



RS-232C ⇄ パラレル変換
SD カードデータロガー

SI-40SD

通信コマンド・設定ファイルご利用ガイド

■ ■ ご注意 ■ ■

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載あるいは複製することは、法令で別段の定めがあるほか、禁じられています。
- 本書で使用されている会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容および製品仕様について、改良などのため将来予告なく変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一記載漏れや誤り、理解しにくい内容など、お気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願い致します。
- 本製品を使用された結果によるお客様の損害、逸失利益、または第三者のいかなる請求につきましても、一切のその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

■■目次■■

第 1 章 通信コマンド機能	3
1-1. コマンドモード	3
1-2. 送受信フォーマット	3
1-3. コマンド一覧	4
1-4. レスポンス一覧	5
1-5. コマンド詳細	6
第 2 章 設定ファイル	25
2-1. 初期設定ファイル	25
2-2. 設定ファイルの書式項目	27
2-3. 編集例	29

第 1 章 通信コマンド機能

RS-232C ポートへコマンドを送る事で、保存ファイル拡張子設定、時刻設定、ログ開始 / 停止トリガー条件設定、タイムスタンプ記録設定や各設定情報を読み出す事ができます。

1-1. コマンドモード

コマンドは本機がコマンドモードのときのみ受け付けます。本機の DIP SW-B にてコマンドモード (No1:OFF、No2:ON) にし、通信条件を DIP SW-A にて設定します。通信条件の設定方法は「SI-40SD 取扱説明書」をご覧ください。

なお、設定情報は SD カードに保存されますので、本機に SD カードをセットしてください。専用コマンドの送受信はパソコンなどからシリアル通信可能なソフトをご利用ください。

1-2. 送受信フォーマット

送信するコマンドと応答するレスポンスのフォーマットは以下の通りとなります。コマンド、レスポンス共に ASCII データで行われ、コマンド / レスポンスコード、パラメータ、終了コード "CR" (0x0D) の形で送受信します。

(シリアル通信ソフトの改行で "CR" を送る設定にしてください)

