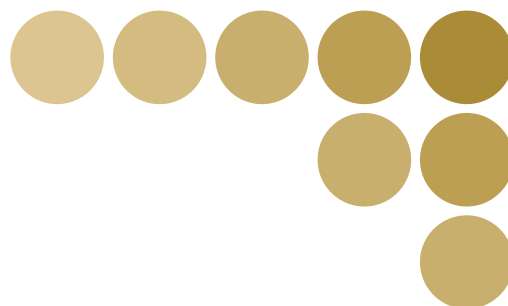


スマートセンサ

ZS-HL-Nシリーズ



無手順 通信コマンドリファレンス

はじめに

このたびは、ZS-HL-Nシリーズをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
本書は、ZS-HL-Nシリーズの無手順通信コマンドリファレンスです。

ZS-HL-Nシリーズをご使用に際して、下記のことを守ってください。

- ・ ZS-HL-Nシリーズは電気の知識を有する専門家が扱ってください。
- ・ このマニュアルをよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- ・ このマニュアルはいつでも参照できるよう大切に保管してください。

目 次

通信仕様の設定	2
フォーマット	3
無手順コマンド一覧	4
パラメーター一覧	6
フローデータリファレンス	14
使用例	19

通信仕様の設定

外部装置と無手順で通信するために、コントローラの通信仕様の設定を変更します。



CHECK!

ZS-HL-Nシリーズのコントローラと外部装置の接続は、USBケーブルまたはRS-232Cケーブルで行います。

USBで接続する場合は、あらかじめパソコンにスマートモニタZeroおよびUSBドライバをインストールしてください。スマートモニタZeroをインストールすると、USBケーブルポートは通常のCOMポートとして認識されるので、RS-232Cと同様に通信できます。(ボーレートなどの通信仕様の設定は不要)

ケーブルの配線などの接続方法については、各コントローラのユーザーズマニュアルをご覧ください。

1. コントローラを[FUN]に切替えます
2. [システム]-[ツウシン]-[プロトコル]メニューを選択します
3. [ムテジュン]を選択します
4. RS-232C接続の場合は、[システム]-[ツウシン]-[RS-232C]で外部装置に合った通信仕様を設定します
5. セーブを実行します

フォーマット

無手順コマンドのフォーマットは以下のとおりです。

(例) 計測値取得コマンド MEASUREコマンド

※各文字はASCIIコードで出力 (FLOWDATAレスポンスは除く)

M	E	A	S	U	R	E		0	CR
---	---	---	---	---	---	---	--	---	----

↑ ↑
スペース デリミタ

返り値のフォーマットはコマンドによって変わります。

各コマンドの内容については、「無手順コマンド一覧」を参照してください。

・MEASURE / M / DATAGET コマンド

返り値は右詰めで11文字+デリミタです。

変位値の場合は、単位は (nm) になります。

不足分は左からスペースで埋まります。

(例) 返り値が、-30.719923mmである場合

		-	3	0	7	1	9	9	2	3	CR
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

・BANKGET コマンド

返り値はバンク番号が1桁で出力されます。

(例) バンク番号が2の場合

1	CR
---	----

・VERGET コマンド

以下の書式で出力されます。

Z	S	-	L	D	C		2	.	0	0	0	CR
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	----

