

システム名	S u n O S
適用バージョン	V 0 1
資料コード	A 2 3 9 V 6 7 * - 0 1 - 1

ソ フ ト ウ ェ ア 説 明 書

S u n O S

C A F I S C O U P L E R

V 0 1



## まえがき

このソフトウェア説明書は、

S u n O S                    C A F I S   C O U P L E R                    V 0 1  
                                  C A F I S   C O U P L E R    1 経路版

について説明したものです。ソフトウェアの使用に先立ち、本書を御一読下さい。

表紙及び本文について、一部ソフトウェアについての固有の記述をしておりますが、本書は上記ソフトウェアについて共通に使用できますので、便宜読み替えてください。

本ソフトウェアのインストレーションを実施するにあたり、その2週間前までに弊社技術員から本ソフトウェアの最新保守情報をお取り寄せの上、インストレーションを実施頂くようお願い致します。また、ご不明な点は弊社の技術員にお問い合わせ下さい。

尚、本書にて用いる記号の意味は次の通りです。

参照       ： 本書の中の参照箇所を示しています。

参照【】： "適用マニュアル" に記載されているマニュアルの参照箇所を示しています。

例： 参照【1】1 . 2 …… "適用マニュアル" 第1項のマニュアルの1 . 2 を参照。

1 9 9 7 年 1 月

富士通株式会社

Solaris は、日本国における、米国 Sun Microsystem, INC. の登録商標です。

UNIXはX/Openカンパニーリミテッドが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

- ・ C A F I S は、弊社が N T T データ通信株式会社から使用を承諾されている名称です。
- ・ 本ソフトウェアは、C A F I S センタとの接続の目的以外にはご使用できません。

## 目 次

1 . 機能概要 .....	1
2 . 構成プログラム .....	3
3 . 適用マニュアル .....	4
4 . ソフトウェア組合せ .....	5
5 . 提供媒体形式と内容 .....	6
6 . ハードディスク所要量 .....	7
7 . インストレーションの手引 .....	8
8 . 注意事項 .....	2 1
付録 . 1 SunLink X . 2 5 定義例 .....	2 3
付録 . 2 サンプルプログラムの説明 .....	2 7

## 1. 機能概要

このソフトウェアは以下の機能を備えている。  
詳細は、本書の“3. 適用マニュアル”に記載のマニュアルを参照する。

C A F I S C O U P L E Rは、N T TのC A F I S (Credit And Finance Information System)とのセンタ間接続を支援することを目的としたクレジットオンライン制御システムである。

C A F I S C O U P L E R (以降C - C O U P L E Rと記述)は、C A F I Sとの一般的なオンライン制御、開閉局電文を含む制御電文の送受信を完全にサポートするC A F I S接続用通信ソフトウェアである。

また、C - C O U P L E Rは一般業務電文の制御情報である通番等の管理も行っているため、利用者は業務電文のみを意識してC A F I Sと通信を行うことが可能となる。

### 1.1 オンライン制御機能

通常、オンラインシステムを構築する場合、ユーザは回線アクセスを意識したプログラムの作成が必要となる。C - C O U P L E Rは、オンライン制御部を完全に取り込んでいる為、ユーザは、C - C O U P L E Rとのメッセージのやり取りのみを意識すれば良い。