■コマンド

コマンド構成

コマンドコード ^{*1}	パラメータ ^{*2}	終了コード [*]
3 バイト	0 バイト～	1 バイト

コマンドコード：機能別に定義された 3 バイト (ASCII データ) 文字列

パラメータ：コマンド別に設定するパラメータ (ASCII データ) 文字列

終了コード：CR (0x0D) 1 バイト

* 1 コマンドコードは「1-3. コマンド一覧」をご覧ください。

* 2 パラメータは「1-5. コマンド詳細」以降をご覧ください。

■レスポンス

レスポンス構成

レスポンスコード ^{*1}	パラメータ ^{*2}	終了コード [*]
2 バイト	0 バイト～	1 バイト

レスポンスコード：コマンド処理結果 2 バイト (ASCII データ) 文字列

パラメータ：コマンド別のパラメータ (ASCII データ) 文字列

終了コード：CR (0x0D) 1 バイト

* 1 レスポンスコードは「1-4. レスポンス一覧」をご覧ください。

* 2 パラメータは「1-5. コマンド詳細」以降をご覧ください。

1-3. コマンド一覧

コマンドの種類は下記の通りです。

* レスポンスが返るまでに送られたコマンドは無視されます。

コマンド名称	コマンドコード	説明
機器情報		
機種名取得	DEA	機種名を取得します。
ファームウェアバージョン取得	DEV	ファームウェアのバージョンを取得します。
SDカード接続状態取得	DEC	SDカードの状態を取得します。
拡張子名設定	LES	ログファイル拡張子名を設定します。
拡張子名取得	LEG	現在設定されているログファイル拡張子名を取得します。
現在時刻設定	TMS	現在時刻を入力し、設定します。
現在時刻取得	TMG	現在時刻を取得します。
ロギングトリガー		
開始トリガー設定（データ）	BDS	データ検出による開始トリガーを設定します。
開始トリガー取得（データ）	BDG	データ検出による開始トリガーを取得します。
開始トリガー設定（時刻）	BTS	曜日＋時間による開始トリガーを設定します。
開始トリガー取得（時刻）	BTG	曜日＋時間による開始トリガーを取得します。
停止トリガー設定（データ）	EDS	データ検出による停止トリガーを設定します。
停止トリガー取得（データ）	EDG	データ検出による停止トリガーを取得します。
停止トリガー設定（時刻）	ETS	曜日＋時間による停止トリガーを設定します。
停止トリガー取得（時刻）	ETG	曜日＋時間による停止トリガーを取得します。
停止トリガー設定（アイドル時間）	EIS	通信アイドル時間による停止トリガーを設定します。
停止トリガー取得（アイドル時間）	EIG	通信アイドル時間による停止トリガーを取得します。
停止トリガー設定（データサイズ）	ESS	データサイズによる停止トリガーを設定します。
停止トリガー取得（データサイズ）	ESG	データサイズによる停止トリガーを取得します。
停止トリガー設定（ログ時間）	ELS	累計ログ時間による停止トリガーを設定します。
停止トリガー取得（ログ時間）	ELG	累計ログ時間による停止トリガーを取得します。
タイムスタンプ機能		
タイムスタンプ機能設定	PMS	タイムスタンプ機能の状態を設定します。
タイムスタンプ機能設定取得	PMG	タイムスタンプ機能の状態を取得します。
開始条件設定（データ）	PBS	データ検出による開始条件を設定します。
開始条件取得（データ）	PBG	データ検出による開始条件を取得します。
終了条件設定（データ）	PES	データ検出による終了条件を設定します。
終了条件取得（データ）	PEG	データ検出による終了条件を取得します。
終了条件設定（アイドル時間）	PIS	通信アイドル時間による終了条件を設定します。
終了条件取得（アイドル時間）	PIG	通信アイドル時間による終了条件を取得します。
終了条件設定（データサイズ）	PSS	データサイズによる終了条件を設定します。
終了条件取得（データサイズ）	PSG	データサイズによる終了条件を取得します。
シリアル番号機能設定	PNS	シリアル番号機能の状態を設定します。
シリアル番号機能設定取得	PNG	シリアル番号機能の状態を取得します。
タイムスタンプ表示タイプ設定	PTS	タイムスタンプの表示タイプを設定します。
タイムスタンプ表示タイプ取得	PTG	タイムスタンプの表示タイプを取得します。
区切り文字設定	PPS	項目の区切り文字を設定します。
区切り文字取得	PPG	項目の区切り文字を取得します。
除外データ設定	PDS	ログファイルに出力しないデータを設定します。
除外データ取得	PDG	ログファイルに出力しないデータ設定を取得します。

1-4. レスポンス一覧

レスポンスコードの種類は下記の通りです。

レスポンスコード	説明
OK	コマンド処理が正しく行われた事を示します。
01	内蔵時計のエラーが発生した事を示します。
50	本体への設定処理が失敗した事を示します。
51	SD カードへの保存が失敗した事を示します。
98	不明なコマンドを受信した事を示します。
99	不正なパラメータを受信した事を示します。

1-5. コマンド詳細

■機種名取得 (DEA コマンド)

機種名を取得します。

コマンド

D	E	A	CR
44h	45h	41h	0Dh

レスポンス

O	K	SI-40SD	CR
4Fh	4Bh	ASCII データ	0Dh

■ファームウェアバージョン取得 (DEV コマンド)

ファームウェアのバージョンを取得します。

コマンド

D	E	V	CR
44h	45h	56h	0Dh

レスポンス

O	K	3,4 バイト目	5,6 バイト目	CR
4Fh	4Bh	バージョン情報		0Dh

バージョン情報解説

3,4 バイト目	5,6 バイト目
xx	yy

xx : メジャーバージョン (数字 2 文字 00 ~ 99)

yy : マイナーバージョン (数字 2 文字 00 ~ 99)

例) バージョン 1.00 の場合

OK0100<CR>

■SD カードの状態取得 (DEC コマンド)

SD カードの状態を取得します。

コマンド

D	E	C	CR
44h	45h	43h	0Dh

レスポンス

O	K	3 バイト目	4 バイト目	CR
4Fh	4Bh	SD カード状態		0Dh

SD カード状態解説

3 バイト目	4 バイト目
x	y

x : SD カード挿入状態

(0 : 未挿入、1 : 挿入中)

y : ライトプロテクト状態

(0 : プロテクト無し、1 : プロテクト有り)

■ 拡張子名設定 (LES コマンド)

ログファイルの拡張子名を設定します。

受け付けた拡張子名を応答します。

コマンド

L	E	S	4～6バイト目	CR
44h	45h	53h	拡張子名	0Dh

拡張子名解説

4～6バイト目
xxx

xxx : 拡張子文字列 (3文字)

レスポンス

O	K	3～5バイト目	CR
4Fh	4Bh	拡張子名	0Dh

レスポンス 3～5バイト目はコマンド 4～6バイト目と同様です。

■ 拡張子名取得 (LEG コマンド)

現在設定されているログファイルの拡張子名を取得します。

コマンド

L	E	G	CR
44h	45h	47h	0Dh

レスポンス

O	K	3～5バイト目	CR
4Fh	4Bh	拡張子名	0Dh

拡張子名解説

3～5バイト目
xxx

xxx : 拡張子文字列 (3文字)

■現在時刻設定 (TMS コマンド)

