

DSHEng4 装置通信エンジン (GEM+GEM300)
ソフトウェア・パッケージ

APP インタフェース
ライブラリ関数説明書
(C, C++, .Net-Vb,C#)

VOL- 1 1 / 1 5

3 . 18 ホストリモートコマンド(S2F41)関連関数

3 . 19 拡張リモートコマンド(S2F49)関連関数

2 0 0 9年7月

株式会社データマップ

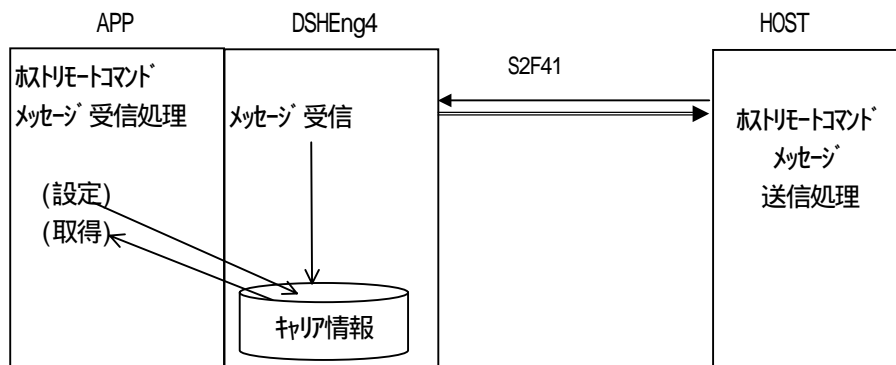
目 次

3.18	ホストリモートコマンド(S2F41)関連関数.....	1
3.18.1	使用する情報格納構造体.....	2
3.18.2	ホストコマンド送信関数.....	3
3.18.3	S2F41、S2F42 メッセージ処理関連ライブラリ関数.....	4
3.18.3.1	DshDecodeS2F41 - S2F41 デコード関数.....	4
3.18.3.2	DshFreeTRCMD_INFO() - リモートコマンド情報構造体メモリの開放.....	5
3.18.3.3	DshCopyTRCMD_INFO() - リモートコマンド情報構造体メモリのコピー.....	6
3.18.3.4	DshInitTRCMD_ERR_INFO() - ホストリモートコマンド応答情報の初期化.....	7
3.18.3.5	DshPutTRCMD_ERR_PARA() - ホストリモートコマンドエラー情報の設定.....	8
3.18.3.6	DshFreeTRCMD_ERR_INFO() - ホストコマンド応答情報メモリの開放.....	9
3.18.3.7	DshMakeS2F41Response() - S2F41 の応答メッセージの生成.....	10
3.18.4	ユーザ作成ライブラリ関数.....	12
3.18.4.1	DshResponseS2F42() - S2F42 ホストリモートコマンド応答メッセージ.....	12
3.19	拡張リモートコマンド(S2F49)関連関数.....	14
3.19.1	使用する情報格納構造体.....	15
3.19.2	拡張リモートコマンド関連メッセージ送信関数.....	16
3.19.3	S2F49、S2F50 メッセージ処理関連ライブラリ関数.....	17
3.19.3.1	DshDecodeS2F49 - S2F49 デコード関数.....	17
3.19.3.2	DshFreeTERCMD_INFO() - 拡張リモートコマンド情報構造体メモリの開放.....	18
3.19.3.3	DshCopyTERCMD_INFO() - 拡張リモートコマンド情報構造体メモリのコピー.....	19
3.19.3.4	DshInitTERCMD_ERR_INFO() - ホスト拡張リモートコマンド応答情報の初期化.....	20
3.19.3.5	DshPutTERCMD_ERR_PARA() - ホスト拡張リモートコマンドエラー情報の設定.....	21
3.19.3.6	DshFreeTERCMD_ERR_INFO() - ホスト拡張コマンド応答情報メモリの開放.....	22
3.19.3.7	DshMakeS2F49Response() - S2F49 の応答メッセージの生成.....	23
3.19.4	ユーザ作成ライブラリ関数.....	25
3.19.4.1	DshResponseS2F50() - S2F50 拡張リモートコマンド応答メッセージ.....	25

(VOL - 1 2 に続く)