↑
バージョン

・その他 コマンド

コマンドの結果に応じて、OKもしくはERが返ります。

コマンドが正しく実行された場合

O	K	CR
---	---	----

コマンドが正しく実行されなかった場合、もしくは、設定NGであった場合

E	R	CR
---	---	----

デリミタは、以下の3種類から選択できます。

CR/LF/CR+LF

無手順コマンド一覧

コマンド名	フォーマット	返り値	内容
MEASURE	MEASURE <タスク番号> <デリミタ>	<計測値><デリミタ>	計測値の取得を行います。 <タスク番号>を省略した場合は、表示されている計測値を取得します。 <タスク番号>に4を設定したときは全タスクの計測値を取得します。
M	M <タスク番号> <デリミタ>	<計測値><デリミタ>	MEASUREコマンドと同じです。
DATAGET	DATAGET <ユニット番号> <データ番号><デリミタ>	<データ><デリミタ>	処理ユニットの計測データ、設定データを取得します。 ※番号については「パラメーター一覧」を参照してください。  p.6
DATASET	DATASET <ユニット番号> <データ番号> <設定値> <デリミタ>	OK<デリミタ> ER<デリミタ>	処理ユニットの設定データを変更します。 ※番号については「パラメーター一覧」を参照してください。  p.6
BANKGET	BANKGET <デリミタ>	<バンク番号> <デリミタ>	現在のバンク番号を取得します。
BANKSET	BANKSET <バンク番号> <デリミタ>	OK<デリミタ> ER<デリミタ>	指定したバンク番号に切替えます。
ZERORST	ZERORST <タスク番号> <デリミタ>	OK<デリミタ> ER<デリミタ>	ゼロリセットを実行します。<タスク番号>を省略したときは、現在結果表示されているタスクに対して実行します。<タスク番号>に4を設定したときは全タスクに対して実行します。
ZEROCLR	ZEROCLR <タスク番号> <デリミタ>	OK<デリミタ> ER<デリミタ>	ゼロリセットを解除します。<タスク番号>を省略したときは、現在結果表示されているタスクに対して実行します。<タスク番号>に4を設定したときは全タスクに対して実行します。
DATASAVE	DATASAVE <デリミタ>	OK<デリミタ> ER<デリミタ>	全バンクデータをコントローラのフラッシュメモリにセーブします。
VERGET	VERGET <デリミタ>	<形式・バージョン> <デリミタ>	システムのバージョン情報を取得します。 (例) ZS-LDC 1.100<デリミタ>
FLOWDATA	FLOWDATA <デリミタ>	<フローデータ><デリミタ> ER<デリミタ>	可能な限り短い間隔で計測データを取得したい場合に使用します。このコマンドはUSB接続時のみ使用できます。 詳細は「フローデータリファレンス」を参照してください。  p.14

※ノード指定について

コマンドの先頭に、@XX を指定してください。

ノード番号1ならば、@01としてください。(必ず2桁表記としてください。)

省略された場合、コマンドを受け取ったノードが対象になります。

※返り値のフォーマットについて

MEASURE,M,DATAGET,CFLOGGET,CFDATGETの返り値は11桁で右詰です。

※大文字、小文字について

英字は大文字しか受け付けません。

※エラーの返り値について

返り値「ER」のほかに、「2147483647（固定値）」が、返り値となる場合があります。

発行コマンドが間違っている場合がありますので、発行コマンドの内容をお確かめください。

パラメーター一覧

DATASETコマンド、DATAGETコマンドで取得、設定できるパラメータは以下のとおりです。

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
0	0	計測モード	0 : 標準 1 : 高精度 2 : 高速 3 : 高感度 4 : カスタム	マルチタスクOFF時
		計測モード	1 : 標準 2 : 高精度 3 : 高感度 4 : カスタム	マルチタスクON時
	12	領域1開始点	0~639(pix)	
	14	領域1終了点	0~639(pix)	
	13	領域1開始ライン	0~加算ライン数-1	
	15	領域1終了ライン	0~加算ライン数-1	
	24	領域2開始点	0~639(pix)	
	26	領域2終了点	0~639(pix)	
	25	領域2開始ライン	0~加算ライン数-1	
	27	領域2終了ライン	0~加算ライン数-1	
	18	露光時間	2~200 (1div : 0.1ms) マルチタスクモードOFF時	カスタムモードのパラメータ
			5~200 (1div : 0.1ms) マルチタスクモードON時	
	19	加算ライン数	1~200 マルチタスクOFF時	
			8~200 マルチタスクON時	
	20	間引き	0 : なし 1 : あり	
	22	2領域モード	0 : OFF 1 : ON	
	23	領域追従モード	0 : 追従なし 1 : 開始点追従 2 : 終了点追従 3 : 開始点、終了点追従	
	32	計測周期	112~20000 (us)	
	192	領域追従モードの基準点ティーチ	1 : ティーチ実施	
	193	2領域ティーチ	1 : ティーチ実施	
1	0	ヘッド設置	0 : 拡散正反射設置 1 : 正反射設置	

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
2	0	投光量モード	0 : オート 1 : オート範囲 2 : 固定	
	2	光量制御対象面	0 : ピーク 1 : 表面 2 : 2面 3 : 3面	
	6	固定時投光量	0~800 (1div : 0.1%)	
	13	投光量下限	0~800 (1div : 0.1%)	
	14	投光量上限	0~800 (1div : 0.1%)	
	32	受光量	0~4095	
	36	投光量	0~800 (1div : 0.1%)	
	37	受光量 (表面)	0~4095	
	38	受光量 (2面)	0~4095	
	39	受光量 (3面)	0~4095	
3	0	測定物	マルチタスクOFF時 0 : 標準 1 : 染み込み 2 : 鏡 3 : ガラス面 4 : ガラス厚み	
			マルチタスクON時 0 : 標準 1 : 染み込み 2 : 鏡 3 : ガラス面	
	2	ガラス/ガラス厚みモード	0 : モード1 1 : モード2	
	3	画像平滑化レベル	0 : なし 1 : フィルタサイズ2 2 : フィルタサイズ4 3 : フィルタサイズ8 4 : フィルタサイズ16	測定物を変更時には、 選択された測定物に 応じて、初期化され ます。
	4	加算前背景除去レベル	0~255 (階調)	
	6	エッジスレッシュ	0 : 0% 1 : 12.5% 2 : 25% 3 : 37.5% 4 : 50% 5 : 62.5% 6 : 75% 7 : 87.5%	
4	0	相互干渉防止モード	0 : OFF 1 : ON	
	1	相互干渉防止タイミ ング	0 : タイミングA 1 : タイミングB	
5	0	ゲイン	1~5	