C - C O U P L E Rが完全にサポートする機能としては、回線タイマ監視、電文の通番管理、開閉局制御、経路選択がある。

### 1.2 業務プログラム支援機能

業務プログラム支援機能は、業務持廻り情報の保存及び送受信メッセージの受け渡し(ルーティング)順序等業務プログラムのスケジューリングを支援する。

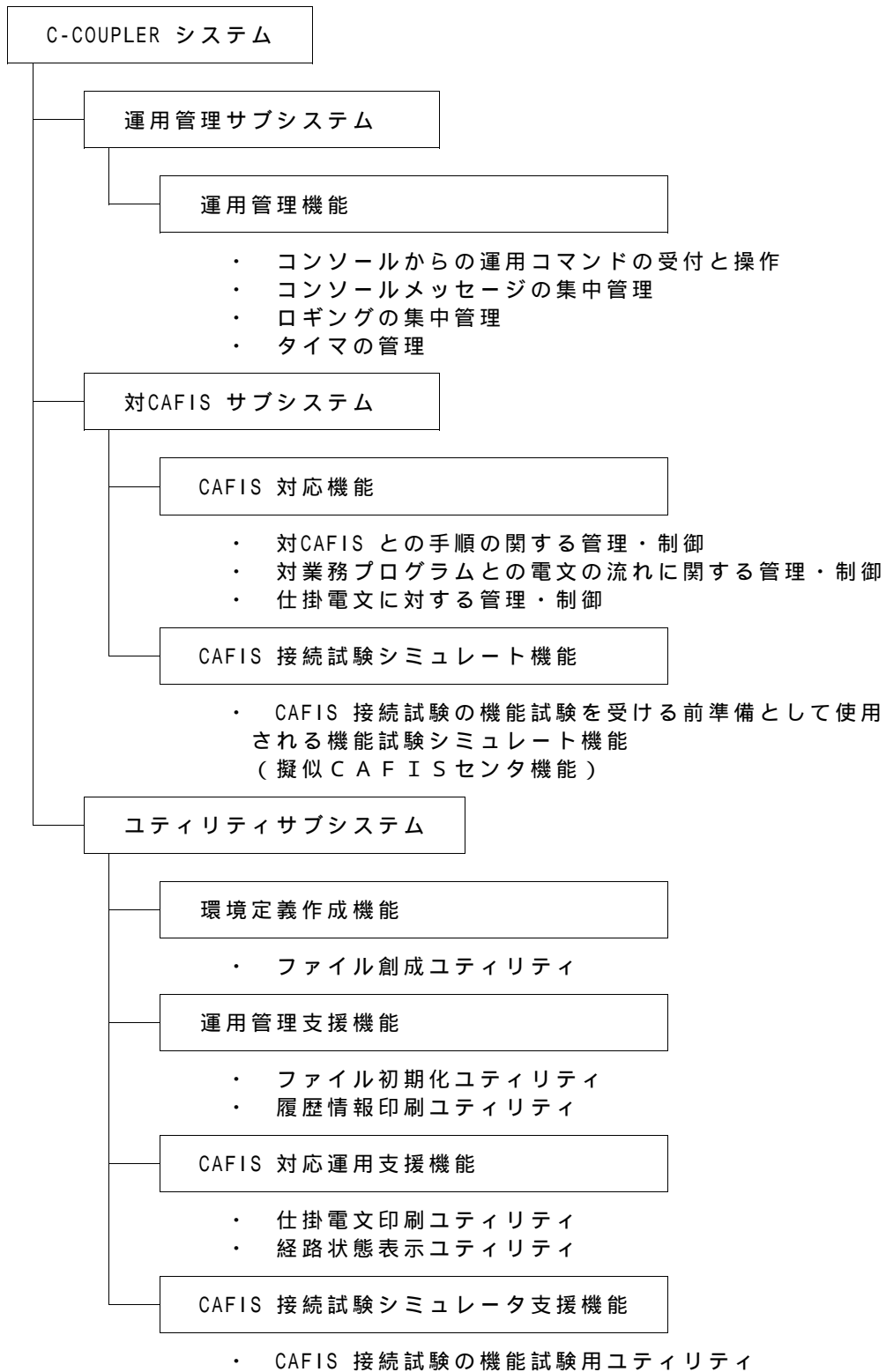
### 1.3 運用管理機能

運用管理機能は、オンライン開始/停止、運用停止等の運用コマンドを提供する。

### 1.4 開発支援機能

開発支援機能は、C A F I Sとの接続試験シミュレータ、環境設定ユーティリティ、仕掛電文印刷ユーティリティ等を提供する。

C - C O U P L E R の機能体系を以下に示す。



## 2. 構成プログラム

このソフトウェアは、表2.1に示すプログラムから構成されている。

表2.1 構成プログラム

項目	分類	プログラム名	バージョン・レベル	備考
1	運用管理	CUPPK01	V01L**	運用管理
		CUPPK03	V01L**	メッセージ管理
		CUPPK04	V01L**	ログイン管理
		CUPPK07	V01L**	タイマ管理
2	CAFIS 制御	CUPPP03	V01L**	開閉局制御
		CUPPP04	V01L**	被仕向管理
		CUPPP05	V01L**	仕向管理
		CUPPP06	V01L**	伝送制御
		CUPPP08	V01L**	送信リトライNG処理
3	リカバリ	CUPPR06	V01L**	仕向仕掛精算処理
4	ユティリティ	CUPUTY02	V01L**	ファイル創成
		CUPUTY03	V01L**	環境初期化
		CUPUTY04	V01L**	履歴情報印刷
		CUPUTY07	V01L**	仕掛電文印刷
		CUPUTY11	V01L**	経路状態表示
5	CAFIS 接続試験 シミュレータ	CAFPT91	V01L**	コマンド指令
		CAFPT92	V01L**	疑似開閉局
		CAFPT93	V01L**	疑似仕向
		CAFPT94	V01L**	疑似被仕向
		CAFPT95	V01L**	結果印刷
		CAFPT96	V01L**	メッセージ管理
		CAFPT97	V01L**	伝送制御
5	接続試験 シミュレータ ユティリティ	CAFUTY01	V01L**	電文データ作成
		CAFUTY02	V01L**	アクションファイル作成

### 3 . 適用マニュアル

このソフトウェアに適用されるマニュアルは表 3 . 1 に示す通りである。

表 3 . 1 適用マニュアル

項番	マニュアル名称	マニュアルコード	備 考
1	C A F I S C O U P L E R 解説書	J1S1-L060-01	

#### 4. ソフトウェア組合せ

このソフトウェアを使用するときに必要な関連ソフトウェアは以下の通りである。

表 4. 1 ソフトウェア組合せ

項番	必須ソフトウェア	適用 V / L	必要条件		備考
			必須	オプション	
1	(日本語) Solaris 2.X	2.4 以降			
2	SunLink X.25	8.0.2 以降			
3	Sun日本語COBOL ランタイムシステム	1.0.1 以降			
4	Sun日本語COBOL	1.0.1 以降			(注)

(注) CAFIS 接続試験シミュレータ使用時に必須となる。  
項番 4. には項番 3. の機能が含まれるため、同時に入手する必要はない。

## 5 . 提供媒体形式と内容

このソフトウェアで提供されるCD-ROMの内容は、表10.1から表10.2に示す通りである。

表5.1 提供媒体形式

種 別	記録密度	識別番号	パッケージ数	サイズ	巻 数
CD-ROM	CD-R 540MB	1 / 1	2	5 インチ	1

表5.2 提供媒体内容

格納 順番	識別番号	格納形式	パッケージ名	内 容
1	1 / 1	pkg 形式	c - c o u p	CAFIS COUPLER
2	2 / 2	pkg 形式	c u p a c m	CAFIS COUPLER/ACM

## 6 . ハードディスク所要量

このソフトウェアのインストールを完了した時のハードディスク所要量の見積りは表 6 . 1 及び表 6 . 2 に示す通りである。

表 6 . 1 ハードディスク所要量

項番	ディレクトリ名	ハードディスク容量 ( K B )	内 容
1	\$DIR/c-coup/bin	1 4 6 6	ロードモジュール
2	\$DIR/c-coup/dat	1	データファイル
3	\$DIR/c-coup/set	5	環境定義ファイル
4	\$DIR/c-coup/usr	1 6	シェル
5	\$DIR/c-coup/sim	6 4 5	シミュレータ関連ファイル
6	\$DIR/c-coup/sample	1 1 4	サンプルプログラム
合 計		2 2 4 7	_____

表 6 . 2 全ハードディスク所要量  
( O S は除く )

項番	製 品 名	ハードディスク容量 ( K B )	内 容
1	CAFIS COUPLER	2 2 4 7	当製品
2	S u n L i n k X . 2 5	7 5 8 0	通信制御ソフトウェア
3	S u n 日 本 語 C O B O L	1 1 2 5 0	C O B O L コンパイラ
総 計 ( O S は除く )		2 1 5 1 0	_____

## 7. インストールの手引

このソフトウェアをインストールするための手順を説明する。

### 7.1 ディレクトリ構造

本ソフトウェアをインストールした後のディレクトリ構造を表7.1に示す。

表7.1 ディレクトリ構造

ディレクトリパス	説明	ファイル数 (ディレクトリを含む)		
		基本機能	シミュータ	サンプル
\$DIR/c-coup/bin	実行ファイル 共用ライブラリ	49	9	0
/dat	データファイル ディレクトリ	0	0	0
/etc	環境定義ファイル	1	0	0
/usr	各種シェル	10	5	0
/sim	シミュレータ ディレクトリ	0	2	0
/sim/src	シミュレータ用 ソースプログラム	0	1	0
/sim/copy	シミュレータ用 コピー句	0	97	0
/sample	サンプル用シェル	0	0	9
/sample/cobol	COBOL サンプル	0	0	6
/sample/c	C サンプル	0	0	7