3.18 ホストリモートコマンド(S2F41)関連関数

S2F41 ホストリモートコマンドメッセージ処理に使用できるライブラリ関数について説明します。



(1) 管理情報、メッセージ送信 API 関数

関連関数はありません。

(2) ライブラリ関数一覧

ライブラリ関数名	機能
1 DshDecodeS2F41 ()	S2F41 メッセージ をデコード し TRCMD_INFO 構造体に情報を格納します。
2 DshFreeTRCMD_INFO()	DshDecodeS2F41() で使用した TRCMD_INFO 内で使用したメモリを開放します。
3 DshCopyTRCMD_INFO()	DshDecodeS2F41() で取得した TRCMD_INFO 構造体情報をコピーします。
4 DshInitTRCMD_ERR_INFO()	S2F42 応答情報構造体 TRCMD_ERR_INFO を初期化します。
5 DshPutTRCMD_ERR_PARA()	TRCMD_ERR_INFO 構造体にエラーパラメータ情報を加えます。
6 DshFreeTRCMD_ERR_INFO()	TRCMD_ERR_INFO 構造体内で使用したメモリを開放します。
7 DshMakeS2F41Response()	S2F42 応答メッセージを TRCMD_ERR_INFO と TRCMD_INFO 構造体の内容に基づき生成します。

(3) ユーザ作成ライブラリ関数

ライブラリ関数名	機能
1 DshResponseS2F42	S2F42 ホストリモートコマンド応答メッセージ

3.18.1 使用する情報格納構造体

(1) S2F41 情報格納用

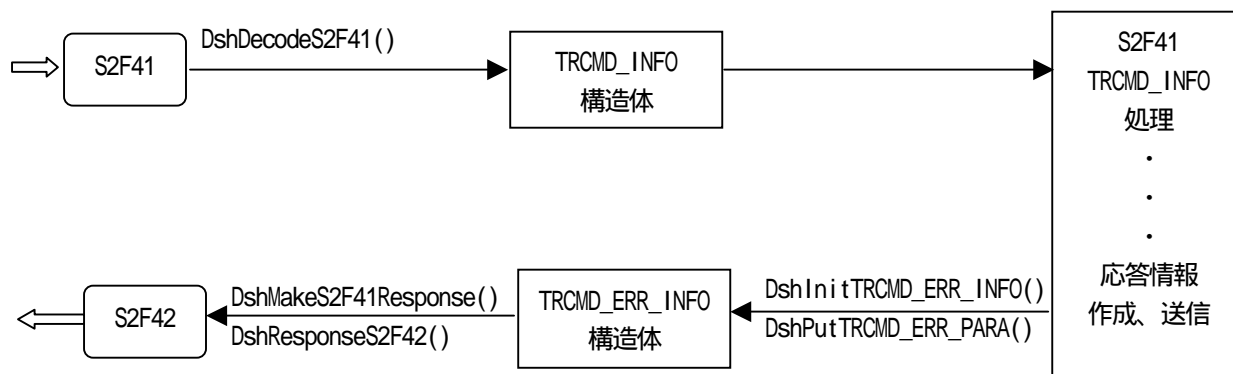
```
typedef struct{
    char      *rcmd;           // rcmd
    int       cp_count;       // parameter count
    TRCMD_PARA **cp_list;     // paramete list
}TRCMD_INFO;
```

```
typedef struct{
    char      *cpname;        // cpname
    int       cpval_fmt;      // cpval item fmt
    int       cpval_size;     // cpval data array size
    void      *cpval;         // cpval
}TRCMD_PARA;
```

(2) S2F42 エラー情報

```
typedef struct{
    int       hcack;          // B
    int       err_count;
    int       *err_list;     // err position list (エラーのあったパラメータの順位 0,1..)
    int       *cpack_list;   // err_list 内順位の cpack のリスト( 値は B フォーマットです)
} TRCMD_ERR_INFO;
```