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
40	0	測定点モード	0 : なし 1 : 平均 2 : ピーク 3 : ボトム 4 : 厚み 5 : 段差 6 : $K+mX_i+nY$	TASK1の設定項目です。 ユニット番号40の設定内容は、マルチタスクモードのみ有効です。
	3	演算パラメータX	0 : なし 1 : TASK1 2 : TASK2 3 : TASK3 4 : TASK4	
	4	演算パラメータY	0 : なし 1 : TASK1 2 : TASK2 3 : TASK3 4 : TASK4	
	5	演算パラメータK	-999999999~999999999 (nm)	
	8	演算パラメータM	-100~100 (1div : 0.1)	
	9	演算パラメータN	-100~100 (1div : 0.1)	
	1	測定面(領域1)	0 : 表面 1 : 裏面 (2面) 2 : 3面 3 : ピーク	
	10	測定面(領域2)	0 : 表面 1 : 裏面 (2面) 2 : 3面 3 : ピーク	
	11	測定点1 (厚み計測用)	0 : なし 1 : 平均 2 : ピーク 3 : ボトム	
	12	測定点2 (厚み計測用)	0 : なし 1 : 平均 2 : ピーク 3 : ボトム	
	13	測定領域	0 : 領域1 1 : 領域2	
	14	ピーク・ボトム幅	0~255	
	32	計測値 (表面)	-(nm)	
	33	計測値 (2面)	-(nm)	
	34	計測値 (3面)	-(nm)	
41	0	スケールリングモード	0 : OFF 1 : ON	
	1	スパン値	-20000~20000 (1div : 0.0001)	
	2	オフセット値	-999999999~999999999 (nm)	
42	2	スムーズ	0 : OFF 1 : ON	

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
43	2	平均	0 : 1回	TASK1の設定項目です。 ユニット番号40の設定内容は、マルチタスクモードのみ有効です。
			1 : 2回	
			2 : 4回	
			3 : 8回	
			4 : 16回	
			5 : 32回	
			6 : 64回	
			7 : 128回	
			8 : 256回	
			9 : 512回	
			10 : 1024回	
			11 : 2048回	
			12 : 4096回	
44	2	微分	0 : OFF 1 : ON	
	3	微分サイクル	1～5000 (ms)	
45	2	ホールドタイプ	0 : スルー 1 : ピーク 2 : ボトム 3 : ピークtoピーク 4 : アベレージ 5 : サンプル	
	3	トリガ方法	0 : 外部 1 : セルフアップトリガ 2 : セルフダウントリガ	
	4	トリガレベル	-999999999～999999999(nm)	
46	5	トリガヒス	0～999999999(nm)	
	6	トリガディレイ(ms)	0～5000(ms)	
	7	サンプリング時間 (ms)	1～5000(ms)	
	8	トリガディレイモード	0 : OFF 1 : ON	
46	5	ゼロリセット時のオフセット	-999999999～999999999(nm)	
	7	ゼロリセットモード	0 : リアル 1 : ホールド	
	64	ステータス	0 : OFF 1 : ON	

(※)

「ガラス／モード2」もしくは「ガラス厚み／モード2」を選択しているときには、マルチタスクモードと同様に、複数のタスクを使用した処理が実行されます。

各タスクには、以下のように処理が割り当てられます。

タスク1	領域1の変位値を算出する
タスク2	領域2の変位値を算出する
タスク3	ガラス：タスク1とタスク2のNEAR側の結果を算出する
	ガラス厚み：タスク1とタスク2の差分値を算出する
タスク4	未使用

本モードでは、各タスクに対して計測条件の設定が可能です。

・タスク構成

形ZS-HLDC-Nはタスク処理を実行しています。

各タスクの処理ユニットは20個ずつで区切られています。

よって、タスクNの処理ユニットに参照したい場合は、上記の処理ユニット番号に、 $20 \times (N-1)$ を足してください。

(例)

タスク2の平均処理を変えたい場合は、
 処理ユニット番号 $= 43 + 20 \times (2-1) = 63$
 データ番号 $= 2$
 のパラメータに参照・設定してください。

