAX 3100 モデル 40，
MicroVAX 3100 モデル 80，
MicroVAX 3100 モデル 90，
MicroVAX 3300， MicroVAX 3400，
MicroVAX 3500， MicroVAX 3600，
MicroVAX 3800， MicroVAX 3900

VAXstation: VAXstation II， VAXstation 2000，
VAXstation 3100 モデル 30，
VAXstation 3100 モデル 38，
VAXstation 3100 モデル 40，
VAXstation 3100 モデル 48，
VAXstation 3100 モデル 76，
VAXstation 3200， VAXstation 3500，
VAXstation 3520， VAXstation 3540，
VAXstation 4000 VLC，
VAXstation 4000 モデル 60
VAXstation 4000 モデル 90

VAXserver: VAXserver 3100 モデル 10/10E,
VAXserver 3100 モデル 20/20E,
VAXserver 3300， VAXserver 3400，
VAXserver 3500， VAXserver 3600，
VAXserver 3602， VAXserver 3800，
VAXserver 3900，
VAXserver 4000 モデル 200，
VAXserver 4000 モデル 300，
VAXserver 4000 モデル 500，
VAXserver 6000 モデル 210/220，
VAXserver 6000 モデル 310/320，
VAXserver 6000 モデル 410/420，
VAXserver 6000 モデル 510/520，
VAXserver 6000 モデル 610，
VAXserver 6000 モデル 620，
VAXserver 6000 モデル 630

適用されないプロセッサ

- VAX–11/725
- VAX–11/730
- VAX–11/782
- MicroVAX I
- VAXstation I
- VAXstation 8000

プロセッサ制限事項

スタンドアロンの MicroVAX 2000 および VAXstation 2000 では，TK50 テープ駆動装置が必要です。

必要なディスク容量

AXP Systems:
(Block Cluster Size=1 の場合)

インストール時:	約 9600 ブロック (4800K バイト)
システム運用時:	約 6500 ブロック (3250K バイト)

VAX Systems:
(Block Cluster Size=1 の場合)

インストール時:	約 8100 ブロック (4050K バイト)
システム運用時:	約 5000 ブロック (2500K バイト)

これらのディスク容量は，システム・ディスク上で必要となるディスク領域を表したものであり，概数です。実際の値は，システムの環境，構成，ソフトウェア・オプションに応じて異なります。

6 オプション・ハードウェア

なし。

7 クラスタ環境

本レイヤード・プロダクトは，正規のライセンスを持つ VMScluster 構成*の上にインストールされている場合，機能上の制限は受けません。本ソフトウェアで必要とされるハードウェアについては「必要なハードウェアの最小構成」の項に記述されているとおりです。

* VMScluster 構成については『VMScluster Software Product Description (SPD 42.18.xx)』に詳しく説明されています。また，この構成には CI， Ethernet および Mixed Interconnect 構成が含まれます。

8 必要なソフトウェア

OpenVMS VAX システム:

- 日本語 OpenVMS VAX オペレーティング・システム V6.0
- 日本語 OpenVMS DECwindows Motif
- DECnet for OpenVMS VAX V6.0

以下に示すソフトウェアのいずれか 1 つが必要です。

- DECnet SNA Gateway CT V2.1 (SPD 29.76.xx)
- DECnet SNA Gateway ST V1.2 (SPD 25.C6.xx)

OpenVMS AXP システム:

- 日本語 OpenVMS AXP オペレーティング・システム V1.5
- 日本語 OpenVMS DECwindows Motif
- DECnet for OpenVMS VAX V1.5

以下に示すソフトウェアのいずれか 1 つが必要です。

- DECnet SNA Gateway CT V2.1 (SPD 29.76.xx)
- DECnet SNA Gateway ST V1.2 (SPD 25.C6.xx)

あらかじめ必要なハードウェアとソフトウェアについては，それぞれの『ソフトウェア仕様書 (SPD)』を参照してください。

OpenVMS テーラリング

本レイヤード・プロダクトの全機能を得るには次の OpenVMS 構成要素が必要です。

- OpenVMS Required Saveset
- Network Support
- Utilities

OpenVMS VAX のクラスおよびテーラリングについては『OpenVMS VAX Operating System Software Product Description (SPD 25.01.xx)』および『日本語 OpenVMS オペレーティング・システムソフトウェア仕様書 (SPD 25.C4.xx)』を参照してください。