\$DIR . . . インストール先のパスを示す。デフォルトは/optである。

#### 7.1.1 実行ファイルディレクトリ

当ディレクトリにはC-COUPLERの実行モジュール、共用ライブラリが格納されている。

#### 7.1.2 データファイルディレクトリ

当ディレクトリはCAFIS COUPLERが使用するファイル(管理情報ファイルなど)を格納するディレクトリである。

ファイルを格納するディレクトリは、起動シェルにより任意に指定することが可能である。従って、当ディレクトリを使用しない場合もある。

### 7.1.3 環境定義ファイル格納ディレクトリ

当ディレクトリには表7.2に示すCAFIS COUPLERの環境定義ファイルのサンプルが格納されている。

環境定義ファイルの位置はユーザ任意に指定することが可能である。環境設定時はディレクトリ内の下記ファイルを任意のディレクトリにコピーして使用する。

表7.2 環境定義ファイル

ファイル名	ファイル種別	説明
coupler.ini	テキスト	CAFIS COUPLER環境定義ファイル

### 7.1.4 各種シェルディレクトリ

当ディレクトリには表7.3に示すCAFIS COUPLERの起動、コマンド発行のためのシェルが格納されている。

シェルはユーザの環境に合わせて編集する必要がある。稼働時は任意のディレクトリにコピーして使用する。

表7.3 各種シェル

ファイル名	ファイル種別	説明
cupcmd	シェル	コマンド発行用シェル
cupenv	シェル	環境変数設定用シェル ( Bourneシェル )
cupenv.csh	シェル	環境変数設定用シェル ( Cシェル )
cupinit	シェル	C - COUPLER環境初期化用シェル
cuplp	シェル	lpコマンド用シェル
cupstart	シェル	起動シェル
cuputy03	シェル	ファイル初期化ユティリティ起動用シェル
cuputy04	シェル	履歴情報印刷ユティリティ起動用シェル
cuputy07	シェル	仕掛情報印刷ユティリティ起動用シェル
cuputy11	シェル	経路状態表示ユティリティ起動用シェル
cafcmd	シェル	シミュレータコマンド発行用シェル (注)
cafinit	シェル	シミュレータ環境初期化用シェル (注)
cafprint	シェル	シミュレータ試験結果印刷用シェル (注)
cafstark	シェル	シミュレータ起動シェル (注)

(注) シミュレータインストール時のみ。

#### 7.1.5 シミュレータディレクトリ

当ディレクトリにはCAFIS COUPLERのシミュレータ関連ファイルが格納されている。

当ディレクトリは下記に示すサブディレクトリで構成されている。

##### 7.1.5.1 シミュレータソースディレクトリ

当ディレクトリには表7.4に示すシミュレータ電文データ作成時に使用するCOBOLソースプログラム、構築用メイクファイルが格納されている。

表7.4 シミュレータ用ソースプログラム

ファイル名	ファイル種別	説明
CAFUTY01.cob	COBOL ソース	電文データ作成ユーティリティソースプログラム
makefile	メイクファイル	電文データ作成構築用メイクファイル

##### 7.1.5.2 シミュレータコピー句ディレクトリ

当ディレクトリには表7.5に示すシミュレータ電文データ作成時に使用するCOBOLコピー句が格納されている。

表7.5 シミュレータ用コピー句

ファイル名	ファイル種別	説明
CAFTAxx.cob	COBOL ソース	A 工程用電文データ (xx:01~19)
CAFTBxx.cob	COBOL ソース	B 工程用電文データ (xx:01~29)
CAFTCxx.cob	COBOL ソース	C 工程用電文データ (xx:01~04)
CAFTG01.cob	COBOL ソース	G 工程用電文データ
CAFTH01.cob	COBOL ソース	H 工程用電文データ
CAFTI01.cob	COBOL ソース	I 工程用電文データ
CAFTJxx.cob	COBOL ソース	J 工程用電文データ (xx:01~21)(許可用)
CAFTJxxX.cob	COBOL ソース	J 工程用電文データ (xx:01~21)(拒否用)

#### 7.1.6 サンプルプログラムディレクトリ

当ディレクトリには表7.6に示すCAFIS COUPLERのサンプル用シェルが格納されている。また、C、COBOLサンプルプログラムのサブディレクトリが含まれる。

表7.6 サンプルプログラム・シェル

ファイル名	ファイル種別	説明
aplcan	シェル	仕向仕掛情報通知 & 取消開始シェル
aplchk	シェル	仕向ルーティング状況通知起動シェル
aplcmd	シェル	仕向業務コマンド通知用シェル
aplinfo	シェル	管理情報表示用シェル
aplstart	シェル	業務開始シェル
aplstop	シェル	業務停止シェル

#### 7.1.6.1 COBOLサンプルディレクトリ

当ディレクトリには表7.7に示すCAFIS COUPLER提供ルーチンを使用したCOBOLベースのサンプルプログラム、構築用メイクファイルが格納されている。

表7.7 COBOLサンプルプログラム

ファイル名	ファイル種別	説明
CUPGDEXT.cob	COBOL ソース	被仕向ルート決定出口ルーチン
CUPGHISM.cob	COBOL ソース	被仕向業務プログラム
CUPGINFO.cob	COBOL ソース	管理情報表示プログラム
CUPGREXT.cob	COBOL ソース	被仕向代行応答出口ルーチン
CUPGSCAN.cob	COBOL ソース	仕向仕掛情報通知 & 取消プログラム
CUPGSCHK.cob	COBOL ソース	仕向ルーティング状況通知プログラム
CUPGSIMK.cob	COBOL ソース	仕向業務プログラム
makefile	メイクファイル	COBOL サンプル構築用メイクファイル

#### 7.1.6.2 Cサンプルディレクトリ

当ディレクトリには表7.8に示すCAFIS COUPLER提供ルーチンを使用したC言語ベースのサンプルプログラム、構築用メイクファイルが格納されている。

表7.8 Cサンプルプログラム

ファイル名	ファイル種別	説明
CUPGDEXT .c	Cソース	被仕向ルート決定出口ルーチン
CUPGHISM .c	Cソース	被仕向業務プログラム
CUPGINFO .c	Cソース	管理情報表示プログラム
CUPGREXT .c	Cソース	被仕向代行応答出口ルーチン
CUPGSCAN .c	Cソース	仕向仕掛情報通知 & 取消プログラム
CUPGSCHK .c	Cソース	仕向ルーティング状況通知プログラム
CUPGSIMK .c	Cソース	仕向業務プログラム
cup .h	Cソース	サンプル用ヘッダファイル
makefile	メイクファイル	Cサンプルコンパイル用シェル

