

V C - C 6 シリーズ

< データ 編 >

取 扱 説 明 書

V e r . 2 . 0

日 機 電 装 株 式 会 社

はじめに

このたびは、機能専用型NCサーボコントローラ <VC - C 6 シリーズ> をご採用戴き、誠にありがとうございます。

【本取扱説明書について】

本取扱説明書では、機能専用型NCサーボコントローラ <VC - C 6 シリーズ> の内部データについて説明してあります。

ご使用になるコントローラの据え付け、配線、使用方法、保守点検、異常診断・対策等、設定および表示については『VC - C 6 取扱説明書』を、通信プロトコルについては『通信プロトコル編』ご覧下さい。

尚、記述内容が重複する場合は『VC - C 6 取扱説明書』を本取扱説明書より優先します。

特別仕様の装置をご使用の場合は、本書と特別仕様装置の仕様書を併せてご覧下さい。
尚、記述内容、項目について重複する点は、仕様書の内容を本書より優先と致します。

通信(データ転送)等で内部データを正しくご使用になる為に、この資料の内容を充分ご理解下さい。

本取扱説明書では、16進数の数字は末尾に“H”を付けて、10進数の数字と区別しています。

- | |
|--|
| ● 本取扱説明書は、
VCシリーズ ACサーボコントローラ NCR - CA * 6 タイプの
〔ソフトウェアバージョン 2.80以降
ハードウェアバージョン 0.03以降
に対応します。 |
|--|

この資料の改訂権利は、いかなる場合にも日機電装㈱が保有し、予告なく変更する場合があります。
日機電装㈱からの情報は、正確かつ信頼できるものではありませんが、特別に保証したものを除いては、
その使用に対しての責任は負いかねます。

安全上のご注意

据え付け、運転、保守、点検の前に、必ず本取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。

機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用下さい。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを『危険』、『注意』として区分してあります。また、取り扱い上「してはならないこと」、「しなくてはならないこと」を『禁止』、『強制』として区分してあります。

	危険	: 取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注意	: 取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び、物的傷害のみの発生が想定される場合。
なお		に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。
	禁止	: してはならないこと。 本注意事項を無視した場合、装置が正常に動作しません。
	強制	: しなくてはならないこと。 本注意事項を無視した場合、装置が正常に動作しません。

目 次

	ページ
第1章 データエリア全体構成	
1 - 1 全体構成	1 - 1
第2章 パラメータ（Rデバイス）	
2 - 1 パラメータエリアの設定データ	2 - 1
2 - 2 パラメータエリア一覧	2 - 2
第3章 コマンドデータ（Rデバイス）	
3 - 1 コマンドデータエリアの設定	3 - 1
3 - 2 コマンドデータエリア一覧	3 - 1
3 - 3 基本コマンドデータ形式	3 - 2
3 - 4 コマンドデータ形式一覧	3 - 8
3 - 5 各コマンドデータ	3 - 9
第4章 間接データ（Rデバイス）	
4 - 1 間接データエリアの設定データ	4 - 1
4 - 2 間接データエリア一覧	4 - 2
第5章 状態データ（Dデバイス）	
5 - 1 状態データエリアのデータ形式	5 - 1
5 - 2 状態データエリア一覧	5 - 2
5 - 3 状態データエリア/ビット一覧	5 - 10
5 - 4 アラーム/ワーニングコード一覧	5 - 18
第6章 自由曲線運動データ（Pデバイス）	
6 - 1 自由曲線運動データエリアの設定データ	6 - 1
6 - 2 動作パターンデータ	6 - 3
第7章 リモート制御データ（Xデバイス、Dデバイス）	
7 - 1 リモート制御データエリアの設定	7 - 1
7 - 2 リモート制御データエリア一覧	7 - 1

第 1 章 データエリア全体構成

1 - 1 全体構成

データエリアには、パラメータデータ / コマンドデータ / 間接データ / パターンデータ / 状態データ等の R 又は D デバイスエリア (16bit/data) 及び自由曲線パターンデータの P デバイスエリア (16bit/data) とリモート制御 I / O 用の X デバイスエリア (1bit/data) があります。

データエリアを通信手順に従ってデータの読み出し、又は書き込みを行なう事により以下の操作が可能となります。

パラメータデータの送受信 (パラメータ編集)

コマンドデータの送受信 (コマンド編集)

間接データの送受信 (間接データ編集)

パターンデータの送受信 (パターンデータ編集)

装置の各種状態情報の読み出し

コントローラを外部入力信号の代わりに、通信によって操作する。(リモート制御)



1 弊社専用データエリアはコントローラ内部で使用しています。
このエリアへの書き込みは、絶対に行なわないで下さい。

[図 1 - 1] デバイスデータエリア全体構成

⚠ 注意

- R0000 ~ R3699 のデータエリアは、書き換え可能回数 10000 回の制限があります。
- リモート通信では、デバイス No. やデータの範囲、他のデータとの整合性等のチェックは一切行なっていません。弊社専用データエリアや存在しないエリアへの書き込み、あるいは設定範囲外のデータや他のデータと矛盾するデータの書き込みを要求するコマンドが送られた場合、そのデータがそのまま動作に反映され動作不具合となるばかりでなくモータの焼損やコントローラの破損の原因となりますので、充分御注意下さい。
- データの書き込み / 読み出しは、常時可能ですが自動運転実行中データを書き換えた場合、動作不良となる事がありますので、自動運転実行中はデータの書き込みを行なわないで下さい。

第2章 パラメータ（Rデバイス）

2-1 パラメータエリアの設定データ

パラメータ№に対応したパラメータエリア（Rデバイス）に「書き込み／読み出し」を行うことで、コントローラのパラメータ編集が可能です。（但し、シリアル通信の基本仕様に関するパラメータは、コントローラ側で設定しておく必要があります。）

パラメータエリア（Rデバイス）の書き換え可能回数は、10000回の制限があります。

パラメータエリア内のパラメータ1つに対してデバイス№が2つ割り当てられており、1つのパラメータが32ビットで構成されています。

2つのデバイス№の上位／下位の関係は以下のようになっています。

< 例 >

デバイス№	パラメータ№	設定データ	
R0000	P000	上位	下位
R0001		R0000	R0001

[図 2 - 1] データ構成

設定するデータは32ビット長データで、小数点を無視した符号付き又は符号無しの16進数データです。

< 例 >

[数値設定]

デバイス№	パラメータ№	パラメータ名称	設定値 (例)
R0340	P400	寸動速度 1	2.00 mm/s
R0341			

設定データ

上位	下位
R0340	R0341
0000H	00C8H

2.00(10進数) → 200(10進数) → C8H(16進数) → 000000C8H → 0000H 00C8H

小数点無視 16進数変換 データ長32ビット(16進数で 8 桁)

[数値設定]

デバイス№	パラメータ№	パラメータ名称	設定値 (例)
R0354	P407	原点セット距離	-100.0 mm
R0355			

設定データ

上位	下位
R0354	R0355
FFFFH	FC18H

-100.0 (10進数) → -1000 (10進数) → FFFFC18H (16進数) → FFFFC18H → FFFFH FC18H

小数点無視 16進数変換 データ長32ビット(16進数で 8 桁)

[番号選択]

デバイス№	パラメータ№	パラメータ名称	設定値 (例)
R0344	P402	原点復帰 方式選択	1:LS LESS
R0345			

設定データ

上位	下位
R0344	R0345
0000H	0001H

1(10進数) → 1H(16進数) → 00000001H → 0000H 0001H

16進数変換 データ長32ビット(16進数で 8 桁)

[図 2 - 2] 設定データ例

2 - 2 パラメータエリア一覧

V C - C 6 に於けるパラメータ一覧を示します。

尚、予約パラメータに付きましては、「未設定」若しくは「0」を設定して下さい。

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値		
R0000 R0001	P000	モータ・タイプ	数値設定	000 ~ 999		
R0002 R0003	P001	エンコーダ・タイプ選択	番号選択	0: INC1 3: L-SEN 6: CSEN-1	1: INC2 4: S-INC 7: C-SEN2	2: INC3 5: S-ABS
R0004 R0005	P002	エンコーダ・パルス選択	番号選択	0: 1000 3: 17bit	1: 2000	2: 6000
R0008 R0009	P003	リニアモータリニアセンサ分解能	数値設定	1 ~ 10000000		
R0008 R0009	P004	円盤モータエンコーダ・パルス	数値設定	1 ~ 99999999		
R0010 R0011	P005	回転 / 円盤モータ・使用最大回転数	数値設定	0 ~ 20000		
R0012 R0013	P006	リニアモータ・使用最大速度	数値設定	0 ~ 100000.00		
R0014 R0015	P007	リニアモータ・定格速度	数値設定	000000.01 ~ 100000.00		
R0016 R0017	----	予約				
R0018 R0019	P009	キャリア周波数選択	番号選択	1: 10KHz 3: 20KHz	2: 16KHz 4: 24KHz	
R0020 R0021	P010	リア / 円盤モータ時磁極センサタイプ	数値設定	0 ~ 9		
R0022 R0023	P011	磁極センサオフセット	数値設定	000.00 ~ 100.00		
R0024 R0025	P012	エンコーダフィードバック出力分周分子	数値設定	0 ~ 16777216		
R0026 R0027	P013	エンコーダフィードバック出力分周分母	数値設定	0 ~ 16777216		
R0028 R0029	P014	メーカー専用	数値設定	0		
R0030 R0031	P015	メーカー専用	数値設定	0		
R0032 R0033	P016	メーカー専用	数値設定	0		
R0034 R0035	P017	メーカー専用	数値設定	0		
R0036 R0037	P018	A B S 基準データ	数値設定	-99999999 ~ 99999999		
R0038 R0039	P019	A B S 基準機械位置	数値設定	-99999999 ~ 99999999		

[表 2 - 1 (a)] モータ , エンコーダパラメータ 1/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0040 R0041	P020	モータタイプ・極数	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0042 R0043	P021	定格トルク電流	数値設定	00000 ~ 65535
R0044 R0045	P022	定格回転数（界磁制御基底回転数）	数値設定	00001 ~ 20000
R0046 R0047	P023	瞬時最大トルク率	数値設定	100 ~ 799
R0048 R0049	P024	励磁電流	数値設定	00000 ~ 65535
R0050 R0051	P025	定格出力	数値設定	000.000 ~ 999.999
R0052 R0053	P026	電流ループ係数	数値設定	000 ~ 300
R0054 ~ R0059	----	予約		
R0060 R0061	P030	位相補正角度	数値設定	-100 ~ 100
R0062 R0063	P031	装置定格トルク電流	数値設定	00000 ~ 65535
R0064 R0065	P032	装置瞬時最大トルク率	数値設定	100 ~ 799
R0066 R0067	P033	装置電源容量	数値設定	000.000 ~ 999.999
R0068 ~ R0073	----	予約		
R0074 R0075	P037	トルク指令値変化量リミッタ値	数値設定	00000 ~ 65535
R0076 ~ R0079	----	予約		

[表 2 - 1 (b)] モータ，エンコーダパラメータ 2/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0080 R0081	P040	一次抵抗	数値設定	0 ~ 99999999
R0082 R0083	P041	二次抵抗	数値設定	0 ~ 99999999
R0084 R0085	P042	一次自己インダクタンス	数値設定	0 ~ 99999999
R0086 R0087	P043	二次自己インダクタンス	数値設定	0 ~ 99999999
R0088 R0089	P044	相互インダクタンス	数値設定	0 ~ 99999999
R0090 R0091	P045	漏れ係数	数値設定	0 ~ 99999999
R0092 R0093	P046	デッドタイム補正時間	数値設定	0 ~ 65535
R0094 R0095	P047	電流ループカットオフ周波数	数値設定	0 ~ 65535
R0096 R0097	P048	電流ループ微分時定数	数値設定	0 ~ 65535
R0098 R0099	P049	トルク定数	数値設定	0 ~ 99999999
R0100 R0101	P050	磁極センサsinゲイン	数値設定	0000 ~ 4096
R0102 R0103	P051	磁極センサsinオフセット	数値設定	-999 ~ 999
R0104 R0105	P052	磁極センサcosゲイン	数値設定	0000 ~ 4096
R0106 R0107	P053	磁極センサcosオフセット	数値設定	-999 ~ 999
R0108 R0109	P054	円盤モータエンコーダ補正	数値設定	-99999999 ~ 99999999
R0110 ~ R0115	----	予約		
R0116 R0117	P058	リニアモータ極対間距離	数値設定	0000.01 ~ 1000.00
R0118 R0119	P059	特殊エンコーダパルス数	数値設定	0 ~ 99999999

[表 2 - 1 (c)] モータ , エンコーダパラメータ 3/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0120 R0121	P100	低速ゲイン範囲	数値設定	000.00 ~ 100.00
R0122 R0123	P101	速度ループゲイン	数値設定	0 ~ 9999
R0124 R0125	P102	速度ループ積分時定数	数値設定	0000.00 ~ 9999.99
R0126 R0127	P103	速度ループ微分時定数	数値設定	0 ~ 9999
R0128 R0129	P104	速度ループ比例ゲイン分配率	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0130 R0131	P105	速度ループ微分ゲイン分配率	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0132 R0133	P106	速度ループゲイン / 低速ゲイン範囲	数値設定	0 ~ 9999
R0134 R0135	P107	速度ループ積分時定数 / 低速ゲイン範囲	数値設定	0000.00 ~ 9999.99
R0136 R0137	P108	速度ループ微分時定数 / 低速ゲイン範囲	数値設定	0 ~ 9999
R0138 R0139	P109	速度ループ比例ゲイン分配率 / 低速ゲイン範囲	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0140 R0141	P110	速度ループ微分ゲイン分配率 / 低速ゲイン範囲	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0142 R0143	P111	速度ループゲイン / GSEL ON時	数値設定	0 ~ 9999
R0144 R0145	P112	速度ループ積分時定数 / GSEL ON時	数値設定	0000.00 ~ 9999.99
R0146 R0147	P113	速度ループ微分時定数 / GSEL ON時	数値設定	0 ~ 9999
R0148 R0149	P114	速度ループ比例ゲイン分配率 / GSEL ON時	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0150 R0151	P115	速度ループ微分ゲイン分配率 / GSEL ON時	数値設定	-100.0 ~ 100.0
R0152 R0153	P116	磁極検出時トルク制限値	数値設定	0.0 ~ 799.9
R0154 R0155	P117	磁極検出ゲイン 1	数値設定	0 ~ 9999
R0156 R0157	P118	磁極検出積分時定数	数値設定	000 ~ 65535
R0158 R0159	P119	磁極検出ゲイン 2	数値設定	0 ~ 9999
R0160 R0161	P120	トルク指令ローパスフィルタ	数値設定	0 ~ 4999
R0162 R0163	P121	ノッチフィルタ中心周波数 1	数値設定	0 ~ 4999
R0164 R0165	P122	ノッチフィルタバンド幅 1	数値設定	0 ~ 4999

[表 2 - 2 (a)] ドライバ調整パラメータ 1/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0166 R0167	P123	ノッチフィルタ中心周波数 2	数値設定	0 ~ 4999
R0168 R0169	P124	ノッチフィルタバンド幅 2	数値設定	0 ~ 4999
R0170 R0171	P125	トルク制限 1 +	数値設定	0.0 ~ 799.9
R0172 R0173	P126	トルク制限 1 -	数値設定	0.0 ~ 799.9
R0174 R0175	P127	トルク制限 2 +	数値設定	-0.1 ~ 799.9
R0176 R0177	P128	トルク制限 2 -	数値設定	-0.1 ~ 799.9
R0178 ~ R0199	----	予約		