OpenVMS AXP のクラスおよびテーラリングについては『OpenVMS VAX Operating System Software Product Description (SPD 41.87.xx)』および『日本語 OpenVMS オペレーティング・システムソフトウェア仕様書 (SPD 28.A9.xx)』を参照してください。

9 サポートされる IBM ソフトウェア

本ソフトウェアは，以下に示す IBM ソフトウェアを使用して構成されている IBM プロセッサ・システムに対してテストされており，これらのシステムに対して保証されます。また，本ソフトウェアは，他の OpenVMS ソフトウェア及び機器と組み合わせて使用したり， OpenVMS がサポートするソフトウェア以外のソフトウェアと組み合わせて使用しても正しく機能する場合がありますが，このような機器及びソフトウェア構成では適切なテストを行っておりませんので， DEC は本ソフトウェアに対して標準保証を提供しません。

表 1
IBM MVS 環境

Software Product	Version	Release
MVS/SP	2	2.0
	3	1.0
TSO/E/XA		3.0
		4.0
ISPF/MVS	2	2.0
		3.0

表 1 (続き)
IBM MVS 環境

Software Product	Version	Release
ISPF/PDF	2	2.0
		3.0
IMS	2	1.0
		3.0
CICS/OS/MVS	1	6.1
		7.0
NCCF	2	2.0
NETVIEW	1	1.0
		2.0
GDDM	2	1.0
SAS		5.18
MVS/TSO ファイル転送支援プログラム	1	1.0
CICS(MVS) ファイル転送支援プログラム	1	1.0

表 2
IBM VM 環境

Software Product	Version	Release
VM/SP	1	5.0
VM/XA SP	1	2.0
CMS		4.1
		5.0
ISPF/VM	2	2.0
ISPF/PDF	2	2.0
NCCF	2	1.0
NETVIEW	1	1.0
		2.0
VSE/SP	2	1.6
VSE/ICCF	2	1.0
ISPF/VSE	1	1.0
ISPF/PDF	1	1.0
CICS/DOS/VS	1	6.0
NCCF	2	2.0

10 バージョンアップの考慮

本製品の将来のバージョンでは，必要なハードウェアおよびソフトウェアの最小構成が変更されることがあります。

11 注文情報

最寄りの日本 DEC の各支店/営業所にお問い合わせください。

12 ソフトウェア・ライセンス

本ソフトウェアは日本 DEC 標準販売約款中のライセンス規定に基づいて提供されます。

日本 DEC のライセンス条件とその方針についての詳細は，最寄りの日本 DEC 各支店/営業所にお問い合わせください。

13 ライセンス管理機能

本ソフトウェアは OpenVMS ライセンス管理機能 (LMF) をサポートしています。本プロダクトのライセンス単位は CPU の性能に応じて割り当てられます。

ライセンス管理機能の詳細は『OpenVMS Operating System Software Product Description (SPD 25.01.xx)』または OpenVMS Operating System のドキュメント・セット中の『License Management Facility Manual』を参照してください。

14 ソフトウェア製品サービス

日本 DEC では，様々なサービス・オプションを提供しています。詳細については，最寄りの日本 DEC 各支店/営業所にお問い合わせください。

15 保証

本ソフトウェアについては，日本 DEC 所定のソフトウェア保証基準に定められた保証が提供されます。

* IBM は IBM 社の商標です。
* IBM は米国 International Business Machines 社の商標です。
* Apple， Macintosh は米国 Apple Computer 社の商標です。
* OSF， Motif， OSF/Motif は Open Software Foundation 社の商標です。
* Microsoft， MS 及びMS–DOSは米国 Microsoft 社の商標です。
* PostScript は米国 Adobe Systems 社の商標です。
* UNIX は UNIX システムラボラトリーズ社の商標です。
* Digital ロゴ， DECwindows， DECnet， DECstation， DECsystem， MicroVAX， PATHWORKS， ULTRIX， VAX， VAXstation 及び VAXserver は米国 Digital Equipment Corporation の商標です。