第７章　特殊要素の詳細

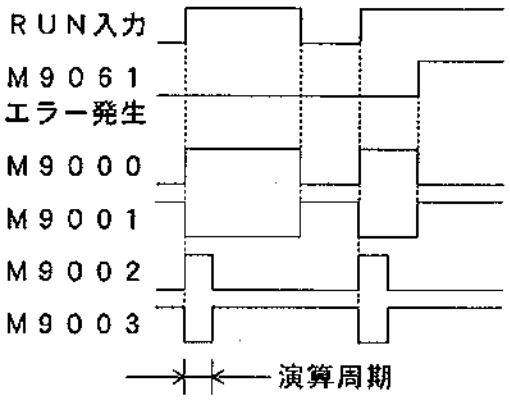
特殊補助リレーと特殊データ・レジスタ

M9000	ＲＵＮモニタ　ａ接点	
M9001	ＲＵＮモニタ　ｂ接点	
M9002	１スキャンＯＮ　ａ接点	
M9003	１スキャンＯＮ　ｂ接点	
M9004	エラー発生　(M9061～7)	
M9005	バッテリ電圧低下	[LT RUN]
M9006		
M9007		
M9008	ＷＤＴエラー	[LT STOP]
M9009	ＮＣＳダウン	[LT RUN]

D9000	ウォッチドッグ･タイマ時間	1msec
D9001	ソフトウェア・バージョン	
D9002	メモリ容量 2:2000, 4:4000ｽﾃｯﾌﾟ	
D9003		
D9004		
D9005		
D9006		
D9007		
D9008		
D9009	接続ＮＣ　0:NCS-A, 1:NCS-ZA	

（注）　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

Ｍ９０００～Ｍ９００３の関係は
以下の通り。



Ｄ９０００は初期値１００ｍｓ（1ms単位）
電源ＯＮで初期値を設定。
プログラムによる書き換えは、
書き換えた時点から有効。

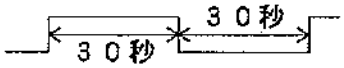
Ｍ９００４はＭ９０６１～Ｍ９０６７
のいずれかがＯＮしているときＯＮ

Ｍ９００５はバッテリ電圧が２．４Ｖ
以下に低下するとＯＮ

M9010		
M9011	10msec　クロック	
M9012	100msec クロック	
M9013	1sec　　クロック	
M9014	1min　　クロック	
M9015		
M9016		
M9017		
M9018		
M9019		

D9010	スキャン時間（現在）	1msec
D9011	スキャン時間（ＭＩＮ）	1msec
D9012	スキャン時間（ＭＡＸ）	1msec
D9013	１秒カウンタ	
D9014		
D9015		
D9016		
D9017		
D9018		
D9019		

Ｍ９０１１～Ｍ９０１４は、ＲＵＮ／
ＳＴＯＰに関わらずそれぞれの時間周
期で発振しています。
ＯＮ／ＯＦＦの時間は、各時間周期の
半分です。
（例）１ｍｉｎクロック



Ｄ９０１１は電源投入時３２，７６７に、
Ｄ９０１０、Ｄ９０１２は０に初期化。
ＲＵＮさせた後、スキャンにかかる時間
の最小、最大値を記録、更新します。
ＳＴＯＰさせたときは、最後のスキャン
の時間をＤ９０１０に保持します。

Ｄ９０１３は電源をＯＮしてからの時間
をカウントしています。（単位：秒）

M9020	ゼロ・フラグ
M9021	オーバーフロー・フラグ
M9022	
M9023	
M9024	
M9025	
M9026	
M9027	
M9028	
M9029	

Ｍ９０２０、Ｍ９０２１は加減算の演算結果により動作します。

D9020	自己診断時エラーコード（16進数）
D9021	
D9022	
D9023	
D9024	
D9025	
D9026	
D9027	
D9028	
D9029	

標準統合コントローラの自己診断モードを実行して、エラーがあった場合、エラー・コードが格納されます。
電源を落としても消えません。

M9030	
M9031	
M9032	
M9033	
M9034	
M9035	強制ＲＵＮモード
M9036	強制ＲＵＮ指令
M9037	強制ＳＴＯＰ指令
M9038	
M9039	

D9030	
D9031	
D9032	
D9033	
D9034	
D9035	
D9036	
D9037	
D9038	
D9039	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

Ｍ９０３５をＯＮすることにより、Ｍ９０３６、Ｍ９０３７が有効になります。
Ｍ９０３６とＭ９０３７を同時にＯＮすると（ＥＮＤ命令実行時に判断）、Ｍ９０３７が優先動作します。

M9040	
M9041	
M9042	
M9043	
M9044	
M9045	
M9046	
M9047	
M9048	
M9049	

D9040	
D9041	
D9042	
D9043	
D9044	
D9045	
D9046	
D9047	
D9048	
D9049	

M9050	Ｉ００Ｘ禁止
M9051	Ｉ１０Ｘ禁止
M9052	Ｉ２０Ｘ禁止
M9053	Ｉ３０Ｘ禁止
M9054	
M9055	
M9056	
M9057	
M9058	
M9059	

D9050	
D9051	
D9052	
D9053	
D9054	
D9055	
D9056	
D9057	
D9058	
D9059	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