現在の時刻を設定します。

受け付けた現在時刻設定値を応答します。

コマンド	T	M	S	4 ~ 15 バイト目	CR
	54h	4Dh	53h	時刻	0Dh

時刻解説

4,5 バイト目	6,7 バイト目	8,9 バイト目	10,11 バイト目	12,13 バイト目	14,15 バイト目
yy	mm	dd	hh	nn	ss

yy : 年 (例 2018 年なら 18)

mm : 月、dd : 日、hh : 時、nn : 分、ss : 秒

レスポンス	O	K	3 ~ 14 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	時刻	0Dh

レスポンス 3 ~ 14 バイト目はコマンド 4 ~ 15 バイト目と同様です。

■現在時刻取得 (TMG コマンド)

現在設定されている時刻を取得します。

コマンド	T	M	G	CR
	54h	4Dh	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3 ~ 14 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	時刻	0Dh

時刻解説

3,4 バイト目	5,6 バイト目	7,8 バイト目	9,10 バイト目	11,12 バイト目	13,14 バイト目
yy	mm	dd	hh	nn	ss

yy : 年 (例 2018 年なら 18)

mm : 月、dd : 日、hh : 時、nn : 分、ss : 秒

■開始トリガー設定（データ）（BDS コマンド）

データ検出によるログ開始トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド	B	D	S	4 ~ 12 バイト目	CR
	42h	44h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4 バイト目	5,6 バイト目	7,8 バイト目	9,10 バイト目	11,12 バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0 ~ 2)、vv、xx、yy、zz : データ (最大 4 バイト)

データを省略した場合はデータの内容に関わらず開始するトリガーとなります。

5 バイト目に “-” を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

例 1) トリガー 1 に 2 バイトデータ (33h,ABh) を設定する場合

コマンド : BDS133AB<CR>

例 2) トリガー 1 を無効にしたい場合

コマンド : BDS1-<CR>

例 3) トリガー 1 にてデータ内容に関わらずデータ検出でログを開始する場合

コマンド : BDS1<CR>

レスポンス	O	K	3 ~ 11 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス 3 ~ 11 バイト目はコマンド 4 ~ 12 バイト目と同様です。

■開始トリガー取得（データ）（BDG コマンド）

データ検出によるログ開始トリガーを取得します。

コマンド	B	D	G	4 バイト目	CR
	42h	44h	47h	トリガー番号	0Dh

レスポンス	O	K	3 ~ 11 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3 バイト目	4,5 バイト目	6,7 バイト目	8,9 バイト目	10,11 バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0 ~ 2)、vv、xx、yy、zz : データ

vv、xx、yy、zz が設定されていない場合は n のみとなります。

トリガーが設定されていない場合は 4 バイト目が “-” となります。

■開始トリガー設定（時刻）（BTS コマンド）

曜日＋時間によるログ開始トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド	B	T	S	4～9バイト目	CR
	42h	54h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4バイト目	5バイト目	6,7バイト目	8,9バイト目
n	w	hh	mm

n：トリガー番号（0～6）

w：曜日 0（日）、1（月）、2（火）、3（水）、4（木）、5（金）、6（土）、7（全曜日）

hh：時、mm：分

5バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス	O	K	3～8バイト目	CR
	4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス3～8バイト目はコマンド4～9バイト目と同様です。

■開始トリガー取得（時刻）（BTG コマンド）

曜日＋時間によるログ開始トリガーを取得します。

コマンド	B	T	G	4バイト目	CR
	42h	54h	47h	トリガー番号	0Dh

レスポンス	O	K	3～8バイト目	CR
	4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3バイト目	4バイト目	5,6バイト目	7,8バイト目
n	w	hh	mm

n：トリガー番号（0～6）

w：曜日 0（日）、1（月）、2（火）、3（水）、4（木）、5（金）、6（土）、7（全曜日）

hh：時、mm：分

トリガーが設定されていない場合は4バイト目が“-”となります。

■停止トリガー設定（データ）（EDS コマンド）

データ検出によるログ停止トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド

E	D	S	4～12バイト目	CR
45h	44h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4バイト目	5,6バイト目	7,8バイト目	9,10バイト目	11,12バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0～2)、vv、xx、yy、zz : データ (最大4バイト)

5バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス3～11バイト目はコマンド4～12バイト目と同様です。

■停止トリガー取得（データ）（EDG コマンド）

データ検出によるログ停止トリガーを取得します。

コマンド

E	D	G	4バイト目	CR
45h	44h	47h	トリガー番号	0Dh

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3バイト目	4,5バイト目	6,7バイト目	8,9バイト目	10,11バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0～2)、vv、xx、yy、zz : データ