## 7.2 インストールの概略と確認方法

本ソフトウェアをインストールから動作確認までの手順について示す。

### 7.2.1 インストール環境の決定

C-COUPLERは7.1で示すような複数のディレクトリで構成される。また、稼働時の各ディレクトリ位置に特に規定はない。従って、環境設定、動作に先立って各種ディレクトリの位置を決定し、ユーザの環境に合わせてシェルを編集しなければならない。しかし、7.1.4に示すシェルをすべて修正するのは非常に効率が悪く、設定ミスの可能性もある。

そこで、一般的なディレクトリ位置を環境変数に設定することで、起動用シェルを修正することなく稼働することが可能となる。

#### 7.2.1.1 環境変数設定シェル

上記で説明した環境変数を設定するシェルを表7.9に示す。

表7.9 環境変数設定シェル

ファイル名	ファイル種別	説明
cupenv	シェル	環境変数設定用シェル (Bourne シェル)
cupenv .csh	シェル	環境変数設定用シェル (Cシェル)

ユーザは各ディレクトリ位置を決定後、上記シェルを編集し、C-COUPLERログインシェルに記述する。

ログインシェルがCシェルの時の記述例を図7.1に示す。

```

      .
      .
      .
### CAFIS COUPLER environment
source $DIR/cupenv .csh      ($DIRはcupenv .cshの格納ディレクトリ)
```

図7.1 .cshrcファイル記述例

## 7.2.1.2 環境変数

提供される起動用のシェルで使用される環境変数を表7.10に示す。

表7.10 C-COUPLER用環境変数

環境変数	用途	提供時の値
CUPDIR	インストールディレクトリ	/opt
CUPBIN	モジュールディレクトリ	\$CUPDIR/c-coup/bin
CUPDAT	データファイルディレクトリ	\$CUPDIR/c-coup/dat
CUPSET	環境設定ファイルパス名(注1)	\$CUPDIR/c-coup/etc/coupler.ini
CUPCMD	コマンド指示用ACM名(注2)	CUPLK01V
CAFCOPY	シミュレータコピー句 ディレクトリ(注3)	\$CUPDIR/c-coup/sim/copy
CAFSRC	シミュレータソースディレクトリ (注3)	\$CUPDIR/c-coup/sim/src
CUPSCOPY	サンプルコピー句ディレクトリ (注4)	\$CUPDIR/c-coup/sample
CUPSSRC	サンプルソースディレクトリ (注4)	\$CUPDIR/c-coup/sample

(注1) 環境定義ファイルのパス名を指定する。

(注2) 環境定義の運用監視プログラムのACM名と同じである。

(注3) シミュレータ電文データコンパイル時に使用される。

(注4) サンプルファイルコンパイル時に使用される。

## 7.2.2 製品のインストール

本製品をインストールするには、pkgaddコマンドを使用する。詳細は、日本語 Solaris2.Xのオンラインマニュアルまたはマニュアルを参照する。

また、インストール時には以下の入力要求が表示されるので、各説明に従って対応する。

インストールするパッケージの指定要求が以下のように表示されるので、下線部のようにパッケージの番号を入力する。

The following package are available:

1 c-coup           CAFIS COUPLER  
                  (sparc) V01L10

2 cupacm           CAFIS COUPLER/ACM  
                  (sparc) V01L10

Select package(s) you wish to press (or 'all' to process  
all packages). (default: all) [?,??,q] all <RETURN>

インストールするモジュールの指定要求が以下のように表示されるので、各モジュールについて、インストールする場合は y <RETURN> または <RETURN> を、インストールしない場合は n <RETURN> を下線部のように入力する。

Should BASIC MODULE in this package be installed  
(default: y) [y,n,?,q] y <RETURN>

Should SIMULATOR MODULE in this package be installed  
(default: y) [y,n,?,q] y <RETURN>

Should SAMPLE MODULE in this package be installed  
(default: y) [y,n,?,q] y <RETURN>

Should ACM MODULE in this package be installed  
(default: y) [y,n,?,q] y <RETURN>

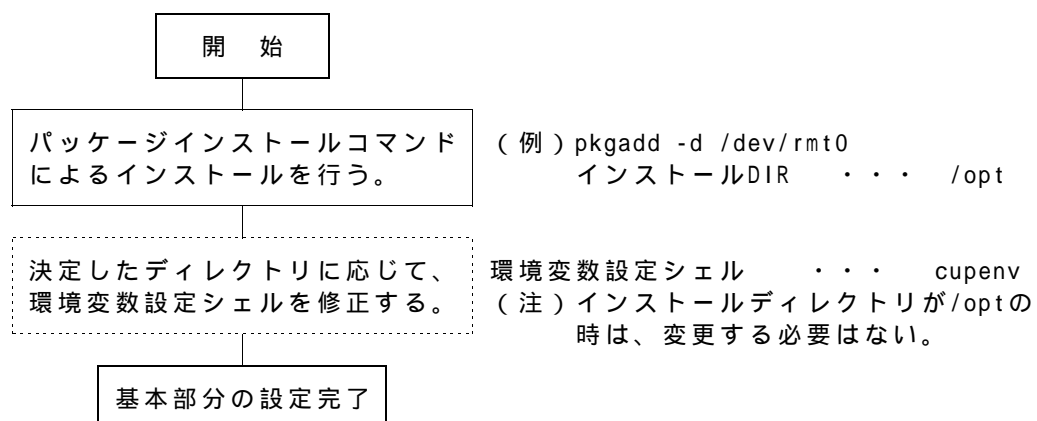
パッケージ格納ディレクトリの指定要求が以下のように表示されるので、ディレクトリ名を入力する。  
"/opt"にインストールする場合は、/opt <RETURN> または、<RETURN>を下線部のように入力する。

