

Qシリーズ用 RS-232C通信サンプルラダー

【シリアルコミュニケーションユニット ⇄ DSP1500 軸ユニット(SMS)】

ご注意:

本サンプルラダーは、ユーザー殿への参考用として提供するものであり、動作保証・サポートをお約束するものではありませんので予めご了承ください。

本ラダーの引用により不具合・損害が発生したとしても、当社は一切の責任を負いません。
お客様の責任においてご使用ください。

【目 次】

改定履歴.....	3
1. 概要.....	4
1.1 サンプルラダー概要.....	4
1.2 システム構成例.....	4
1.3 RS-232C ケーブル結線図.....	5
1.4 サンプルプログラム機能概要.....	5
2. シリアルコミュニケーションユニット QJ71C24N の設定.....	6
2.1 シリアルコミュニケーションユニット QJ71C24N のスイッチ設定.....	6
2.2 GX Developer での QJ71C24N スイッチ設定.....	6
3. RS-232C 通信フォーマット.....	7

改定履歴

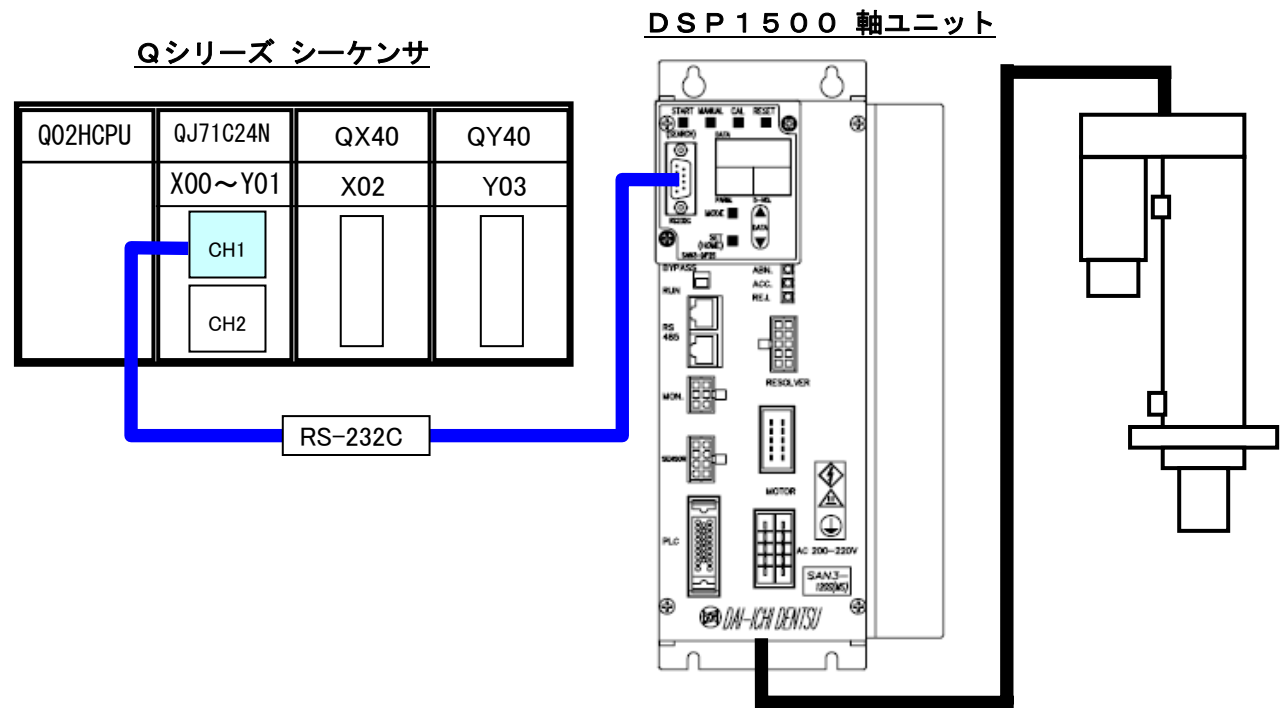
バージョン	改定日	改定内容
1.00A	2010/05/13	新規作成

1. 概要

1.1 サンプルラダー概要

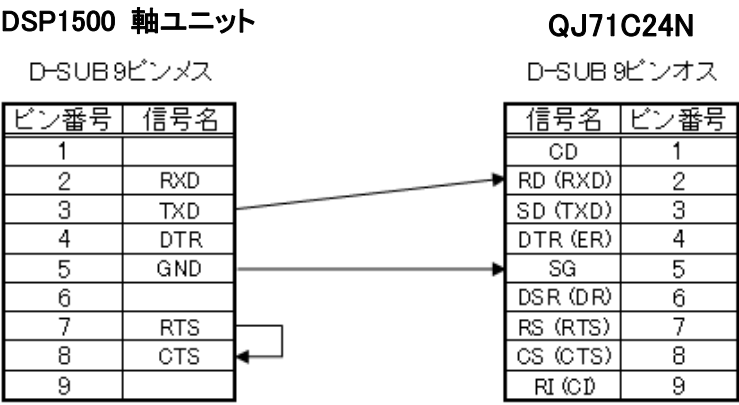
サーボプレス DSP1500 軸ユニットからRS-232C出力される動作結果データを Qシリーズシーケンサで受信するためのサンプルラダーです。

1.2 システム構成例



No.	機 器 名	説 明	
1	Q シリーズ シーケンサ	ベースユニットと電源ユニット、Q シリーズ シーケンサ CPU ユニットを使用します。	
		モデル	適用 CPU 形名
		ハイパフォーマンスモデル	Q02CPU、Q02HCPU、Q06HCPU Q12HCPU、Q25HCPU
		ユニバーサルモデル	Q00UJCPU、Q00UCPU、Q01UCPU Q02UCPU、Q03UD(E)CPU Q04UD(E)HCPU、Q06UD(E)HCPU Q10UD(E)HCPU、Q13UD(E)HCPU Q20UD(E)HCPU、Q26UD(E)HCPU
		※QCPU(A モード)使用不可	
2	QJ71C24N	Q 対応シリアルコミュニケーションユニット	
3	SAN3/4/4A-24(H)SMS SAN3/4/4A-40SMS SAN3/4/4A-120SMS	サーボプレス DSP1500 軸ユニット	

1.3 RS-232C ケーブル結線図



