

SD／CFログースクリプト言語 リファレンス形式

第2. 01版

2020年1月29日 株式会社データ・テクノ

■■制約■■

行

1行の最大文字数は、改行文字を除いて127文字です。
文は、1行に1文ずつ書かなければなりません。複数行にまたがって記述することはできません。
スクリプトはコメント文を除いて、最大512行(SDログー3、SDログー4)まで書くことができます。
SDログー2、旧SDログー、CFログーは、256行までです。

データ

データ文、WAIT DATA 文、LOG 文に書けるデータ、テキストの総バイト数は、最大1024バイト(SDログー3、SDログー4)までです。
SDログー2、旧SDログー、CFログーは、512バイトまでです。

ループ

ループは最大8重までネストして書くことができます。

プロセス

スクリプトにはメインプロセスを含め、最大8個までプロセスを書くことができます。

■■データ文■■

行の先頭に「/」または「:」が置かれた文はデータ文と解釈され、記述されているデータがそのまま送信されます。

テキストデータ文

/<data>

行の最初に「/」が置かれたデータ文は、そのデータはテキストで記述されているものと解釈されます。
「/」の次の文字から、改行コードの前までが、スペースやタブコードも含めて送信されます。改行コードは送信されません。

バイナリデータ文

:<data>

行の最初に「:」が置かれたデータ文は、そのデータはヘキサ(16進数)で記述されているものと解釈されます。
ヘキサ文字は大文字でも小文字でも構いません。スペースやタブは区切りとして解釈され、それ自身は送信されません。区切りがない場合は2桁ずつで区切って解釈されます。

■■制御文■■

先頭に「#」が付く文は制御文です。制御文には以下の種類があります。

●LOOP 文

#LOOP *<count>* | **EVER**

対応する END 文までを*<count>*回、または無限回数繰り返します。
「EVER」を指定、または「0」を指定、またはパラメータを省略した場合は、無限回数繰り返します。

<i><count></i>	0～60000
----------------------	---------

●END 文

#END

対応する LOOP 文などのブロックの終了を示します。
ブロックがネストしている場合は、最も内側のブロックを終了させる効果を持ちます。

●WAIT TIME 文

#WAIT TIME *<time>*
<time> := *<number>* *<unit>*
<unit> := **MS** | **S** | **M**

指定時間待ちます。待ち時間は*<time>*に指定します。*<time>*は単位 *<unit>*をつけて表わします。
*<number>*を省略した場合は「1」とみなされます。*<unit>*を省略した場合は「S」とみなされます。
*<time>*を省略した場合は 1 秒とみなされます。
時間ゼロを指定した場合は少しも待ちません。すなわちそれは何も書かないのと同じです。

<i><unit></i>	単位	範囲
MS	ミリ秒	0MS～60000MS
S	秒	0S～60000S
M	分	0M～999M

WAIT TIME 文の待ち時間には、ハードウェアの持つ、時間精度に伴う誤差が含まれます。
ハードウェアの持つ、時間精度については、「取扱説明」を参照してください。

スクリプト言語上、時間経過が存在するのはこの WAIT 系文と、FCHANGE 文だけです。その他の文は実行時間ゼロで実行されるものとみなされます。

●WAIT DATA 文

#WAIT DATA *<data>*

指定されたデータを受信するのを待ちます。
データの書き方はデータ文と同じです。

●WAIT BYTE 文

#WAIT BYTE <byte>

指定されたバイト数データを受信するのを待ちます。
<byte>を省略した場合は「1」とみなされます。
<byte>にゼロを指定した場合は何も待ちません。すなわちそれは何も書かないのと同じです。

<byte>	0～60000
--------	---------

●WAIT CLOCK 文

#WAIT CLOCK <unit><number>
<unit> := D | h | m | s

内蔵時計の時刻が来るのを待ちます。
時刻をどの単位から書き始めるかを<unit>に指定します。
書き始めの単位<unit>が省略された場合は、「時」が指定されたものとみなされます。

<unit>	書き始めの単位	
D	日	
h	時	省略時
m	分	
s	秒	

そのあとに、2ケタずつ時刻を記述します。
書き始めの単位より低い単位が省略された場合は、ゼロが指定されたものと見なされます。
書き始めの単位が省略された場合は、ワイルドカードが指定されたものと見なされ、全てに一致します。
書き始めの単位より上位の単位は、常にワイルドカード、全てに一致します。

(例)

記述	待つ時刻
#WAIT CLOCK D03112615	毎月3日11時26分15秒
#WAIT CLOCK D031126	毎月3日11時26分0秒
#WAIT CLOCK D03	毎月3日0時0分0秒
#WAIT CLOCK h112615	毎日11時26分15秒
#WAIT CLOCK h11	毎日11時0分0秒
#WAIT CLOCK D	毎日0時0分0秒
#WAIT CLOCK m2615	毎時26分15秒
#WAIT CLOCK h	毎時0分0秒
#WAIT CLOCK	毎時0分0秒
#WAIT CLOCK s15	毎分15秒
#WAIT CLOCK m	毎分0秒
#WAIT CLOCK s	毎秒