Where should CAFIS COUPLER be installed  
(default: /opt) [?,q] /opt <RETURN>

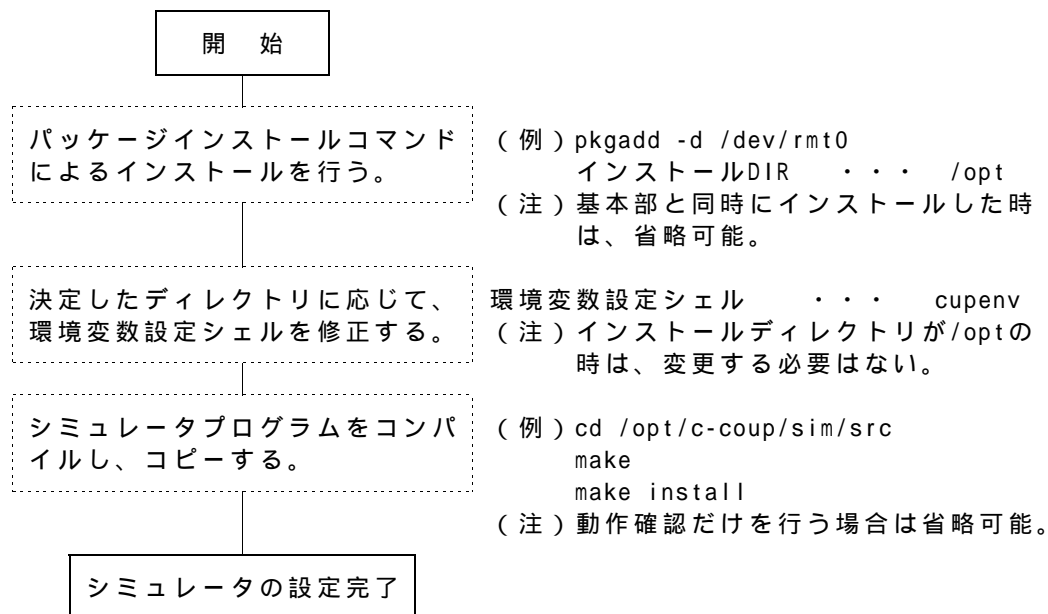
Where should CAFIS COUPLER/ACM be installed  
(default: /opt) [?,q] /opt <RETURN>