[表 2 - 2 (b)] ドライバ調整パラメータ 2/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値	
R0200 R0201	P140	オートチューニング方向選択	番号選択	0: BOTH 2: -ONLY	1: +ONLY
R0202 R0203	P141	オートチューニング速度比	数値設定	0.00 ~ 1.00	
R0204 R0205	P142	アラーム停止時トルク制限選択	番号選択	0: ALM.TL.N 1: ALM.TL.Y	
R0206 R0207	P143	R 2 補正選択	番号選択	0: R2 OFF	1: R2 ID
R0208 R0209	P144	電子サーマル検出選択	番号選択	0: STD 3: 0.L.50% 5: 0.L.90% 7: 0.L.150% 9: 0.L.190%	1: BIG 2: 0.L.110% 4: 0.L.70% 6: 0.L.130% 8: 0.L.170%
R0210 R0211	P145	磁極センサ自動調整動作	数値設定	-100 ~ 100	
R0212 R0213	P146	質量 / イナーシャ	数値設定	0 ~ 99999999	
R0214 R0215	P147	粘性係数	数値設定	0 ~ 99999999	
R0216 R0217	P148	外乱補償フィルタ周波数	数値設定	0 ~ 4999	
R0218 R0219	P149	円盤モータ自動調整動作	数値設定	-100 ~ 100	
R0220 R0221	P150	外乱補償無効範囲	数値設定	000.00 ~ 100.00	
R0222 R0223	P151	ノッチフィルタ中心周波数 3	数値設定	0 ~ 4999	
R0224 R0225	P152	ノッチフィルタバンド幅 3	数値設定	0 ~ 4999	
R0226 R0227	P153	ノッチフィルタ中心周波数 4	数値設定	0 ~ 4999	
R0228 R0229	P154	ノッチフィルタバンド幅 4	数値設定	0 ~ 4999	
R0230 R0231	P155	ノッチフィルタ中心周波数 5	数値設定	0 ~ 4999	
R0232 R0233	P156	ノッチフィルタバンド幅 5	数値設定	0 ~ 4999	
R0234 R0235	P157	メーカ専用	数値設定	0	
R0236 R0237	P158	回生抵抗定格電力	数値設定	-999.999 ~ 999.999	
R0238 R0239	P159	センサ設置半径	数値設定	0.000 ~ 10000.000	

[表 2 - 2 (c)] ドライバ調整パラメータ 3/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0240 R0241	P200	位置ループゲイン	数値設定	0000 ~ 9999
R0242 R0243	P201	サーボロックゲイン	数値設定	0000 ~ 9999
R0244 R0245	P202	位置決め完了範囲	数値設定	000 ~ 999
R0246 R0247	P203	位置決めタイムオーバー	数値設定	0.00 ~ 9.99
R0248 R0249	P204	バックラッシュ補正值	数値設定	-999 ~ 999
R0250 R0251	P205	フィードフォワード率	数値設定	000 ~ 120
R0252 R0253	P206	フィードフォワード・シフト率	数値設定	000 ~ 100
R0254 R0255	P207	オーバーフロー検出パルス	数値設定	00001000 ~ 99999999
R0256 R0257	P208	偏差異常検出パルス	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0258 R0259	P209	偏差異常時動作選択	番号選択	0:STOP 1:CONTINUE
R0260 R0261	P210	S字加減速増加時間	数値設定	00000 ~ 10000
R0262 R0263	P211	加速時間 1	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0264 R0265	P212	加速時間 2	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0266 R0267	P213	加速時間 3	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0268 R0269	P214	減速時間 1	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0270 R0271	P215	減速時間 2	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0272 R0273	P216	減速時間 3	数値設定	00.000 ~ 99.999
R0274 R0275	P217	位置決めフィード・フォワード・微分加算率	数値設定	-1 ~ 31
R0276 R0277	P218	メーカ専用	数値設定	0
R0278 R0279	----	予約		
R0280 R0281	P220	位置ループ微分時定数	数値設定	0 ~ 9999
R0282 R0283	P221	サーボロック微分時定数	数値設定	0 ~ 9999
R0284 ~ R0299	----	予約		

[表 2 - 3] NC 調整パラメータ

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値	
R0300	P300	回転方向選択	番号選択	0:FORWARD	
R0301				1:REVERSE	
R0302	P301	設定単位選択	番号選択	0:mm	1:° (deg)
R0303				2:in (inch)	
R0304	P302	指令単位	番号選択	0:0.00001	1:0.0001
				2:0.001	3:0.01
R0305				4:0.1	5:1
				6:0.000001	7:0.0000001
R0306	P303	電子ギア比分子	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0307					
R0308	P304	電子ギア比分母	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0309					
R0310	P305	回転体位置範囲	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0311					
R0312	P306	正方向ソフトOTリミット	数値設定	-99999999 ~ 99999999	
R0313					
R0314	P307	逆方向ソフトOTリミット	数値設定	-99999999 ~ 99999999	
R0315					
R0316	P308	正方向位置決め量最大値	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0317					
R0318	P309	逆方向位置決め量最大値	数値設定	-99999999 ~ 00000000	
R0319					
R0320	P310	機械移動量	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0321					
R0322 ~ R0339	----	予約			

[表 2 - 4] 位置調整パラメータ

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値	
R0340 R0341	P400	寸動速度 1	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0342 R0343	P401	寸動速度 2	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0344 R0345	P402	原点復帰方式選択	番号選択	0:STD.HOME 2:STOP HOME	1:LS LESS 3:OT HOME
R0346 R0347	P403	原点マーカ選択	番号選択	0:ENC.MARK 1:NON.MARK	
R0348 R0349	P404	原点復帰速度	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0350 R0351	P405	原点復帰クリープ速度	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0352 R0353	P406	原点位置定数	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0354 R0355	P407	原点セット距離	数値設定	-99999999 ~ 99999999	
R0356 R0357	P408	位置データ基準点	数値設定	-99999999 ~ 99999999	
R0358 R0359	P409	自動運転許可条件選択	番号選択	0:AUTO.N 1:AUTO.Y	
R0360 R0361	P410	OT 戻り原点復帰 OT 時減速時間	数値設定	00.00 ~ 99.99	
R0362 R0363	P411	外部トリガレベル選択	番号選択	0:TRG.EDGE 1:TRG.LEVEL	
R0364 ~ R0379	----	予約			

[表 2 - 5] 運転動作パラメータ

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値			
R0380 R0381	P500	メーカー専用	数値設定	0			
R0382 R0383	P501	メーカー専用	数値設定	0			
R0384 R0385	P502	L C D 現在位置表示選択	番号選択	0:ABSOLUTE 2:INCREMENT	1:MACHINE 3:ABS.ENC		
R0386 ～ R0389	----	予約					
R0390 R0391	P505	通信機能選択	数値設定	0 ～ 9			
R0392 R0393	P506	通信 I D №.	数値設定	0 ～ 16			
R0394 R0395	P507	データ長選択（シリアル通信）	番号選択	0:7 BITS 1:8 BITS			
R0396 R0397	P508	パリティ選択（シリアル通信）	番号選択	0:NONE 2:EVEN	1:ODD		
R0398 R0399	P509	ボーレート選択（シリアル通信）	番号選択	0:4.8K 3:56K	1:9.6K	2:19.2K	
R0400 R0401	P510	予約（DMOV選択）	数値設定	00000000 ～ 268435455			
R0402 R0403	P511	通信グループ I D 設定 1	数値設定	000 ～ 255			
R0404 R0405	P512	通信グループ応答有無 1	番号選択	0:RESP.OFF 1:RESP. ON			
R0406 R0407	P513	通信グループ I D 設定 2	数値設定	000 ～ 255			
R0408 R0409	P514	通信グループ応答有無 2	番号選択	0:RESP.OFF 1:RESP. ON			
R0410 R0411	P515	通信グループ I D 設定 3	数値設定	000 ～ 255			
R0412 R0413	P516	通信グループ応答有無 3	番号選択	0:RESP.OFF 1:RESP. ON			
R0414 R0415	P517	通信グループ I D 設定 4	数値設定	000 ～ 255			
R0416 R0417	P518	通信グループ応答有無 4	番号選択	0:RESP.OFF 1:RESP. ON			
R0418 R0419	P519	通信グループ I D 設定 5	数値設定	000 ～ 255			
R0420 R0421	P520	通信グループ応答有無 5	番号選択	0:RESP.OFF 1:RESP. ON			
R0422 R0423	P521	サーボ制御通信 I D 番号	数値設定	0 ～ 8			
R0424 R0425	P522	サーボ制御通信 制御モード	番号選択	0:PULSE 1:CNTRL			
R0426 R0427	P523	サーボ制御通信断時 アラーム停止選択	番号選択	0:NON ALM 1:ALM			
R0428 R0429	P524	サーボ制御通信 リアルタイムデータ 1 デバイス番号	数値設定	0 ～ 29999			

[表 2 - 6] 表示, 編集, 通信パラメータ

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0430 R0431	P525	サーボ制御通信 リアルタイムデータ 2 デバイス番号	数値設定	0 ~ 29999
R0432 R0433	P526	サーボ制御通信 リアルタイムデータ 3 デバイス番号	数値設定	0 ~ 29999
R0434 R0435	P527	サーボ制御通信 リアルタイムデータ 4 デバイス番号	数値設定	0 ~ 29999
R0436 R0437	P528	サーボ制御通信 リアルタイムデータ 5 デバイス番号	数値設定	0 ~ 29999
R0438 R0439	P529	メーカー専用	番号選択	0:7.0 MBPS 1:3.5 MBPS
R0440 R0441	P530	メーカー専用	数値設定	21000
R0442 R0443	P531	メーカー専用	数値設定	21000
R0444 R0445	P532	メーカー専用	数値設定	00
R0446 ~ R0459	----	予約		
R0460 R0461	P600	C I H 信号仕様選択	番号選択	0:CIH CLOSE 1:CIH OPEN
R0462 R0463	P601	パルス列指令相順切換	番号選択	0:FORWARD 1:REVERSE
R0464 R0465	P602	パルス列指令種別選択	番号選択	0:X1 1:X2 2:X4 3:F/R PULSE 4:P + F/R 5:ID0.FCRC 6:ID0.CMNDP 7:ID0.MTENC
R0466 ~ R0479	----	予約		
R0480 R0481	P610	拡張ボード接続時パルス列指令 入力選択	番号選択	0:EXT 1:STD
R0482 ~ R0499	----	予約		

[表 2 - 7] サーボ制御通信、パルス列入力パラメータ

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値		
R0500	P700	モニタ 1 選択	番号選択	0:SPD.REF. 1:SPD.FB.		
R0501				2:TRQ.REF. 3:TRQ.LIM.+ 4:TRQ.LIM.- 5:P.RANGE.L 6:P.RANGE.H 7:SPD.OUT		
R0502	P701	モニタ 2 選択		8:SCL.OUT 9:IX62		
R0503				10:IX63 11:OPT.W		
				12:OPT.L		
R0504	P702	速度ゼロ範囲		数値設定	0.00 ~ 100.00	
R0505						
R0506	P703	粗一致範囲	数値設定	00000001 ~ 99999999		
R0507						
R0508	P704	SON信号論理選択	番号選択	0:SERVO ON		
R0509				1:SHUT OFF		
R0510	P705	ハードウェアOT有効 / 無効選択	番号選択	0:OT.CHK.Y		
R0511				1:OT.CHK.N		
R0512	P706	モード変更確認ディレイ時間	数値設定	0.00 ~ 9.99		
R0513						
R0514	P707	ソフトリミットスイッチ位置 1	数値設定	-99999999 ~ 99999999		
R0515						
R0516	P708	ソフトリミットスイッチ位置 2	数値設定	-99999999 ~ 99999999		
R0517						
R0518	P709	ソフトリミットスイッチ位置 3	数値設定	-99999999 ~ 99999999		
R0519						
R0520	P710	非常停止時停止方法	番号選択	0:FREE RUN		
R0521				1:QUICK		
R0522	P711	非常停止時減速時間	数値設定	00.00 ~ 50.00		
R0523						
R0524	P712	非常停止後サーボオフディレイ時間	数値設定	0.00 ~ 9.99		
R0525						
R0526	P713	AC断時停止方法	番号選択	0:FREE RUN		
R0527				1:QUICK		
R0528	P714	AC断時ALM出力選択	番号選択	0:ALM.OFF		
R0529				1:ALM.ON		
R0530	P715	ALM / WNG信号論理選択	番号選択	0:ALM/WNG1 1:ALM/WNG2		
R0531				2:ALM/WNG3 3:ALM/WNG4		
R0532	P716	RDY信号仕様選択	番号選択	0:RDY1 1:RDY2		
R0533				2:RDY3 3:RDY4		
R0534 ~ R0537	----	予約				
R0538	P719	PN信号仕様選択	番号選択	0:PN1		
R0539				1:PN2		

[表 2 - 8 (a)] 入出力信号パラメータ 1/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0540 R0541	P720	S Q B 書き込みデータ 1	数値設定	00000 ~ 29999
R0542 R0543	P721	S Q B 書き込みデータ 2	数値設定	00000 ~ 29999
R0544 R0545	P722	S Q B 書き込みデータ 3	数値設定	00000 ~ 29999
R0546 R0547	P723	S Q B 書き込みデータ 4	数値設定	00000 ~ 29999
R0548 R0549	P724	S Q B 読み出しデータ 1	数値設定	00000 ~ 29999
R0550 R0551	P725	S Q B 読み出しデータ 2	数値設定	00000 ~ 29999
R0552 R0553	P726	S Q B 読み出しデータ 3	数値設定	00000 ~ 29999
R0554 R0555	P727	S Q B 読み出しデータ 4	数値設定	00000 ~ 29999
R0556 R0557	P728	S Q B 読み出しデータ 5	数値設定	00000 ~ 29999
R0558 R0559	P729	S Q B 読み出しデータ 6	数値設定	00000 ~ 29999
R0560 R0561	P730	メーカー専用	数値設定	0
R0562 R0563	P731	メーカー専用	数値設定	0
R0564 R0565	P732	メーカー専用	数値設定	0
R0566 R0567	P733	メーカー専用	数値設定	0
R0568 R0569	P734	ブレーキ出力デイレイ時間	数値設定	000 ~ 999

[表 2 - 8 (b)] 入出力信号パラメータ 2/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値	
R0570 R0571	P735	外部入力無効選択 1	数値設定	000000000 ~ 268435455	
R0572 R0573	P736	外部入力無効選択 2	数値設定	000000000 ~ 268435455	
R0574 R0575	P737	基本外部入力信号割付 1	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0576 R0577	P738	基本外部入力信号割付 2	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0578 R0579	P739	拡張外部入力信号割付 1	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0580 R0581	P740	拡張外部入力信号割付 2	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0582 R0583	P741	拡張外部入力信号割付 3	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0584 R0585	P742	基本外部出力信号割付	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0586 R0587	P743	拡張外部出力信号割付 1	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0588 R0589	P744	拡張外部出力信号割付 2	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0590 R0591	P745	ﾀﾞｲﾐｯｸﾞﾌﾟﾚｰｷ仕様選択	番号選択	0:INVALID	1:DMB ON
				2:DMB OFF	
R0592 R0593	P746	ﾀﾞｲﾐｯｸﾞﾌﾟﾚｰｷ時サｰﾎﾞﾝﾃﾞｨｲ時間	数値設定	00 ~ 10	
R0594 R0595	P747	サーボ制御異常検出調整値	数値設定	-1000 ~ 1000	
R0596 R0597	P748	メーカー専用	数値設定	0	
R0598 ~ R0599	----	予約			

[表 2 - 8 (c)] 入出力信号パラメータ 3/3

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値	
R0600 R0601	P800	マスタ軸設定単位選択	番号選択	0:mm 2:in(inch)	1:° (deg)
R0602 R0603	P801	マスタ軸指令単位	番号選択	0:0.00001 2:0.001 4:0.1 6:0.000001	1:0.0001 3:0.01 5:1 7:0.000001
R0604 R0605	P802	1 サイクル分解能	数値設定	00100 ~ 50000	
R0606 R0607	P803	マスタ軸 1 サイクル変換移動量	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0608 R0609	P804	マスタ軸 1 サイクル変換パルス	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0610 R0611	P805	マスタ軸 1 サイクル移動量	数値設定	00000001 ~ 99999999	
R0612 R0613	P806	位相調整量	数値設定	00000 ~ 65535	
R0614 R0615	----	予約			
R0616 R0617	P808	内部マスタ軸速度 1	数値設定	000000 ~ 5000000	
R0618 R0619	P809	内部マス多軸速度 2	数値設定	000000 ~ 5000000	
R0620 R0621	P810	内部マスタ軸加速時間	数値設定	00.00 ~ 99.999	
R0622 R0623	P811	内部マスタ軸減速時間	数値設定	00.00 ~ 99.999	
R0624 R0625	P812	内部マスタ軸速度ゼロ範囲	数値設定	000000 ~ 5000000	
R0626 R0627	P813	待機位置指定間接データ番号	数値設定	00 ~ 99	
R0628 R0629	P814	待機位置復帰速度指定間接データ番号	数値設定	00 ~ 99	
R0630 ~ R0639	----	予約			
R0640 R0641	P820	スレーブ軸同期遅れ補償時間	数値設定	00.0 ~ 99.9	
R0642 R0643	P821	スレーブ軸同期遅れ補償フィルタ時定数	数値設定	0.000 ~ 0.100	
R0644 ~ R0659	----	予約			
R0660 R0661	P830	マスタ軸基準位置 1 (SEL1用)	数値設定	00000000 ~ 99999999	
R0662 R0663	P831	起動時マスタ軸遅延 1 (SEL1用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999	
R0664 R0665	P832	パターン倍率分母 1 (SEL1用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999	

