

DT-810PR

制御関数解説書

Rev 1.1

1 . はじめに	1
2 . 概要.....	1
3 . インターフェース.....	2
3 - 1 . 赤外線インターフェース.....	2
3 - 2 . コマンドパケット / ステータスパケット仕様.....	2
3 - 3 . 状態遷移	2
4 . ライブラリー関数.....	3
4 - 1 関数一覧	3
4 - 2 . 関数詳細	3
4 - 3 . プリンタ状態一覧.....	9
5 . プリンタコマンド.....	10
5 - 1 プリンタコマンド記述方法	10

1 . はじめに

本仕様書は、本機（以下P D Tと呼ぶ）からポータブルプリンタ（以下プリンタと呼ぶ）を操作するためのアプリケーションインターフェースに関するものです。

2 . 概要

通信インターフェースには、赤外線通信を対象とします。

赤外線インターフェースでは、プリンタの全てのコマンドの使用が可能です。

インターフェースの使用手順は、C言語の関数群としてアプリケーションに提供します。

通信部は、通信B I O Sを使用します。

3 . インターフェース

3 - 1 . 赤外線インターフェース

(1) 通信仕様

- ・通信仕様に関しては、「DT - 810PR解説書」の
4 . インターフェースを参照の事。

3 - 2 . コマンドパケット / ステータスパケット仕様

(1) パケット仕様

- ・パケット仕様に関しては、「DT - 810PR解説書」の
4 . インターフェースを参照の事。

3 - 3 . 状態遷移

(1) 遷移状態仕様

- ・遷移状態仕様に関しては、「DT - 810PR解説書」の
4 . インターフェースを参照の事。

タイムアウトのリトライ回数は、20回までとする。

4 . ライブラリー関数

4 - 1 関数一覧

プリンタ制御関数の一覧を以下に示します。

`prn_tecinf_open`関数は、排他制御を行う。

NO	関 数 名	機 能	備 考
1	赤外線プリンタインターフェース制御関数		
	<code>prn_tecinf_open</code>	赤外線通信のオープン	
	<code>prn_tecinf_close</code>	赤外線通信のクローズ	
	<code>prn_tecinf_send</code>	赤外線でのコマンド送信	
	<code>prn_tecinf_status</code>	赤外線でのステータスリード	
	<code>prn_tecinf_send2</code>	赤外線でのコマンド送信(タイムアウト付き)	

4 - 2 . 関数詳細

次頁以降に、関数の詳細を示します。

題目	赤外通信のオープン	関数名	prn_tecinf_open		
機能	<p>COM0をオープン、占有します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受信バッファの設定 ・送受信の有効 ・COM0の初期化及びCOM0をIrDAに切替 ・IrDA I/F電源を使用可 ・通信速度を19200bpsに設定 ・割込み禁止 				
C言語インターフェイス					
【コリグ シケス】					
ER ercd = prn_tecinf_open (B *buff);					
【パラメータ】					
B	*buff	<p>受信バッファアドレス (24 byte のエリアが必要) prn_tecinf_send 関数の戻り値が E_PRN_ERR の時 エラーステータスを格納する為のエリアです。 エラーステータスのフォーマットは、「B - 211 - GH24 - QM ソフトウェア仕様書」の4.1 ステータスパケットに記載 してある内容から、STXとCRC部分を取り除いたものです。</p>			
【リターンパラメータ】					
ER	ercd	E_OK	: 正常		
		E_PRN_PON	: オープン済		
		E_MBU_EXC	: 排他エラー		
		E_PRN_LB	: ローバッテリー (オープンされません)		
備考					
【関連ファンクション】					
prn_tecinf_close					

題目	赤外通信のクローズ	関数名	prn_tecinf_close		
機能	<p>COM0のクローズ、占有解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受信の無効 ・IrDAの解除 ・通信速度の解除 ・割込み禁止解除 ・IrDA I/F電源を使用不可 				
C言語インターフェイス					
【コリング シーケンス】	<pre>ER ercd = prn_tecinf_close (void);</pre>				
【パラメータ】					
【リターンパラメータ】					
ER	ercd	E_OK	: 正常		
		E_PRN_POF	: クローズ済		
E_PRN_LB	: ローバッテリー				
	(ローバッテリーの場合でも、赤外通信はクローズされる)				
備考					
【関連ファンクション】					
	prn_tecinf_open				