1.4 サンプルプログラム機能概要

本プログラムでは、以下の機能を実現します。

No.	プロジェクト名	プログラム名	内容
1	RS-232C PLC 通信	MAIN	動作結果データ受信を行い、「判定荷重値」「判定荷重距離値」および「最終荷重値」「最終距離値」を取り出します。

2. シリアルコミュニケーションユニット QJ71C24N の設定

2.1 シリアルコミュニケーションユニット QJ71C24N のスイッチ設定

スイッチ1	CH1 通信速度	05H	9600bps
	CH1 伝送設定	12H	b0 OFF 独立 動作設定
			b1 ON 8 データビット
			b2 OFF なし パリティビット
			b3 OFF 奇数/偶数パリティ
			b4 ON 2 ストップビット
			b5 OFF なし サムチェックコード
			b6 OFF 禁止 RUN中書き込み
スイッチ2	CH1 交信プロトコル設定	0006H	b7 OFF 禁止 設定変更
			無手順プロトコル

2.2 GX Developer での QJ71C24N スイッチ設定

The screenshot shows the MELSOFT GX Developer software interface. The 'QJ71C24N' unit is selected in the 'I/O割付設定' (I/O Allocation Setting) window. The 'スイッチ1' (Switch 1) and 'スイッチ2' (Switch 2) are set to '0512' and '0006' respectively, which are circled in red.

スロット	種別	形名	点数	先頭XY
0	CPU	Q02HCPU		
1	0(*-0)	インテリ	32点	
2	1(*-1)	空	0点	

スロット	種別	形名	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	スイッチ5
0	CPU	Q02HCPU					
1	0(*-0)	インテリ	0512	0006			
2	1(*-1)	空					
3	2(*-2)	空					
4	3(*-3)	空					
5	4(*-4)	空					
6	5(*-5)						
7	6(*-6)						
8	7(*-7)						
9	8(*-8)						
10	9(*-9)						
11	10(*-10)						
12	11(*-11)						
13	12(*-12)						
14	13(*-13)						
15	14(*-14)						