(3) ライブラリ関数との関係は次のようになります。



3.18.2 ホストコマンド送信関数

該当するメッセージ送信関数はありません。

3.18.3 S2F41、S2F42 メッセージ処理関連ライブラリ関数

3.18.3.1 DshDecodeS2F41 - S2F41 デコード関数

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshDecodeS2F41(
    DSHMSG *msg, // SECS メッセージ情報構造体のポインタ
    TRCMD_INFO *pinfo // デコードした情報を格納する構造体のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshDecodeS2F41 (
    ByRef msg As dshdr2.DSHMSG,
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshDecodeS2F41(
    ref DSHMSG msg,
    ref TRCMD_INFO info );
```

(2) 引数

msg

S2F41 の SECS メッセージ情報が格納されている構造体のポインタです。

pinfo

デコードしたリモートコマンド情報を格納する構造体のポインタです。

(3) 戻り値

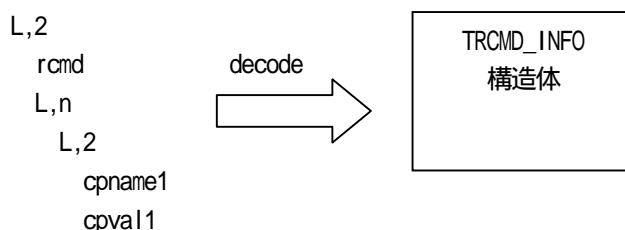
戻り値	意味
0	正常にデコードできた。
(-1)	msg を正しくデコードできなかった。

(4) 説明

S2F41 メッセージに含まれるリモートコマンド情報を、ユーザプログラムが処理しやすい TRCMD_INFO 構造体の中にデコードします。

なお、構造体使用後は、構造体内部で使用されたメモリを DshFreeTRCMD_INFO() 関数を使って開放してください。

msg S2F41



3.18.3.2 DshFreeTRCMD_INFO() - リモートコマンド情報構造体メモリの開放

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshFreeTRCMD_INFO(  
    TRCMD_INFO *pinfo // メリを開放したい情報が格納されている構造体のポインタ  
);
```

[.NET VB]

```
Sub DshFreeTRCMD_INFO (  
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO)
```

[.NET C#]

```
void DshFreeTRCMD_INFO(  
    ref TRCMD_INFO info );
```

(2) 引数

pinfo

メモリを解放したいリモートコマンド情報構造体のポインタです。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

TRCMD_INFO 構造体内で情報格納用に使用されているメモリを全て解放します。

開放した後、TRCMD_INFO の内容を全て 0 で初期設定します。

pinfo が NULL ならば、何も処理しません。

3.18.3.3 DshCopyTRCMD_INFO() リモートコマンド情報構造体メモリのコピー

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshCopyTRCMD_INFO(
    TRCMD_INFO *dinfo,           // 北°-先のポインタ
    TRCMD_INFO *sinfo           // 北°-元のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshCopyTRCMD_INFO (
    ByRef dinfo As dsh_info.TRCMD_INFO,
    ByRef sinfo As dsh_info.TRCMD_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshCopyTRCMD_INFO(
    ref TRCMD_INFO dinfo,
    ref TRCMD_INFO sinfo );
```

(2) 引数

dinfo

リモートコマンド情報のコピー先構造体メモリのポインタです。

sinfo

コピー元のリモートコマンド情報が格納されている構造体メモリのポインタです。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に北°-できた。
(-1)	sinfo または dinfo の値が NULL だったので北°-できなかった。

(4) 説明

sinfo が指す TRCMD_INFO 構造体内に格納されているリモートコマンド情報を dinfo が指定する TRCMD_INFO 構造体にコピーします。

dinfo 内のメンバーで新しいメモリが必要なものは本関数が取得します。

dinfo 内メンバーで確保されたメモリは、使用後、DshFreeTRCMD_INFO()関数を使って開放してください。

3.18.3.4 DshInitTRCMD_ERR_INFO () ホストリモートコマンド応答情報の初期化

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshInitTRCMD_ERR_INFO(
    TRCMD_INFO *info,           // S2F41 で得られたホストリモートコマンド 情報構造体ポインタ
    TRCMD_ERR_INFO *erinfo,    // エラ-情報格納構造体リストのポインタ
    int hcack,                  // ackデータ
    int err_count               // エラ-情報のリストサイズ (個数 0,1,2...)
);
```

[.NET VB]

```
Function DshInitTRCMD_ERR_INFO (
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TRCMD_ERR_INFO,
    ByVal hcack As Int32,
    ByVal err_count As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshInitTRCMD_ERR_INFO(
    ref TRCMD_INFO info,
    ref TRCMD_ERR_INFO erinfo,
    int hcack,
    int err_count );
```

(2) 引数

info

S2F41 で得られた TRCMD_INFO 情報構造体のポインタです。

erinfo

TRCMD_ERR_INFO 応答情報構造体のポインタです。

hcack

hcack - ACK の値です。

err_count

エラー情報構造体の数です。 = 0 の場合はエラー情報がないことになります。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

本関数は、ホストリモート関連応答メッセージ TRCMD_ERR_INFO 構造体に初期設定を行います。

erinfo で指定された構造体の hcack メンバーに引数 hcack の値を設定し、err_count メンバーにも引数 err_count の値を設定します。

もし、err_count > 0 の場合は、cpname_list と cpack_list に err_count 分だけのエラー情報のための領域を設けます。

3.18.3.5 DshPutTRCMD_ERR_PARA () ホストリモートコマンドエラー情報の設定

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshPutTRCMD_ERR_PARA (
    TRCMD_INFO *info,           // S2F41 で得られたホストリモートコマンド 情報構造体ポインタ
    TRCMD_ERR_INFO *erinfo,    // エラ-情報格納構造体リストのポインタ
    int order,                 // パラメータ位置順位(0,1,...)
    int cpack                  // パラメータの ack
);
```

[.NET VB]