[表 2 - 9 (a)] 自由曲線運動パラメータ 1/2

デバイス №	パラメータ №	パラメータ名称	設定方法	設 定 値
R0666 R0667	P833	パターン倍率分子番号 1 (SEL1用)	数値設定	00 ~ 99
R0668 R0669	P834	電子クラッチ位置 1 (SEL1用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0670 R0671	P835	マスタ軸基準位置 2 (SEL2用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0672 R0673	P836	起動時マスタ軸遅延長 2 (SEL2用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999
R0674 R0675	P837	パターン倍率分母 2 (SEL2用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999
R0676 R0677	P838	パターン倍率分子番号 2 (SEL2用)	数値設定	00 ~ 99
R0678 R0679	P839	電子クラッチ位置 2 (SEL2用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0680 R0681	P840	マスタ軸基準位置 3 (SEL3用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0682 R0683	P841	起動時マスタ軸遅延長 3 (SEL3用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999
R0684 R0685	P842	パターン倍率分母 3 (SEL3用)	数値設定	-99999999 ~ 99999999
R0686 R0687	P843	パターン倍率分子番号 3 (SEL3用)	数値設定	00 ~ 99
R0688 R0689	P844	電子クラッチ位置 3 (SEL3用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0690 ~ R0699	----	予約		
R0700 R0701	P900	自由曲線動作クリア時 マスタ遅延長 1 (SEL1用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0702 R0703	P901	自由曲線動作クリア時マスタ遅延長 間接データ番号 1 (SEL1用)	数値設定	00 ~ 99
R0704 R0705	P902	自由曲線動作クリア時 マスタ遅延長 2 (SEL2用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0706 R0707	P903	自由曲線動作クリア時マスタ遅延長 間接データ番号 2 (SEL2用)	数値設定	00 ~ 99
R0708 R0709	P904	自由曲線動作クリア時 マスタ遅延長 3 (SEL3用)	数値設定	00000000 ~ 99999999
R0710 R0711	P905	自由曲線動作クリア時マスタ遅延長 間接データ番号 3 (SEL3用)	数値設定	00 ~ 99

[表 2 - 9 (b)] 自由曲線運動パラメータ 2/2

第 3 章 コマンドデータ（R デバイス）

3 - 1 コマンドデータエリアの設定

コマンドデータのアドレスに対応したコマンドデータエリア（R デバイス）に「書き込み / 読み出し」を行うことで、コントローラのコマンド編集が可能です。

コマンドデータエリア（R デバイス）の書き込み可能回数は、10000回の制限があります。

コマンドデータのアドレスは 0 ～ 2 7 9 で、2 8 0 個のコマンドデータが設定できます。

1 つのアドレス（1 つのコマンドデータ）は 1 0 ワードの固定長です。（1 ワードは 1 6 ビット）

3 - 2 コマンドデータエリア一覧

デバイス№	コマンドデータアドレス
R0800 ~ R0809	0
R0810 ~ R0819	1
R0820 ~ R0829	2
R0830 ~ R0839	3
R0840 ~ R0849	4
R0850 ~ R0859	5
R0860 ~ R0869	6
R0870 ~ R0879	7
R0880 ~ R0889	8
R0890 ~ R0899	9
R0900 ~ R0909	1 0
R0910 ~ R0919	1 1
R0920 ~ R0929	1 2
R0930 ~ R0939	1 3
R0940 ~ R0949	1 4
R0950 ~ R0959	1 5
R0960 ~ R0969	1 6
R3590 ~ R3599	2 7 9