ＥＩ命令実行後、割り込み許可状態でも
Ｍ９０５０～Ｍ９０５３がＯＮしていると
その割り込み番号の割り込みについては、
個別に割り込み禁止となります。

M9060			D9060	
M9061	ハード・エラー	[I.T. STOP]	D9061	ハード・エラー・コード
M9062	ＣＨ１通信エラー	[I.T. RUN]	D9062	ＣＨ１通信エラー・コード
M9063	ＣＨ２通信エラー	[I.T. RUN]	D9063	ＣＨ２通信エラー・コード
M9064	パラメータ・エラー	[I.T. STOP]	D9064	パラメータ・エラー・コード
M9065	文法エラー	[I.T. STOP]	D9065	文法エラー・コード
M9066	回路エラー	[I.T. STOP]	D9066	回路エラー・コード
M9067	演算エラー	[I.T. RUN]	D9067	演算エラー・コード
M9068	演算エラー・ラッチ		D9068	演算エラー発生ステップ番号ラッチ
M9069			D9069	文法、回路、演算ｴﾗｰ発生ｽﾃｯﾌﾟ番号

はＳＴＯＰ→ＲＵＮ時にクリアされます。　Ｍ９０６８、Ｄ９０６８はクリアされませんのでご注意下さい。
エラー・コードについては、後述のエラーコード表をご覧下さい。

エラー・チェックのタイミング

エラー項目	電源 OFF→ON時	電源ON後の最初のSTOP→RUN時	その他
M8061 ハード･エラー	チェック	――	――
M8062 CH1通信エラー M8063 CH2通信エラー	――	――	相手から信号受信時
M8064 パラメータ･エラー M8065 文法エラー M8066 回路エラー	チェック	チェック	プログラム転送時 ＳＴＯＰ→ＲＵＮ時
M8067 演算エラー M8068 演算エラー･ラッチ	――	――	ＲＵＮ中演算のたび

M9070	
M9071	
M9072	
M9073	
M9074	
M9075	
M9076	
M9077	
M9078	
M9079	

D9070	
D9071	
D9072	
D9073	
D9074	
D9075	
D9076	
D9077	
D9078	
D9079	

M9080	
M9081	
M9082	
M9083	
M9084	
M9085	
M9086	
M9087	
M9088	
M9089	

D9080	
D9081	
D9082	
D9083	
D9084	
D9085	
D9086	
D9087	
D9088	
D9089	

M9090	対ＮＣＳ読み出し要求
M9091	対ＮＣＳ書き込み要求
M9092	対ＮＣＳ通信 自己診断要求
M9093	対ＮＣＳ リセット要求
M9094	
M9095	
M9096	ＮＣＳ通信要求重複エラー
M9097	
M9098	
M9099	

D9090	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ アドレス
D9091	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ数
D9092	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ １
D9093	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ２
D9094	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ３
D9095	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ４
D9096	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ５
D9097	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ６
D9098	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ７
D9099	ＮＣＳ Ｒ／Ｗ データ ８

（注）　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。
　　部分は、ＮＣＳ－Ｅ２バージョンの場合は、Ｒのみ可。
　　ＮＣＳ－ＺＥ２バージョンの場合は、Ｒ／Ｗ可。

後述の、ＮＣＳの間接データ３０～３５、および現在位置、を除くデータを、ＮＣＳとの間で送受信するための、エリアです。

《読み出し》
Ｄ９０９０、Ｄ９０９１に必要なデータをセットして、Ｍ９０９０をＯＮにします。
ＮＣＳから読み出されたデータがＤ９０９２以降に最大８データ分セットされた後、Ｍ９０９０がＯＦＦになります。

《書き込み》
Ｄ９０９０、Ｄ９０９１に必要なデータをセットし、ＮＣＳへセットしたいデータをＤ９０９２以降にセットしてから、Ｍ９０９１をＯＮにします。　ＮＣＳへの書き込みが終わるとＭ９０９１がＯＦＦになります。

《ＮＣＳ通信自己診断》
Ｍ９０９２をＯＮにすると、ＮＣＳとの間で通信が正常に行えているかチェックされます。
通信に異常があると、Ｍ９００９（通信タイムアウト）かＭ９０６１（ＤＰＲＡＭ異常）のどちらかがＯＮになります。自己診断が正常に終わると、Ｍ９０９２がＯＦＦとなり、Ｍ９００９、Ｍ９０６１は両方ともＯＦＦとなります。
通常は電源投入時にこのチェックが行われていますので、プログラム中から使う必要はありません。

《ＮＣＳリセット》
Ｍ９０９３をＯＮにする事により、ＮＣＳにハードウェア・リセットをかけます。
ただし、現在サポートされていません。

《ＮＣＳ通信要求重複エラー》
ＮＣＳへの通信処理で、書き込み要求と読み出し要求が同じスキャンの中で発生した場合など要求として正しくない状態が発生するとこのリレーがＯＮとなります。
正しい要求シーケンスとなると、このリレーは自動的にＯＦＦになります。

M9100	ONで C100 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9101	ONで C101 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9102	ONで C102 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9103	ONで C103 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9104	ONで C104 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9105	ONで C105 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9106	ONで C106 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9107	ONで C107 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9108	ONで C108 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9109	ONで C109 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9110	ONで C110 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9111	ONで C111 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9112	ONで C112 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9113	ONで C113 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9114	ONで C114 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9115	ONで C115 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9116	ONで C116 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9117	ONで C117 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9118	ONで C118 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9119	ONで C119 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9120	ONで C120 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9121	ONで C121 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9122	ONで C122 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9123	ONで C123 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9124	ONで C124 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9125	ONで C125 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9126	ONで C126 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9127	ONで C127 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9128	ONで C128 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ
M9129	ONで C129 ﾀﾞｳﾝｶｳﾝﾄ