```
Function DshPutTRCMD_ERR_PARA (
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TRCMD_ERR_INFO,
    ByVal order As Int32,
    ByVal cpack As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshPutTRCMD_ERR_PARA(
    ref TRCMD_INFO info,
    ref TRCMD_ERR_INFO erinfo,
    int order,
    int cpack );
```

(2) 引数

info
S2F41 で得られた TRCMD_INFO 情報構造体のポインタです。

erinfo
ホストリモートコマンドエラー情報構造体のポインタです。

order
info 内のパラメーターリストの位置順位です。

cpack
設定するパラメータの ACK です。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に設定できた。
(-1)	リストが満杯で設定できなかった。

(4) 説明

本関数は、errinfo 内の errlist リストの先頭から空きリストを探します。
もし、空きリストがなければ、(-1)を返却します。
空きリストがあれば、その空きリストに order と cpack 値を設定します。

DshMakeS2F41Response()関数が、S2F42 メッセージのエンコードを行いますが、info と errinfo が引数として使用されます。

3.18.3.6 DshFreeTRCMD_ERR_INFO() - ホストコマンド応答情報メモリの解放

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshFreeTRCMD_ERR_INFO(  
    TRCMD_ERR_INFO *erinfo          // メリを開放したい応答情報格納構造体のポインタ  
);
```

[.NET VB]

```
Sub DshFreeTRCMD_ERR_INFO (  
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_ERR_INFO)
```

[.NET C#]

```
void DshFreeTRCMD_ERR_INFO(  
    ref TRCMD_ERR_INFO info );
```

(2) 引数

erinfo

メモリを解放したいホストコマンド応答情報構造体のポインタです。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

TRCMD_ERR_INFO 構造体内で情報格納用に使用されているメモリを全て解放します。

3.18.3.7 DshMakeS2F41Response() - S2F41 の応答メッセージの生成

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshMakeS2F41Response(
    TRCMD_INFO *info,           // ホストリモートコマンド 情報格納領域のポインタ
    TRCMD_ERR_INFO *erinfo,    // S2F42 に設定する応答情報格納領域のポインタ
    DSHMSG *msg,               // S2F42 メッセージ を格納するメッセージ 構造体のポインタ
    BYTE *buff,                // S2F42 のテキスト格納バッファポインタ
    int buff_size              // buff のバイトサイズ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshMakeS2F41Response (
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TRCMD_ERR_INFO,
    ByRef msg As dshdr2.DSHMSG,
    ByRef buff As Byte,
    ByVal buff_size As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshMakeS2F41Response(
    ref TRCMD_INFO info,
    ref TRCMD_ERR_INFO erinfo,
    ref DSHMSG msg,
    byte[] buff,
    int buff_size );
```

(2) 引数

info

ホストリモートコマンド情報が格納されている領域のポインタです。

erinfo

S2F42 メッセージに設定する応答情報が格納されている領域のポインタです。

msg

S2F42 応答メッセージ情報を格納するためのメッセージ構造体のポインタです。

buff

S2F42 応答メッセージのテキストを格納するためのバッファポインタです。

buff_size

buff のバイトサイズです。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に生成できた。
(-1)	生成できなかった。(buff 領域不足)

(4) 説明

S2F41 に対する S2F42 応答メッセージを info に含まれるホストリモートコマンド情報と応答情報に従って作成します。

応答情報内の、hcack を S2F42 の HCACK として設定します。
HCACK はユーザが S2F41 ホストリモートコマンドメッセージを評価した結果です。

erinfo の情報の設定は、DshInitTRCMD_ERR_INFO() と DshPutTRCMD_ERR_PARA() 関数を使って行うことができます。

3.18.4 ユーザ作成ライブラリ関数

3.18.4.1 DshResponseS2F42() S2F42 ホストリモートコマンド応答メッセージ

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshResponseS2F42(
    ID_TR trid, // DSHDR2 のトランザクション ID
    TRCMD_INFO *info, // ホストリモートコマンドメッセージ 情報格納領域のポインタ
    TRCMD_ERR_INFO *erinfo // S2F42 応答情報格納用構造体のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshResponseS2F42 (
    ByVal trid As Int32,
    ByRef info As dsh_info.TRCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TRCMD_ERR_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshResponseS2F42(
    uint trid,
    ref TRCMD_INFO info,
    ref TRCMD_ERR_INFO erinfo );
```