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
120	0	ヒス幅	0～999999999(nm)	判定処理の設定
	1	タイマーモード	0 : OFF 1 : オフディレイ 2 : オンディレイ 3 : ワンショット	
	2	ディレイ時間	1～5000(ms)	
	3	判定出力対象TASK	0 : TASK1 1 : TASK2 2 : TASK3 3 : TASK4	
121	0	非測定時設定	0 : キープ 1 : クランプ	
122	2	モニタフォーカスモード	0 : OFF 1 : ON	
	3	モニタフォーカス距離値1	-999999999～999999999(nm)	
	4	モニタフォーカス距離値2	-999999999～999999999(nm)	
	5	モニタフォーカス電流値1	4～20(mA)	
	6	モニタフォーカス電流値2	4～20(mA)	
	7	モニタフォーカス電圧値1	-10～10(V)	
	8	モニタフォーカス電圧値2	-10～10(V)	

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
122	21	出力対象TASK	マルチタスクモードOFF時 0 : OFF 1 : ON	
			マルチタスクモードON時 0 : OFF 1 : TASK1 2 : TASK2 3 : TASK3 4 : TASK4	
	23	クランプ時出力	電圧出力時 0 : MAX 1 : 10V 2 : 9V 3 : 8V 4 : 7V 5 : 6V 6 : 5V 7 : 4V 8 : 3V 9 : 2V 10 : 1V 11 : 0V 12 : -1V 13 : -2V 14 : -3V 15 : -4V 16 : -5V 17 : -6V 18 : -7V 19 : -8V 20 : -9V 21 : -10V 22 : MIN	
			電流出力 0 : MAX 1 : 20mA 2 : 19mA 3 : 18mA 4 : 17mA 5 : 16mA 6 : 15mA 7 : 14mA 8 : 13mA 9 : 12mA 10 : 11mA 11 : 10mA 12 : 9mA 13 : 8mA 14 : 7mA 15 : 6mA 16 : 5mA 17 : 4mA	

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
123 デジタル出力	2	モニタフォーカスモード	0 : OFF 1 : ON	
	3	モニタフォーカス距離値1	-999999999~999999999(nm)	
	4	モニタフォーカス距離値2	-999999999~999999999(nm)	
	5	モニタフォーカス電流値1	0~65535	
	6	モニタフォーカス電流値2	0~65535	
	7	モニタフォーカスクリア	1 : クリア実行	
	8	クランプ時出力	0~65535	
	10	出力対象TASK (計測値出力時)	0 : TASK1 1 : TASK2 2 : TASK3 3 : TASK4 4 : 連続	
	11	出力モード	0 : なし 1 : 測定値 2 : 判定	
	12	更新周期	1~100	
124 ロギング	2	モード	0 : OFF 1 : ON	
	3	バッファ間隔	1~65535	
	4	1データあたりの蓄積データ量	1~1000	
	14	TASK1	0 : OFF 1 : ON	マルチタスクモード ON時
	15	TASK2	0 : OFF 1 : ON	
	16	TASK3	0 : OFF 1 : ON	
	17	TASK4	0 : OFF 1 : ON	
240 パラレル入力	4	外部入力0入力極性	0 : Lアクティブ 1 : Hアクティブ	
	5	外部入力1入力極性		
	6	外部入力2入力極性		
	7	外部入力3入力極性		
	8	外部入力モード	0 : 標準モード 1 : バンク切替モード	
	9	制御TASK設定	0 : TASK1 1 : TASK2 2 : TASK3 3 : TASK4	

しきい値の設定

マルチタスクモードOFF時

・「ガラス／モード2」「ガラス厚み／モード2」以外を選択時

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
48	2	しきい値下限値	-999999999～999999999 (nm)	
	3	しきい値上限値	-999999999～999999999 (nm)	
	4	ヒス幅	0～999999999 (nm)	
	5	タイマモード	0 : OFF 1 : オフディレイ 2 : オンディレイ 3 : ワンショット	
	6	ディレイ時間	1～5000(ms)	

・「ガラス／モード2」「ガラス厚み／モード2」を選択時

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
88	2	しきい値下限値	-999999999～999999999 (nm)	
	3	しきい値上限値	-999999999～999999999 (nm)	
	4	ヒス幅	0～999999999 (nm)	
	5	タイマモード	0 : OFF 1 : オフディレイ 2 : オンディレイ 3 : ワンショット	
	6	ディレイ時間	1～5000(ms)	

マルチタスクモードON時

・各TASKごとに設定可能

ユニット番号	データ番号	パラメータ	設定範囲/出力範囲	備考
48	2	しきい値下限値	-999999999～999999999 (nm)	TASK 1 の設定項目です。 TASK2～4の設定に関しては、以下のユニット番号です。
	3	しきい値上限値	-999999999～999999999 (nm)	
	4	ヒス幅	0～999999999 (nm)	
	5	タイマモード	0 : OFF 1 : オフディレイ 2 : オンディレイ 3 : ワンショット	TASK2 : 68 TASK3 : 88 TASK4 : 108
	6	ディレイ時間	1～5000(ms)	