D9100	
D9101	
D9102	
D9103	
D9104	
D9105	
D9106	
D9107	
D9108	
D9109	
D9110	
D9111	
D9112	
D9113	
D9114	
D9115	
D9116	
D9117	
D9118	
D9119	
D9120	
D9121	
D9122	
D9123	
D9124	
D9125	
D9126	
D9127	
D9128	
D9129	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

３２ビット・カウンタ　Ｃ１００～Ｃ１２９　をアップ・カウント動作させるか、ダウン・カウント動作させるかを設定するリレーです。

- Ｍ９１××がＯＦＦでＣ１××がアップ・カウント動作になります。
- Ｍ９１××がＯＮでＣ１××がダウン・カウント動作になります。

M9130	
M9131	
M9132	
M9133	
M9134	
M9135	
M9136	
M9137	
M9138	
M9139	

NCS-E2

D9130	
D9131	
D9132	
D9133	
D9134	
D9135	
D9136	
D9137	
D9138	
D9139	

M9140	
M9141	
M9142	
M9143	
M9144	
M9145	
M9146	
M9147	
M9148	
M9149	

NCS-E2

D9140	
D9141	
D9142	
D9143	
D9144	
D9145	
D9146	
D9147	
D9148	
D9149	

M9150	
M9151	
M9152	
M9153	
M9154	
M9155	
M9156	
M9157	
M9158	
M9159	

NCS-E2

D9150	
D9151	
D9152	
D9153	
D9154	
D9155	
D9156	
D9157	
D9158	
D9159	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

M9160	
M9161	IT→ 非常停止
M9162	
M9163	
M9164	IT→ 運転モード１
M9165	IT→ 運転モード２
M9166	
M9167	
M9168	IT→ 自動スタート
M9169	IT→ 指令パルス入力禁止
M9170	IT→ 偏差クリア
M9171	IT→ 比例制御
M9172	IT→ リセット
M9173	IT→ 逆方向寸動／トルク制限
M9174	IT→ 正方向寸動／起動
M9175	IT→ サーボオン
M9176	IT→ オーバーライド 1
M9177	IT→ オーバーライド 2
M9178	IT→ オーバーライド 3
M9179	IT→ オーバーライド 4
M9180	
M9181	IT→ 一旦停止
M9182	
M9183	
M9184	IT→ ＳＳ１
M9185	IT→ ＳＳ２
M9186	IT→ ＰＳ３
M9187	IT→ ＰＳ４
M9188	IT→ ＰＳ５
M9189	IT→ ＰＳ６
M9190	IT→ ＰＳ７
M9191	IT→ ＰＳ８
M9192	IT→ 汎用入力 1
M9193	IT→ 汎用入力 2
M9194	IT→ 汎用入力 3
M9195	IT→ 汎用入力 4
M9196	IT→ 汎用入力 5
M9197	IT→ 汎用入力 6
M9198	IT→ 汎用入力 7
M9199	IT→ 汎用入力 8
M9200	IT→ M完了
M9201	IT→ サイクル停止
M9202	IT→ ＮＣリセット
M9203	
M9204	
M9205	
M9206	
M9207	

NCS-E2

D9160	IT→ NCS間接データ３０（上位）
D9161	IT→ NCS間接データ３０（下位）
D9162	IT→ NCS間接データ３１（上位）
D9163	IT→ NCS間接データ３１（下位）
D9164	IT→ NCS間接データ３２（上位）
D9165	IT→ NCS間接データ３２（下位）
D9166	IT→ NCS間接データ３３（上位）
D9167	IT→ NCS間接データ３３（下位）
D9168	
D9169	
D9170	
D9171	
D9172	
D9173	
D9174	
D9175	
D9176	
D9177	
D9178	
D9179	
D9180	
D9181	
D9182	
D9183	
D9184	
D9185	
D9186	
D9187	
D9188	
D9189	
D9190	
D9191	
D9192	
D9193	
D9194	
D9195	
D9196	
D9197	
D9198	
D9199	
D9200	
D9201	
D9202	
D9203	
D9204	
D9205	
D9206	
D9207	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

標準統合コントローラ（ＩＴ）からＮＣＳに対して、リアルタイムに要求できる、信号と間接データ・エリアです。　このエリアは特別な手順無しで、通常のリレー、データ・レジスタと同じように、読み書きできます。

M9208	
M9209	
M9210	
M9211	
M9212	
M9213	
M9214	
M9215	
M9216	NCS→ ブレーキ解除
M9217	NCS→ 粗一致
M9218	NCS→ 位置決め完了
M9219	NCS→ スピードゼロ
M9220	NCS→ 速度／トルク制限中
M9221	NCS→ 異常予告
M9222	NCS→ アラーム
M9223	NCS→ サーボレディ
M9224	
M9225	
M9226	
M9227	
M9228	
M9229	
M9230	
M9231	
M9232	
M9233	
M9234	NCS→ Ｍストローブ
M9235	NCS→ プログラムエンド
M9236	NCS→ ＮＣレディ
M9237	NCS→ 自動運転停止中
M9238	NCS→ ソフトリミットスイッチ Ａ
M9239	NCS→ ソフトリミットスイッチ Ｂ
M9240	NCS→ 汎用出力 １
M9241	NCS→ 汎用出力 ２
M9242	NCS→ 汎用出力 ３
M9243	NCS→ 汎用出力 ４
M9244	NCS→ 汎用出力 ５
M9245	NCS→ 汎用出力 ６
M9246	NCS→ 汎用出力 ７
M9247	NCS→ 汎用出力 ８
M9248	NCS→ Ｍ出力 ０１
M9249	NCS→ Ｍ出力 ０２
M9250	NCS→ Ｍ出力 ０４
M9251	NCS→ Ｍ出力 ０８
M9252	NCS→ Ｍ出力 １０
M9253	NCS→ Ｍ出力 ２０
M9254	NCS→ Ｍ出力 ４０
M9255	NCS→ Ｍ出力 ８０