(2) 引数

trid

S2F41 信時に DSHEng4 から渡される DSHDR2 通信ドライバーのトランザクション管理のための ID です。

info

ホストリモートコマンドモード情報が格納されている構造体のポインタです。

erinfo

送信する応答メッセージ S2F42 に含まれる情報を格納するための構造体領域のポインタを指定します。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に送信できた。
(-1)	送信できなかった。

(4) 説明

ホストリモートコマンドメッセージ S2F41 に対する応答メッセージを送信します。

本関数はユーザ作成ライブラリ DLL (dsh_ulib.dll) に含まれる関数ですが、ここでは DSHEng4 パッケージに標準的な関数として付属されているものです。(ユーザ独自による作成も可能です)

引数に指定されている TRCMD_ERR_INFO 構造体に含まれている情報から S2F42 メッセージを組み立て、その後、S2F42 メッセージを送信します。

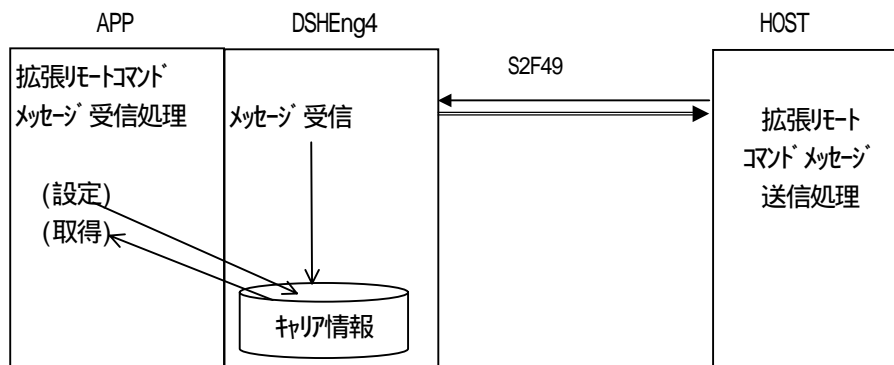


送信が終わったら、TRCMD_ERR_INFO の構造体で使用されたメモリを DshFreeTRCMD_ERR_INFO ()関数を使って開放します。

なお、S2F42 メッセージの組み立てに、DshMakeS2F42Response()関数を使用できます。

3.19 拡張リモートコマンド(S2F49)関連関数

S2F49 ホスト拡張リモートコマンドメッセージ処理に使用できるライブラリ関数について説明します。



(1) 管理情報、メッセージ送信 API 関数

関連関数はありません。

(2) ライブラリ関数一覧

	ライブラリ関数名	機能
1	DshDecodeS2F49 ()	S2F49 メッセージ をデコードし TERCMD_INFO 構造体に情報を格納します。
2	DshFreeTERCMD_INFO()	TERCMD_INFO 構造体内に使用したメモリを開放します。
3	DshCopyTERCMD_INFO()	TERCMD_INFO 構造体のホスト拡張コマンド 情報をコピーします。
4	DshInitTERCMD_ERR_INFO()	S2F50 応答情報構造体 TERCMD_ERR_INFO を初期化します。
5	DshPutTERCMD_ERR_PARA()	S2F50 応答情報構造体 TERCMD_ERR_INFO にエラーパラメータ情報を加えます。
6	DshFreeTERCMD_ERR_INFO()	TERCMD_ERR_INFO 構造体内に使用されたメモリを開放します。
7	DshMakeS2F49Response()	S2F50 応答メッセージ を TERCMD_ERR_INFO 構造体内のい情報に基づき生成します。