### 7.2.3 基本部分のインストールと設定例

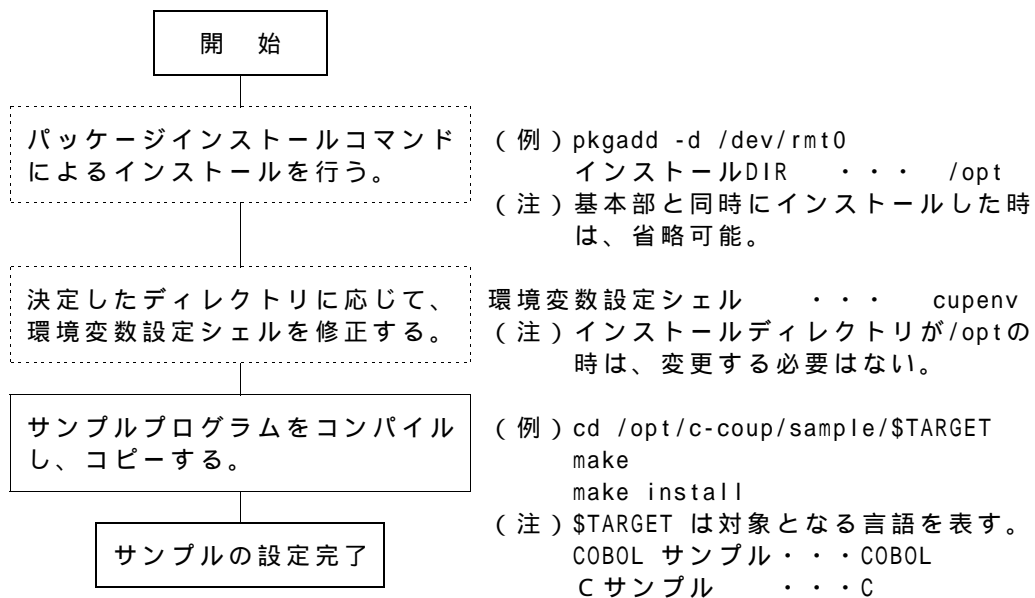
基本部分のインストール・設定例を示す。



#### 7.2.4 シミュレータのインストールと設定例 シミュレータのインストール・設定例を示す。

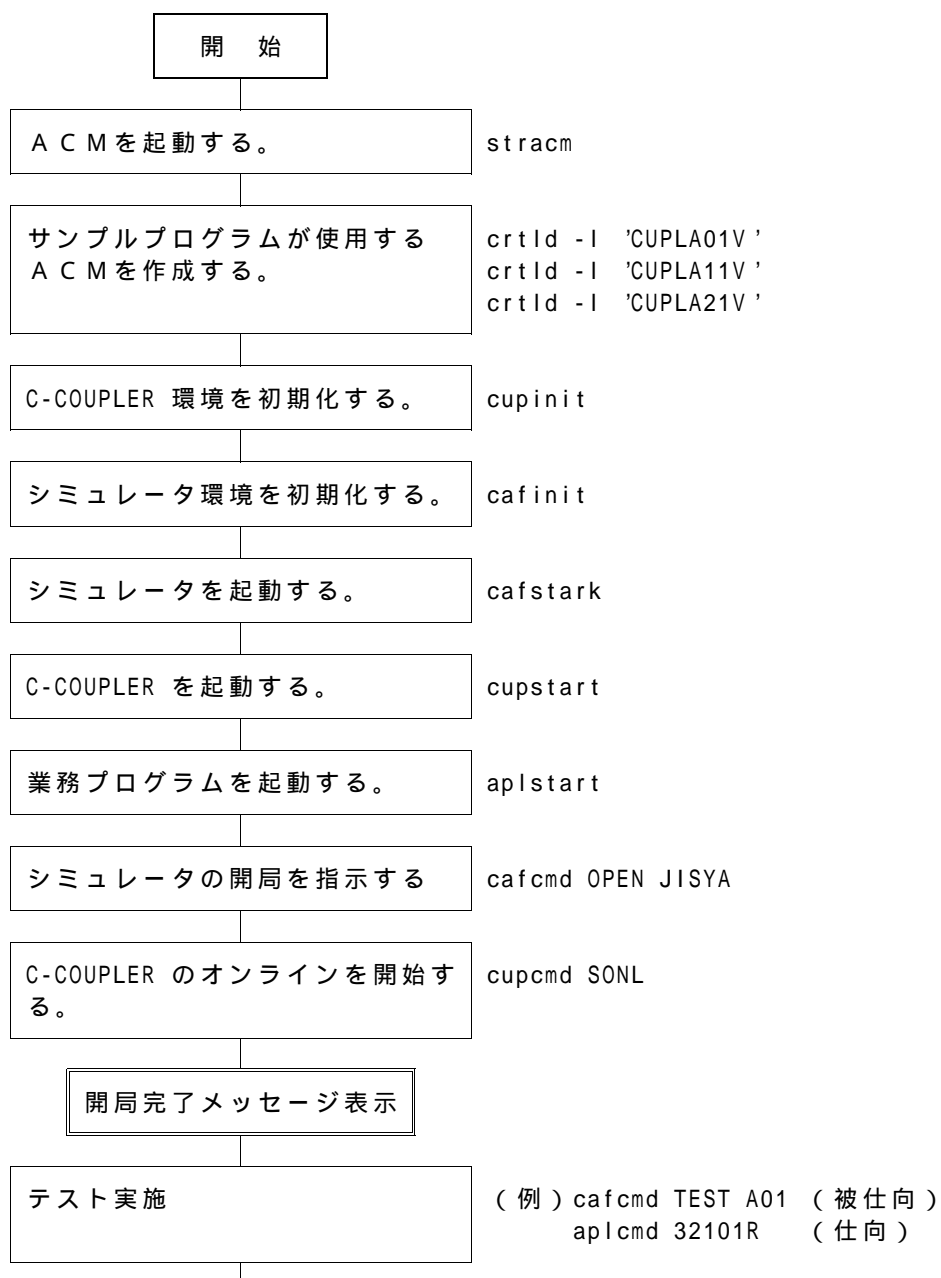


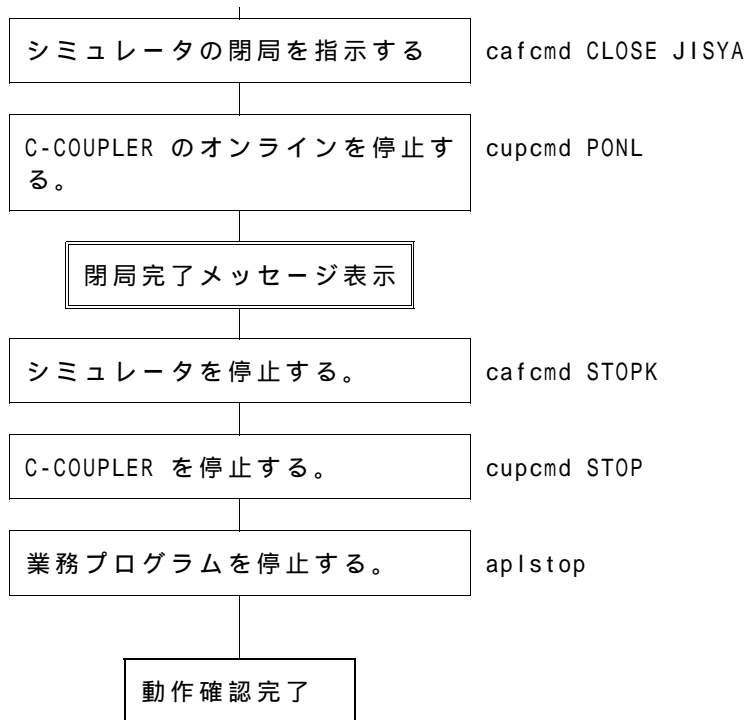
7.2.5 サンプルのインストールと設定例  
サンプルプログラムのインストール・設定例を示します。



## 7.2.6 動作確認

シミュレータとの動作により C-COUPLER のインストールを確認する。





以上の操作で以上がなければインストールは正常に完了している。  
確認中に異常が発生した場合は直ちに操作を中止し、原因を究明する。

## 8．注意事項

マニュアルに記載されていない注意事項について説明する。

C - COUPLERが業務プログラムに通知する連絡メッセージはJIS 8コード系で行われる。必要であれば業務プログラムでeucに変換し使用する。また、業務プログラムがC - COUPLER提供ルーチン呼び出す場合についてもJIS 8コード系で行わなければならない。

ユーザ出口ルーチンはCOBOL、Cのどちらで作成しても構わないが、呼出しはCOBOLサブルーチンとして呼び出しているため、各言語の使用手引書の注意事項を厳守する。Cの関数形式で作成した場合は1つの関数を1つの共用ライブラリとしなければならない。

参考．「Sun日本語COBOL使用手引書」

業務プログラムはCOBOL、Cのどちらで作成しても構わないが、提供ルーチンはCOBOLサブルーチンであるため、各言語の使用手引書の注意事項を厳守する。

参考．「Sun日本語COBOL使用手引書」

CAFIS COUPLERを起動時に提供ルーチンを使用している業務プログラムを起動してはならない。提供ルーチンを使用している業務プログラムはCAFIS COUPLER起動前または運用開始メッセージ(CUP1202I)出力後に起動する。

CAFIS COUPLERはシステム間のルーティング管理はサポートしていない。連絡メッセージをシステム間でルーティングするときは、マニュアルP26に示す“ルートの寄道”の概念を用いてユーザ責任によって行う。

CAFIS COUPLERを2つ以上同時に起動することはできない。2つ以上同時に起動したときの動作は保証されない。C - COUPLER起動コマンド(cupstart)によって2つ同時に起動しないように注意する。

Mシリーズ版、Kシリーズ版の業務プログラムを移植する場合は、連絡メッセージに下記の項目の非互換があるため注意する。

- ・制御域(32バイト)が削除された。

CAFIS指定コードはEBCDICコードを16進数で表現したものを指定する。

(例) 1234 F1F2F3F4

SunLink X.25の定義については、付録1を参照する。

本ソフトウェアを使用するにあたっては、弊社技術員を経てユーザ登録を実施くださいますようお願いいたします。

ユーザ登録を行わないとソフトウェアの最新情報をご連絡することができません。

添付の C A F I S シミュレータでは以下のテスト項番についてシミュレートすることはできない。

- ・ A - 1 5 ~ 1 7
- ・ B - 1 5 ~ 1 7
- ・ C - 3 4 ~ 3 6
- ・ D - 0 8
- ・ H - 0 9 ~ 2 3
- ・ I - 0 9 ~ 2 1

また次のテスト項番については、「 C A F I S 接続試験実施要領」に記載されている試験と異なっている。

- ・ G - 0 3
- ・ H - 0 8
- ・ I - 0 8

詳細情報については、弊社技術員にお尋ねください。

J P A S (パスワード変更) コマンドにより暗号化パスワードを変更したときは、次回起動時にパスワード変更を認識し、開局時に C A F I S センタとパスワード変更手続きを行う。ただし、パスワード設定後ファイルを再創成すると、パスワードは初期化されるので注意する。(パスワードは、C O L D によって初期化されない。)