トリガーが設定されていない場合は4バイト目が“-”となります。

■停止トリガー設定（時刻）（ETS コマンド）

曜日＋時間によるログ停止トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド

E	T	S	4～9バイト目	CR
45h	54h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4バイト目	5バイト目	6,7バイト目	8,9バイト目
n	w	hh	mm

n：トリガー番号（0～6）

w：曜日 0（日）、1（月）、2（火）、3（水）、4（木）、5（金）、6（土）、7（全曜日）

hh：時、mm：分

5バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス

O	K	3～8バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス 3バイト目～8バイト目はコマンド 4～9バイト目と同様です。

■停止トリガー取得（時刻）（ETG コマンド）

曜日＋時間によるログ停止トリガーを取得します。

コマンド

E	T	G	4バイト目	CR
45h	54h	47h	トリガー番号	0Dh

レスポンス

O	K	3～8バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3バイト目	4バイト目	5,6バイト目	7,8バイト目
n	w	hh	mm

n：トリガー番号（0～6）

w：曜日 0（日）、1（月）、2（火）、3（水）、4（木）、5（金）、6（土）、7（全曜日）

hh：時、mm：分

トリガーが設定されていない場合は4バイト目が“-”となります。

■停止トリガー設定（アイドル時間）（EIS コマンド）

通信アイドル時間によるログ停止トリガーをミリ秒単位で設定します。
受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド

E	I	S	4～12バイト目	CR
45h	49h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4～12バイト目
xx...xx

xx...xx：通信アイドル時間 ミリ秒単位 最大9桁まで（1～999999999）
4バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス3～11バイト目はコマンド4～12バイト目と同様です。

■停止トリガー取得（アイドル時間）（EIG コマンド）

通信アイドル時間によるログ停止トリガーを取得します。

コマンド

E	I	G	CR
45h	49h	47h	0Dh

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3～11バイト目
xx...xx

xx...xx：通信アイドル時間 ミリ秒単位（1～999999999）
トリガーが設定されていない場合は3バイト目が“-”となります。

■停止トリガー設定（データサイズ）（ESS コマンド）

データサイズによるログ停止トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド

E	S	S	4 ~ 13 バイト目	CR
45h	53h	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4 ~ 13 バイト目
xx...xx

xx...xx : データサイズ バイト単位 (1 ~ 2147483647)

4 バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス

O	K	3 ~ 12 バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス 3 ~ 12 バイト目はコマンド 4 ~ 13 バイト目と同様です。

■停止トリガー取得（データサイズ）（ESG コマンド）

データサイズによるログ停止トリガーを取得します。

コマンド

E	S	G	CR
45h	53h	47h	0Dh

レスポンス

O	K	3 ~ 12 バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3 ~ 12 バイト目
xx...xx

xx...xx : データサイズ バイト単位 (1 ~ 2147483647)

トリガーが設定されていない場合は 3 バイト目が“-”となります。

■停止トリガー設定（ログ時間）（ELS コマンド）

累計ログ時間によるログ停止トリガーを設定します。

受け付けたトリガー設定値を応答します。

コマンド

E	L	S	4～12バイト目	CR
45h	4ch	53h	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

4～12バイト目
xx...xx

xx...xx：累計ログ時間 秒単位最大9桁まで（1～999999999）

4バイト目に“-”を指定した場合は該当のトリガーを削除します。

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

レスポンス3～11バイト目はコマンド4～12バイト目と同様です。

■停止トリガー取得（ログ時間）（ELG コマンド）

累計ログ時間によるログ停止トリガーを取得します。

コマンド

E	L	G	CR
45h	4ch	47h	0Dh

レスポンス

O	K	3～11バイト目	CR
4Fh	4Bh	トリガー設定値	0Dh

トリガー設定値解説

3～11バイト目
xx...xx

xx...xx：累計ログ時間 秒単位（1～999999999）

トリガーが設定されていない場合は3バイト目が“-”となります。

■タイムスタンプ機能設定 (PMS コマンド)

タイムスタンプ機能の有効 / 無効を設定します。

受け付けた設定を応答します。

コマンド	P	M	S	4 ~ 5 or 6 バイト目	CR
	50h	4Dh	53h	設定状態	0Dh

設定状態解説

4 ~ 5 or 6 バイト目
OFF or ON

OFF : タイムスタンプ機能が無効

ON : タイムスタンプ機能が有効

レスポンス	O	K	3 ~ 4 or 5 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	設定状態	0Dh

レスポンス 3 ~ 4 or 5 バイト目はコマンド 4 ~ 5 or 6 バイト目と同様です。

■タイムスタンプ機能設定取得 (PMG コマンド)

現在設定されているタイムスタンプ機能の設定状態を取得します。

コマンド	P	M	G	CR
	50h	4Dh	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3 ~ 4 or 5 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	設定状態	0Dh