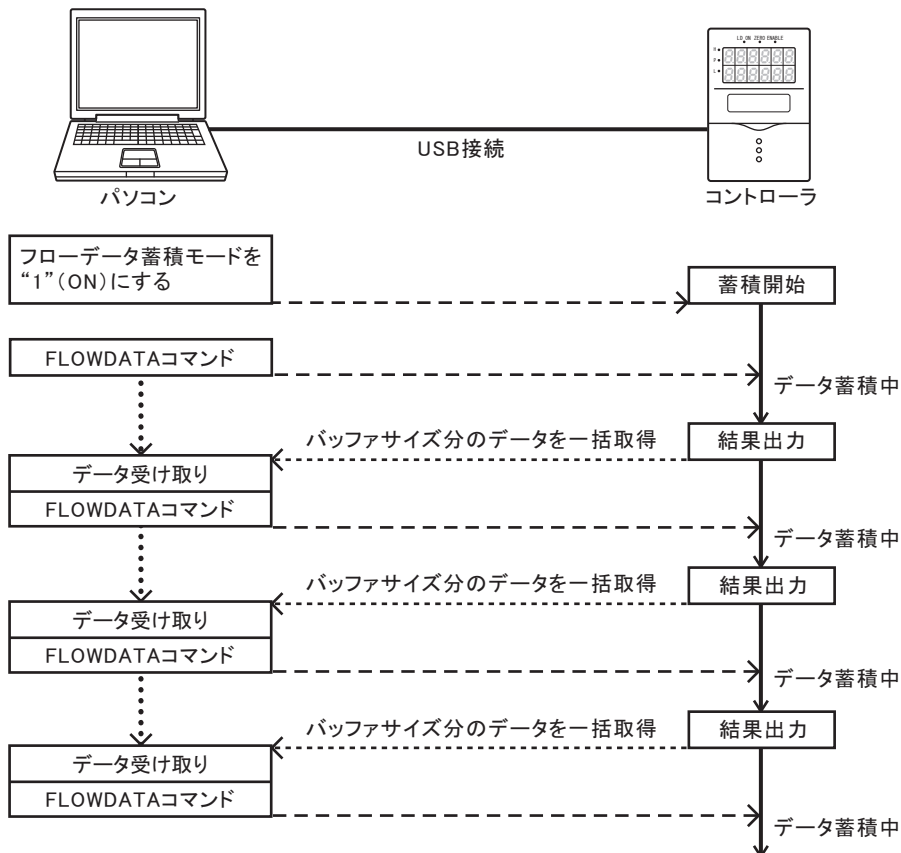
フローデータリファレンス

フローデータとは

ZS-HL-Nシリーズでは、最速110usの高速サンプリング計測が実現しています。これらの計測データを外部機器で扱いたい場合、大容量のデータを取り込むことになります。ZS-HL-Nシリーズでは、計測データを任意のデータ数の固まりで扱い、固まりごとに取得できる仕組みを用意しています。このデータの固まりをフローデータと呼んでいます。フローデータはUSB接続の場合のみ出力できます。

■ フローデータ取得方法

指定されたバッファサイズ分（最大1000データ）データが蓄積されたときに、フローデータ取得コマンドを受け付けていたら、データをまとめて出力します。データを受け取る側（パソコンなど）は、コントローラに計測データがバッファサイズ分だけ蓄積される前に、コマンドを発行しなければなりません。



コントローラに計測データがバッファサイズ分だけ蓄積されたときに、コマンドを受け取っていない場合は、過去のデータを上書きしてしまいます。
この場合は、バッファオーバーフローのエラーフラグが立ちます。
CHECK! データを受け取る側（パソコンなど）は、このフラグを見て、コマンドの発行が間に合っているか確認してください。

フォーマット

フローデータ取得コマンドを出力後、以下のフォーマットでバイナリデータが出力されます。

ヘッダ部 (4byte)	データ部 (4byte)
--------------	--------------



フローデータレスポンス構成 p.17



CHECK!