C A F I S C O U P L E R の常駐プロセスは 1 0 + である。

: 同時にタイマ監視する数 (最大: 仕向経路数 + 2 )

C - C O U P L E R を一般ユーザアカウントで起動するときは下記のシステムパラメタの修正が必要となる。システムパラメタの修正方法は「Solaris のシステム管理 (第 2 巻)」を参照する。

表 8 . 1 システムパラメタ値

パラメタ名	説明	初期値	指定値
max users	最大プロセス数		100 以上

A C M 機能を使用する際には、下記のシステムパラメタの修正が必要となる。システムパラメタの修正方法は「Solaris のシステム管理 (第 2 巻)」を参照する。

表 8 . 2 システムパラメタ値

パラメタ名	説明	初期値	指定値
msgmax	メッセージの最大サイズ	2048	2600 以上
msgmnb	待ち行列上の最大バイト数	4096	26000 以上
msgseg	メッセージセグメント数	1024	4096 以上

付録 . 1 SunLink X . 2 5 定義例

「SunLink X . 2 5」の定義例について説明する。

C A F I S C O U P L E RをC A F I Sと接続するためには、SunLink X . 2 5の定義は必須である。「x25info」コマンドにより出力した定義例を付図 1 . 1に示す。

ただし、使用するSunLink X . 2 5のバージョン、ハードウェア（標準シリアルポートかH S Iボードかなど）によって定義が異なる場合があるので注意する。

定義方法については、「SunLink X .25 Reference Guide」を参照する。

定義例中の@を付けた箇所は、ユーザ任意またはC A F I Sとの契約によって異なる可能性があることを示している。

```
#### Files used:
/etc/SUNWconn/x25/x25conf
/etc/SUNWconn/x25/template/LINK005__working.XLB
/etc/SUNWconn/x25/template/LINK005__working.x25
/etc/SUNWconn/x25/template/LINK005__working.lapb
/etc/SUNWconn/x25/template/LINK005__working.wan
/etc/SUNWconn/x25/ipconf

#### Link configuration:
Device prefix           = Wide Area Network
Board number           = 0 @
Line number            = 0 @
Link identifier        = 5 @
Net type               = X .25 (1980)
Class                 = DTE over LAPB
                       over WAN
Address               = 3511654 @
Driver               = EIA-232 (zsh0) @

#### Packet layer:
Network profile:
Network protocol mode           = X25__80
                                (Standard CCITT X .25 , 1980 version)
X .25 version                   = 1980
Packet level protocol mode     = DTE
Lowest PVC                     = 1
Highest PVC                    = 1
Lowest incoming LCN           = none
Highest incoming LCN          = none
Lowest two-way LCN            = none
Highest two-way LCN           = none
Lowest outgoing LCN           = none
Highest outgoing LCN          = none
Modulo                        = 8
```

付図 1 . 1 SunLink X . 2 5 定義例 ( 続 く )

```

Packet & window sizes:
Local maximum packet size           = 1024 bytes
Remote maximum packet size          = 1024 bytes
Local default packet size           = 1024 bytes
Remote default packet size          = 1024 bytes
Local maximum window size           = 2
Remote maximum window size          = 2
Local default window size           = 2
Remote default window size          = 2
Maximum NSDU length                  = 1029 bytes

Timers & counters:
Acknowledgement delay                = 0.50 seconds
Restart Request response timer (T20) = 180.00 seconds
Call Request response timer (T21)   = 200.00 seconds
Reset Request response timer (T22)  = 180.00 seconds
Clear Request response timer (T23)   = 180.00 seconds
TVALUE                               = 75.00 seconds
Window rotation timer (T25)         = 200.00 seconds
Interrupt response timer (T26)      = 180.00 seconds
Idle value timer                     = 0.00 seconds
Connect value timer                  = 200.00 seconds
Restart Request retransmission count (R20) = 3 times
Reset Request retransmission count (R22) = 3 times
Clear Request retransmission count (R23) = 3 times
Local delay                          = 5 milliseconds
Access delay                          = 5 milliseconds

Throughput:
Local maximum throughput              = 9600 @
Remote maximum throughput             = 9600 @
Local default throughput              = 9600 @
Remote default throughput             = 9600 @
Local minimum throughput              = 9600 @
Remote minimum throughput             = 9600 @

Facilities:
SUB __CUG                             = no
SUB __PREF                             = no
SUB __CUG __OA                         = no
SUB __CUG __IA                         = no
CUG __FORMAT                           = 0-100
BAR __CUG __IN                         = no
SUB __EXTENDED                         = no
BAR __EXTENDED                         = no
SUB __FSELECT                           = yes
SUB __FSRRESP                           = no
SUB __REVCHARGE                         = no
SUB __LOC __CHG __PREV                 = no
Refuse incoming calls                  = no
Refuse outgoing calls                  = no
SUB __TOA __NPI __FMT                  = no
BAR __TOA __NPI __FMT                  = no
SUB __NUI __OVERRIDE                   = no

```

Link modes:	
Allow the omission of the diagnostic byte	= no
Use Diagnostic packets	= no
Restrict the length of the Clear packets	= no
Refuse Diagnostic packets	= no
Discard Diagnostic packets on a non-zero LCN	= no
Allow hexadecimal in DTE addresses	= no
Only root can listen for incoming calls	= no
International	= no
International call priority	= no
DNIC	= 0000
Priority encode control	= according to X.25 (1988)
Priority packet forced value	= none
Source address control	= default to local address
Special:	
DBIT__ACCEPT__IN	= clear the call
DBIT__ACCEPT__OUT	= clear the call
DBIT__DATA__IN	= zero the D-bit
DBIT__DATA__OUT	= zero the D-bit
Throughput class negotiation	= no
Throughput class type	= none
Throughput class window mapping	= 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
Throughput class packet mapping	= 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
#### LAPB layer:	
Maximum number of transmissions (N2)	= <u>10 times</u> @
Acknowledgement timer (T1)	= <u>4.50 seconds</u> @
P-bit timer	= 0.70 seconds
Reject timer	= 2.50 seconds
Busy-state timer	= 10.00 seconds
Link idle timer	= 25.00 seconds
Maximum delay before sending a RR	= 0.40 seconds
Maximum number of unacknowledged I frames	= 3
Transmit window size	= 7
Transmit probe	= 0
Maximum size of an I frame	= 1029 bytes
IGN __UA__ERROR	= no
FRMR__FRMR__ERROR	= no
FRMR__INVRSP__ERROR	= no
SFRAME__PBIT	= no
NO__DM__ADM	= no
Strictly ISO 8882 conformant	= no
#### WAN information:	
Maximum frame size	= 1030 bytes
Baud rate	= <u>9600</u> @