設定状態解説

3 ~ 4 or 5 バイト目
OFF or ON

OFF : タイムスタンプ機能が無効

ON : タイムスタンプ機能が有効

■開始条件設定（データ）（PBS コマンド）

データ検出によるタイムスタンプ記録開始条件を設定します。
受け付けた条件設定値を応答します。

コマンド	P	B	S	4～12バイト目	CR
	50h	42h	53h	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

4バイト目	5,6バイト目	7,8バイト目	9,10バイト目	11,12バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0～2)

vv、xx、yy、zz : データ (最大 4 バイト)

データを省略した場合はデータの内容に関わらず開始する条件となります。

5 バイト目に“-”を指定した場合は該当の条件を削除します。

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

レスポンス 3～11 バイト目はコマンド 4～12 バイト目と同様です。

■開始条件取得（データ）（PBG コマンド）

データ検出によるタイムスタンプ記録開始条件を取得します。

コマンド	P	B	G	4バイト目	CR
	50h	42h	47h	条件番号	0Dh

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

3バイト目	4,5バイト目	6,7バイト目	8,9バイト目	10,11バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : 条件番号 (0～2)

vv、xx、yy、zz : データ

vv、xx、yy、zzが設定されていない場合はnのみとなります。

条件が設定されていない場合は4バイト目が“-”となります。

■ 終了条件設定（データ）（PES コマンド）

データ検出によるタイムスタンプ記録終了条件を設定します。
受け付けた条件設定値を応答します。

コマンド	P	E	S	4～12バイト目	CR
	50h	45h	53h	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

4バイト目	5,6バイト目	7,8バイト目	9,10バイト目	11,12バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : トリガー番号 (0～2)

vv, xx, yy, zz : データ (最大4バイト)

5バイト目に“-”を指定した場合は該当の条件を削除します。

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

レスポンス 3～11バイト目はコマンド 4～12バイト目と同様です。

■ 終了条件取得（データ）（PEG コマンド）

データ検出によるタイムスタンプ記録終了条件を取得します。

コマンド	P	E	G	4バイト目	CR
	50h	45h	47h	条件番号	0Dh

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

3バイト目	4,5バイト目	6,7バイト目	8,9バイト目	10,11バイト目
n	vv	xx	yy	zz

n : 条件番号 (0～2)

vv, xx, yy, zz : データ

条件が設定されていない場合は4バイト目が“-”となります。

■ 終了条件設定（アイドル時間）（PIS コマンド）

通信アイドル時間によるタイムスタンプ記録終了条件をミリ秒単位で設定します。
受け付けた条件設定値を応答します。

コマンド	P	I	S	4～12バイト目	CR
	50h	49h	53h	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

4～12バイト目
xx...xx

xx...xx：通信アイドル時間 ミリ秒単位 最大9桁まで（1～999999999）
4バイト目に“-”を指定した場合は該当の条件を削除します。

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

レスポンス3～11バイト目はコマンド4～12バイト目と同様です。

■ 終了条件取得（アイドル時間）（PIG コマンド）

通信アイドル時間によるタイムスタンプ記録終了条件を取得します。

コマンド	P	I	G	CR
	50h	49h	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3～11バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

3～11バイト目
xx...xx

xx...xx：通信アイドル時間 ミリ秒単位（1～999999999）
条件が設定されていない場合は3バイト目が“-”となります。

■ 終了条件設定（データサイズ）（PSS コマンド）

データサイズによるタイムスタンプ記録終了条件を設定します。
受け付けた条件設定値を応答します。

コマンド	P	S	S	4～13バイト目	CR
	50h	53h	53h	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

4～13バイト目
xx...xx

xx...xx：データサイズ バイト単位（1～2147483647）

4バイト目に“-”を指定した場合は該当の条件を削除します。

レスポンス	O	K	3～12バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

レスポンス 3～12バイト目はコマンド 4～13バイト目と同様です。

■ 終了条件取得（データサイズ）（PSG コマンド）

データサイズによるタイムスタンプ記録終了条件を取得します。

コマンド	P	S	G	CR
	50h	53h	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3～12バイト目	CR
	4Fh	4Bh	条件設定値	0Dh

条件設定値解説

3～12バイト目
xx...xx

xx...xx：データサイズ バイト単位（1～2147483647）

条件が設定されていない場合は3バイト目が“-”となります。

■シリアル番号機能設定 (PNS コマンド)

シリアル番号出力の有効 / 無効を設定します。

受け付けた設定を応答します。

コマンド	P	N	S	4 ~ 5 or 6 バイト目	CR
	50h	4Eh	53h	設定状態	0Dh

設定状態解説

4 ~ 5 or 6 バイト目
OFF or ON

OFF : シリアル番号を出力しない

ON : シリアル番号を出力する

レスポンス	O	K	3 ~ 4 or 5 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	設定状態	0Dh