フローデータデータのレスポンスデータは速度を最優先するためにバイナリデータとなります。したがって、ハイパーターミナルなど汎用的な通信ツールでは受信できない場合があります。

■ バッファサイズ、バッファ間隔

コントローラに蓄積する計測データのバッファサイズと、そのバッファ間隔は、変更することができます。

以下のパラメータを変更してください。

※パラメータの変更および参照は、「DATAGET」「DATASET」コマンドを使用します。

ユニット番号	データ番号	パラメータ	内容
124	2	フローデータ蓄積モード	0 : OFF 1 : ON
	3	バッファ間隔	0~65535 (個)
	4	バッファサイズ	1~1000 (個)

■ ロギングデータ

コントローラに蓄積するデータは選択することができます。

・マルチタスクモードOFF時

・測定物が「ガラス／モード2」もしくは「ガラス厚み／モード2」の場合

ユニット番号	データ番号	値	内容
124	5	0	蓄積なし
		1	領域1の結果を蓄積
		2	領域2の結果を蓄積
		3	ガラス表面もしくはガラス厚みの結果を蓄積

・測定物が上記以外の場合

ユニット番号	データ番号	値	内容
124	5	0	蓄積なし
		1	蓄積あり

・マルチタスクモードON時

ユニット番号	データ番号	値	内容
124	14	0	TASK1の結果を蓄積しない
		1	TASK1の結果を蓄積する
	15	0	TASK2の結果を蓄積しない
		1	TASK2の結果を蓄積する
	16	0	TASK3の結果を蓄積しない
		1	TASK3の結果を蓄積する
	17	0	TASK4の結果を蓄積しない
		1	TASK4の結果を蓄積する

フローデータレスポンス構成

FlowDATA 1パケット													
ヘッダ部													データ部
1byte目	2byte目				3byte目				4byte目				—
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Data	データの意味
8	1	1	2	4	5	1	2	1	1	1	5	32	bit数 = 計64bit

ヘッダ部詳細

データ	名称	内容
A	不使用	予約bit
B	FlowDATAあふれbit	通常0。FlowDATA蓄積のあふれがあった場合は1
C	小数点情報	通常0。0 : nmオーダー、1 : μ mオーダー
D	TASK番号	TASK1～TASK4(*1)
E	不使用	常に0
F	ユニット状態（入力）	各種入力線のON/OFFの状態を示す。(*2)
G	FlowDATA停止bit	- 以後はFlowDATA垂れ流されない場合、すべてのデータが1（単発要求時は常に1） - 以後も連続してFlowDATAが垂れ流される場合は、すべてのデータが0（FlowDATA要求（連続）してから、停止されるまで。）
H	TASK判定結果bit	データ元TASKの判定結果を示す(*3)
I	使用禁止	予約bit
J		
K		
L	ユニット状態（出力）	出力状態（計測結果状態）を示す。(*4)
Data	計測データ	符号付き32bitデータ 小数点情報部が0の場合 : nm単位のデータ 小数点情報部が1の場合 : μ m単位のデータ

*1 TASK番号=bitデータ+1
 例. bitデータ=10B=2(dec)のとき、
 TASK3のデータであることを示す。

*2 入力線は、下位bitから
 ZSの場合、
 ・ 入力端子4（未使用。常に0）
 ・ 入力端子3
 ・ 入力端子2
 ・ 入力端子1
 ・ 入力端子0 とする（全5入力）。