付図 1 . 1 Sun Link X . 2 5 定義例 ( 続 く )

```
#### IP encapsulation:  
Not configured.
```

付図 1 . 1 S u n L i n k X . 2 5 定義例 ( 続き )

## 付録．２ サンプルプログラムの説明

提供しているサンプルプログラムについて説明する．

### 付２．１ 提供プログラム・シェル

提供しているプログラム・シェルの一覧については、表 7．１ から表 7．３ を参照する。

### 付２．２ 提供プログラムの仕様

提供しているサンプルプログラムの仕様について説明する。なお、提供している C プログラムと C O B O L プログラムは同じ仕様である。

被仕向ルート決定出口ルーチン

[ 使用している提供ルーチン ]

なし（出口ルーチンでは提供ルーチンは使用しない）

[ 機能概要 ]

・ルートの決定（R 3 固定）

被仕向代行応答出口ルーチン

[ 使用している提供ルーチン ]

なし（出口ルーチンでは提供ルーチンは使用しない）

[ 機能概要 ]

・適切な報告電文の作成

仕向業務プログラム

[ 使用している提供ルーチン ]

C U P S R O P N（C - C O U P L E R オープン）

C U P S R C L S（C - C O U P L E R クローズ）

C U P S R O T D（仕向ルーティング開始）

C U P S R O T M（ルーティング）

[ 機能概要 ]

・A C M コマンドによる要求電文の作成

・要求電文のルーティング開始

・報告電文のルーティング

・報告電文の破棄による仕掛状態の生成

被仕向業務プログラム

[ 使用している提供ルーチン ]

C U P S R O P N（C - C O U P L E R オープン）

C U P S R C L S（C - C O U P L E R クローズ）

C U P S R O T M（ルーティング）

[ 機能概要 ]

・被仕向要求電文の受信

・適切な報告電文の作成

・報告電文のルーティング

仕向仕掛情報通知 & 取消プログラム

[ 使用している提供ルーチン ]

C U P S R O P N（C - C O U P L E R オープン）

C U P S R C L S（C - C O U P L E R クローズ）

C U P S R C A N（仕向取消情報通知）

C U P S R O T D（仕向ルーティング開始）

C U P S R O T M（ルーティング）

[ 機能概要 ]

・A C M コマンドによる一括取消処理の開始

・取消情報通知ルーチンによる取消情報の取得

・取消電文のルーティング開始

・報告電文のルーティング

・取消情報が無くなるまでの繰り返し処理

## 仕向ルーティング状況通知プログラム

[ 使用している提供ルーチン ]

C U P S R O P N ( C - C O U P L E R オープン )

C U P S R C L S ( C - C O U P L E R クローズ )

C U P S R S I R ( 仕向ルーティング状況通知 )

[ 機能概要 ]

・ 起動パラメタによる指定電文管理キーコードのルーティング状況チェック

## 付 2 . 3 提供プログラムの使用方法

提供しているサンプルプログラムの使用方法について説明する。

### 被仕向ルート決定出口ルーチン

特に使用方法はない。提供している出口ルーチンをコンパイルし、ルーチン名環境定義で指定する。

### 被仕向代行応答出口ルーチン

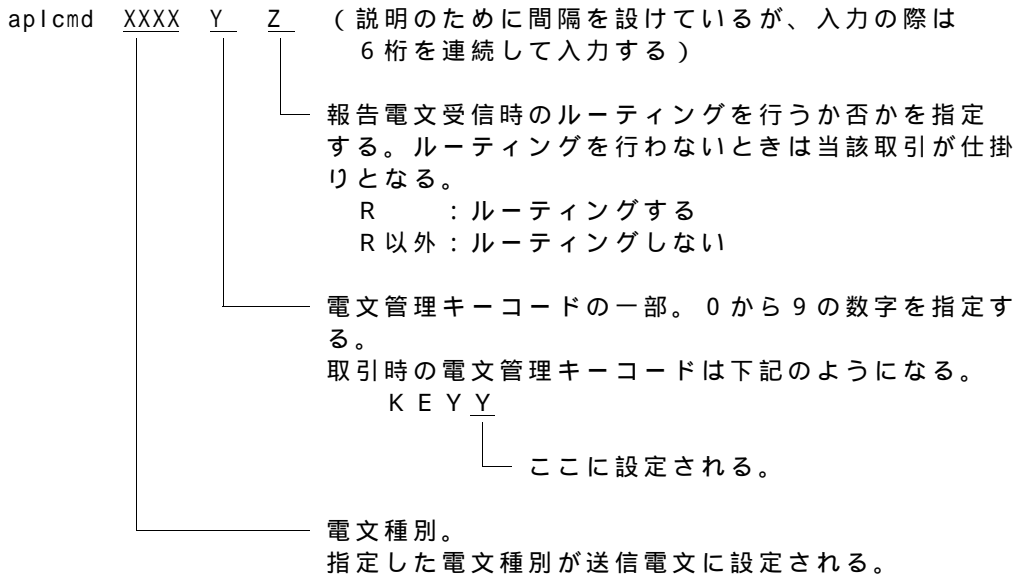
特に使用方法はない。提供している出口ルーチンをコンパイルし、ルーチン名環境定義で指定する。

ただし、提供しているルート決定出口ルーチンはすべて R 3 ヘルパーティングするため、代行応答出口ルーチンへスケジュールされることはない。

### 仕向業務プログラム

仕向要求電文を送信するコマンドを提供している。

仕向業務コマンド通知シェルによって仕向要求電文を作成・送信することが可能である。コマンドの使用方法は下記のとおりである。



当仕向業務プログラムでは報告待ちのタイマ監視は行っていないが、実際の業務プログラムでは行うことが望ましい。また、仕向取引は 1 多重しか行えないのでコマンドの入力に注意する。

### 被仕向業務プログラム

特に操作する必要はない。

### 仕向仕掛情報通知 & 取消プログラム

起動のためのコマンドを提供している。

コマンドを 1 度投入することによって、現在仕掛かっている取引をすべて精算するので、投入後は特に操作をする必要がない。

仕向ルーティング状況通知プログラム  
状況チェックのためのコマンドを提供している。  
コマンドの使用方法は下記のとおりである。

aplchk XXXX

ルーティング状況チェックを行う取引の電文管理キーコードを指定する。指定する電文管理キーコードの形式は下記のとおりである。

K E Y n      n : 0 から 9 の数字