NCS-IE2

D9208	NCS→ 現在位置（上位）
D9209	NCS→ 現在位置（下位）
D9210	NCS→ NCS間接データ３４（上位）
D9211	NCS→ NCS間接データ３４（下位）
D9212	NCS→ NCS間接データ３５（上位）
D9213	NCS→ NCS間接データ３５（下位）
D9214	
D9215	
D9216	
D9217	
D9218	
D9219	
D9220	
D9221	
D9222	
D9223	
D9224	
D9225	
D9226	
D9227	
D9228	
D9229	
D9230	
D9231	
D9232	
D9233	
D9234	
D9235	
D9236	
D9237	
D9238	
D9239	

ＮＣＳから標準統合コントローラ（ＩＴ）に対して、リアルタイムに読み出される、信号と現在位置データ、間接データのエリアです。　このエリアは特別な手順無しで、通常のリレー、データ・レジスタと同じように、読み出せます。

[ＮＣＳ　Ｉ／Ｆ用特殊要素の注意点]
下記のＮＣＳ　Ｉ／Ｆ用特殊要素のうち、定義されている信号と間接データ・エリアは、ＮＣＳ－Ｅ２バージョンに対応しています。

・ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素
(対象要素：Ｍ９１４４～Ｍ９２０７、Ｄ９１４７、Ｄ９１６０～Ｄ９１６７)
・ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素
(対象要素：Ｍ９２０８～Ｍ９２５５、Ｄ９２０８～Ｄ９２１３)

その他のＮＣＳバージョンをご使用の際は、本取扱説明書と、対応するＮＣＳの取扱説明書を併せてご覧下さい。

お客様でプログラムを作成される場合は、十分ご注意下さい。

○ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素での注意

対象要素：Ｍ９１４４～Ｍ９１５９

電源投入時の初期値は、“ＯＦＦ”となります。
未定義の特殊リレーですので、書き込まないで下さい。

対象要素：Ｍ９１６０～Ｍ９２０７

電源投入時の初期値は、Ｍ９１６１は“ＯＮ”、その他は“ＯＦＦ”となります。
未定義の特殊リレーには、書き込まないで下さい。

対象要素：Ｄ９１４７

電源投入時の初期値は、０００ＯＨとなります。
未定義の特殊データ・レジスタですので、書き込まないで下さい。

対象要素：Ｄ９１６０～Ｄ９１６７

ＮＣＳのデータ・エリアへ、データを書き込むことができます。
書き込み先は、ＮＣＳの間接データ３０～３３です。

○ ＮＣＳから標準統合コントローラ(ＩＴ)に対して、読み出される特殊要素での注意

対象要素：Ｍ９２０８～Ｍ９２５５

通常のリレーと同じように、読み出せます。

対象要素：Ｄ９２０８～Ｄ９２１３

ＮＣＳのデータ・エリアの内容が、読み出されます。
読み出される内容は、ＮＣＳの現在位置データと間接データ３４～３５です。

M9130	
M9131	
M9132	
M9133	
M9134	
M9135	
M9136	
M9137	
M9138	
M9139	

NCS-ZE2

D9130	
D9131	
D9132	
D9133	
D9134	
D9135	
D9136	
D9137	
D9138	
D9139	

M9140	
M9141	
M9142	
M9143	
M9144	IT→ リセット
M9145	IT→ 非常停止
M9146	IT→ サーボオン
M9147	IT→ 自動スタート
M9148	IT→ 一旦停止
M9149	IT→ 偏差クリア
M9150	IT→ 正方向ＯＴ
M9151	IT→ 逆方向ＯＴ
M9152	IT→ アドレス指定１
M9153	IT→ アドレス指定２
M9154	IT→ アドレス指定３
M9155	IT→ アドレス指定４
M9156	IT→ 速度オーバーライド１
M9157	IT→ 速度オーバーライド２
M9158	IT→ 速度オーバーライド３
M9159	IT→ 速度オーバーライド４

NCS-ZE2

D9140	
D9141	
D9142	
D9143	
D9144	
D9145	
D9146	
D9147	IT→ アドレス指定データ
D9148	
D9149	
D9150	
D9151	
D9152	
D9153	
D9154	
D9155	
D9156	
D9157	
D9158	
D9159	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

標準統合コントローラ（ＩＴ）からＮＣＳに対して、リアルタイムに要求できる、信号と間接データ・エリアです。　このエリアは特別な手順無しで、通常のリレー、データ・レジスタと同じように、読み書きできます。

Ｍ９１５２～Ｍ９１５５とＤ９１４７の関係は、以下のようになります。
　Ｄ９１４７がＦＦＦＦＨ(電源投入時の初期値)のとき、Ｍ９１５２～Ｍ９１５５が有効。
　Ｄ９１４７がＦＦＦＦＨ以外のとき、Ｍ９１５２～Ｍ９１５５は無効。