[表 3 - 1] コマンドデータエリア一覧

3 - 3 基本コマンドデータ形式

<コマンドデータエリア>

R0800	アドレス
R0809	0
R0810	アドレス
R0819	1
R0820	アドレス
R0829	2
R0830	アドレス
R0839	3
R0840	アドレス
R0849	4
R0850	アドレス
R0859	5
R0860	アドレス
R0869	6
R0870	アドレス
R0879	7
R0880	アドレス
R0889	8
R0890	アドレス
R0899	9
R0900	アドレス
R0909	10
R0910	アドレス
R0919	11
R0920	アドレス
R0929	12
~~~~~	
R3580	
R3589	アドレス
R3590	278
R3599	アドレス
	279

デバイス№	項 目 (ビット) F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0				設定内容概略
R 0 8 0 0	[コマンドコード]		[間接指定フラグ]		
R 0 8 0 1	[DT5]	[DT6]	[DT7]	[DT8]	DT5:インクル/アプソ指定 DT6:加減速選択 DT7:予約 DT8:汎用 / M出力
R 0 8 0 2	(上位データ)				位置データ等
R 0 8 0 3	[DT0] ----- (下位データ)				
R 0 8 0 4	(上位データ)				速度データ等
R 0 8 0 5	[DT1] ----- (下位データ)				
R 0 8 0 6	(上位データ)				外部トリガ 位置データ および 時間データ等
R 0 8 0 7	[DT2] ----- (下位データ)				
R 0 8 0 8	[DT3]				汎用 / M出力データ および 転送先データ等
R 0 8 0 9	[DT4]				繰り返し回数データ および 条件判断データ等

[ 図 3 - 1 ] コマンドデータ形式

## 《項目説明》

### 【コマンドコード】

- ・コマンドコードは1デバイスの上位8ビットを使用した16進数のデータです。
- ・各コマンドを表すコード（コマンドコード）を設定します。
- ・コマンドとコードの対応は以下の表を参照して下さい。

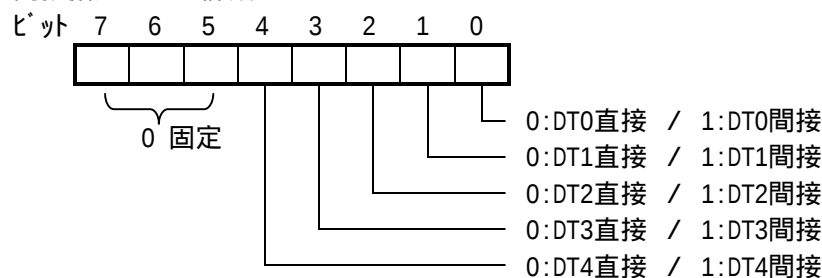
コマンド		コード	コマンド		コード
NOP	無動作	00H	SPNS	スピン速度	50H
POS	位置決め	01H	SPNT	スピントイマー	51H
HOME	原点復帰	02H	SPNP	スピン位置決め	52H
INDX	割り出し位置決め	03H	SPOS	位置決め	53H
M	M出力	10H	CONT	簡易連続位置決め	54H
TIME	タイマー	11H	REPT	繰り返し位置決め	55H
PEND	プログラムエンド	12H	SHOM	原点復帰	56H
CALL	サブルーチン・コール	13H	SIND	割り出し位置決め	57H
RET	サブルーチン・リターン	14H	FCM	自由曲線運動	60H
GSEL	ゲイン選択	15H	FRR	自由曲線 基準位置復帰	61H
IMOV	転送	20H	FMR	自由曲線 マスタ軸位置復帰	62H
ADD	加算	21H	PCLR	自由曲線 パターンクリア	63H
SUB	減算	22H	PSET	自由曲線 ポイントセット	63H
MUL	乗算	23H	POUT	自由曲線 出力セット	64H
DIV	除算	24H	PCNV	自由曲線 パターン変換	65H
AND	論理積	25H			
OR	論理和	26H			
XOR	排他的論理和	27H			
JMP	無条件ジャンプ	30H			
JZ	0ジャンプ	31H			
JNZ	0以外ジャンプ	32H			
JG	1以上ジャンプ	33H			
JL	-1以下ジャンプ	34H			

[ 表 3 - 2 ] コマンドコード

## 【間接指定フラグ】

- ・間接指定フラグは1デバイスの下位8ビットを使用した16進数データです。
- ・DT0～4のデータに対してのデータの設定方法を指定します。 指定の種類は以下の2種類です。
  - (0):直接:DT0～4のデータエリアへ直接、数値データを設定する。
  - (1):間接:DT0～4のデータエリアへ間接データを割り当てる。  
(間接指定の場合、DT0～4のデータエリアへは間接データの№を設定します。)
- ・間接指定フラグのビット対応は以下の通りです。

### 《間接指定フラグ詳細》



[ 図 3 - 2 ] 間接指定フラグ

< 例 >

[ コマンドアドレス ] : 0 → < デバイス№ R 0 8 0 0 >	
[ コマンドコード ] : 位置決め ( P O S ) → 0 1 H	
[ 間接指定フラグ ] : 位置決めデータ (DT0) = 間接データを割り当てる……→ 1 速度データ (DT1) = 間接データを割り当てる……→ 1 外部トリガ位置データ (DT2) = 直接、数値データを設定する・→ 0 汎用出力データ (DT3) = 直接、数値データを設定する・→ 0 ( 未使用 ) (DT4) = 0 固定……………→ 0	
ビット 7 6 5 4 3 2 1 0	
0 0 0 0 0 0 1 1	→ 0 3 H

デバイス№	設定データ
R 0 8 0 0	0 1 0 3 H

[ 図 3 - 3 ] コマンドコード&間接指定フラグ設定例



## 【DT0 ～ 2】

- ・DT0～2はそれぞれ2デバイスを使用した32ビット長の16進数データです。
- ・設定方法は[間接指定フラグ]の指定値によって、次の2種類に分かれます。

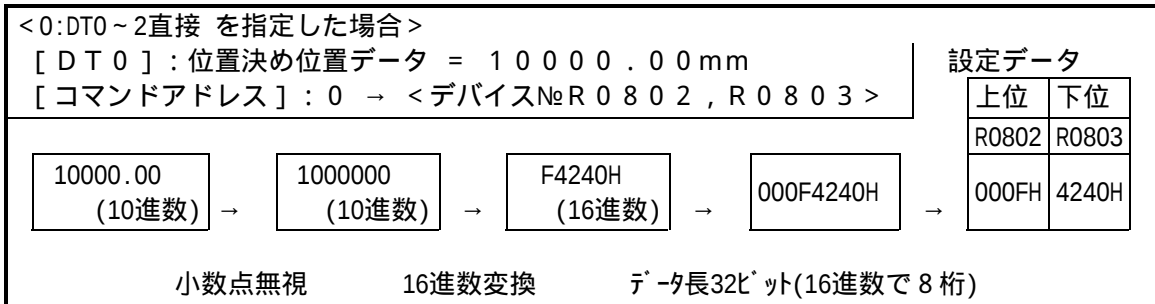
《0:DT0～2直接 を指定した場合》

小数点を無視した符号付き16進数データで設定します。

《1:DT0～2間接 を指定した場合》

間接データの「間接データ№」を設定します。(16進数に変換して設定)

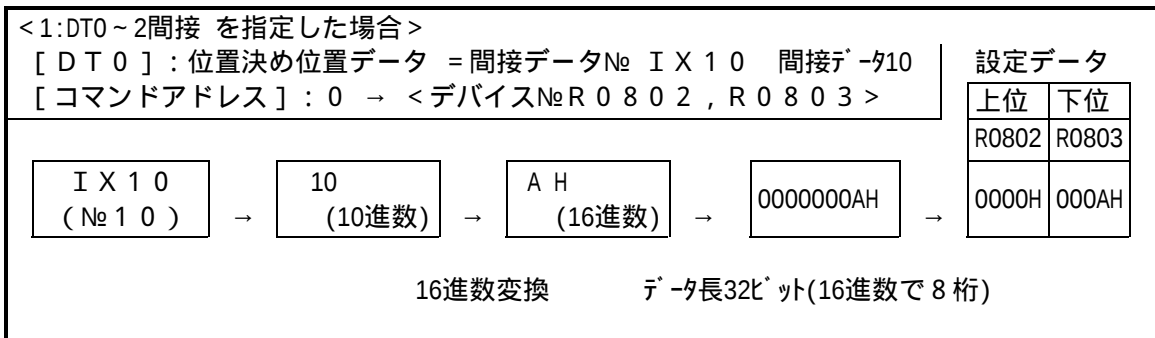
<例1>



デバイス№	設定データ
R0802	000FH
R0803	4240H

[図3-6] DT0 設定例1

<例2>



デバイス№	設定データ
R0802	0000H
R0803	000AH

[図3-7] DT0 設定例2

## 【DT3 ～ 4】

- ・DT3～4はそれぞれ1デバイスを使用した16ビット長の16進数データです。
- ・設定方法は[間接指定フラグ]の指定値によって、次の2種類に分かれます。

《0:DT3～4直接 を指定した場合》

小数点を無視した符号付き16進数データで設定します。

《1:DT3～4間接 を指定した場合》

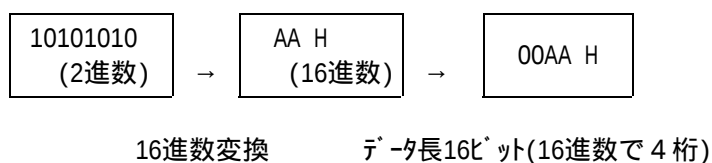
間接データの「間接データ№」を設定します。(16進数に変換して設定)

<例1>

<0:DT3 直接 を指定した場合>

[DT3]: 汎用出力データ = 10101010 (2進数)

[コマンドアドレス]: 0 → <デバイス№R0808>



デバイス№	設定データ
R0808	00AA H

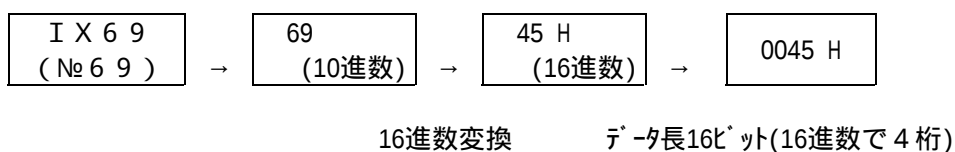
[図3-8] DT3 設定例1

<例2>

<1:DT3 間接 を指定した場合>

[DT3]: 汎用出力データ = 間接データ№IX69 間接データ69

[コマンドアドレス]: 0 → <デバイス№R0808>



デバイス№	設定データ
R0808	0045 H

[図3-9] DT3 設定例2

### 3 - 4 コマンドデータ形式一覧

各コマンドデータ形式は、基本コマンドデータ形式に従い下記の通りデータを割り当てます。

コマンド名	コード	フラグ	DT0	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8
NOP	00H	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
POS	01H	●	位置	速度	トリカ	OUT	×	I / A	U / D	×	有無
HOME	02H	●	DIR	TYPE	×	OUT	×	×	×	×	有無
INDX	03H	●	位置	速度	×	OUT	×	×	U / D	×	有無
M	10H	●	×	×	×	M	×	×	×	×	有無
TIME	11H	●	×	×	タイマ	OUT	×	×	×	×	有無
PEND	12H	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CALL	13H	●	×	×	×	ADDR	RPT	×	×	×	×
RET	14H	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
GSEL	15H	×	×	×	タイマ	×	×	×	SEL	×	×
IMOV	20H	●	元	×	×	先	×	×	×	×	×
ADD	21H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
SUB	22H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
MUL	23H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
DIV	24H	●	元 1	元 2	×	先 1	先 2	×	×	×	×
AND	25H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
OR	26H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
XOR	27H	●	元 1	元 2	×	先	×	×	×	×	×
JMP	30H	●	×	×	×	ADDR	×	×	×	×	×
JZ	31H	●	×	×	×	ADDR	条件	×	×	×	×
JNZ	32H	●	×	×	×	ADDR	条件	×	×	×	×
JG	33H	●	×	×	×	ADDR	条件	×	×	×	×
JL	34H	●	×	×	×	ADDR	条件	×	×	×	×
SPNS	50H	●	×	回転	時間	M	×	×	×	×	有無
SPNT	51H	●	×	×	時間	M	×	×	×	×	有無
SPNP	52H	●	位置	×	×	M	×	×	U / D	×	有無
SPOS	53H	●	位置	速度	トリカ	OUT	×	I / A	U / D	×	有無
CONT	54H	●	位置	速度	トリカ	OUT	×	I / A	U / D	×	有無
REPT	55H	●	位置	速度	トリカ	M	RPT	I / A	U / D	×	有無
SHOM	56H	●	DIR	TYPE	×	OUT	×	×	×	×	有無
SIND	57H	●	位置	速度	×	OUT	×	×	U / D	×	有無
FCM	60H	●	×	×	トリカ	×	×	×	SEL	×	×
FRR	61H	●	×	速度	×	×	×	×	SEL	×	×
FMR	62H	●	位置	速度	×	×	×	×	SEL	×	×
PCLR	63H	●	×	×	PTN	×	×	×	×	×	×
PSET	64H	●	位置	×	PTN	OUT	×	×	×	×	有無
POUT	65H	●	位置	×	PTN	OUT	×	×	×	×	有無
PCNV	66H	●	×	×	PTN	×	×	×	×	×	×

[ 表 3 - 3 ] コマンドデータ形式一覧

- : 設定するの意
- × : 未使用データで 0 を設定するの意
- 斜線 : 直接 / 間接を選択するデータ
- 中 : 直接指定のみのデータ
- : 間接指定のみのデータ

### 3 - 5 各コマンドデータ

各コマンドデータの項目に対応したデバイス№は、指定されたコマンドデータアドレスの先頭デバイス№から開始します。

< 例 >

コマンドデータアドレス が「 0 」の場合、先頭のデバイス№ は「 R0800」となり、コマンドデータのデバイス№ は、{ [先頭№]+ 0 = R0800 } ~ { [先頭№]+ 9 = R0809 } となります。

尚、以下の表では コマンドデータアドレス = 「 0 」、[先頭№] = R0800 の場合を例としています。

#### [ 無機能コマンド ( N O P ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 0 0 H										間接指定フラグ:0を設定(未使用)					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)															
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															

[ 表 3 - 4 ] 無機能コマンド ( N O P ) データ形式

[ 位置決めコマンド ( P O S ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
R0800	[先頭№]+ 0	モンタ・コード : 0 1 H     間接指定フラグ  ビット 0:直接、1:間接指定  0 :DT0 直接/間接指定  1 :DT1 直接/間接指定  2 :DT2 直接/間接指定  3 :DT3 直接/間接指定  上記以外は、0を設定
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 :  0:インクル  1:アプソリュート     DT 6 :  加減速選択  0:SEL1  1:SEL2  2:SEL3     DT 7 :0を設定  (未使用)     DT 8 :  汎用出力  0:無効  1:有効
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 :位置決め位置データ
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 :速度データ
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 :外部トリガ位置データ
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 :汎用出力データ (ビット0~7だけ使用)
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 :0を設定 (未使用)


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 5 ] 位置決めコマンド ( P O S ) データ形式

[ 原点復帰コマンド (HOME) ]

デバイス№ <例>	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 0 2 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接指定のみ 1 :DT1 直接指定のみ 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 : 原点復帰方向選択  0:FORWARD 1:REVERSE  上位データは 0 を設定 下位データは左記の何れか 1 つを設定																
R0803	[先頭№]+ 3																	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 : 原点復帰方式選択 0:STD HOME 1:LS LESS 2:STOP HOME 3:OT HOME  上位データは 0 を設定 下位データは左記の何れか 1 つを設定																
R0805	[先頭№]+ 5																	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	----- 上位データ ----- 下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0～7だけ使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 6 ] 原点復帰コマンド (HOME) データ形式

[ 割出し位置決めコマンド ( I N D X ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																	
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 0 3 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効					
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :位置決め位置データ																	
		-----																	
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ																	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :速度データ																	
		-----																	
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																	
		-----																	
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																	
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0 ~ 7だけ使用)																	
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																	


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 7 ] 割出し位置決めコマンド ( I N D X ) データ形式

[ M出力コマンド ( M ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 1 0 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : M出力 0:無効 1:有効			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	----- 下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	----- 下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 : M出力データ (ビット0 ~ 7だけ使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 8 ] M出力コマンド ( M ) データ形式

[ タイマーコマンド ( T I M E ) ]

デバイス№ <例>	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 1 1 H								間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)  上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)  上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :タイマーデータ  上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0 ~ 7だけ使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 9 ] タイマーコマンド ( T I M E ) データ形式

[ プログラムエンドコマンド ( P E N D ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0																
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 1 2 H										間接指定フラグ:0を設定(未使用)						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0803	[先頭№]+ 3	-----																下位データ
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0805	[先頭№]+ 5	-----																下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0807	[先頭№]+ 7	-----																下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 1 0 ] プログラムエンドコマンド ( P E N D ) データ形式

[ サブルーチン・コールコマンド (CALL) ]

デバイス№ <例>	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 1 3 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭№]+ 3	----- 上位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																
R0805	[先頭№]+ 5	----- 下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	----- 下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :コール先アドレスデータ																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :繰り返し回数データ																

└─┐ コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 1 1 ] サブルーチン・コールコマンド (CALL) データ形式

[ サブルーチン・リターンコマンド ( R E T ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0																	
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 1 4 H								間接指定フラグ:0を設定(未使用)									
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)					
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0803	[先頭№]+ 3	-----																下位データ	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0805	[先頭№]+ 5	-----																下位データ	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0807	[先頭№]+ 7	-----																下位データ	
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)																	
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																	

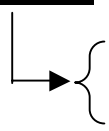

 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 1 2 ] サブルーチン・リターンコマンド ( R E T ) データ形式

# [ ゲイン選択コマンド ( G S E L ) ]

データ No < 例 >	データ No	(ビット) 項 目
		F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
R0800	[先頭No] + 0	コマンド・コード : 1 5 H 間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 上記以外は、0を設定
R0801	[先頭No] + 1	DT 5 : 0を設定 (未使用) DT 6 : ゲイン速選択 0:SEL 1:ON 2:OFF DT 7 : 0を設定 (未使用) DT 8 : 0を設定 (未使用)
R0802	[先頭No] + 2	DT 0 : 0を設定 (未使用) 上位データ
R0803	[先頭No] + 3	下位データ
R0804	[先頭No] + 4	DT 1 : 0を設定 (未使用) 上位データ
R0805	[先頭No] + 5	下位データ
R0806	[先頭No] + 6	DT 2 : タイマーデータ 上位データ
R0807	[先頭No] + 7	下位データ
R0808	[先頭No] + 8	DT 3 : 0を設定 (未使用)
R0809	[先頭No] + 9	DT 4 : 0を設定 (未使用)


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭No] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 1 3 ] ゲイン選択コマンド ( G S E L ) データ形式

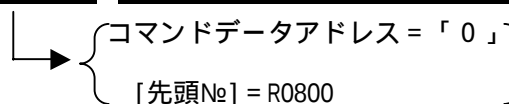
[ 転送コマンド ( I M O V ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	モード・コード : 2 0 H								間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ----- 上位データ -----															
R0803	[先頭№]+ 3	----- 下位データ -----															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ -----															
R0805	[先頭№]+ 5	----- 下位データ -----															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ -----															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 下位データ -----															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															

コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 4 ] 転送コマンド ( I M O V ) データ形式

[ 加算コマンド ( A D D ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 1 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ( 加算要素 1 )																
R0803	[先頭№]+ 3	----- 上位データ ----- 下位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ ( 加算要素 2 )																
R0805	[先頭№]+ 5	----- 上位データ ----- 下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	----- 上位データ ----- 下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 5 ] 加算コマンド ( A D D ) データ形式

[ 減算コマンド ( S U B ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 2 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ( 減算要素 1 )															