*3 受信されるデータと状態は以下のとおり

00b = 未実行
01b = LOW
10b = PASS
11b = HIGH

*4 出力状態は、下位bitから

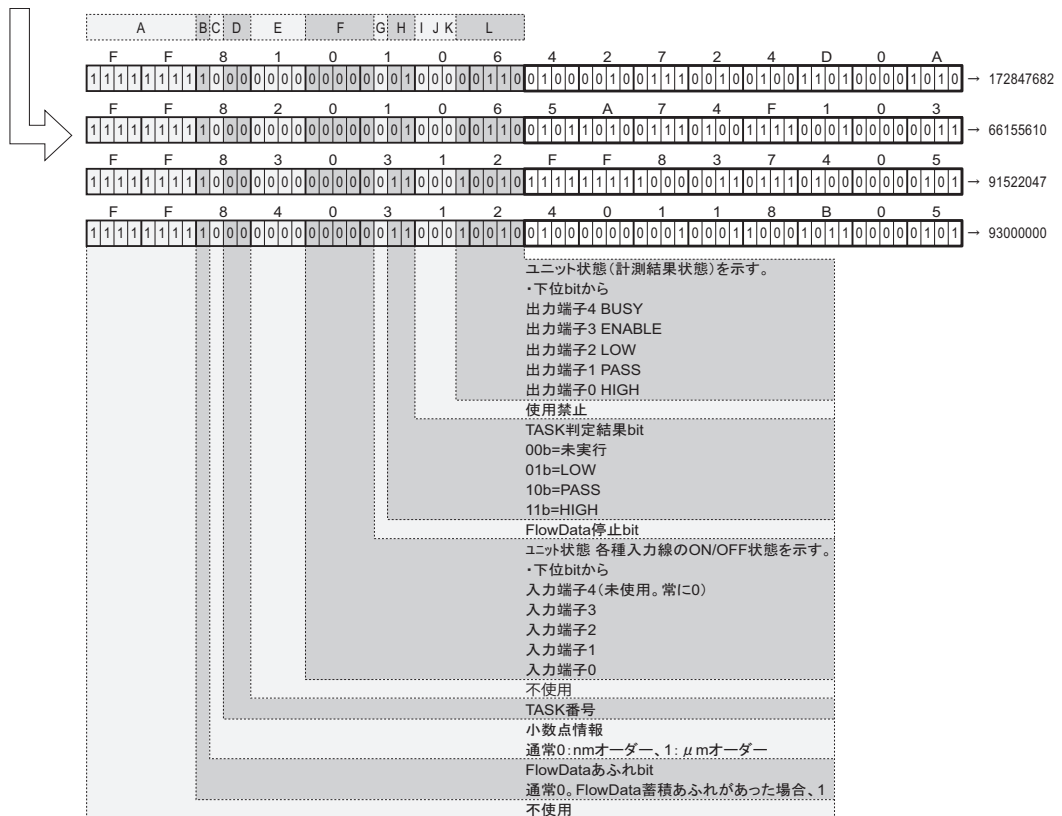
ZSの場合、

- ・出力端子4 (Busy出力)
- ・出力端子3 (Enable出力)
- ・出力端子2 (Low出力)
- ・出力端子1 (Pass出力)
- ・出力端子0 (High出力)

とする。(全5出力) カッコ内は標準状態

[フローデータ設定例]

DATASET 124 2 1 フローデータ蓄積モード ON
DATASET 124 3 1 バッファ間隔 1個
DATASET 124 4 1 バッファサイズ 1個
DATASAVE データ保存
FLOWDATA