M9160	
M9161	
M9162	
M9163	
M9164	
M9165	
M9166	
M9167	
M9168	IT→ 正方向寸動
M9169	IT→ 逆方向寸動
M9170	
M9171	
M9172	
M9173	
M9174	
M9175	
M9176	IT→ モード選択１
M9177	IT→ モード選択２
M9178	IT→ 寸動速度切換
M9179	IT→ トルク制限
M9180	IT→ 指令パルス入力禁止
M9181	
M9182	
M9183	
M9184	
M9185	
M9186	
M9187	
M9188	
M9189	
M9190	
M9191	
M9192	
M9193	IT→ M完了
M9194	
M9195	IT→ ブロック停止
M9196	IT→ プログラムキャンセル
M9197	
M9198	
M9199	
M9200	
M9201	
M9202	
M9203	
M9204	
M9205	
M9206	
M9207	

NCS-ZE2

D9160	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ１　(上位)
D9161	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ１　(下位)
D9162	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ２　(上位)
D9163	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ２　(下位)
D9164	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ３　(上位)
D9165	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ３　(下位)
D9166	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ４　(上位)
D9167	IT→ NCS書き込みﾃﾞｰﾀ４　(下位)
D9168	
D9169	
D9170	
D9171	
D9172	
D9173	
D9174	
D9175	
D9176	
D9177	
D9178	
D9179	
D9180	
D9181	
D9182	
D9183	
D9184	
D9185	
D9186	
D9187	
D9188	
D9189	
D9190	
D9191	
D9192	
D9193	
D9194	
D9195	
D9196	
D9197	
D9198	
D9199	
D9200	
D9201	
D9202	
D9203	
D9204	
D9205	
D9206	
D9207	

(注)　　部分は、プログラムから書き込み可。　他は参照のみ。

標準統合コントローラ（ＩＴ）からＮＣＳに対して、リアルタイムに要求できる、信号と間接データ・エリアです。　このエリアは特別な手順無しで、通常のリレー、データ・レジスタと同じように、読み書きできます。

M9208	NCS→ アラーム
M9209	NCS→ ワーニング
M9210	NCS→ サーボレディ
M9211	NCS→ 速度ゼロ
M9212	NCS→ 位置決め完了
M9213	NCS→ 粗一致
M9214	NCS→ プログラム終了
M9215	NCS→ 自動運転レディ
M9216	NCS→ トルク制限中
M9217	NCS→ 手動運転モード中
M9218	NCS→ 原点復帰運転モード中
M9219	NCS→ 自動運転モード中
M9220	NCS→ パルス列運転モード中
M9221	NCS→ リモート制御モード中
M9222	
M9223	
M9224	NCS→ 汎用出力 1
M9225	NCS→ 汎用出力 2
M9226	NCS→ 汎用出力 3
M9227	NCS→ 汎用出力 4
M9228	NCS→ 汎用出力 5
M9229	NCS→ 汎用出力 6
M9230	NCS→ 汎用出力 7
M9231	NCS→ 汎用出力 8
M9232	
M9233	
M9234	
M9235	
M9236	
M9237	
M9238	NCS→ ソフトリミットスイッチ A
M9239	NCS→ ソフトリミットスイッチ B
M9240	NCS→ M出力 0 1
M9241	NCS→ M出力 0 2
M9242	NCS→ M出力 0 4
M9243	NCS→ M出力 0 8
M9244	NCS→ M出力 1 0
M9245	NCS→ M出力 2 0
M9246	NCS→ M出力 4 0
M9247	NCS→ M出力 8 0
M9248	
M9249	
M9250	
M9251	
M9252	
M9253	
M9254	NCS→ Mストローブ
M9255	

NCS I ZE 2

D9208	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ1 (上位)
D9209	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ1 (下位)
D9210	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ2 (上位)
D9211	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ2 (下位)
D9212	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ3 (上位)
D9213	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ3 (下位)
D9214	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ4 (上位)
D9215	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ4 (下位)
D9216	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ5 (上位)
D9217	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ5 (下位)
D9218	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ6 (上位)
D9219	NCS→ SQB読み出しﾃﾞｰﾀ6 (下位)
D9220	
D9221	
D9222	
D9223	
D9224	
D9225	
D9226	
D9227	
D9228	
D9229	
D9230	
D9231	
D9232	
D9233	
D9234	
D9235	
D9236	
D9237	
D9238	
D9239	

ＮＣＳから標準統合コントローラ（ＩＴ）に対して、リアルタイムに読み出される、信号と間接データのエリアです。　このエリアは特別な手順無しで、通常のリレー、データ・レジスタと同じように、読み出せます。

[ＮＣＳ　Ｉ／Ｆ用特殊要素の注意点]
下記のＮＣＳ　Ｉ／Ｆ用特殊要素のうち、定義されている信号と間接データ・エリアは、ＮＣＳ－ＺＥ２バージョンに対応しています。

・ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素
　　(対象要素：Ｍ９１４４～Ｍ９２０７、Ｄ９１４７、Ｄ９１６０～Ｄ９１６７)
・ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素
　　(対象要素：Ｍ９２０８～Ｍ９２５５、Ｄ９２０８～Ｄ９２１９)

その他のＮＣＳバージョンをご使用の際は、本取扱説明書と、対応するＮＣＳの取扱説明書を併せてご覧下さい。

お客様でプログラムを作成される場合は、十分ご注意下さい。

○ 標準統合コントローラ(ＩＴ)からＮＣＳに対して、要求できる特殊要素での注意

対象要素：Ｍ９１４４～Ｍ９２０７

電源投入時の初期値は、Ｍ９１４５は“ＯＮ”、その他は“ＯＦＦ”となります。
未定義の特殊リレーには、書き込まないで下さい。

対象要素：Ｄ９１４７

電源投入時の初期値は、ＦＦＦＦＨとなります。

対象要素：Ｄ９１６０～Ｄ９１６７

NCSのデータ・エリアへ、データを書き込むことができます。
書き込み先は、ＮＣＳのパラメータ［Ｐ７２０］～［Ｐ７２３］で設定します。
ＮＣＳのパラメータの初期値および、設定方法については、別冊のＮＣＳ取扱説明書をご覧下さい。