レスポンス 3 ~ 4 or 5 バイト目はコマンド 4 ~ 5 or 6 バイト目と同様です。

■シリアル番号機能設定取得 (PNG コマンド)

現在設定されているシリアル番号出力の設定状態を取得します。

コマンド	P	N	G	CR
	50h	4Eh	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3 ~ 4 or 5 バイト目	CR
	4Fh	4Bh	設定状態	0Dh

設定状態解説

3 ~ 4 or 5 バイト目
OFF or ON

OFF : シリアル番号を出力しない

ON : シリアル番号を出力する

■タイムスタンプ表示タイプ設定 (PTS コマンド)

タイムスタンプの表示タイプを設定します。

受け付けた設定を応答します。

コマンド	P	T	S	4～6バイト目	CR
	50h	54h	53h	表示タイプ	0Dh

表示タイプ解説

4～6バイト目
xxx

xxx : 表示タイプ

OFF : タイムスタンプを出力しない

ALL : 年月日 (YYYY/MM/DD) + 時分秒 (hh:mm:ss)

HMS : 時分秒 (hh:mm:ss)

レスポンス	O	K	3～5バイト目	CR
	4Fh	4Bh	表示タイプ	0Dh

レスポンス 3～5バイト目はコマンド 4～6バイト目と同様です。

■タイムスタンプ表示タイプ取得 (PTG コマンド)

現在設定されているタイムスタンプの表示タイプを取得します。

コマンド	P	T	G	CR
	50h	54h	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3～5バイト目	CR
	4Fh	4Bh	表示タイプ	0Dh

表示タイプ解説

3～5バイト目
xxx

xxx : 表示タイプ

OFF : タイムスタンプを出力しない

ALL : 年月日 (YYYY/MM/DD) + 時分秒 (hh:mm:ss)

HMS : 時分秒 (hh:mm:ss)

■区切り文字設定 (PPS コマンド)

項目の区切りを表す文字を設定します。

受け付けた設定を応答します。

コマンド	P	P	S	4 バイト目以降	CR
	50h	50h	53h	区切り文字	0Dh

区切り文字解説

4 バイト目以降
c or ¥c or ¥xNN

c : 文字を指定できます。(1 文字)

¥c : 以下の定義された制御コードを設定できます。
タブ (09h) : ¥t、行頭 (0Dh) : ¥r、改行 (0Ah) : ¥n

¥xNN : 上記コード以外を設定する場合に 16 進数で指定できます。
NN の部分に 16 進数 (00 ~ FF) で指定

例 1) カンマ「,」を設定する場合 : PPS,<CR>

例 2) タブを設定する場合 : PPS¥t<CR>

例 3) 0Bh を設定する場合 : PPS¥x0B<CR>

レスポンス	O	K	3 バイト目以降	CR
	4Fh	4Bh	区切り文字	0Dh

レスポンス 3 バイト目以降はコマンド 4 バイト目以降と同様です。

■区切り文字取得 (PPG コマンド)

現在設定されている区切り文字を取得します。

コマンド	P	P	G	CR
	50h	50h	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3 バイト目以降	CR
	4Fh	4Bh	区切り文字	0Dh

区切り文字解説

3 バイト目以降
c or ¥c or ¥xNN

c : 文字 (1 文字)

¥c : 以下の定義された制御コード
タブ (09h) : ¥t、行頭 (0Dh) : ¥r、改行 (0Ah) : ¥n

¥xNN : 上記コード以外の文字で表現できない場合
NN の部分に 16 進数 (00 ~ FF)

■除外データ設定 (PDS コマンド)

ログファイルに記録したくない除外データを指定します。

受け付けた設定を応答します。

コマンド	P	D	S	4 バイト目以降	CR
	50h	44h	53h	除外データ	0Dh

除外データ解説

4,5 バイト目	6,7 バイト目	~	20,21 バイト目	22,23 バイト目
vv	xx		yy	zz

vv、xx、...、yy、zz : データ (最大 10 バイト)

データの一つも指定しない場合は除外データ設定は無効となります。

※本体設定時にデータは昇順にソートされます。

例 1) 0D、0A を除外データとして設定する場合

PDS0D0A<CR>

例 2) 除外データを無効にする場合

PDS<CR>

レスポンス	O	K	3 バイト目以降	CR
	4Fh	4Bh	区切り文字	0Dh

レスポンス 3 バイト目以降はコマンド 4 バイト目以降と同様です。

■除外データ取得 (PDG コマンド)

現在設定されている除外データを取得します。

コマンド	P	P	G	CR
	50h	50h	47h	0Dh

レスポンス	O	K	3 バイト目以降	CR
	4Fh	4Bh	除外データ	0Dh

除外データ解説

3,4 バイト目	5,6 バイト目	~	19,20 バイト目	21,22 バイト目
vv	xx		yy	zz

vv、xx、...、yy、zz : データ (最大 10 バイト)