R0803	[先頭№]+ 3	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ ( 減算要素 2 )															
R0805	[先頭№]+ 5	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															

コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 6 ] 減算コマンド ( S U B ) データ形式

[ 乗算コマンド ( M U L ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 3 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ (乗算要素 1 )															
R0803	[先頭№]+ 3	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ (乗算要素 2 )															
R0805	[先頭№]+ 5	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 上位データ ----- ----- 下位データ -----															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															

コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 7 ] 乗算コマンド ( M U L ) データ形式

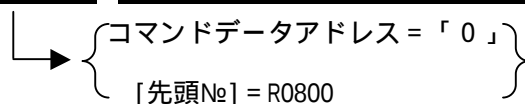
[ 除算コマンド ( D I V ) ]

データ№ < 例 >	データ №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 4 H              間接指定フラグ            ビット 0:直接、1:間接指定            0 :DT0 直接/間接指定            1 :DT1 直接/間接指定            3 :DT3 間接指定のみ            4 :DT4 間接指定のみ            上記以外は、0を設定
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 :0を設定 (未使用)   DT 6 :0を設定 (未使用)   DT 7 :0を設定 (未使用)   DT 8 :0を設定 (未使用)
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 :転送元データ ( 除算要素 1 )
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 :転送元データ ( 除算要素 2 )
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 :0を設定 (未使用)
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 :剰余転送先間接データ№
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 :商転送先間接データ№


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 8 ] 除算コマンド ( D I V ) データ形式

[ 論理積コマンド (AND) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 5 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ( 論理積要素 1 )																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ ----- 下位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ ( 論理積要素 2 )																
R0805	[先頭№]+ 5	上位データ ----- 下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	上位データ ----- 下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 1 9 ] 論理積コマンド (AND) データ形式

[ 論理和コマンド ( O R ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 6 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ( 論理和要素 1 )																
		----- 上位データ -----																
R0803	[先頭№]+ 3																	
		----- 下位データ -----																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ ( 論理和要素 2 )																
		----- 上位データ -----																
R0805	[先頭№]+ 5																	
		----- 下位データ -----																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
		----- 上位データ -----																
R0807	[先頭№]+ 7																	
		----- 下位データ -----																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 0 ] 論理和コマンド ( O R ) データ形式

[ 排他的論理和コマンド (XOR) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																	
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 2 7 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 間接指定のみ 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)					
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :転送元データ ( 排他的論理和要素 1 )																	
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ ----- 下位データ																	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :転送元データ ( 排他的論理和要素 2 )																	
R0805	[先頭№]+ 5	上位データ ----- 下位データ																	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																	
R0807	[先頭№]+ 7	上位データ ----- 下位データ																	
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :転送先間接データ№																	
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																	


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 1 ] 排他的論理和コマンド (XOR) データ形式

[ 無条件ジャンプコマンド ( J M P ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 3 0 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :ジャンプ先アドレスデータ																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 2 ] 無条件ジャンプコマンド ( J M P ) データ形式

[ 0 ジャンプコマンド ( J Z ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0																	
R0800	[先頭№]+ 0	モード・コード : 3 1 H				間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 間接指定のみ 上記以外は、0を設定													
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)					
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0803	[先頭№]+ 3																	下位データ	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0805	[先頭№]+ 5																	下位データ	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																上位データ	
R0807	[先頭№]+ 7																	下位データ	
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :ジャンプ先アドレスデータ																	
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :条件判断間接データ№																	


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800  
 の場合を例としています。  
 [ 表 3 - 2 3 ] 0 ジャンプコマンド ( J Z ) データ形式

[ 0 以外ジャンプコマンド ( J N Z ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	モード・コード : 3 2 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 間接指定のみ 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :ジャンプ先アドレスデータ																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :条件判断間接データ№																

コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 4 ] 0 以外ジャンプコマンド ( J N Z ) データ形式

[ 1以上ジャンプコマンド ( J G ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	モード・コード : 3 3 H								間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 間接指定のみ 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	----- 下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	----- 下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用) ----- 上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :ジャンプ先アドレスデータ															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :条件判断間接データ№															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 5 ] 1以上ジャンプコマンド ( J G ) データ形式

[- 1以下ジャンプコマンド (JL) ]

デバイス№ <例>	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0																
R0800	[先頭№]+ 0	モード・コード : 3 4 H								間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 間接指定のみ 上記以外は、0を設定								
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0803	[先頭№]+ 3																	下位データ
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0805	[先頭№]+ 5																	下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)																上位データ
R0807	[先頭№]+ 7																	下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :ジャンプ先アドレスデータ																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :条件判断間接データ№																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 2 6 ] - 1以下ジャンプコマンド (JL) データ形式

[ スピン速度コマンド ( S P N S ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 5 0 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : M出力 0:無効 1:有効				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ -----																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :回転速度データ																
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ -----																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :回転速度到達時間データ																
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ -----																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :M出力データ (ビット0～7だけ使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 7 ] スピン速度コマンド ( S P N S ) データ形式

# [ スピンタイマーコマンド ( S P N T ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 5 1 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : M出力 0:無効 1:有効				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)																
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :保持時間データ																
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 : M出力データ (ビット0～7だけ使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 2 8 ] スピンタイマーコマンド ( S P N T ) データ形式

[ スピン位置決めコマンド ( S P N P ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 5 2 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 : 0を設定 (未使用)				DT 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				DT 7 : 0を設定 (未使用)				DT 8 : M出力 0:無効 1:有効				
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 : 位置決め位置データ																
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 : 0を設定 (未使用)																
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 : 0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 : M出力データ (ビット0～7だけ使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 : 0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 2 9 ] スピン位置決めコマンド ( S P N P ) データ形式

[ 位置決めコマンド ( S P O S ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																	
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 5 3 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 : 0:インクル 1:アブソリュート				DT 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				DT 7 :0を設定 (未使用)				DT 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効					
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 :位置決め位置データ																	
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																	
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 :速度データ																	
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																	
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 :外部トリガ位置データ																	
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																	
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 :汎用出力データ (ビット0 ~ 7だけ使用)																	
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 :0を設定 (未使用)																	


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 3 0 ] 位置決めコマンド ( S P O S ) データ形式

[ 簡易連続位置決めコマンド (CONT) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭№]+ 0	マシン・コード : 5 4 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 : 0:インクル 1:アブソリュート				DT 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				DT 7 :0を設定 (未使用)				DT 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効				
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 :位置決め位置データ																
		----- 上位データ -----																
R0803	[先頭№]+ 3																	
		----- 下位データ -----																
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 :速度データ																
		----- 上位データ -----																
R0805	[先頭№]+ 5																	
		----- 下位データ -----																
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 :外部トリガ位置データ																
		----- 上位データ -----																
R0807	[先頭№]+ 7																	
		----- 下位データ -----																
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 :汎用出力データ (ビット0～7だけ使用)																
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 :0を設定 (未使用)																


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 3 1 ] 簡易連続位置決めコマンド (CONT) データ形式

[ 繰り返し位置決めコマンド ( R E P T ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
R0800	[先頭№]+ 0	間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 4 :DT4 直接/間接指定     モント・コード : 5 5 H
R0801	[先頭№]+ 1	DT 5 : 0:インクル 1:アプソリュート   DT 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3   DT 7 :0を設定 (未使用)   DT 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効
R0802	[先頭№]+ 2	DT 0 :位置決め位置データ
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ
R0804	[先頭№]+ 4	DT 1 :速度データ
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	DT 2 :外部トリガ位置データ
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	DT 3 :M出力データ (ビット0~7だけ使用)
R0809	[先頭№]+ 9	DT 4 :繰り返し回数データ


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 3 2 ] 繰り返し位置決めコマンド ( R E P T ) データ形式

[ 原点復帰コマンド ( S H O M ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 5 6 H										間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接指定のみ 1 :DT1 直接指定のみ 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 : 原点復帰方向選択  0:FORWARD 1:REVERSE  上位データは 0 を設定 下位データは左記の何れか 1 つを設定															
R0803	[先頭№]+ 3																
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 : 原点復帰方式選択 0:STD HOME 1:LS LESS 2:STOP HOME 3:OT HOME  上位データは 0 を設定 下位データは左記の何れか 1 つを設定															
R0805	[先頭№]+ 5																
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)															
R0807	[先頭№]+ 7	----- 上位データ ----- ----- 下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0 ~ 7だけ使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。  
 [ 表 3 - 3 3 ] 原点復帰コマンド ( S H O M ) データ形式

[ 割出し位置決めコマンド ( S I N D ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目															
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
R0800	[先頭№]+ 0	マント・コード : 5 7 H								間接指定フラグ ビット 0:直接、1:間接指定 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 : 加減速選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :位置決め位置データ															
		-----															
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :速度データ															
		-----															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)															
		-----															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0～7だけ使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800  
 [ 表 3 - 3 4 ] 割出し位置決めコマンド ( S I N D ) データ形式