○ ＮＣＳから標準統合コントローラ(ＩＴ)に対して、読み出される特殊要素での注意

対象要素：Ｍ９２０８～Ｍ９２５５

通常のリレーと同じように、読み出せます。

対象要素：Ｄ９２０８～Ｄ９２１９

ＮＣＳのデータ・エリアの内容が、読み出されます。
読み出されるデータ・エリアは、ＮＣＳのパラメータ［Ｐ７２４］～［Ｐ７２９］で設定します。
ＮＣＳのパラメータの初期値および、設定方法については、別冊のＮＣＳ取扱説明書をご覧下さい。

D9240	CH1 通信機能 0:ﾊﾟｿｺﾝ, 1:ﾀｯﾁ･ﾊﾟﾈﾙ
D9241	〃　局番（ＩＤ）　(NCS+1)
D9242	〃　データ長 0:7ﾋﾞｯﾄ, 1:8ﾋﾞｯﾄ
D9243	〃　パリティ 0:無, 1:奇, 2:偶
D9244	〃　ｽﾄｯﾌﾟ･ﾋﾞｯﾄ 0:1ﾋﾞｯﾄ, 1:2ﾋﾞｯﾄ
D9245	〃　転送速度 0:2400～3:19200bps
D9246	
D9247	
D9248	CH2 通信機能 0:ﾊﾟｿｺﾝ, 1:ﾀｯﾁ･ﾊﾟﾈﾙ
D9249	〃　局番（ＩＤ）　(NCS+1)
D9250	〃　データ長 0:7ﾋﾞｯﾄ, 1:8ﾋﾞｯﾄ
D9251	〃　パリティ 0:無, 1:奇, 2:偶
D9252	〃　ｽﾄｯﾌﾟ･ﾋﾞｯﾄ 0:1ﾋﾞｯﾄ, 1:2ﾋﾞｯﾄ
D9253	〃　転送速度 0:2400～3:19200bps
D9254	
D9255	

ＮＣＳで設定してある通信パラメータに基づき、標準統合コントローラのＣＨ１、ＣＨ２の通信パラメータとして設定します。　通信条件の確認等に使用することはできますが、書き換えはできません。　ＮＣＳ側で通信条件を変えた場合は、電源を入れ直す必要がありますので、ご注意下さい。
通信の局番（ＩＤ）は、ＣＨ１、ＣＨ２ともＮＣＳの局番＋１となります。
ＮＣＳと標準統合コントローラを複数台デイジーチェーン接続する場合、ＮＣＳの局番設定は２ずつ変えていって下さい。

エラーコード　（１）

エラー区分	ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エ　ラ　ー　内　容	備　考　・　対　策
D9061 ハード・ エラー [IT STOP]	0000	異常無し	ハードウェアの異常です。
	6101	ＲＡＭエラー	
	6102	ＤＰＲＡＭ通信エラー	
D9062 ＣＨ１ 通信エラー [IT RUN]	0000	異常無し	ＣＨ１の通信ケーブルが正しくつながっていない、あるいは、標準統合コントローラ側の通信条件の設定（ＮＣＳにて設定）と相手側の通信条件の設定が合っていない。
	6201	パリティ・エラー オーバーラン・エラー フレーミング・エラー	
	6202	通信キャラクタ不良	
	6203	サムチェック・エラー	
	6204	プロトコル・エラー	
	6205	コマンド・エラー	
	6206	監視タイマ・オーバー	
	6207	ＲＵＮ中不可	
	6208	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ･ｽﾃｯﾌﾟ番号指定エラー	
	6209	ＰＣ番号エラー	
	6210	パラメータ書き込み中不可	
	6211	プログラム書き込み中不可	
	6212	パラメータ解析要求不可	
D9063 ＣＨ２ 通信エラー [IT RUN]	0000	異常無し	ＣＨ２の通信ケーブルが正しくつながっていない、あるいは、標準統合コントローラ側の通信条件の設定（ＮＣＳにて設定）と相手側の通信条件の設定が合っていない。
	6301	パリティ・エラー オーバーラン・エラー フレーミング・エラー	
	6302	通信キャラクタ不良	
	6303	サムチェック・エラー	
	6304	プロトコル・エラー	
	6305	コマンド・エラー	
	6306	監視タイマ・オーバー	
	6307	ＲＵＮ中不可	
	6308	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ･ｽﾃｯﾌﾟ番号指定エラー	
	6309	ＰＣ番号エラー	
	6310	パラメータ書き込み中不可	
	6311	プログラム書き込み中不可	
	6312	パラメータ解析要求不可	