(3) ユーザ作成ライブラリ関数

	ライブラリ関数名	機能
1	DshResponseS2F50()	S2F50 拡張リモートコマンド応答メッセージ

3.19.1 使用する情報格納構造体

(1) S2F49 情報格納用

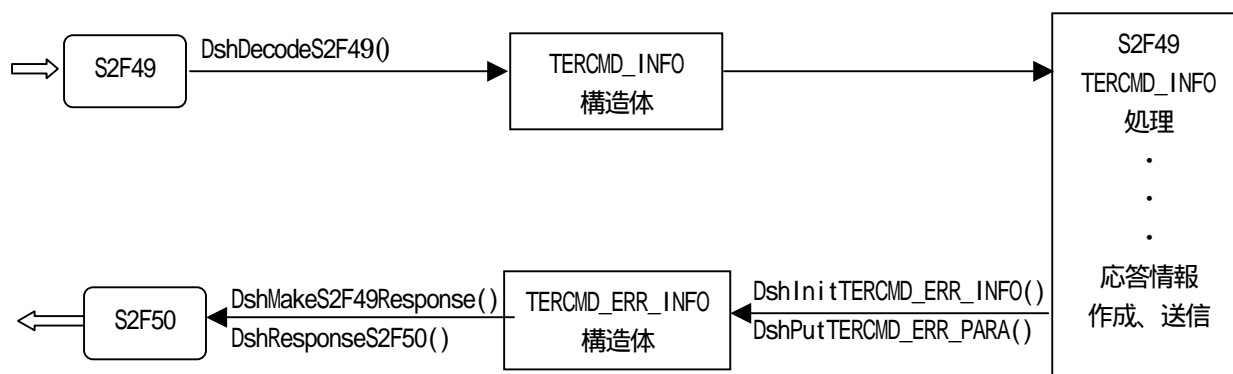
```
typedef struct{
    char    *objspec;        // object spec
    char    *rcmd;          // rcmd
    int     cp_count;       // parameter count
    TERCMD_PARA **cpx_list; // paramete list
}TERCMD_INFO;
```

```
typedef struct{
    char    *cpname;        // cpname
    int     cpx_count;      // nest パラメータの数
    struct tercmd_para **cpx_list; // nest ケースの parameter list
    int     cpval_fmt;      // cpval item fmt
    int     cpval_size;     // cpval data array size
    void    *cpval;        // cpval
}TERCMD_PARA;
```

(2) S2F50 エラー情報

```
typedef struct{
    int     hcack;          // B
    int     err_count;
    int     *err_list;      // err position list (エラーのあったパラメータの順位 0,1..)
    int     *cepack_list;  // err_list 内順位の cpack のリスト( 値はBフォーマットです)
} TERCMD_ERR_INFO;
```

(3) ライブラリ関数との関係は次のようになります。



3 . 19 . 2 拡張リモートコマンド関連メッセージ送信関数

該当する関数はありません。

3.19.3 S2F49、S2F50 メッセージ処理関連ライブラリ関数

3.19.3.1 DshDecodeS2F49 - S2F49 デコード関数

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshDecodeS2F49(
    DSHMSG *msg,           // SECS メッセージ情報構造体のポインタ
    TERCMD_INFO *pinfo    // デコードした情報を格納する構造体のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshDecodeS2F49 (
    ByRef msg As dshdr2.DSHMSG,
    ByRef info As dsh_info.TERCMD_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshDecodeS2F49(
    ref DSHMSG msg,
    ref TERCMD_INFO info );
```

(2) 引数

msg

S2F49 の SECS メッセージ情報が格納されている構造体のポインタです。

pinfo

デコードした拡張リモートコマンド情報を格納する構造体のポインタです。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常にデコードできた。
(-1)	msg を正しくデコードできなかった。

(4) 説明

S2F49 メッセージに含まれる拡張リモートコマンド情報を、ユーザプログラムが処理しやすい TERCMD_INFO 構造体の中にデコードします。

なお、構造体使用後は、構造体内部で使用されたメモリを DshFreeTERCMD_INFO() 関数を使って開放してください。

msg S2F49

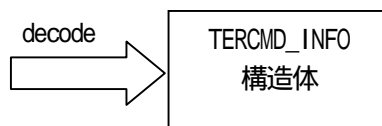
L,4

dataid
objspec
rcmd

Ln

L,2

cpname1
cepval1



3.19.3.2 DshFreeTERCMD_INFO() - 拡張リモートコマンド情報構造体メモリの開放

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshFreeTERCMD_INFO(  
    TERCMD_INFO *pinfo // メリを開放したい情報が格納されている構造体のポインタ  
);
```

[.NET VB]

```
Sub DshFreeTERCMD_INFO (  
    ByRef pinfo As dsh_info.TERCMD_INFO)
```

[.NET C#]

```
void DshFreeTERCMD_INFO(  
    ref TERCMD_INFO pinfo );
```

(2) 引数

pinfo

メモリを解放したい拡張リモートコマンド情報構造体のポインタです。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