3. RS-232C通信フォーマット

①動作結果データ受信

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
カウント番号								軸番号		パラメータ番号					
30H	30H	30H	30H	30H	30H	30H	31H	20H	30H	31H	20H	20H	31H	20H	20H
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1				1		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
判定荷重値				判定		判定荷重距離値						判定			
31H	32H	2EH	33H	34H	20H	20H	31H	32H	33H	2EH	34H	35H	36H	20H	20H
1	2	.	3	4			1	2	3	.	4	5	6		
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
最終荷重値				判定		最終距離値						判定			
31H	20H	2EH	33H	34H	20H	20H	31H	32H	33H	2EH	34H	35H	36H	20H	20H
1	2	.	3	4			1	2	3	.	4	5	6		
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
チェック1判定距離値						判定		チェック2ピーク荷重値						判定	
31H	32H	33H	2EH	34H	35H	36H	20H	20H	31H	32H	2EH	33H	34H	20H	20H
1	2	3	.	4	5	6			1	2	.	3	4		
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78		
チェック3ピーク荷重値				判定		判定		理由			CR	LF			
31H	32H	2EH	33H	34H	20H	20H	20H	4FH	20H	20H	0DH	0AH			
1	2	.	3	4				0							

総合判定
"O"(4FH): ACCEPT

受信データ情報

D1000	K1 (受信CH)
D1001	K0 (受信結果)
D1002	K0 (受信データ数)
D1003	K80 (受信データ許容数)

受信データ

D1010	動作結果データ 2	動作結果データ 1
D1011	動作結果データ 4	動作結果データ 3
D1012	動作結果データ 6	動作結果データ 5
D1013	動作結果データ 8	動作結果データ 7
D1014	動作結果データ 10	動作結果データ 9
D1015	動作結果データ 12	動作結果データ 11
D1016	動作結果データ 14	動作結果データ 13
D1017	動作結果データ 16	動作結果データ 15
D1018	動作結果データ 18	動作結果データ 17
D1019	動作結果データ 20	動作結果データ 19
D1020	動作結果データ 22	動作結果データ 21
D1021	動作結果データ 24	動作結果データ 23
D1022	動作結果データ 26	動作結果データ 25
D1023	動作結果データ 28	動作結果データ 27
D1024	動作結果データ 30	動作結果データ 29
D1025	動作結果データ 32	動作結果データ 31
D1026	動作結果データ 34	動作結果データ 33
D1027	動作結果データ 36	動作結果データ 35
D1028	動作結果データ 38	動作結果データ 37
D1029	動作結果データ 40	動作結果データ 39
D1030	動作結果データ 42	動作結果データ 41
D1031	動作結果データ 44	動作結果データ 43
D1032	動作結果データ 46	動作結果データ 45
D1033	動作結果データ 48	動作結果データ 47
D1034	動作結果データ 50	動作結果データ 49
D1035	動作結果データ 52	動作結果データ 51
D1036	動作結果データ 54	動作結果データ 53
D1037	動作結果データ 56	動作結果データ 55
D1038	動作結果データ 58	動作結果データ 57
D1039	動作結果データ 60	動作結果データ 59
D1040	動作結果データ 62	動作結果データ 61
D1041	動作結果データ 64	動作結果データ 63
D1042	動作結果データ 66	動作結果データ 65
D1043	動作結果データ 68	動作結果データ 67
D1044	動作結果データ 70	動作結果データ 69
D1045	動作結果データ 72	動作結果データ 71
D1046	動作結果データ 74	動作結果データ 73
D1047	動作結果データ 76	動作結果データ 75
D1048	LF	CR

MIDR

D1100	判定荷重値 2 (32H)	判定荷重値 1 (31H)
D1101	判定荷重値 4 (33H)	判定荷重値 3 (2EH)
D1102		判定荷重値 5 (34H)

MIDR

D1110	判定荷重距離値 2 (32H)	判定荷重距離値 1 (31H)
D1111	判定荷重距離値 4 (2EH)	判定荷重距離値 3 (33H)
D1112	判定荷重距離値 6 (35H)	判定荷重距離値 5 (34H)
D1113		判定荷重距離値 7 (36H)

MIDR

D1120	最終荷重値 2 (32H)	最終荷重値 1 (31H)
D1121	最終荷重値 4 (33H)	最終荷重値 3 (2EH)
D1122		最終荷重値 5 (34H)

MIDR

D1130	最終距離値 2 (32H)	最終距離値 1 (31H)
D1131	最終距離値 4 (2EH)	最終距離値 3 (33H)
D1132	最終距離値 6 (35H)	最終距離値 5 (34H)
D1133		最終距離値 7 (36H)