[ 自由曲線運動コマンド ( F C M ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目																	
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 6 0 H										間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 2 :DT2 直接/間接指定  上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 : 0を設定 (未使用)				D T 6 : パラメータ選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				D T 7 : 0を設定 (未使用)				D T 8 : 0を設定 (未使用)					
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 : 0を設定 (未使用)																	
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ																	
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 : 0を設定 (未使用)																	
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ																	
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 : 同期開始調整有 / 無効データ																	
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ																	
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 : 0を設定 (未使用)																	
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 : 0を設定 (未使用)																	

コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 3 5 ] 自由曲線運動コマンド ( F C M ) データ形式

[ 自由曲線基準位置復帰コマンド ( F R R ) ]

データNo < 例 >	データ No	(ビット) 項 目																
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
R0800	[先頭No]+ 0	コマンド・コード : 6 1 H										間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 1 :DT1 直接/間接指定 上記以外は、0を設定						
R0801	[先頭No]+ 1	DT 5 :0を設定 (未使用)				DT 6 : パラメータ選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3				DT 7 :0を設定 (未使用)				DT 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭No]+ 2	DT 0 :0を設定 (未使用)																
R0803	[先頭No]+ 3	上位データ																
R0804	[先頭No]+ 4	DT 1 :速度データ																
R0805	[先頭No]+ 5	下位データ																
R0806	[先頭No]+ 6	DT 2 :0を設定 (未使用)																
R0807	[先頭No]+ 7	下位データ																
R0808	[先頭No]+ 8	DT 3 :0を設定 (未使用)																
R0809	[先頭No]+ 9	DT 4 :0を設定 (未使用)																

→ { コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
[先頭No] = R0800

[ 表 3 - 3 6 ] 自由曲線基準位置復帰コマンド ( F R R ) データ形式

[ 自由曲線マスタ軸位置復帰コマンド ( FMR ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0													
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 6 2 H					間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 上記以外は、0を設定								
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)			D T 6 : パラメータ選択 0:SEL1 1:SEL2 2:SEL3			D T 7 :0を設定 (未使用)			D T 8 :0を設定 (未使用)				
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 : マスタ軸位置データ													上位データ
R0803	[先頭№]+ 3														下位データ
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 : 速度データ													上位データ
R0805	[先頭№]+ 5														下位データ
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :0を設定 (未使用)													上位データ
R0807	[先頭№]+ 7														下位データ
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)													
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)													


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 3 7 ] 自由曲線マスタ軸位置復帰コマンド ( FMR ) データ形式

[ 自由曲線パターンクリアコマンド ( P C L R ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 6 3 H								間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 2 :DT2 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :0を設定 (未使用)															
R0803	[先頭№]+ 3	上位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用)															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :パターンデータ															
R0807	[先頭№]+ 7	上位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 3 8 ] 自由曲線パターンクリアコマンド ( P C L R ) データ形式

〔自由曲線ポイントセットコマンド ( P S E T ) 〕

デバイス№ <例>	デバイス№	(ビット) 項 目															
		F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 6 4 H								間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 0 :DT0 直接/間接指定 1 :DT1 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 :マスタ軸位置データ															
		上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :スレーブ軸位置データ															
		上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :パターンデータ															
		上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :汎用出力データ (ビット0~7だけを使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」 の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

〔表 3 - 3 9 〕自由曲線ポイントセットコマンド ( P S E T ) データ形式

[ 自由曲線出力セットコマンド ( P O U T ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コメント・コード : 6 5 H										間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 0 :DT0 直接/間接指定 2 :DT2 直接/間接指定 3 :DT3 直接/間接指定 上記以外は、0を設定					
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)					D T 6 :0を設定 (未使用)					D T 7 :0を設定 (未使用)					D T 8 : 汎用出力 0:無効 1:有効
R0802	[先頭№]+ 2	D T 0 : マスタ軸位置データ 上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用) 上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 : パターンデータ 上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 : 汎用出力データ (ビット0~7だけを使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															


 コマンドデータアドレス = 「 0 」  
 [先頭№] = R0800

の場合を例としています。

[ 表 3 - 4 0 ] 自由曲線出力セットコマンド ( P O U T ) データ形式

[ 自由曲線パターン変換コマンド ( P C N V ) ]

デバイス№ < 例 >	デバイス №	(ビット) 項 目 F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0															
R0800	[先頭№]+ 0	コマンド・コード : 6 6 H								間接指定フラグ ビット (0:直接、1:間接指定) 2 :DT2 直接/間接指定 上記以外は、0を設定							
R0801	[先頭№]+ 1	D T 5 :0を設定 (未使用)				D T 6 :0を設定 (未使用)				D T 7 :0を設定 (未使用)				D T 8 :0を設定 (未使用)			
R0802	[先頭№]+ 2	D T 1 :0を設定 (未使用) 上位データ															
R0803	[先頭№]+ 3	下位データ															
R0804	[先頭№]+ 4	D T 1 :0を設定 (未使用) 上位データ															
R0805	[先頭№]+ 5	下位データ															
R0806	[先頭№]+ 6	D T 2 :パターンデータ 上位データ															
R0807	[先頭№]+ 7	下位データ															
R0808	[先頭№]+ 8	D T 3 :0を設定 (未使用)															
R0809	[先頭№]+ 9	D T 4 :0を設定 (未使用)															

└─┐ コマンドデータアドレス = 「 0 」 } の場合を例としています。  
 [先頭№] = R0800

[ 表 3 - 4 1 ] 自由曲線パターン変換コマンド ( P C N V ) データ形式

## 第4章 間接データ（Rデバイス）

### 4-1 間接データエリアの設定データ

間接データ№に対応した間接データエリア（Rデバイス）に「書き込み／読み出し」を行う事で、コントローラの間接データ編集が可能です。

間接データ№は I X 0 0 ～ I X 9 9 の 1 0 0 個の間接データがあります。

I X 0 0 ～ I X 4 9 の書き換え可能回数は、10000回の制限があります。

1つの間接データに デバイス№ が2つ割り当てられており、間接データは32ビット長のデータになっています。（デバイス№の1つが16ビット長です。）

2つのデバイス№の上位／下位の関係は以下のようになっています。

<例>

デバイス№	間接データ№	設定データ	
R3600	IX00	上位	下位
R3601		R3600	R3601

[ 図 4 - 1 ] データ構成

設定するデータは、32ビット長データで小数点を無視した符号付き16進数データです。

<例>

デバイス№	間接データ№	設定値 (例)
R3600	IX00	10000.00 mm
R3601		

設定データ

上位	下位
R3600	R3601
000FH	4240H

10000.00 (10進数) → 1000000 (10進数) → F4240H (16進数) → 000F4240H (16進数) →

小数点無視

16進数変換

データ長32ビット(16進数で8桁)

デバイス№	間接データ№	設定値 (例)
R3620	IX10	-100.0 mm
R3621		

設定データ

上位	下位
R3620	R3621
FFFFH	FC18H

-100.0 (10進数) → -1000 (10進数) → FFFFFC18H (16進数) → FFFFFC18H (16進数) →

小数点無視

16進数変換

データ長32ビット(16進数で8桁)

[ 図 4 - 2 ] 設定データ例

## 4 - 2 間接データエリア一覧

デバイスNO.	間接データ	データ 種別	内 容 / ( 用 途 )
R 3 6 0 0 0 1	I X 0 0	保持	間接データ 0 ( 汎用 )
0 2 0 3	I X 0 1	"	" 1 ( " )
0 4 0 5	I X 0 2	"	" 2 ( " )
0 6 0 7	I X 0 3	"	" 3 ( " )
0 8 0 9	I X 0 4	"	" 4 ( " )
1 0 1 1	I X 0 5	"	" 5 ( " )
1 2 1 3	I X 0 6	"	" 6 ( " )
1 4 1 5	I X 0 7	"	" 7 ( " )
1 6 1 7	I X 0 8	"	" 8 ( " )
1 8 1 9	I X 0 9	"	" 9 ( " )
2 0 2 1	I X 1 0	"	" 1 0 ( " )
2 2 2 3	I X 1 1	"	" 1 1 ( " )
2 4 2 5	I X 1 2	"	" 1 2 ( " )
2 6 2 7	I X 1 3	"	" 1 3 ( " )
2 8 2 9	I X 1 4	"	" 1 4 ( " )
3 0 3 1	I X 1 5	"	" 1 5 ( " )
3 2 3 3	I X 1 6	"	" 1 6 ( " )
3 4 3 5	I X 1 7	"	" 1 7 ( " )
3 6 3 7	I X 1 8	"	" 1 8 ( " )
3 8 3 9	I X 1 9	"	" 1 9 ( " )

注：データ種別欄の「保持」は、電源をOFFしても不揮発性メモリにて間接データの内容を保持します。  
 " 「変化」は、各データの内容により変化します。  
 " 「初期化」は、電源をOFFした場合、間接データの内容は保持されないで0に初期化されます。

[ 表 4 - 1 ( a ) ] 間接データエリア一覧 1/5

デバイスNO.	間接データ	データ 種別	内 容 / ( 用 途 )
R 3 6 4 0	I X 2 0	保持	間接データ 2 0 ( 汎用 )
4 1			
4 2	I X 2 1	"	" 2 1 ( " )
4 3			
4 4	I X 2 2	"	" 2 2 ( " )
4 5			
4 6	I X 2 3	"	" 2 3 ( " )
4 7			
4 8	I X 2 4	"	" 2 4 ( " )
4 9			
5 0	I X 2 5	"	" 2 5 ( " )
5 1			
5 2	I X 2 6	"	" 2 6 ( " )
5 3			
5 4	I X 2 7	"	" 2 7 ( " )
5 5			
5 6	I X 2 8	"	" 2 8 ( " )
5 7			
5 8	I X 2 9	"	" 2 9 ( " )
5 9			
6 0	I X 3 0	"	" 3 0 ( " )
6 1			
6 2	I X 3 1	"	" 3 1 ( " )
6 3			
6 4	I X 3 2	"	" 3 2 ( " )
6 5			
6 6	I X 3 3	"	" 3 3 ( " )
6 7			
6 8	I X 3 4	"	" 3 4 ( " )
6 9			
7 0	I X 3 5	"	" 3 5 ( " )
7 1			
7 2	I X 3 6	"	" 3 6 ( " )
7 3			
7 4	I X 3 7	"	" 3 7 ( " )
7 5			
7 6	I X 3 8	"	" 3 8 ( " )
7 7			
7 8	I X 3 9	"	" 3 9 ( " )
7 9			

注：データ種別欄の「保持」は、電源をOFFしても不揮発性メモリにて間接データの内容を保持します。

" 「変化」は、各データの内容により変化します。

" 「初期化」は、電源をOFFした場合、間接データの内容は保持されないで0に初期化されます。

[ 表 4 - 1 ( b ) ] 間接データエリア一覧 2/5

デバイスNO.	間接データ	データ 種別	内 容 / ( 用 途 )
R 3 6 8 0	I X 4 0	保持	間接データ 4 0 ( 汎用 )
8 1			
8 2	I X 4 1	"	" 4 1 ( " )
8 3			
8 4	I X 4 2	"	" 4 2 ( " )
8 5			
8 6	I X 4 3	"	" 4 3 ( " )
8 7			
8 8	I X 4 4	"	" 4 4 ( " )
8 9			
9 0	I X 4 5	"	" 4 5 ( " )
9 1			
9 2	I X 4 6	"	" 4 6 ( " )
9 3			
9 4	I X 4 7	"	" 4 7 ( " )
9 5			
9 6	I X 4 8	"	" 4 8 ( " )
9 7			
9 8	I X 4 9	"	" 4 9 ( " )
9 9			
R 3 7 0 0	I X 5 0	初期化	" 5 0 ( " )
0 1			
0 2	I X 5 1	"	" 5 1 ( " )
0 3			
0 4	I X 5 2	"	" 5 2 ( " )
0 5			
0 6	I X 5 3	"	" 5 3 ( " )
0 7			
0 8	I X 5 4	"	" 5 4 ( " )
0 9			
1 0	I X 5 5	"	" 5 5 ( " )
1 1			
1 2	I X 5 6	"	" 5 6 ( " )
1 3			
1 4	I X 5 7	"	" 5 7 ( " )
1 5			
1 6	I X 5 8	"	" 5 8 ( " )
1 7			
1 8	I X 5 9	"	" 5 9 ( " )
1 9			

注：データ種別欄の「保持」は、電源をOFFしても不揮発性メモリにて間接データの内容を保持します。  
 " 「変化」は、各データの内容により変化します。  
 " 「初期化」は、電源をOFFした場合、間接データの内容は保持されないで0に初期化されます。

[ 表 4 - 1 ( c ) ] 間接データエリア一覧 3/5

デバイスNO.	間接データ	データ 種別	内 容 / ( 用 途 )
R 3 7 2 0	I X 6 0	初期化	" 6 0 ( 汎用 )
2 1			
2 2	I X 6 1	"	" 6 1 ( 汎用 )
2 3			
2 4	I X 6 2	"	" 6 2 アナログモニター出力値
2 5			
2 6	I X 6 3	"	" 6 3 アナログモニター出力値
2 7			
2 8	I X 6 4	初期化	" 6 4 ( 汎用 )
2 9			
3 0	I X 6 5	"	" 6 5 ( 汎用 )
3 1			
3 2	I X 6 6	変化	" 6 6 現在位置 ( 絶対位置 )
3 3			
3 4	I X 6 7	"	" 6 7 タイマ値 / 1 0 ms毎にカウントダウン ( 0でカウントストップ )
3 5			
3 6	I X 6 8	初期化	" 6 8 自由曲線運動及び基準位置復帰時の動作パターンデータ
3 7			
3 8	I X 6 9	変化	" 6 9 汎用出力信号 ( OUT1 ~ 8 ) データ
3 9			
4 0	I X 7 0	初期化	" 7 0 ( 汎用 )
4 1			
4 2	I X 7 1	"	" 7 1 ( " )
4 3			
4 4	I X 7 2	"	" 7 2 ( " )
4 5			
4 6	I X 7 3	"	" 7 3 ( " )
4 7			
4 8	I X 7 4	"	" 7 4 ( " )
4 9			
5 0	I X 7 5	"	" 7 5 ( " )
5 1			
5 2	I X 7 6	"	" 7 6 ( " )
5 3			
5 4	I X 7 7	"	" 7 7 ( " )
5 5			
5 6	I X 7 8	"	" 7 8 ( " )
5 7			
5 8	I X 7 9	"	" 7 9 ( " )
5 9			

注：データ種別欄の「保持」は、電源をOFFしても不揮発性メモリにて間接データの内容を保持します。

" 「変化」は、各データの内容により変化します。

" 「初期化」は、電源をOFFした場合、間接データの内容は保持されないで0に初期化されます。

[ 表 4 - 1 ( d ) 間接データエリア一覧 4/5

デバイスNO.	間接データ	データ 種別	内 容 / ( 用 途 )
R 3 7 6 0	I X 8 0	初期化	間接データ 8 0 ( 汎用 )
6 1			
6 2	I X 8 1	"	" 8 1 ( " )
6 3			
6 4	I X 8 2	"	" 8 2 ( " )
6 5			
6 6	I X 8 3	"	" 8 3 ( " )
6 7			
6 8	I X 8 4	"	" 8 4 ( " )
6 9			
7 0	I X 8 5	"	" 8 5 ( " )
7 1			
7 2	I X 8 6	"	" 8 6 ( " )
7 3			
7 4	I X 8 7	"	" 8 7 ( " )
7 5			
7 6	I X 8 8	"	" 8 8 ( " )
7 7			
7 8	I X 8 9	"	" 8 9 ( " )
7 9			
8 0	I X 9 0	"	" 9 0 ( " )
8 1			
8 2	I X 9 1	"	" 9 1 ( " )
8 3			
8 4	I X 9 2	"	" 9 2 ( " )
8 5			
8 6	I X 9 3	"	" 9 3 ( " )
8 7			
8 8	I X 9 4	"	" 9 4 ( " )
8 9			
9 0	I X 9 5	"	" 9 5 ( " )
9 1			
9 2	I X 9 6	"	" 9 6 ( " )
9 3			
9 4	I X 9 7	"	" 9 7 ( " )
9 5			
9 6	I X 9 8	"	" 9 8 ( " )
9 7			
9 8	I X 9 9	"	" 9 9 ( " )
9 9			

注：データ種別欄の「保持」は、電源をOFFしても不揮発性メモリにて間接データの内容を保持します。

" 「変化」は、各データの内容により変化します。

" 「初期化」は、電源をOFFした場合、間接データの内容は保持されないで0に初期化されます。

[ 表 4 - 1 ( e ) ] 間接データエリア一覧 5/5

## 第 5 章 状態データ（D デバイス）

### 5 - 1 状態データエリアのデータ形式

状態データエリア（D デバイス）から「読み出し」を行う事で、コントローラの動作状態を知ることができます。

状態データは「2 ワードデータ」と「1 ワードデータ」の 2 種類があります。

#### 1 ワードデータ

1 ワードデータは、デバイス№ が 1 つ割り当てられており、16 ビット長のデータで小数点を無視した符号付き 16 進数データになっています。

#### 2 ワードデータ

2 ワードデータは、デバイス№ が 2 つ割り当てられており、32 ビット長のデータで小数点を無視した符号付き 16 進数データになっています。

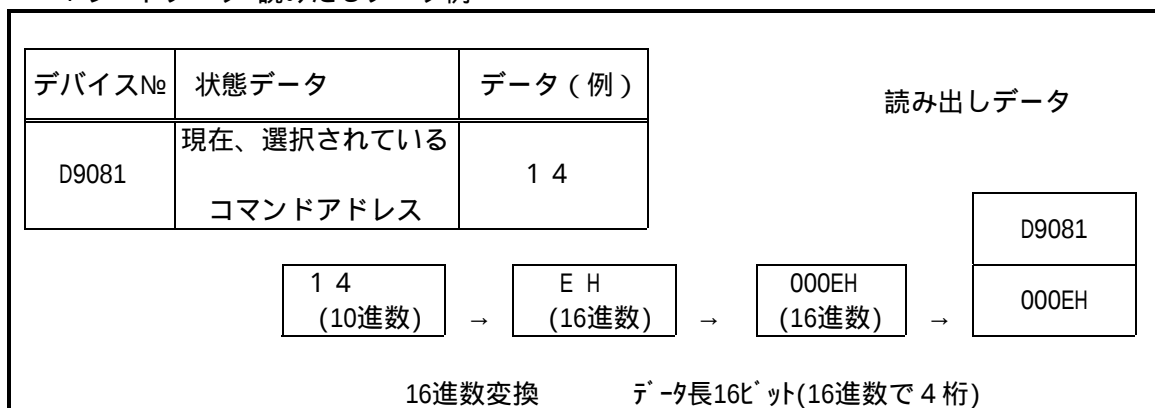
2 つのデバイス№ の上位 / 下位の関係は以下のようになっています。

< 例 >

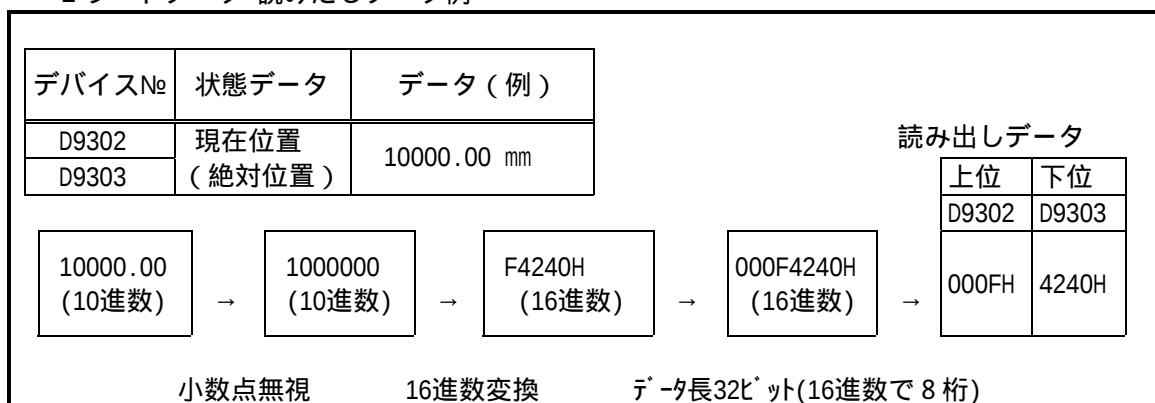
デバイス№	状態データ	データ	
D9126	機械実動作 速度	上位	下位
D9127		D9126	D9127

[ 図 5 - 1 ] データ構成

#### < 1 ワードデータ 読みだしデータ例 >



#### < 2 ワードデータ 読みだしデータ例 >



[ 図 5 - 2 ] データ読み出し例

## 5 - 2 状態データエリア一覧

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 0 0 0	入力信号状態 0	5 - 3 状態データエリア / ビット一覧を参照
0 1	" 1	
0 2	" 2	
0 3	" 3	
0 4	" 4	
0 5	" 5	( 弊社専用データ )
0 6	出力信号状態 0	5 - 3 状態データエリア / ビット一覧を参照
0 7	" 1	
0 8	" 2	
0 9	" 3	
1 0	EEPROM発生アラーム登録番号	
1 1	最新アラーム №	5 - 4 アラーム / ワーニングコード一覧を参照
1 2	1 回前アラーム №	
1 3	2 回前アラーム №	
1 4	3 回前アラーム №	
1 5	4 回前アラーム №	
1 6	アラームテストチェックサム	( 弊社専用データ )
1 7	ワーニング №	5 - 4 アラーム / ワーニングコード一覧を参照
1 8	現在発生中のアラーム 又は ワーニング	5 - 4 アラーム / ワーニングコード一覧を参照
1 9	空き	
2 0	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
2 1		
2 2		
2 3		
2 4		
2 5		
2 6		
2 7		
2 8		
2 9		
3 0	ハードウェアバージョン	
3 1		
3 2	ソフトウェアバージョン	
3 3		
3 4	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
3 5	"	( " )
3 6	"	( " )
3 7	"	( " )
3 8	"	( " )
3 9	"	( " )
4 0	"	( " )
4 1	"	( " )
4 2	"	( " )
4 3	"	( " )
4 4	"	( " )
4 5	"	( " )
4 6	"	( " )
4 7	"	( " )
4 8	"	( " )
4 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 (a) ] 状態データエリア一覧 1/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 0 5 0	コントロー専用データ	( 弊社専用データ )
5 1	"	( " )
5 2	"	( " )
5 3	"	( " )
5 4	"	( " )
5 5	"	( " )
5 6	"	( " )
5 7	"	( " )
5 8	"	( " )
5 9	"	( " )
6 0	"	( " )
6 1	"	( " )
6 2	"	( " )
6 3	"	( " )
6 4	"	( " )
6 5	"	( " )
6 6	"	( " )
6 7	"	( " )
6 8	"	( " )
6 9	"	( " )
7 0	"	( " )
7 1	"	( " )
7 2	"	( " )
7 3	"	( " )
7 4	"	( " )
7 5	"	( " )
7 6	"	( " )
7 7	"	( " )