TERCMD_INFO 構造体内で情報格納用に使用されているメモリを全て解放します。

開放した後、TERCMD_INFO の内容を全て 0 で初期設定します。

pinfo が NULL ならば、何も処理しません。

3.19.3.3 DshCopyTERCMD_INFO() 拡張リモートコマンド情報構造体メモリのコピー

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshCopyTERCMD_INFO(
    TERCMD_INFO *dinfo,           // 北°-先のポインタ
    TERCMD_INFO *sinfo           // 北°-元のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshCopyTERCMD_INFO (
    ByRef dinfo As dsh_info.TERCMD_INFO,
    ByRef sinfo As dsh_info.TERCMD_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshCopyTERCMD_INFO(
    ref TERCMD_INFO dinfo,
    ref TERCMD_INFO sinfo );
```

(2) 引数

dinfo

拡張リモートコマンド情報のコピー先構造体メモリのポインタです。

sinfo

コピー元の拡張リモートコマンド情報が格納されている構造体メモリのポインタです。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に北°-できた。
(-1)	sinfo または dinfo の値が NULL だったので北°-できなかった。

(4) 説明

sinfo が指す TERCMD_INFO 構造体内に格納されている拡張リモートコマンド情報を dinfo が指定する TERCMD_INFO 構造体にコピーします。

dinfo 内のメンバーで新しいメモリが必要なものは本関数が取得します。

dinfo 内メンバーで確保されたメモリは、使用后、DshFreeTERCMD_INFO()関数を使って開放してください。

3.19.3.4 DshInitTERCMD_ERR_INFO () ホスト拡張リモートコマンド応答情報の初期化

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshInitTERCMD_ERR_INFO(
    TERCMD_INFO *info,           // S2F49 で得られたホスト拡張リモートコマンド 情報構造体ポインタ
    TERCMD_ERR_INFO *erinfo,     // エラ-情報格納構造体リストのポインタ
    int hcack,                   // ackデータ
    int err_count                 // エラ-情報のリストサイズ (個数 0,1,2...)
);
```

[.NET VB]

```
Function DshInitTERCMD_ERR_INFO (
    ByRef info As dsh_info.TERCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TERCMD_ERR_INFO,
    ByVal hcack As Int32,
    ByVal err_count As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshInitTERCMD_ERR_INFO(
    ref TERCMD_INFO info,
    ref TERCMD_ERR_INFO erinfo,
    int hcack,
    int err_count );
```

(2) 引数

info

S2F49 で得られた TERCMD_INFO 情報構造体のポインタです。

erinfo

TERCMD_ERR_INFO 応答情報構造体のポインタです。

hcack

hcack - ACK の値です。

err_count

エラー情報構造体の数です。 = 0 の場合はエラー情報がないことになります。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

本関数は、ホスト拡張リモートコマンド関連応答メッセージ TERCMD_ERR_INFO 構造体に初期設定を行います。

erinfo で指定された構造体の hcack メンバーに引数 hcack の値を設定し、err_count メンバーにも引数 err_count の値を設定します。

もし、err_count > 0 の場合は、cpname_list と cpack_list に err_count 分だけのエラー情報のための領域を設けます。

3.19.3.5 DshPutTERCMD_ERR_PARA () ホスト拡張リモートコマンドエラー情報の設定

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshPutTERCMD_ERR_PARA (
    TERCMD_INFO *info,           // S2F49 で得られたホスト拡張リモートコマンド 情報構造体のポインタ
    TERCMD_ERR_INFO *erinfo,    // エラー情報格納構造体リストのポインタ
    int order,                  // パラメータ位置順位(0,1,...)
    int cpack                   // パラメータの ack
);
```

[.NET VB]

```
Function DshPutTERCMD_ERR_PARA (
    ByRef info As dsh_info.TERCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TERCMD_ERR_INFO,
    ByVal order As Int32,
    ByVal cpack As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshPutTERCMD_ERR_PARA(
    ref TERCMD_INFO info,
    ref TERCMD_ERR_INFO erinfo,
    int order,
    int cpack );
```

(2) 引数

info

S2F49 で得られた TERCMD_INFO 情報構造体のポインタです。

errinfo

ホスト拡張リモートコマンドエラー情報構造体のポインタです。

order

info 内のパラメーターリストの位置順位です。

cpack

設定するパラメータの ACK です。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に設定できた。
(-1)	リストが満杯で設定できなかった。

(4) 説明

本関数は、errinfo 内の errlist リストの先頭から空きリストを探します。

もし、空きリストがなければ、(-1)を返却します。

空きリストがあれば、その空きリストに order と cpack 値を設定します。

DshMakeS2F49Response()関数が、S2F50 メッセージのエンコードを行いますが、info と errinfo が引数として使用されます。

3.19.3.6 DshFreeTERCMD_ERR_INFO() - ホスト拡張コマンド応答情報メモリの開放

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API void APIX DshFreeTERCMD_ERR_INFO(  
    TERCMD_ERR_INFO *erinfo // メモリを開放したい応答情報格納構造体のポインタ  
);
```

[.NET VB]

```
Sub DshFreeTERCMD_ERR_INFO (  
    ByRef erinfo As dsh_info.TERCMD_ERR_INFO)
```