エラーコード　（２）

エラー区分	ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エ　ラ　ー　内　容	備　考　・　対　策
D9064 パラメータ エラー [UT STOP]	0000	異常無し	標準統合コントローラをストップし、パラメータに正しい値を設定して下さい。
	6401	プログラム・エリアのサイズ不一致	
	6402	入出力リレー点数不一致	
	6403	データ・レジスタ数設定オーバー	
	6404	補助リレー･キープ･エリア設定不良	
	6405	カウンタ・キープ・エリア設定不良	
	6406	データ･レジスタ･ｷｰﾌﾟ･ｴﾘｱ設定不良	
	6407		
	6408	プログラム・チェックサム・エラー	
	6409	パラメータ・チェックサム・エラー	
	6419	その他の設定不良	
D9065 文法エラー [UT STOP]	0000	異常無し	プログラム作成時に命令個々の使い方の良否をチェックしているものであり、不良発生時データ作成機にて命令を修正して下さい。
	6501	命令-要素記号-要素番号 の組み合わせ不良	
	6502	設定値の前に ＯＵＴ Ｔ、 ＯＵＴ Ｃ がない	
	6503	ＯＵＴ Ｔ、ＯＵＴ Ｃ の後に設定値がない	
	6504	応用命令のオペランド不足	
	6505	①要素番号範囲オーバー ②３２ビット命令の上位側要素番号 が奇数になっている	
	6506	①ラベル番号が重複している ②割込み入力が重複している	
	6509	その他	

エラーコード　（３）

エラー区分	ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エ　ラ　ー　内　容	備　考　・　対　策
D9066	0000	異常無し	
回路エラー	6601	ＬＤ、ＬＤＩ の連続 使用回数が９回以上	回路ブロック全体として命令の組み合わせ方が正しくない時やペアとなっている命令の関係が正しくないときにこの不良が発生します データ作成機で命令の相互関係か正しくなるように修正して下さい
[LT STOP]	6602	ＬＤ、ＬＤＩ 命令がない	
	6603	ＭＰＳの連続使用回数が１２回以上	
	6604	ＭＰＳ と ＭＲＤ、ＭＰＰ の関係不正	
	6605	Ｐ(ポインタ)、Ｉ(割込み)がない	
	6606	ＳＲＥＴ、ＩＲＥＴがない	
	6607	Ｉ(割込み)、ＳＲＥＴ、ＩＲＥＴ がメインプログラム中にある	
	6608	ＭＣ と ＭＣＲ の関係不正	
	6609	ＭＣＲ Ｎ０ がない	
	6610	ＭＣ、ＭＣＲが サブルーチンや割込みルーチン の中にある	
	6611	コイルがない	
	6612	ＬＤ、ＬＤＩ と ＡＮＢ、ＯＲＢ の関係不正	
	6613	ＭＣＲ、ＥＮＤ、ＦＥＮＤ が 母線につながっていない	
	6614	ＭＰＰ を忘れている	
	6615	Ｐ(ポインタ)、Ｉ(割込み)、 ＥＩ、ＤＩ、ＳＲＥＴ、ＩＲＥＴが 母線につながっていない	
	6616	ＭＣ ～ ＭＣＲ 間に ＳＲＥＴ、 ＩＲＥＴ、Ｉ(割込み) がある	
	6617		
	6618	ＥＩ、ＤＩが 割込みルーチンの中にある	
	6619	その他	

エラーコード　（４）

エラー区分	ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エ　ラ　ー　内　容	備　考　・　対　策
D9067	0000	異常無し	演算実行中に発生するエラーであり、標準統合コントローラをストップレデータ作成機で命令を修正して下さい。 文法、回路エラーが発生しなくても、例えば次のような理由で演算エラーが発生します。 (例)　Ｄ５００Ｚ そのものはエラーではないが、演算結果として Ｚ＝５０００ であれば Ｄ５５００ となり、番号オーバーになります。
演算エラー	6701	①ＣＪ、ＣＡＬＬ の飛び先がない ②ＥＮＤ 命令以降にラベルがある	
[LT RUN]	6702		
	6703		
	6704	ＣＡＬＬ のネスティングレベルが６以上	
	6705	応用命令のオペランドとして対象要素外のものが使われている	
	6706	応用命令のオペランドとして要素番号範囲やデータの範囲がオーバーしている	
	6707	Ｉ００Ｘのポインタがない	
	6708	Ｉ１０Ｘのポインタがない	
	6709	Ｉ２０Ｘのポインタがない	
	6710	Ｉ３０Ｘのポインタがない	
	6720	その他 （ＩＲＥＴ、ＳＲＥＴ 忘れ,など）	

エラー表示

	ERROR LED	該当補助リレー番号	標準統合コントローラの動作
[LT RUN]	点滅	M9008、M9061、M9064、M9065、M9066	標準統合コントローラ 動作継続 （ワーニング表示） （バッテリについては別のＬＥＤがあるため点灯、点滅しない）
[LT STOP]	点灯	M9005、M9009、M9062、M9063、M9067	標準統合コントローラ 動作停止 （アラーム表示）

エラーコード一覧

送信コード	ch0通信ｴﾗｰ (D9062)	ch1通信ｴﾗｰ (D9063)	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ･ｴﾗｰ (D9064)	エ　ラ　ー　内　容
－－－	０００Ｏ	０００Ｏ	０００Ｏ	異常無なし
０１Ｈ	６２０１	６３０１	－－－－	パリティ・エラー
０４Ｈ				フレーミング・エラー
０５Ｈ				オーバーラン・エラー
０７Ｈ	６２０２	６３０２	－－－－	キャラクタ・エラー
０２Ｈ	６２０３	６３０３	－－－－	サムチェック・エラー
０３Ｈ	６２０４	６３０４	－－－－	プロトコル・エラー
０６Ｈ	６２０５	６３０５	－－－－	キャラクタ部・エラー
－－－	６２０６	６３０６	－－－－	監視タイマオーバー
００Ｈ	６２０７	６３０７	－－－－	ＲＵＮ中不可
１３Ｈ	６２０８	６３０８	－－－－	プログラム・ステップＮｏ指定エラー
１０Ｈ	６２０９	６３０９	－－－－	ＰＣ番号エラー
３０Ｈ	６２１０	６３１０	－－－－	パラメータ書込み中不可
３１Ｈ	６２１１	６３１１	－－－－	プログラム書込み中不可
３２Ｈ	６２１２	６３１２	－－－－	パラメータ解析要求不可
３３Ｈ	－－－－	－－－－	６４０１	プログラム容量不一致
３４Ｈ	－－－－	－－－－	６４０２	入出力リレー点数不一致
３５Ｈ	－－－－	－－－－	６４０３	データ・レジスタ容量オーバー
３６Ｈ	－－－－	－－－－	６４０４	補助リレー・ラッチ領域不一致
３７Ｈ	－－－－	－－－－	６４０５	カウンタ・ラッチ領域不一致
３８Ｈ	－－－－	－－－－	６４０６	データ・レジスタ・ラッチ領域不一致
３９Ｈ	－－－－	－－－－	－－－－	プログラム文法エラー
３ＡＨ	－－－－	－－－－	－－－－	プログラム回路エラー