【適応】SDロガー4 アドバンスド版(DT-MCK4-XS-ADS)に適応。

●WAIT CTS 文

#WAIT CTSON
#WAIT CTSOFF

CTS信号がONまたは、OFFされるのを待ちます。

CTS信号は、D-Sub9ピンコネクタの8番ピンに入力される信号で、高レベルでONと認識します。

【適応外】CFログースクリプト版 V034S 以前。CMLoggerV1.50 以前。

●WAIT EX 文

#WAIT EX1ON
#WAIT EX1OFF
#WAIT EX2ON
#WAIT EX2OFF
#WAIT EX3ON
#WAIT EX3OFF
#WAIT EX4ON
#WAIT EX4OFF

拡張信号がONまたは、OFFされるのを待ちます。

拡張信号の入力は、低レベルのとき、ONと認識されます。

拡張信号は、機種に応じて下表に示されるピンに対応します。

【SDロガー4】

拡張信号	CN7
EX1	2 番ピン
EX2	3 番ピン
EX3	4 番ピン
EX4	5 番ピン

【SDロガー3】

拡張信号	CN6
EX1	使用できません。
EX2	使用できません。
EX3	3 番ピン
EX4	2 番ピン

【CFロガー2 / SDロガー2】

拡張信号	CN6
EX1	2 番ピン
EX2	3 番ピン
EX3	4 番ピン
EX4	5 番ピン

【適応外】CFログースクリプト版 V034S 以前。CMLoggerV1.50 以前。

●LOG 文

#LOG <text>

指定された<text>をカードに書き出します。

<text>には書きに示す書式指定文字を含めることができます。

@c	ログカウンター。このログをとった回数。 起動したとき0から始まり、このログをとる度に+1 される。 4294967295 を超えると0に戻る。
@Y	年。2桁のASCII文字。【SDロガー3、4のみ】
@M	月。2桁のASCII文字。【SDロガー3、4のみ】
@D	日。2桁のASCII文字。【SDロガー3、4のみ】
@h	時。2桁のASCII文字(24時間表示)。【SDロガー3、4のみ】
@m	分。2桁のASCII文字。【SDロガー3、4のみ】
@s	秒。2桁のASCII文字。【SDロガー3、4のみ】
@@	ASCII文字の「@」そのもの。
@r	復帰コード。(0xD)
@n	改行コード。(0xA)

※<text>に書ける文字の最大数は、データ文、WAIT DATA 文のデータなど合わせて、512文字
(SDロガー3<DT-MC03、DT-MCK3>の場合は、1024文字)までです。

※1回の LOG 文で書き出せる文字の最大数は、127文字までです。

【適応】日付時刻関連の書式指定(@Y、@M、@D、@h、@m、@s)は、SDロガー3、4(DT-MC03、
DT-MCK3、DT-MC04、DT-MCK4)に適応。

●RTS 文

#RTS ON

#RTS OFF

RTS信号をONまたは、OFFします。

RTS信号は、D-Sub9ピンコネクタの7番ピンに出力される信号で、ONで高レベルを出力します。

●FCHANGE 文

#FCHANGE

現在ロギング中のログファイルを閉じ、新しいロギングファイルへのロギングを開始します。

新しいロギングファイルの名前は、命名規則に従ってひとつ進んだ名前になります。

この制御文の実行には、時間を要する場合があります。

【適応外】CFロガー複合版 V042X 以前。CMLoggerV1.50 以前。

●LSTART／LSTOP 文

#LSTART
#LSTOP

ロギング(受信データのカードへの保存)を開始、停止させます。
電源投入時は、ロギング状態です。

【適応】SDロガー4 アドバンスド版(DT-MCK4-XS-ADS)、CMLogger2 に適応。

●PROCESS 文

#PROCESS

スクリプト開始時、全ての PROCESS 文が同時に実行を開始します。
プロセスは次の PROCESS 文を見つけると実行を停止します。
スクリプトの最初のプロセスには、PROCESS 文を書く必要はありませんが、あっても構いません。

●NOP 文

#NOP

何もしません。
WAIT DATA 文の連結を阻止するのに使えます。

■■コンフィギュレーション文■■

●f: ENCODE文

#f:ENCODE <code>

指定された<code>を受信した場合、同じコードをもうひとつロギングデータに加えます(エンコード機能)。
<code>にはエンコードさせたい文字(エスケープ文字)を、一文字書きます。二文字目以降の指定があっても無視されます。