[.NET C#]

```
void DshFreeTERCMD_ERR_INFO(  
    ref TERCMD_ERR_INFO erinfo );
```

(2) 引数

erinfo

メモリを解放したいホスト拡張コマンド応答情報構造体のポインタです。

(3) 戻り値

なし。

(4) 説明

TERCMD_ERR_INFO 構造体内で情報格納用に使用されているメモリを全て解放します。

3.19.3.7 DshMakeS2F49Response() - S2F49 の応答メッセージの生成

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshMakeS2F49Response(
    TERCMD_INFO *info,           // ホスト拡張リモートコマンド 情報格納領域のポインタ
    TERCMD_ERR_INFO *erinfo,    // S2F50 に設定する応答情報格納領域のポインタ
    DSHMSG *msg,                // S2F50 メッセージ を格納するメッセージ 構造体のポインタ
    BYTE *buff,                 // S2F50 のテキスト格納バッファポインタ
    int buff_size                // buff のバイトサイズ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshMakeS2F49Response (
    ByRef info As dsh_info.TERCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TERCMD_ERR_INFO,
    ByRef msg As dshdr2.DSHMSG,
    ByRef buff As Byte,
    ByVal buff_size As Int32) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshMakeS2F49Response(
    ref TERCMD_INFO info,
    ref TERCMD_ERR_INFO erinfo,
    ref DSHMSG msg,
    byte[] buff,
    int buff_size );
```

(2) 引数

info

ホスト拡張リモートコマンド情報が格納されている領域のポインタです。

erinfo

S2F50 メッセージに設定する応答情報が格納されている領域のポインタです。

msg

S2F50 応答メッセージ情報を格納するためのメッセージ構造体のポインタです。

buff

S2F50 応答メッセージのテキストを格納するためのバッファポインタです。

buff_size

buff のバイトサイズです。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に生成できた。
(-1)	生成できなかった。(buff 領域不足)

(4) 説明

S2F49 に対する S2F50 応答メッセージを info に含まれるホスト拡張リモートコマンド情報と応答情報に従って作成します。

応答情報内の、hcack を S2F50 の HCACK として設定します。

HCACK はユーザが S2F49 ホスト拡張リモートコマンドメッセージを評価した結果です。

erinfo の情報の設定は、DshInitTERCMD_ERR_INFO() と DshPutTERCMD_ERR_PARA() 関数を使って行うことができます。

3.19.4 ユーザ作成ライブラリ関数

3.19.4.1 DshResponseS2F50() S2F50 拡張リモートコマンド応答メッセージ

(1) 呼出書式

[C, C++]

```
API int APIX DshResponseS2F50(
    ID_TR trid, // DSHDR2 のトランザクション ID
    TERCMD_INFO *info, // 拡張リモートコマンドメッセージ 情報格納領域のポインタ
    TERCMD_ERR_INFO *erinfo // S2F50 応答情報格納用構造体のポインタ
);
```

[.NET VB]

```
Function DshResponseS2F50 (
    ByVal trid As Int32,
    ByRef info As dsh_info.TERCMD_INFO,
    ByRef erinfo As dsh_info.TERCMD_ERR_INFO) As Int32
```

[.NET C#]

```
int DshResponseS2F50(
    uint trid,
    ref TERCMD_INFO info,
    ref TERCMD_ERR_INFO erinfo );
```

(2) 引数

trid

S2F49 信時に DSHEng4 から渡される DSHDR2 通信ドライバーのトランザクション管理のための ID です。

info

拡張リモートコマンドモード情報が格納されている構造体のポインタです。

erinfo

送信する応答メッセージ S2F50 に含まれる情報を格納するための構造体領域のポインタを指定します。

(3) 戻り値

戻り値	意味
0	正常に送信できた。
(-1)	送信できなかった。

(4) 説明

拡張リモートコマンドメッセージ S2F49 に対する応答メッセージを送信します。

本関数はユーザ作成ライブラリ DLL (dsh_ulib.dll) に含まれる関数ですが、ここでは DSHEng4 パッケージに標準的な関数として付属されているものです。(ユーザ独自による作成も可能です)

引数に指定されている TERCMD_ERR_INFO 構造体に含まれている情報から S2F50 メッセージを組み立て、その後、S2F50 メッセージを送信します。

送信が完了したら、TERCMD_ERR_INFO の構造体に使用されたメモリを DshFreeTERCMD_ERR_INFO ()関数を使って開放します。

なお、S2F50 メッセージの組み立てに、DshMakeS2F50Response()関数を使用できます。