7 8	"	( " )
7 9	"	( " )
8 0	"	( " )
8 1	選択コマンドアドレス	現在、選択または実行しているコマンドアドレス
8 2	実行中または選択した コマンドの設定データ内容 データ・フォーマットは 各コマンドに準拠	
8 3		
8 4		
8 5		
8 6		
8 7		
8 8		
8 9		
9 0		
9 1		
9 2	速度データ	( 弊社専用データ )
9 3	外部トリガ位置データ	( " )
9 4		
9 5	位置データ	( " )
9 6		
9 7		
9 8	コントロー専用データ	( 弊社専用データ )
9 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 ( b ) ] 状態データエリア一覧 2/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 1 0 0	ST00 モータ実動作速度	ST00表示用データ
0 1	[%]	
0 2	ST01 表示用現在位置	ST01表示用データ
0 3		
0 4	ST02 偏差パルス	ST02表示用データ
0 5	[pls]	
0 6	ST03 外部速度指令値	ST03表示用データ
0 7	[rpm]	
0 8	ST04 外部トルク指令値	ST04表示用データ
0 9	[%]	
1 0	ST05 パルス列入力周波数	ST05表示用データ
1 1	[ × 10pps]	
1 2	ST06 パルス列入力累積値	ST06表示用データ
1 3	[pls]	
1 4	ST07 外部 + トルク制限値	ST07表示用データ
1 5	[%]	
1 6	ST08 外部 - トルク制限値	ST08表示用データ
1 7	[%]	
1 8	ST09 サーマルトリップ率	ST09表示用データ
1 9	[%]	
2 0	ST10 実負荷率	ST10表示用データ
2 1	(実負荷トルク) [%]	
2 2	ST11 ピークトルク率	ST11表示用データ
2 3	[%]	
2 4	ST12 回転体実回転速度	ST12表示用データ
2 5	[rpm]	
2 6	ST13 機械実動作速度	ST13表示用データ
2 7	[設定単位/s]	
2 8	ST14 モータ実動作速度	ST14表示用データ
2 9	[rpm]	
3 0	ST15 モータ負荷率	ST15表示用データ
3 1	[%]	
3 2	ST16 回生抵抗の負荷率	ST16表示用データ
3 3	[%]	
3 4	ST17 サーボ制御異常率	ST17表示用データ
3 5	[%]	
3 6	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
3 7	"	( " )
3 8	"	( " )
3 9	"	( " )
4 0	"	( " )
4 1	"	( " )
4 2	"	( " )
4 3	"	( " )
4 4	"	( " )
4 5	"	( " )
4 6	"	( " )
4 7	"	( " )
4 8	"	( " )
4 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 ( c ) ] 状態データエリア一覧 3/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 1 5 0	コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
5 1	"	( " )
5 2	"	( " )
5 3	"	( " )
5 4	"	( " )
5 5	"	( " )
5 6	"	( " )
5 7	"	( " )
5 8	"	( " )
5 9	"	( " )
6 0	"	( " )
6 1	"	( " )
6 2	"	( " )
6 3	"	( " )
6 4	"	( " )
6 5	"	( " )
6 6	"	( " )
6 7	"	( " )
6 8	"	( " )
6 9	"	( " )
7 0	"	( " )
7 1	"	( " )
7 2	"	( " )
7 3	"	( " )
7 4	"	( " )
7 5	"	( " )
7 6	"	( " )
7 7	"	( " )
7 8	"	( " )
7 9	"	( " )
8 0	"	( " )
8 1	"	( " )
8 2	"	( " )
8 3	"	( " )
8 4	"	( " )
8 5	"	( " )
8 6	"	( " )
8 7	"	( " )
8 8	"	( " )
8 9	"	( " )
9 0	"	( " )
9 1	"	( " )
9 2	"	( " )
9 3	"	( " )
9 4	"	( " )
9 5	"	( " )
9 6	"	( " )
9 7	"	( " )
9 8	"	( " )
9 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 (d) ] 状態データエリア一覧 4/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 2 0 0	入力ポート情報 1	5 - 3 状態データエリア / ビット一覧を参照
0 1		
0 2	拡張1入力ポート情報1	
0 3		
0 4	拡張1入力ポート情報 2	
0 5		
0 6	拡張 2 入力ポート情報1	
0 7		
0 8	拡張 2 入力ポート情報 2	
0 9		
1 0	出力ポート情報 1	
1 1		
1 2	拡張1出力ポート情報1	
1 3		
1 4	拡張1出力ポート情報 2	
1 5		
1 6	拡張 2 出力ポート情報1	
1 7		
1 8	拡張 2 出力ポート情報 2	
1 9		
2 0	選択モード情報	
2 1		
2 2	オーバーライド率	
2 3		
2 4	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
2 5	"	( " )
2 6	"	( " )
2 7	"	( " )
2 8	"	( " )
2 9	"	( " )
3 0	"	( " )
3 1	"	( " )
3 2	"	( " )
3 3	"	( " )
3 4	"	( " )
3 5	"	( " )
3 6	"	( " )
3 7	"	( " )
3 8	"	( " )
3 9	"	( " )
4 0	"	( " )
4 1	"	( " )
4 2	"	( " )
4 3	"	( " )
4 4	"	( " )
4 5	"	( " )
4 6	"	( " )
4 7	"	( " )
4 8	"	( " )
4 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 (e) ] 状態データエリア一覧 5/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 2 5 0	コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
5 1	"	( " )
5 2	"	( " )
5 3	"	( " )
5 4	"	( " )
5 5	"	( " )
5 6	"	( " )
5 7	"	( " )
5 8	"	( " )
5 9	"	( " )
6 0	"	( " )
6 1	"	( " )
6 2	"	( " )
6 3	"	( " )
6 4	"	( " )
6 5	"	( " )
6 6	"	( " )
6 7	"	( " )
6 8	"	( " )
6 9	"	( " )
7 0	"	( " )
7 1	"	( " )
7 2	"	( " )
7 3	"	( " )
7 4	"	( " )
7 5	"	( " )
7 6	"	( " )
7 7	"	( " )
7 8	"	( " )
7 9	"	( " )
8 0	"	( " )
8 1	"	( " )
8 2	"	( " )
8 3	"	( " )
8 4	"	( " )
8 5	"	( " )
8 6	"	( " )
8 7	"	( " )
8 8	"	( " )
8 9	"	( " )
9 0	"	( " )
9 1	"	( " )
9 2	"	( " )
9 3	"	( " )
9 4	"	( " )
9 5	"	( " )
9 6	"	( " )
9 7	"	( " )
9 8	"	( " )
9 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 ( f ) ] 状態データエリア一覧 6/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 3 0 0	現在位置（機械位置）	機械位置データ 1ms毎の更新
0 1	[パラメータ設定による]	
0 2	現在位置（絶対位置）	絶対位置データ 1ms毎の更新
0 3	[パラメータ設定による]	
0 4	現在位置（インク位置）	インクレ位置データ 1ms毎の更新
0 5	[パラメータ設定による]	
0 6	目標位置（到達位置）	到達位置データ 1ms毎の更新
0 7	[パラメータ設定による]	
0 8	現在位置	ABSエンコーダデータ 1ms毎の更新
0 9	(ABS-ENC)	
1 0	フィードバック位置	フィードバック絶対位置データ 1ms毎の更新
1 1	[パラメータ設定による]	
1 2	偏差量	パルス単位での偏差量 1ms毎の更新
1 3	[pls]	
1 4	偏差量	設定単位での偏差量 1ms毎の更新
1 5	[設定単位]	
1 6	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
1 7	"	( " )
1 8	"	( " )
1 9	"	( " )
2 0	"	( " )
2 1	"	( " )
2 2	"	( " )
2 3	"	( " )
2 4	"	( " )
2 5	"	( " )
2 6	"	( " )
2 7	"	( " )
2 8	"	( " )
2 9	"	( " )
3 0	"	( " )
3 1	"	( " )
3 2	"	( " )
3 3	"	( " )
3 4	"	( " )
3 5	"	( " )
3 6	"	( " )
3 7	"	( " )
3 8	"	( " )
3 9	"	( " )
4 0	"	( " )
4 1	"	( " )
4 2	"	( " )
4 3	"	( " )
4 4	"	( " )
4 5	"	( " )
4 6	"	( " )
4 7	"	( " )
4 8	"	( " )
4 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 (g) ] 状態データエリア一覧 7/8

デバイスNO.	信 号 名	内 容
D 9 3 5 0	コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
5 1	"	( " )
5 2	"	( " )
5 3	"	( " )
5 4	"	( " )
5 5	"	( " )
5 6	"	( " )
5 7	"	( " )
5 8	"	( " )
5 9	"	( " )
6 0	"	( " )
6 1	"	( " )
6 2	"	( " )
6 3	"	( " )
6 4	"	( " )
6 5	"	( " )
6 6	"	( " )
6 7	"	( " )
6 8	"	( " )
6 9	"	( " )
7 0	"	( " )
7 1	"	( " )
7 2	"	( " )
7 3	"	( " )
7 4	"	( " )
7 5	"	( " )
7 6	"	( " )
7 7	"	( " )
7 8	"	( " )
7 9	"	( " )
8 0	"	( " )
8 1	"	( " )
8 2	"	( " )
8 3	"	( " )
8 4	"	( " )
8 5	"	( " )
8 6	"	( " )
8 7	"	( " )
8 8	"	( " )
8 9	"	( " )
9 0	"	( " )
9 1	"	( " )
9 2	"	( " )
9 3	"	( " )
9 4	"	( " )
9 5	"	( " )
9 6	"	( " )
9 7	"	( " )
9 8	"	( " )
9 9	"	( " )

[ 表 5 - 1 (h) ] 状態データエリア一覧 8/8

### 5 - 3 状態データエリア / ビット一覧

デバイスNO. BIT	信 号 名	内 容
D 9 0 0 0	0 R S T 1:アサート	リセット [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 E M G 1:アサート	非常停止 [ 外部入力信号 / アサート:入力開放 ]
	2 S O N 1:アサート	サーボオン [ 外部入力信号 / アサート:パラメータ設定 ]
	3 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	4 G S E L 1:アサート	速度ゲイン選択 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	5 C L R 1:アサート	偏差クリア [ " ]
	6 F O T 1:アサート	正方向オーバーtravel [ 外部入力信号 / アサート:入力開放 ]
	7 R O T 1:アサート	逆方向オーバーtravel [ " ]
	8 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B M D 1 1:アサート	モード選択 1 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	C M D 2 1:アサート	モード選択 2 [ " ]
	D T L 1:アサート	トルク制限 [ " ]
	E C I H 1:アサート	指令パルス入力禁止 [ 外部入力信号 / アサート:パラメータ設定 ]
	F B R O N 1:アサート	強制ブレーキON [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
D 9 0 0 1	0 P C 1:アサート	比例制御 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	2 "	( " )
	3 "	( " )
	4 "	( " )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 P S 1 1:アサート	アドレス指定 1 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	9 P S 2 1:アサート	アドレス指定 2 [ " ]
	A P S 3 1:アサート	アドレス指定 3 [ " ]
	B P S 4 1:アサート	アドレス指定 4 [ " ]
	C P S 5 1:アサート	アドレス指定 5 [ " ]
	D P S 6 1:アサート	アドレス指定 6 [ " ]
	E P S 7 1:アサート	アドレス指定 7 [ " ]
	F P S 8 1:アサート	アドレス指定 8 [ " ]

入力信号をリモート制御用に割り当てた場合、リモート制御からの状態を反映します。

[ 表 5 - 2 (a) ] 状態データエリア / ビット一覧 1/8

デバイスNO. BIT	信 号 名	内 容
D 9 0 0 2	0 P S T 1:アサート	自動スタート [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 F J O G 1:アサート	正方向寸動 [ " ]
	2 R J O G 1:アサート	逆方向寸動 [ " ]
	3 J O S P 1:アサート	寸動速度切り替え [ " ]
	4 M F I N 1:アサート	M完了 [ " ]
	5 B S T P 1:アサート	ブロック停止 [ " ]
	6 P C A N 1:アサート	自動運転停止 [ " ]
	7 E P I H 1:アサート	外部自動スタート禁止 [ " ]
	8 O R 1 1:アサート	速度オーバーライド 1 [ " ]
	9 O R 2 1:アサート	速度オーバーライド 2 [ " ]
	A O R 3 1:アサート	速度オーバーライド 3 [ " ]
	B O R 4 1:アサート	速度オーバーライド 4 [ " ]
	C H L D 1:アサート	一旦停止 [ " ]
	D T R G 1:アサート	外部トリガ [ " ]
	E Z L S 1:アサート	原点減速 [ " ]
	F コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
D 9 0 0 3	0 M S S P 1:アサート	内部マタ軸選択 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	2 "	( " )
	3 "	( " )
	4 "	( " )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 D 1 1 1:アサート	位相進み [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	9 D 1 2 1:アサート	位相遅れ [ " ]
	A D 1 4 1:アサート	電子クラッチ [ " ]
	B D 1 8 1:アサート	マスタ軸選択 [ " ]
	C D 2 1 1:アサート	サイクル終了 [ " ]
	D D 2 2 1:アサート	パターン選択 1 [ " ]
	E D 2 4 1:アサート	パターン選択 2 [ " ]
	F D 2 8 1:アサート	パターン選択 3 [ " ]

入力信号をリモート制御用に割り当てた場合、リモート制御からの状態を反映します。

[ 表 5 - 2 (b) ] 状態データエリア / ビット一覧 2/8

デバイスNO.BIT	信号名	内 容
D 9 0 0 6	0 A L M 1:アサート	アラーム [ 外部出力信号 / アサート:パラメータ設定 ]
	1 W N G 1:アサート	ワーニング [ " ]
	2 R D Y 1:アサート	サーボレディ [ 外部出力信号 / アサート:出力導通 ]
	3 S Z 1:アサート	速度ゼロ [ " ]
	4 P N 1:アサート	位置決め完了 [ " ]
	5 P R F 1:アサート	粗一致 [ " ]
	6 B R K 1:アサート	ブレーキ解除 [ " ]
	7 L I M 1:アサート	トルク制限中 [ " ]
	8 P E N D 1:アサート	プログラム終了 [ " ]
	9 P R D Y 1:アサート	自動運転レディ [ " ]
	A M M O D 1:アサート	手動運転モード中 [ " ]
	B H M O D 1:アサート	原点復帰運転モード中 [ " ]
	C A M O D 1:アサート	自動運転モード中 [ " ]
	D コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	E "	( " )
	F "	( " )
D 9 0 0 7	0 O U T 1 1:アサート	汎用出力 [ 外部出力信号 / アサート:出力導通 ]
	1 O U T 2 1:アサート	" [ " ]
	2 O U T 3 1:アサート	" [ " ]
	3 O U T 4 1:アサート	" [ " ]
	4 O U T 5 1:アサート	" [ " ]
	5 O U T 6 1:アサート	" [ " ]
	6 O U T 7 1:アサート	" [ " ]
	7 O U T 8 1:アサート	" [ " ]
	8 F C R P 1:アサート	" [ " ]
	9 F C 1:アサート	" [ " ]
	A コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E S L S A 1:アサート	ソフトリミットスイッチA [ 外部出力信号 / アサート:出力導通 ]
	F S L S B 1:アサート	ソフトリミットスイッチB [ " ]

[ 表 5 - 2 (c) ] 状態データエリア / ビット一覧 3/8

デバイスNO.BIT	信号名	内 容
D 9 0 0 8	0 M 0 1 1:アサート	M出力0 1 [ 外部出力信号 / アサート:出力導通 ]
	1 M 0 2 1:アサート	M出力0 2 [ " ]
	2 M 0 4 1:アサート	M出力0 4 [ " ]
	3 M 0 8 1:アサート	M出力0 8 [ " ]
	4 M 1 0 1:アサート	M出力1 0 [ " ]
	5 M 2 0 1:アサート	M出力2 0 [ " ]
	6 M 4 0 1:アサート	M出力4 0 [ " ]
	7 M 8 0 1:アサート	M出力8 0 [ " ]
	8 M S Z 1:アサート	マスタ速度ゼロ [ " ]
	9 M S T B 1:アサート	Mストローブ [ " ]
	A コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )
D 9 0 0 9	0 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	1 "	( " )
	2 "	( " )
	3 "	( " )
	4 "	( " )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 "	( " )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )

[ 表 5 - 2 (d) ] 状態データエリア / ビット一覧 4/8

デバイスNO.BIT	信 号 名	内 容
D 9 2 0 0	0	D I 1 1:アサート 位相進み (初期値) [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1	D I 2 1:アサート 位相遅れ (初期値) [ " ]
	2	D I 3 1:アサート 電子クラッチ (初期値) [ " ]
	3	D I 4 1:アサート マスタ軸選択 (初期値) [ " ]
	4	D I 5 1:アサート サイクル終了 (初期値) [ " ]
	5	D I 6 1:アサート パターン選択 1 (初期値) [ " ]
	6	D I 7 1:アサート パターン選択 2 (初期値) [ " ]
	7	D I 8 1:アサート パターン選択 3 (初期値) [ " ]
	8	コントロー専用データ ( 弊社専用データ )
	9	" ( " )
	A	" ( " )
	B	" ( " )
	C	" ( " )
	D	" ( " )
	E	" ( " )
	F	" ( " )
D 9 2 0 1	0	コントロー専用データ ( 弊社専用データ )
	1	" ( " )
	2	" ( " )
	3	" ( " )
	4	" ( " )
	5	" ( " )
	6	" ( " )
	7	" ( " )
	8	" ( " )
	9	" ( " )
	A	" ( " )
	B	" ( " )
	C	" ( " )
	D	" ( " )
	E	" ( " )
	F	" ( " )

注) 信号内容中 ( 初期値 ) の記述がある信号は、パラメータ選択可能な信号の初期状態です。  
信号割付の変更により他信号への変更が可能です。

[ 表 5 - 2 ( e ) ] 状態データエリア / ビット一覧 5/8

デバイスNO.BIT	信号名	内 容
D 9 2 0 2	0 R S T 1:アサート	リセット [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 E M G 1:アサート	非常停止 [ " ]
	2 S O N 1:アサート	サーボオン [ " ]
	3 P S T 1:アサート	自動起動 [ " ]
	4 H L D 1:アサート	一旦停止 [ " ]
	5 C L R 1:アサート	偏差クリア [ " ]
	6 F O T 1:アサート	正方向オーバーホール [ " ]
	7 R O T 1:アサート	逆方向オーバーホール [ " ]
	8 E I 9 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	9 E I 1 0 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	A E I 1 1 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	B E I 1 2 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	C E I 1 3 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	D E I 1 4 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	E E I 1 5 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	F E I 1 6 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
D 9 2 0 3	0 E I 1 7 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	1 E I 1 8 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	2 E I 1 9 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	3 E I 2 0 1:アサート	—— (初期値:未選択) [ " ]
	4 C I H 1:アサート	カウント禁止 [ " ]
	5 Z L S 1:アサート	原点 L S [ " ]
	6 T R G 1:アサート	外部 T R G [ " ]
	7 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	8 M D 1 1:アサート	モード選択 1 [ 外部入力信号 / アサート:入力短絡 ]
	9 M D 2 1:アサート	モード選択 2 [ " ]
	A P C 1:アサート	比例制御 [ " ]
	B F J O G 1:アサート	正方向寸動 [ " ]
	C R J O G 1:アサート	逆方向寸動 [ " ]
	D コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	E "	( " )
	F "	( " )

注) 信号内容中 ( 初期値 ) の記述がある信号は、パラメータ選択可能な信号の初期状態です。  
信号割付の変更により他信号への変更が可能です。

[ 表 5 - 2 ( f ) ] 状態データエリア / ビット一覧 6/8

デバイスNO.BIT	信 号 名	内 容
D 9 2 1 0	0 DO 1 1:アサート	電子クラッチ停止中(初期値) 〔 外部出力信号 / アサート:出力導通 〕
	1 DO 2 1:アサート	自由曲線実施中 (初期値) [ " ]
	2 DO 3 1:アサート	マスタ速度ゼロ (初期値) [ " ]
	3 DO 4 1:アサート	—— (初期値: 未選択) [ " ]
	4 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 "	( " )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )
D 9 2 1 1	0 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	1 "	( " )
	2 "	( " )
	3 "	( " )
	4 "	( " )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 "	( " )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )

注) 信号内容中 ( 初期値 ) の記述がある信号は、パラメータ選択可能な信号の初期状態です。  
信号割付の変更により他信号への変更が可能です。

[ 表 5 - 2 (g) ] 状態データエリア / ビット一覧 7/8

デバイスNO.BIT	信 号 名	内 容
D 9 2 1 2	0 E O 1 1:アサート	——(初期値：未選択) 〔外部出力信号 / アサート:出力導通〕
	1 E O 2 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	2 E O 3 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	3 E O 4 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	4 E O 5 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	5 E O 6 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	6 E O 7 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	7 E O 8 1:アサート	——(初期値：未選択) [ " ]