最初に「:」を書いた場合は、以降に1桁、または2桁のヘキサ文字列として解釈します。

エスケープ文字に「:」を指定したいときは、「/:」と書きます。

エスケープ文字に「/」を指定したいときは、「//」と書きます。

:	つぎに続く文字は、2桁、または1桁のヘキサ文字列として解釈されます。
/	この文字は無視し、つぎに続く文字が有効となります。

●f: STOPBITS文

#f:STOPBITS <n>

シリアル通信上のストップビットを指定します。

ストップビットはデフォルトでは「1」で、<n>に「2」を指定した場合だけ、「2」ストップビットに変更されます。

<n>に「2」以外の値を指定した場合は、「1」ストップビットと解釈されます。

【適応外】CFロガースクリプト版 V030S 以前。CMLoggerV1.30 以前。

●f: EX文

#f:EX <n> <f>
<n> := 1 | 2 | 3 | 4
<f> := IN

拡張信号の機能を設定します。

拡張信号の機能は今のところ入力信号(=IN)しかありません。

拡張信号はデフォルトでは、入力信号(=IN)になっています。

【適応外】CFログースクリプト版 V034S 以前。CMLoggerV1.50 以前。

●f: OMIT文

#f:OMIT <data>

受信しても、カードにロギング(記録)しないコードを登録します。

登録されたコードは、受信しても、ロギングされません。

<data>の並び順には意味がなく、1バイトごとに、単純に、比較されます。

<data>の書き方はデータ文と同じで、「/」でテキスト、「:」でヘキサを記述できます。

<data>で登録できるコードは、合計10バイト分までです。

f:OMIT 文で登録されたコードが、f:ENCODE 文で指定されても、エンコード機能は働きません(OMIT 優先)。

【適応】SDローガー3、4(DT-MC03、DT-MCK3、DT-MC04、DT-MCK4)に適応。

●f:LFEXT文

#f:LFEXT <ext>

ログファイルの拡張子を指定します。ログファイルは、ここで指定した拡張子になります。

拡張子に使用できる文字は、つぎの表のとおりです。小文字を指定した場合は、大文字に変換されます。指定できる文字は、3文字までです。

ここで指定しなかった場合の、ログファイルの拡張子は、「LOG」です(デフォルト値)。

	2	3	4	5	6	7
0		0	@	P	`	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	\$	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	;	K	[	k	{
C	,	<	L	¥	l	|
D	-	=	M	]	m	}
E	.	>	N	^	n	~
F	/	?	O	_	o	

	使用出来る文字
	使用できない文字

【適応外】SD／CFロガー複合版 V050X 以前。SD／CFログースクリプト版 V050S 以前。
CMLoggerV1.82 以前。

■■コメント文■■

先頭に「;」が付く文はコメント文です。コメント文の「;」から後ろには自由なコメントを記述できます。

■ ■ WAIT DATA文の連結 ■ ■

複数行に連続して書かれた WAIT DATA 文は、ひとつに連結されます。

連結された WAIT DATA 文は、ひとつの WAIT DATA 文と同じようにみなされ、それらに書かれたデータが、その順序で隙間なく連続して受信した場合のみ、それらの WAIT DATA 文を脱出します。

連結していない単独の WAIT DATA 文では、各 WAIT DATA 文に示されたデータごとに、その文を脱出しますので、その途中で任意のデータを受信しても、スクリプトは進んでいきます。

複数行に連続して書く WAIT DATA 文を連結させないためには、NOP 文を使います。

WAIT DATA 文は、途中にコメント文が挟まった場合でも連結されます。

下記に WAIT DATA 文が連結した場合と、連結しなかった場合の例を示します。

スクリプト	受信データ	挙動
#WAIT DATA /ABC #WAIT DATA /XYZ	ABCXYZ	抜ける
	ABC123XYZ	抜けない
	ABC123456	抜けない
#WAIT DATA /ABC #NOP #WAIT DATA /XYZ	ABCXYZ	抜ける
	ABC123XYZ	抜ける
	ABC123456	最初の行だけ抜ける

■ ■ 改訂履歴 ■ ■

2020/01/29	2.01	SDロガー4アドバンスト版の機種名を変更。
2019/06/05	2.0	WAIT CLOCK 文、LSTART／LSTOP 文を追加。 (SDロガー4 アドバンスト版に対応) 外部入力について、SDロガー3、SDロガー4の記述を追加。
2015/04/21	1.9	fLFEXT 文を追加。資料名にSDを追加。
2014/09/11	1.8	fOMIT 文を追加。LOG 文、書式に日付時刻を追加。 (SDロガー3<DT-MC03、DT-MCK3>対応)
2013/06/27	1.7	WAIT TIME 文の、時間精度に関する言及を追加。 時間経過が存在する文の説明に、FCHANGE 文を追加。
2009/10/21	1.6	ファイル交換(FCHANGE)文を追加。
2008/07/03	1.5	外部入力待機能(WAIT CTSON 文など)を追加。
2008/02/22	1.4	fSTOPBITS 文を追加。
2007/04/25	1.3	RTS 文を追加。
2006/07/12	1.2	fENCODE 文を追加。 LOG 文を追加。
2005/03/24	1.1	NOP 文と、WAIT DATA 文の連結を追加。