除外データ設定が無効の場合は 3byte 目移行がセットされません。

第 2 章 設定ファイル

本機は、SD カードの“SI40SDLG”フォルダ内の設定ファイル SETTING.CFG に記載されたロギング条件をカード挿入時や電源投入時、リセットスイッチが押された時に読み込み、ロギング動作を行います。初期状態では特別な条件が設定されていないため、スタート / ストップスイッチによる手動操作が必要ですが、設定ファイルの条件を編集することで、指定の条件でログの開始と停止を自動化できます。

設定ファイルはテキストエディタなどで直接編集できますが、専用の設定ツールを使えば簡単に希望の動作条件の設定ファイルを作成できます。設定ツールの詳細は「SI-40SD 取扱説明書」をご覧ください。

2-1. 初期設定ファイル

SD カードを初めて本機に挿入した時に、標準初期条件の設定ファイルが自動的に作成されます。

[標準初期条件の設定ファイル (SETTING.CFG) の内容]

INFO_NAME=SI-40SD	
FILE_EXTENSION=LOG	←ログファイルの拡張子が“LOG”
TIME_CALENDAR=180101000000	
TIME_SET=1	
START_DATA=0-	←ログ開始データの条件 START_DATA=0,1,2 が
START_DATA=1-	全て無効 (-)
START_DATA=2-	
START_TIME=0-	←ログ開始時間の条件 START_TIME=0 ~ 6 が
START_TIME=1-	全て無効 (-)
START_TIME=2-	
START_TIME=3-	
START_TIME=4-	
START_TIME=5-	
START_TIME=6-	
STOP_DATA=0-	←ログ停止データの条件 STOP_DATA=0,1,2 が
STOP_DATA=1-	全て無効 (-)
STOP_DATA=2-	

STOP_TIME=0-	←ログ停止時間の条件 STOP_TIME=0 ~ 6 が
STOP_TIME=1-	全て無効 (-)
STOP_TIME=2-	
STOP_TIME=3-	
STOP_TIME=4-	
STOP_TIME=5-	
STOP_TIME=6-	
STOP_IDLETIME=-	←ログ停止無通信時間の条件が無効 (-)
STOP_DATASIZE=-	←ログ停止データ量の条件が無効 (-)
STOP_LOGTIME=-	←ログ停止ログ時間の条件が無効 (-)
TMSP_MODE=OFF	←タイムスタンプ機能が無効 (OFF)
TMSP_START_DATA=0-	←タイムスタンプ記録開始条件 TMSP_START_
TMSP_START_DATA=1-	DATA=0,1,2 が全て無効 (-)
TMSP_START_DATA=2-	
TMSP_STOP_DATA=0-	←タイムスタンプ記録終了条件 TMSP_STOP_
TMSP_STOP_DATA=1-	DATA=0,1,2 が全て無効 (-)
TMSP_STOP_DATA=2-	
TMSP_STOP_IDLETIME=-	←タイムスタンプ記録終了無通信時間の条件が無効 (-)
TMSP_STOP_DATASIZE=-	←タイムスタンプ記録終了データ量の条件が無効 (-)
TMSP_SERIAL_NO=ON	←シリアル番号出力が有効 (ON)
TMSP_TYPE=ALL	←日付 + 時間のタイムスタンプ出力 (ALL)
TMSP_SPLIT=,	←項目間の区切り文字がカンマ
TMSP_DEL_DATA=	←除外データが未登録