	8 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )
D 9 2 1 3	0 コントラ専用データ	( 弊社専用データ )
	1 "	( " )
	2 "	( " )
	3 "	( " )
	4 "	( " )
	5 "	( " )
	6 "	( " )
	7 "	( " )
	8 "	( " )
	9 "	( " )
	A "	( " )
	B "	( " )
	C "	( " )
	D "	( " )
	E "	( " )
	F "	( " )

注) 信号内容中 ( 初期値 ) の記述がある信号は、パラメータ選択可能な信号の初期状態です。  
信号割付の変更により他信号への変更が可能です。

[ 表 5 - 2 (h) ] 状態データエリア / ビット一覧 8/8

# 5 - 4 アラーム / ワーニングコード一覧

コードNo	種 別	項 目
1	アラーム	I P M異常
2	"	制御電源不足電圧異常
3	"	過電圧異常
5	"	エンコード異常
6	"	過速度異常
7	"	過負荷異常
8	ワーニング	過負荷予告
9	アラーム	A C 断検出異常
1 0	"	電源投入時モータ軸異常
1 1	"	S Q B 異常
1 3	"	偏差オーバーフロー
1 4	"	偏差異常
1 5	ワーニング	偏差異常警告
1 7	アラーム	正方向オーバートル
1 8	"	逆方向オーバートル
1 9	"	正方向ソフトリミット
2 0	"	逆方向ソフトリミット
2 5	"	A B S バッテリ異常
2 6	ワーニング	A B S バッテリ異常警告
2 7	アラーム	シリアルコード カウント異常
2 8	"	A B S オーバーフロー異常
2 9	"	A B S カウント異常
3 0	"	シリアルコード 通信異常
3 2	"	モータタイプ未設定
3 3	"	モータタイプ不適合
3 4	"	EEPROM 書込み異常
3 5	"	定格速度指令不正 1
3 6	"	定格速度指令不正 2
3 7	"	主電源不足電圧異常
4 0	"	I P M過負荷異常
4 1	"	回生抵抗過負荷異常
4 2	ワーニング	原点復帰未完自動起動
4 3	アラーム	アドレス設定異常
4 4	"	位置決めタイムオーバー
4 6	"	A B S データバックアップ 異常
4 7	"	位置決めデータ オーバーフロー
4 8	"	1 回転データ未設定
4 9	"	サーボ制御異常
5 0	"	プログラムコメント 未設定
5 1	"	サブルーチンコールスタック オーバー
5 2	"	サブルーチンリターン不正
5 3	"	不正アドレスジャンプ
5 4	"	SPNT, SPNP コマンド不正
5 5	"	除算不正
5 6	"	位置決め量異常
5 8	"	不正コマンド
5 9	"	間接データNo不正
6 0	アラーム	データ保持異常 1
6 1	"	" 2

コードNo	種 別	項 目
6 2	アラーム	データ保持異常 3
6 3	"	" 4
6 4	"	" 5
6 5	"	" 6
6 6	"	" 7
6 7	"	" 8
6 8	"	" 9
6 9	"	" 1 0
7 0	"	" 1 1
7 1	"	" 1 2
7 2	"	" 1 3
7 3	"	" 1 4
7 4	"	" 1 5
7 5	"	" 1 6
7 6	"	" 1 7
7 7	"	" 1 8
7 8	"	" 1 9
7 9	"	" 2 0
8 0	"	" 2 1
8 1	"	" 2 2
8 2	"	" 2 3
8 3	"	" 2 4
8 4	"	" 2 5
8 5	"	" 2 6
8 6	"	" 2 7
8 7	"	" 2 8
8 8	"	" 2 9
8 9	"	" 3 0
9 0	"	" 3 1
9 1	"	" 3 2
9 2	"	" 3 3
9 3	"	" 3 4
9 4	"	" 3 5
9 5	"	" 3 6
9 6	"	" 3 7
9 8	"	" 3 9
9 9	"	" 4 0
1 0 0	"	" 4 1
1 0 1	"	" 4 2
1 0 2	アラーム	データ保持異常 4 3
1 1 0	アラーム	拡張メモリ電池電圧低下
1 1 1	"	リモートリンク制御用受信タイムアウト
1 1 2	ワーニング	リモートリンク制御用通信待ち
1 1 3	アラーム	リモートリンク制御用 I C 不良
1 1 4	"	リモートリンク制御用通信断
1 1 5	"	サーボ 制御通信断線異常
1 1 7	"	サーボ 制御通信異常
1 1 8	ワーニング	主電源不足電圧検出警告
1 1 9	アラーム	リニアセンサ分解能異常

[ 表 5 - 3 (a) ] アラーム / ワーニングコード一覧 1/2

コード No	種 別	項 目	コード No	種 別	項 目
1 2 0	アラーム	自由曲線運動データ異常			
1 2 1	"	基準位置復帰データ異常			
1 2 2	"	スレブ軸移動量異常			
1 2 3	"	拡張メモリ未装着			
1 2 4	ワーニング	リフトシークス制御用 SW 変化警告			

[ 表 5 - 3 (b) ] アラーム / ワーニングコード一覧 2/2

## 第 6 章 自由曲線運動データ（P デバイス）

### 6 - 1 自由曲線運動データエリアの設定データ

自由曲線運動は、下記タイミングにより「保存データ→実行データ」へ変換したデータで運転されます。

電源投入時

リセット実行時

「PCNV」コマンドの実行時

即ち、自動運転モード中に自由曲線運動データの内容のみを変更しても運転には、反映されません。

自由曲線運動データは、スレーブ軸軌跡及び汎用出力タイミングを設定する「動作パターンデータ」より構成されます。

また、本データはLCD/SDIデバイスでの直接の編集は出来ません。

別売り「VCシリーズ 編集ソフト（Windows95対応）」を使用し、シリアル通信にて設定して下さい。但し、プログラムコマンド「PSET」、「POUT」、「PCLR」及び「PCNV」にて、指定するパターン及びマスタ位置での「スレーブ位置」及び「汎用出力」の設定を行う事が可能です。（詳細は、「5 - 3」コマンド仕様を参照して下さい。）

また、「自由曲線運動データ 編集ソフト（Windows95対応）」を使用しない場合は、シリアル通信で下記を参照して設定を行って下さい。

内部データエリア（P デバイス）に必要なデータを設定する事で自由曲線運動を行う事が可能です。（但し、シリアル通信の基本仕様に関するパラメータは、コントローラ側で設定しておく必要があります。）

自由曲線運動データは、1ポイントに対して4デバイス、64ビットで構成されています。

「POS：（スレーブ軸位置（軌跡）データ）」→2デバイス

「有無：（POS、OUTの有/無効設定）」→1デバイス

「OUT：（汎用出力）」→1デバイス

パラメータ〔P505:通信機能選択〕にて「COMM.2（コンピュータ）」を選択した場合の2つのデバイス№の上位/下位の関係は以下になっています。

尚、パラメータ〔P505:通信機能選択〕にて「COMM.3（タッチパネル）」を選択した場合は、上位/下位の関係が逆になります。

< 例 >

デバイス№	データ名称	設定データ	
P000000	パターン1 0ポイント	上位	下位
P000001	「POS」データ	P000000	P000001

[ 図 6 - 1 ] データ構成

設定するデータは、32ビット長データで小数点を無視した符号付きまたは符号無しの16進数データです。

< 例 >

[ 数値設定 (動作パターンデータ例) ]

デバイス№	データ 名称	設定値 (例)
P000000	パターン1 0ポイント	スレーブ 軸位置: -100.0
P000001	「POS」データ	

スレーブ 位置  
-100.0  
(10進数)

スレーブ 位置  
-1000  
(10進数)

スレーブ 位置  
FC18H  
(16進数)

FFFFFFC18H

設定データ

上位	下位
P000000	P000001
FFFFH	FC18H

小数点無視 (位置データ)      16進数変換 (位置データ)      データ長32ビット(16進数で8桁)

デバイス№	データ 名称	設定値 (例)
P000002	パターン1 0ポイント	有無: 位置及びOUT 有効 OUT : 255
P000003	「有無」&「OUT」データ	

有無  
位置: 有効  
OUT: 有効  
  
OUT  
255

有無  
C000H  
(16進数)  
  
OUT  
255

有無  
C000H  
(16進数)  
  
OUT  
00FFH

C00000FFH

設定データ

上位	下位
P000002	P000003
C000H	00FFH

有無を数値化      16進数変換      データ長32ビット(16進数で8桁)

データフォーマット詳細は、「[表6-4] 動作パターンデータフォーマット」を参照して下さい。

[ 図6-2 ] 設定データ例

## 6 - 2 動作パターンデータ

動作パターンデータは、トータルで50000ポイントの分解能を保持し、1パターンあたりの分解能を設定する事により使用可能なパターン数が決まります。（但し、最大500パターン）

自由曲線運動時に於ける動作パターンデータ例を下記に示します。

（1サイクル分解能が6250の場合の例）

パターン	データ項目	データ数	内 容
1	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
2	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
3	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
4	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
5	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
6	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
7	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ
8	スレーブ軸位置	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応したスレーブ軸の位置データ（基準位置からの絶対位置）
	汎用出力	6251	マスタ軸分解能0～6250に対応した汎用出力データ

[表6 - 1] 動作パターンデータ一覧（6250分解能での設定時例）

自由曲線運動時に於ける内部動作パターン例を下記に示します。

また、デバイスNo. は、本装置内部のデータエリアを示します。別売り「自由曲線動作データ 編集ソフト（Windows95対応）」をご使用にならない場合は、下記データエリアを参考にして動作パターンデータの設定を行って下さい。

デバイスNO.	信 号 名	内 容
P 0 0 0 0 0 0	パターン 1 0° イント	P O S
0 0 0 0 0 1		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 0 0 0 0 2		有無
0 0 0 0 0 3		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
0 2 5 0 0 0	パターン 1 6250° イント	P O S
0 2 5 0 0 1		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 2 5 0 0 2		有無
0 2 5 0 0 3		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
0 2 5 0 0 4	パターン 2 0° イント	P O S
0 2 5 0 0 5		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 2 5 0 0 6		有無
0 2 5 0 0 7		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
0 5 0 0 0 4	パターン 2 6250° イント	P O S
0 5 0 0 0 5		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 5 0 0 0 6		有無
0 5 0 0 0 7		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
0 5 0 0 0 8	パターン 3 0° イント	P O S
0 5 0 0 0 9		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 5 0 0 1 0		有無
0 5 0 0 1 1		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
0 7 5 0 0 8	パターン 3 6250° イント	P O S
0 7 5 0 0 9		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 7 5 0 1 0		有無
0 7 5 0 1 1		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
0 7 5 0 1 2	パターン 4 0° イント	P O S
0 7 5 0 1 3		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
0 7 5 0 1 4		有無
0 7 5 0 1 5		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
1 0 0 0 1 2	パターン 4 6250° イント	P O S
1 0 0 0 1 3		-99999999 ~ 99999999(設定単位) : スレブ 軸位置
1 0 0 0 1 4		有無
1 0 0 0 1 5		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ

[ 表 6 - 2 (a) ] 動作パターンデータ例 ( 6 2 5 0 分解能での設定時例 ) 1/2

注 1 ) 上記表の様に 1 パターンあたりの必要ポイントは分解能 + 1 となります。

注 2 ) 最終データ ( 上記では 6 2 5 0 ポイントデータ ) では、汎用出力データは無効です。

また、最終データのスレブ位置は、1 サイクルでの送り量を設定します。

デバイスNO.	信 号 名	内 容
1 0 0 0 1 6	パターン 5 0 $^{\circ}$ イント	P O S
1 0 0 0 1 7		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 0 0 0 1 8		有無
1 0 0 0 1 9		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
1 2 5 0 1 6	パターン 5 6250 $^{\circ}$ イント	P O S
1 2 5 0 1 7		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 2 5 0 1 8		有無
1 2 5 0 1 9		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
1 2 5 0 2 0	パターン 6 0 $^{\circ}$ イント	P O S
1 2 5 0 2 1		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 2 5 0 2 2		有無
1 2 5 0 2 3		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
1 5 0 0 2 0	パターン 6 6250 $^{\circ}$ イント	P O S
1 5 0 0 2 1		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 5 0 0 2 2		有無
1 5 0 0 2 3		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
1 5 0 0 2 4	パターン 7 0 $^{\circ}$ イント	P O S
1 5 0 0 2 5		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 5 0 0 2 6		有無
1 5 0 0 2 7		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
1 7 5 0 2 4	パターン 7 6250 $^{\circ}$ イント	P O S
1 7 5 0 2 5		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 7 5 0 2 6		有無
1 7 5 0 2 7		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
1 7 5 0 2 8	パターン 8 0 $^{\circ}$ イント	P O S
1 7 5 0 2 9		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
1 7 5 0 3 0		有無
1 7 5 0 3 1		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ
~		
2 0 0 0 2 8	パターン 8 6250 $^{\circ}$ イント	P O S
2 0 0 0 2 9		-99999999 ~ 99999999 (設定単位) : スレプ 軸位置
2 0 0 0 3 0		有無
2 0 0 0 3 1		データ有 / 無効設定
		0 ~ 255 : 汎用出力データ

[ 表 6 - 2 (b) ] 動作パターンデータ例 ( 6 2 5 0 分解能での設定時例 ) 2/2

注 1 ) 上記表の様に 1 パターンあたりの必要ポイントは分解能 + 1 となります。

注 2 ) 最終データ ( 上記では 6 2 5 0 ポイントデータ ) では、汎用出力データは無効です。

また、最終データのスレプ位置は、1 サイクルでの送り量を設定します。

1 サイクル分解能 ( P 8 0 2 ) と使用可能パターン数 ( 1 ~ 8 迄の例 ) の関係を下記に示します。

設定分解能	使用可能 パターン
6 2 5 0	8
6 2 5 1 ~ 7 1 4 2	7
7 1 4 3 ~ 8 3 3 3	6
8 3 3 4 ~ 1 0 0 0 0	5
1 0 0 0 1 ~ 1 2 5 0 0	4
1 2 5 0 1 ~ 1 6 6 6 6	3
1 6 6 6 7 ~ 2 5 0 0 0	2
2 5 0 0 1 ~ 5 0 0 0 0	1

[ 表 6 - 3 ] 設定分解能と使用可能パターン数の関係一覧

1 パターンのデータフォーマットを下記に示します。

データ名称	内部サイズ (バイト)	意 味
P O S	4	スレーブ軸位置 - 9 9 9 9 9 9 9 9 ~ 9 9 9 9 9 9 9 9 [ 設定単位 ]
有無	2	b i t 1 5 0 : 位置データ無効、 1 : 有効 b i t 1 4 0 : 汎用出力データ無効、 1 : 有効 * 上記以外の b i t は無効
O U T	2	b i t 7 ~ 0 汎用出力データ ( O U T 8 ~ 1 ) * 上記以外の b i t は無効

[ 表 6 - 4 ] 動作パターンデータフォーマット

注 1 ) データフォーマットに於いて、各パターンの先頭及び最終データのスレーブ軸位置を無効とした場合は、スレーブ軸位置を「 0 」とします。

注 2 ) 最終ポイントでの汎用出力は、無効です。

## 第7章 リモート制御データ（Xデバイス、Dデバイス）

### 7-1 リモート制御データエリアの設定データ

リモート制御データに対して「書き込み／読み出し」を行う事で、コントローラをリモート制御する事ができます。

リモート制御データには、XデバイスとDデバイスがあります。

Xデバイスは1データが1ビットで構成されており、データとしては「0」か「1」を設定するようになっています。

XデバイスのデバイスNoは他のデバイスと違い、16進数になっています。

### 7-2 リモート制御データエリア一覧

デバイスNo	信号名	内 容
X 0 0 0 0	R S T 1:アサート	リセット〔外部入力信号の(アサート:パラメータ設定)と同等〕
0 1	E M G 1:アサート	非常停止〔外部入力信号の(アサート:入力開放)と同等〕
0 2	S O N 1:アサート	サーボオン〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
0 3	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
0 4	G S E L 1:アサート	速度ゲイン選択〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
0 5	C L R 1:アサート	偏差クリア〔 " 〕
0 6	F O T 1:アサート	正方向オーバーホール〔 " 〕
0 7	R O T 1:アサート	逆方向オーバーホール〔 " 〕
0 8	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
0 9	"	( " )
0 A	"	( " )
0 B	M D 1 1:アサート	モード選択1〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
0 C	M D 2 1:アサート	モード選択2〔 " 〕
0 D	T L 1:アサート	トルク制限〔 " 〕
0 E	C I H 1:アサート	指令パルス入力禁止〔外部入力信号の(アサート:パラメータ設定)と同等〕
0 F	B R O N 1:アサート	強制ブレーキオン〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
X 0 0 1 0	P C 1:アサート	比例制御〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
1 1	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
~		
1 7		
1 8	P S 1 1:アサート	アドレス指定1〔外部入力信号の(アサート:入力短絡)と同等〕
1 9	P S 2 1:アサート	アドレス指定2〔 " 〕
1 A	P S 3 1:アサート	アドレス指定3〔 " 〕
1 B	P S 4 1:アサート	アドレス指定4〔 " 〕
1 C	P S 5 1:アサート	アドレス指定5〔 " 〕
1 D	P S 6 1:アサート	アドレス指定6〔 " 〕
1 E	P S 7 1:アサート	アドレス指定7〔 " 〕
1 F	P S 8 1:アサート	アドレス指定8〔 " 〕

[ 表 7 - 1 (a) ] リモート制御データエリア一覧 1/4

デバイス№	信号名	内 容
X 0 0 2 0	P S T 1:アサト	自動スタート〔外部入力信号の(アサト:入力短絡)と同等〕
2 1	F J O G 1:アサト	正方向寸動〔 " 〕
2 2	R J O G 1:アサト	逆方向寸動〔 " 〕
2 3	J O S P 1:アサト	寸動速度選択〔 " 〕
2 4	M F I N 1:アサト	M完了〔 " 〕
2 5	B S T P 1:アサト	ブロック停止〔 " 〕
2 6	P C A N 1:アサト	プログラムキャンセル〔 " 〕
2 7	E P I H 1:アサト	外部自動スタート禁止〔 " 〕
2 8	O R 1 1:アサト	オーバーライド1〔 " 〕
2 9	O R 2 1:アサト	オーバーライド2〔 " 〕
2 A	O R 3 1:アサト	オーバーライド3〔 " 〕
2 B	O R 4 1:アサト	オーバーライド4〔 " 〕
2 C	H L D 1:アサト	一旦停止〔 " 〕
2 D	T R G 1:アサト	外部トリガ〔 " 〕
2 E	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
2 F	"	( " )
X 0 0 3 0	M S S P 1:アサト	内部マスタ速度選択〔外部入力信号の(アサト:入力開放)と同等〕
3 1	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
~		
3 7		
3 8	D 1 1 1:アサト	位相進み〔外部入力信号の(アサト:入力短絡)と同等〕
3 9	D 1 2 1:アサト	位相遅れ〔 " 〕
3 A	D 1 4 1:アサト	電子クラッチ〔 " 〕
3 B	D 1 8 1:アサト	マスタ軸選択〔 " 〕
3 C	D 2 1 1:アサト	サイクル終了〔 " 〕
3 D	D 2 2 1:アサト	パターン選択1〔 " 〕
3 E	D 2 4 1:アサト	パターン選択2〔 " 〕
3 F	D 2 8 1:アサト	パターン選択3〔 " 〕
X 0 0 4 0	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
~		
5 F		
X 0 0 6 0	A L M 1:アサト	アラーム〔外部出力信号の(アサト:パラメータ設定)と同等〕
6 1	W N G 1:アサト	ワーニング〔 " 〕
6 2	R D Y 1:アサト	サーボレディ〔外部出力信号の(アサト:出力導通)と同等〕
6 3	S Z 1:アサト	速度ゼロ〔 " 〕
6 4	P N 1:アサト	位置決め完了〔 " 〕
6 5	P R F 1:アサト	粗一致〔 " 〕
6 6	B R K 1:アサト	ブレーキ解除〔 " 〕
6 7	L I M 1:アサト	トルク制限中〔 " 〕
6 8	P E N D 1:アサト	プログラム終了〔 " 〕
6 9	P R D Y 1:アサト	自動運転レディ〔 " 〕
6 A	M M O D 1:アサト	手動モード中〔 " 〕
6 B	H M O D 1:アサト	原点復帰モード中〔 " 〕
6 C	A M O D 1:アサト	自動モード中〔 " 〕
6 D	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
6 E	"	( " )
6 F	"	( " )

[表7 - 1 (b)] リモート制御データエリア一覧 2/4

デバイス№	信号名	内 容
X 0 0 7 0	O U T 1 1:アサート	汎用出力〔外部出力信号の(アサート:出力導通)と同等〕
7 1	O U T 2 1:アサート	〔 〃 〕
7 2	O U T 3 1:アサート	〔 〃 〕
7 3	O U T 4 1:アサート	〔 〃 〕
7 4	O U T 5 1:アサート	〔 〃 〕
7 5	O U T 6 1:アサート	〔 〃 〕
7 6	O U T 7 1:アサート	〔 〃 〕
7 7	O U T 8 1:アサート	〔 〃 〕
7 8	F C R P 1:アサート	電子クラッチ停止中〔 〃 〕
7 9	F C 1:アサート	自由曲線実施中〔 〃 〕
7 A	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
~		
7 D		
7 E	S L S A 1:アサート	ソフトリミットスイッチA〔外部出力信号の(アサート:出力導通)と同等〕
7 F	S L S B 1:アサート	ソフトリミットスイッチB〔 〃 〕
X 0 0 8 0	M 0 1 1:アサート	M出力〔外部出力信号の(アサート:出力導通)と同等〕
8 1	M 0 2 1:アサート	〔 〃 〕
8 2	M 0 4 1:アサート	〔 〃 〕
8 3	M 0 8 1:アサート	〔 〃 〕
8 4	M 1 0 1:アサート	〔 〃 〕
8 5	M 2 0 1:アサート	〔 〃 〕
8 6	M 4 0 1:アサート	〔 〃 〕
8 7	M 8 0 1:アサート	〔 〃 〕
8 8	M S Z 1:アサート	マスタ速度ゼロ〔 〃 〕
8 9	M S T B 1:アサート	M ストロープ〔 〃 〕
8 8	コントローラ専用データ	( 弊社専用データ )
~		
8 F		

[ 表 7 - 1 ( c ) ] リモート制御データエリア一覧 3/4

デバイス№	信号名	内 容
D 9 5 0 0	シリアルエンコーダエラーリセット & 多回転データクリア要求	8 5 ( 5 5 H ) を書き込むとシリアルエンコーダのエラーリセットと多回転データクリアを行います。 この時、本装置は非常停止状態となります。 要求完了はD9550で確認します。
D 9 5 5 0	シリアルエンコーダエラーリセット & 多回転データクリア要求完了	D9500でのシリアルエンコーダエラーリセット & 多回転データクリア要求完了時に 8 5 ( 5 5 H ) になります。 D9500に 0 を書き込むと 0 になります。

[ 表 7 - 1 ( d ) ] リモート制御データエリア一覧 4/4