題目	赤外でのコマンド送信	関数名	prn_tecinf_send	
機能	<p>プリンタに対して、各種コマンドの送信を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送信単位は、コマンド内に記述されているレングス分です。 ・送信コマンド内にステータス要求コマンドは記述しないで下さい。 <p>プリンタとのリンクの確立、データ送信、再送、エラーステータス受信処理を行います。 また、ステータスに P_END を指定すると、E O T 送信によるリンクの終結処理を行います。</p>			
C 言語インターフェイス				
【 コーリング シーケンス 】	<pre>ER ercd = prn_tecinf_send (B *command_prt, UB status);</pre>			
【 パラメータ 】				
B	*command_prt	送信するコマンドのアドレス		
UB	status	通信の継続 / 終了を指定		
		P_CONTINUE	: 継続	
		P_END	: 終了	
		複数に分けて送信する場合は、途中のコマンド送信時は P_CONTINUE、最後のコマンド送信時に P_END を指定します。		
【 リターンパラメータ 】				
ER	ercd	E_OK	: 正常	
		E_TIMEOUT	: 受信タイムアウト	
		E_PRN_ERR	: エラーステータス受信	
		(エラーステータスは、prn_tecinf_open で指定 した受信バッファに格納されます)		
		E_NG	: 異常	
		E_PRN_POF	: 未オープン	
		E_PRN_LB	: ローバッテリー	
		E_PRN	: パラメータエラー	
備考				
【 関連ファンクション 】				

題目	赤外でのステータスリード	関数名	prn_tecinf_status		
機能	<p>ステータスリードコマンドを送信し、プリンタの状態を受信します。</p> <p>リターンされるステータスは、STXとCRCを除いたものです。</p>				
C 言語インターフェイス					
【 コーリング シーケンス 】	<pre>ER ercd = prn_tecinf_status (B *rcv_status, UB status);</pre>				
【 パラメータ 】					
B	* rcv_status	<p>プリンタのステータス受信バッファのアドレス (2 4 b y t e のエリアが必要です。) プリンタステータスのフォーマットは、「 B - 2 1 1 - G H 2 4 - Q M ソフトウェア仕様書」の 4 . 1 ステータスパケットに記載 してある内容から、STXとCRC部分を取り除いたものです。</p>			
UB	status	<p>通信の終了を指定 P_END : 終了 P_END 以外を指定するとパラメータエラーになります。</p>			
【 リターンパラメータ 】					
ER	ercd	<p>E_OK : 正常 E_TIMEOUT : 受信タイムアウト E_NG : 異常 E_PRN_POF : 未オープン E_PRN_LB : ローバッテリー E_PRN : パラメータエラー E_CRC : CRCエラー</p>			
備考					
【 関連ファンクション 】	<p>・受信したステータスのプリンタ状態の詳細は、次頁を参照の事。</p>				

4 - 3 . プリンタ状態一覧

コマンド送信またはステータスリードコマンドでプリンタのステータスを受信した場合のプリンタ状態および対応方法の一覧。

状態コード	プリンタ状態	対応
00H	通常状態 (アイドル中)	印刷できます。
01H	カバーオープン状態	プリンタのカバーを閉めて下さい。
02H	コマンドシンタックスエラー	コマンドの設定に誤りがあります。
03H	フィードジャム	コマンドの設定に誤りがあります。
04H	ラベルエンド	コマンド送信の順序に矛盾があります。
05H	カバーオープンエラー	プリンタカバーを閉めて下さい。
06H	サーマルヘッド切断エラー	プリンタの故障で修理が必要です。
07H	サーマルヘッド異常高温エラー	ヘッド温度さめるのを待ってから再印字して下さい。
08H	フラッシュROM書込みエラー	プリンタの故障で修理が必要です。
09H	フラッシュROM消去	プリンタの故障で修理が必要です。
0AH	ローバッテリー (印字不可状態)	バッテリーの充電が必要です。
0BH	動作中	動作中です。

DT - 810PRは、印字中はステータスを返しません。

この「動作中」というステータスは、プリンタの電源投入時にステータス要求を行った時に返します。

5 . プリンタコマンド

5 - 1 プリンタコマンド記述方法

ラベル発行モードの記述内容は、プリンタ ID、レングス、プリンタコマンドです。
関数 `prn_tecinf_send` でのコマンド記述形式を以下に示します。

例 1 : 単一コマンドの場合 (発行モード設定コマンド)

```
static char Lprn_comm[] =  
    {0x00,0x00,0x06,0x1B,'M',';',',0',0x0A,0x00};
```

プリンタ ID 送信データレングス プリンタコマンド

レシート発行モードの記述内容は、プリンタ ID、レングス、モード、フラグ、
コマンドです。

関数 `prn_tecinf_send` でのコマンド記述形式を以下に示します。

例 2 : 単一コマンドの場合 (改行量設定コマンド)

```
static char Rprn_comm[] =  
    {0x03,0x51,0x03,'Y',0x81,0x1B,'?',0x1E},
```

プリンタ ID 送信データレングス モード フラグ プリンタコマンド

DT - 8 1 0 P R

制御関数解説書

平成 1 2 年 1 月 Rev1.1発行

カシオ計算機株式会社