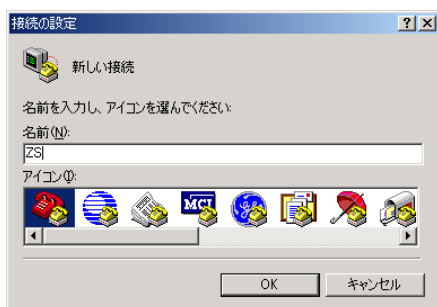
使用例

一例として、Windows標準ツールのHyperTerminalを用いて、無手順コマンドによる通信を行う手順を説明します。

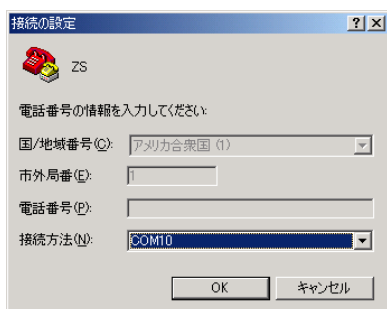
1. HyperTerminalを立ち上げてください。

[プログラム]—[アクセサリ]—[通信]の下に、ハイパーターミナルはあります。

① 適当なプロジェクト名を入れてください。



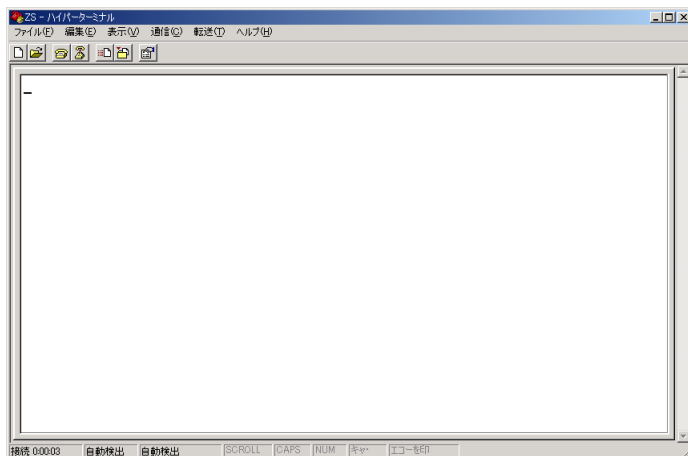
② 接続方法にZSが接続されているCOMポートを選択してください。



③ 各通信条件を設定します。

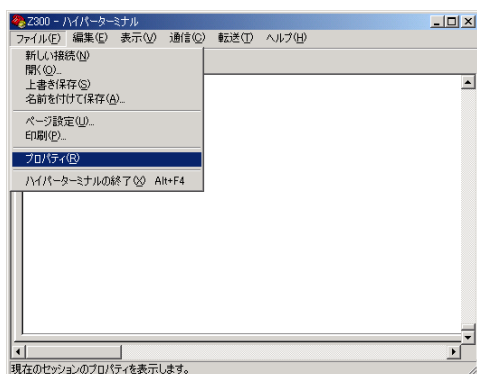


④ハイパーターミナルが立ち上がります。

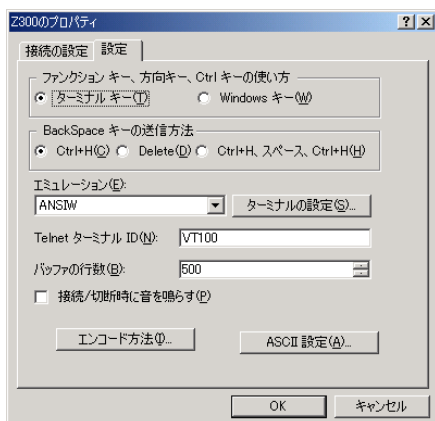


2. コマンドのやりとりが分かりやすくなるように、エコーなどの設定をします。

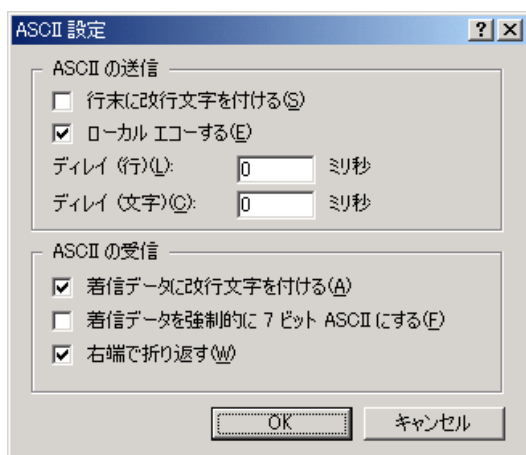
①プロパティを開きます。



②設定タグを選択して、ASCII設定を選択します。



③以下の項目にチェックを入れます。チェックを入れた後はOKを押して設定を完了します。



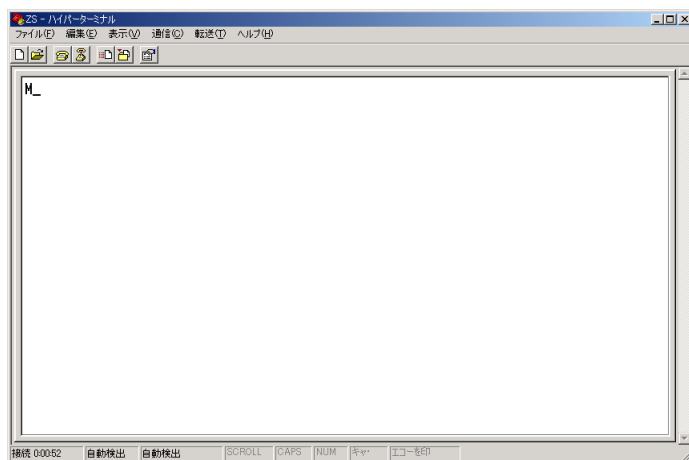
3. ZSの通信条件を設定します。

- ①「システム」－「通信」－「RS-232C」を上記の設定に合わせます。
- ②「システム」－「通信」－「プロトコル」を無手順にします。

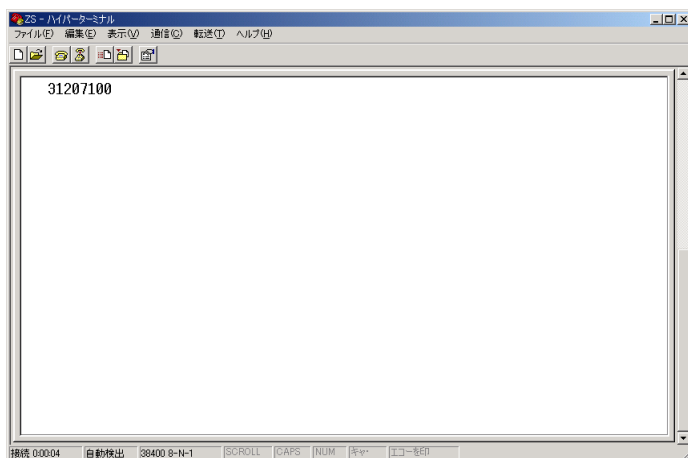
4. ZSをRUNモードに切替えます。

5. 無手順通信を実行します。

- ①コマンドを入力します。入力後、リターンキーを押します。



②コントローラからコマンドに応じた返り値が返ります。



改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表紙と裏表紙の下に記載されているMan. No.の末尾に付記されます。

Man. No.	SDNE-706A
----------	-----------

↑
改訂記号

改訂記号	改訂日付	内容
A	2022年10月	初版

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先



0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00(12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00(土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。 www.fa.omron.co.jp

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン商品のご利用は