

アナログ・シリアル・コンバータ DT-ASC04i のコマンド通信仕様を述べます。
基本通信仕様と、コマンドリファレンスで構成されます。

基本通信仕様

■データ

●データ	
構文	<ch0>, <ch1>, <ch2> … 改行
例	0, 0, 0.1, 0.2

アナログ・シリアル・コンバータは、設定された送信周期で自律的にデータを送信します。
データには「#<command>」や、「\$<command>」が付きません。

■コマンド

●コマンド	
構文	#<command>, [<param0>, <param1> …] 改行
例	#offset, 0, 0, 0.1, 0.2

アナログ・シリアル・コンバータへは、コマンドを送信することが出来ます。
コマンドには先頭に「#」を付けて識別します。

■応答

●応答	
構文	\$<command>, [<param0>, <param1> …] 改行
例	\$offset, 0, 0, 0.1, 0.2

アナログ・シリアル・コンバータは、コマンドを受信すると、応答を返します。
応答は先頭の「#」を、「\$」に代え返送されます。

■改行

コマンド、応答、データの最後には、改行「0D(16進)」が付加されます。

コマンドリファレンス

■チャンネルごとに羅列するコマンド

チャンネルごとに値を羅列するコマンドでは、省略したいチャンネルには、空白(カンマ<,>のみ)を記述します。

省略されたチャンネルは、現在の設定値が継続します。

現在の設定値を確認するために、すべてのチャンネルを省略したコマンドを送信することが出来ます。

※< >で囲まれ、下線のあるものは、デフォルト値を示します。

■設定コマンド

●送信インターバル	
構文	#interval, [<mode>] <time> [<unit>] <mode> := h n ;(高速モード <通常モード>) <time> := <integer> ;(整数) <unit> := m S M H D ;(ミリ秒 <u><秒></u> 分 時間 日)
範囲	<1[秒]> ~ 20[日]、分解能 1[秒] (通常モード) <25[ミリ秒]> ~ 12[時間]、分解能 25[ミリ秒] (高速モード) ※分解能に応じて切り捨てられる。
例	#interval, 1S ;(1 秒;通常モード) #interval, h25m ;(25 ミリ秒;高速モード) #interval, 3 ;(3 秒;通常モード)

スキャンモード、送信間隔を設定します。

ディップスイッチで設定されている場合は、ディップスイッチ設定が優先されます。

●ビットレート	
構文	#bitrate, <baud> <baud> := <integer> ;(整数値)ビットレート。 ;有効な値に丸められる。 ;デフォルト値「9600」
有効な値	300, 1200, 2400, 4800, <u><9600></u> , 19200, 38400, 57600, 115200, 230400
例	#baudrate, 9600

対ホスト通信のビットレートを設定します。

ビットレート以外は、データビット:8。ストップビット:1。パリティ:なしの、固定です。

ディップスイッチで設定されている場合は、ディップスイッチ設定が優先されます。

次回電源起動時、有効になります。

●スレーブアドレス	
構文	#slv_adrs, <adrs> <adrs> := 0 ~ <3> ; (整数値)スレーブアドレス。
例	#slv_adrs, 3

スレーブ拡張を行なう場合の、スレーブアドレスを設定します。
ディップスイッチで設定されている場合は、ディップスイッチ設定が優先されます。
次回電源起動時、有効になります。

●オフセット	
構文	#offset, [<ch0>], [<ch1>], [<ch2>], ... <chn> := <real> ; (浮動小数点値)電圧[mV]、または電流[μA] ; デフォルト値「0」
例	#offset, 1.2, , -3.4

電圧値、電流値に加算する値を、電圧[V]、または電流[mA]で設定します。
負値も可能です。浮動小数点値で指定します。

●ゲイン	
構文	#gain, [<ch0>], [<ch1>], [<ch2>], ... <chn> := <real> ; (浮動小数点値)乗数 ; デフォルト値「1」
例	#gain, 1.2, , -3.4

電圧値、電流値にこの値がかけられた値が、表示、送信されます。
負値を設定された場合は、符号が反転します。浮動小数点値で指定します。

●信号処理モード	
構文	#signal_mode, [<ch0>], [<ch1>], [<ch2>], ... <chn> := inst avrg max min absmax absmin ; (<瞬時値> 平均 最大 最小 絶対値最大 絶対値最小)
例	#signal_mode, inst, avrg, , absmax

信号処理モードを設定します。

●保存	
構文	#save
例	#save

現在の設定値が不揮発性メモリーに保存されます。

■制御コマンド

●開始	
構文	<code>#start [, <count>]</code> <code><count> := <unsigned integer> ; (符号無整数)</code>
例	<code>#start</code> <code>#start, 10000</code>

データの送信を開始します。
パラメータに、停止するまでの行数を指定出来ます。正の整数値。
行数が省略された場合は、**#stop** が与えられるまで継続されます。
行数を指定しても、**#stop** が与えられれば、停止します。

●停止	
構文	<code>#stop</code>

データの送信を停止します。
#start で与えられた行数に達していない場合でも、停止します。