2-2. 設定ファイルの書式項目

本機の設定データファイル SETTING.CFG に記載される設定項目の一覧です。
設定は「設定定義名 = 設定値」で 1 行ずつ記述します。

例) STOP_IDLETIME=3600

項目	設定定義名	設定詳細	デフォルト値
機器情報			
機器名	INFO_NAME	本機の識別名を表す。	SI-40SD
ログファイル拡張子	FILE_EXTENSION	ログファイルの拡張子を設定する。 (設定値は「拡張子名設定コマンド」のパラメータと同様)	LOG
時計時刻	TIME_CALENDAR	内蔵時計の日付と時刻を設定する。 (設定値は「現在時刻設定コマンド」のパラメータと同様)	2018 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒
時計設定状態	TIME_SET	内蔵時計の設定状態を表す。 0 または 空欄: 未設定 1: 設定済み 未設定時は「時計時刻」の設定値で内蔵時計を設定する	設定済み
ロギングトリガー			
開始トリガー (データ)	START_DATA	データ検出によるログ開始トリガーを設定する。 (設定値は「開始トリガー設定 (データ) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能なトリガー数も同様)	すべて無効
開始トリガー (時刻)	START_TIME	曜日 + 時間によるログ開始トリガーを設定する。 (設定値は「開始トリガー設定 (時刻) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能なトリガー数も同様)	すべて無効
停止トリガー (データ)	STOP_DATA	データ検出によるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定 (データ) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能なトリガー数も同様)	すべて無効
停止トリガー (時刻)	STOP_TIME	曜日 + 時間によるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定 (時刻) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能なトリガー数も同様)	すべて無効
停止トリガー (アイドル時間)	STOP_IDLETIME	通信アイドル時間によるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定 (アイドル時間) コマンド」のパラメータと同様)	無効
停止トリガー (データサイズ)	STOP_DATASIZE	データサイズによるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定 (データサイズ) コマンド」のパラメータと同様)	無効
停止トリガー (ログ時間)	STOP_LOGTIME	ログ時間によるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定 (ログ時間) コマンド」のパラメータと同様)	無効
タイムスタンプ機能			
タイムスタンプ機能設定	TMSP_MODE	タイムスタンプ記録機能の状態を設定する。 (設定値は「タイムスタンプ機能設定コマンド」のパラメータと同様)	無効
開始条件 (データ)	TMSP_START_DATA	データ検出によるタイムスタンプ記録開始条件を設定する。 (設定値は「開始条件設定 (データ) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能な条件数も同様)	すべて無効
終了条件 (データ)	TMSP_STOP_DATA	データ検出によるタイムスタンプ記録終了条件を設定する。 (設定値は「終了条件設定 (データ) コマンド」のパラメータと同様で、設定可能な条件数も同様)	すべて無効
終了条件 (アイドル時間)	TMSP_STOP_IDLETIME	通信アイドル時間によるタイムスタンプ記録終了条件を設定する。 (設定値は「終了条件設定 (アイドル時間) コマンド」のパラメータと同様)	無効

設定ファイルの書式項目の続き

項目	設定定義名	設定詳細	デフォルト値
タイムスタンプ機能			
終了条件 (データサイズ)	TMSP_STOP_ DATASIZE	データサイズによるログ停止トリガーを設定する。 (設定値は「停止トリガー設定(データサイズ)コマンド」 のパラメータと同様)	無効
シリアル番号 機能設定	TMSP_ SERIAL_NO	シリアル番号機能の状態を設定する。 (設定値は「シリアル番号機能設定コマンド」のパラメータ と同様)	有効
タイムスタンプ 表示タイプ設定	TMSP_TYPE	タイムスタンプの表示タイプを設定する。 (設定値は「タイムスタンプ表示タイプ設定コマンド」のパ ラメータと同様)	年月日 + 時分秒
区切り文字 設定	TMSP_SPLIT	項目の区切り文字を設定する。 (設定値は「区切り文字設定コマンド」のパラメータと同様)	, (カンマ)
除外データ 設定	TMSP_DEL_ DATA	ログファイルに出力しないデータを設定する。 (設定値は「除外データ設定コマンド」のパラメータと同様)	無効

2-3. 編集例

設定ファイルの編集例です。

- ・ ‘ABC’ を受信したら、ABC データから自動的にログを開始する時
START_DATA=0- → START_DATA=0414243
(無効の「-」を削除し、A=41h,B=42h,C=43h を加える)
- ・ 何かデータを受信したら、そのデータから自動的にログを開始する時
START_DATA=0- → START_DATA=0
(無効の「-」を削除し、何も加えなければ任意データ)
- ・ データを 10 秒以上受信しなければ、自動的にログを停止する時
STOP_IDLETIME=- → STOP_IDLETIME=10000
(無効の「-」を削除し、m 秒単位で指定)
- ・ 全ての入力データを 10K バイト毎に分割してログファイルに記録する時
START_DATA=0- → START_DATA=0
(無効の「-」を削除し、何も加えなければ任意データ)

STOP_DATASIZE=- → STOP_DATASIZE=10240
(無効の「-」を削除し、バイト単位で指定)
- ・ データの受信開始から終端 (0Dh,0Ah) までのデータをタイムスタンプ付きでログファイルに記録する時
TMSP_MODE=OFF- → TMSP_MODE=ON
(タイムスタンプ機能を有効)

TMSP_START_DATA=0- → TMSP_START_DATA=0
(無効の「-」を削除し、何も加えなければ任意データ)

TMSP_STOP_DATA=0- → TMSP_STOP_DATA=00D0A
(無効の「-」を削除し、終端データ 0Dh,0Ah を加える)

TMSP_DEL_DATA= → TMSP_DEL_DATA=0D0A
(終端データ 0Dh,0Ah 加えることでログファイル中の改行を防ぐ)

株式会社 ラインアイ

〒 601-8468 京都市南区唐橋西平垣町 39-1 丸福ビル 4F

Tel : 075(693)0161 Fax : 075(693)0163

URL <https://www.lineeye.co.jp>

Email :info@lineeye.co.jp

Printed In Japan

M-1940SDCFGJ/SI