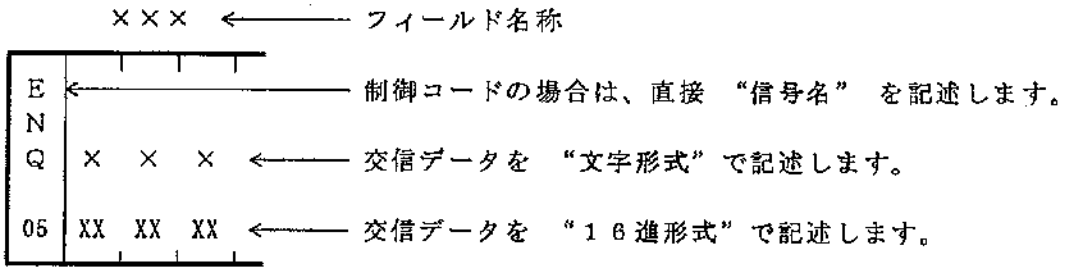
データ交信

次ページ以降に、上位計算機と標準統合コントローラとのデータ交信の方法を説明します。

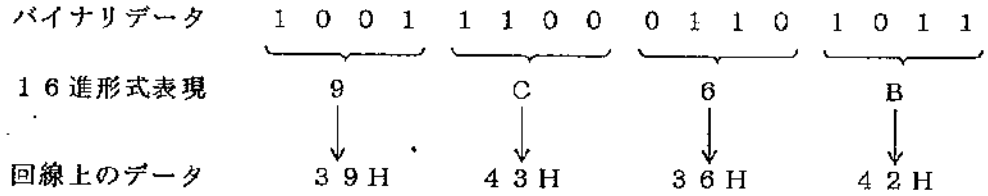
説明の中で用いられている用語は、次の意味を持ちます。

固	データ読出し／書込み手順で説明した “固定２” を意味します。
先頭デバイス	データ読出し／書込み時の、読出したい／書込みたい 対象デバイスの “先頭番号” を意味します。
点　　数	読出し／書込み先頭デバイスから何個を処理対象とするかの “点　数” を意味します。
計 算 機 側	対象情報が “上位計算機” 側から送られることを意味します。
ＳＱＢ側	対象情報が “標準統合コントローラ” 側から送られることを意味します。

交信データの内容は以下形式で記述されます。



内部バイナリデータは、１６進形式で表現して、各桁のデータを **数字** または **文字データ** に変換して送／受信します。



デバイス・メモリのワード単位の一括読出し

１６ビット・Ｄデバイスの１点読出し　（例：データレジスタ Ｄ０１００ からのデータ読出し）

	局番		固定１		コマンド		固	先頭デバイス					点数		ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ											⚠1				CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	57	52	30	44	30	31	30	30	30	34	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側																			

	局番		固定１		読出しデータ				ﾁｪｯｸｻﾑ			
	STX								ETX		CR	LF
計算機側	02	XX	XX	46	46	31	32	33	34	03	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側														

D100の内容 ⚠1

⚠1：標準統合コントローラの２ワードデータの取り扱いと、タッチパネルの２ワードデータの取り扱いが異なっていますので注意して下さい。
（９－３２ページ タッチパネル接続制限事項 をご覧下さい。）

例えば、上位計算機がタッチパネルの場合は、Ｄ０１００の読出し要求に対して、Ｄ０１０１の内容が読出されますので注意して下さい。
真のＤ０１００の値がほしい場合は、Ｄ０１０１の読出し要求を出して下さい。

３２ビット・Ｄデバイスの読出し　（例：カウンタ Ｄ０１００～Ｄ０１０２ からの現在値読出し）

	局番	固定１	コマンド	固	先頭デバイス					点数		ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ	×	×	F	F	W	R	0	D	0	1	0	0	0	4	×	×	CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	57	52	30	43	4E	31	30	30	30	34	XX	XX	0D	0A

ＳＱＢ側

		局番	固定１	読出しデータ１				読出しデータ２				読出しデータ３				読出しデータ４				ｻﾑﾁｪｯｸ			
計算機側	STX	×	×	F	F	1	2	3	4	5	6	7	8	2	4	6	8	A	C	E	0	ETX	×	×	CR	LF
ＳＱＢ側	02	XX	XX	46	46	31	32	33	34	35	36	37	38	32	34	36	38	41	43	45	30	03	XX	XX	0D	0A

Ｄ０１００の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　Ｄ０１００の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　Ｄ０１０２の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　Ｄ０１０２の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ

１）３２ビット・デバイスの読出し点数の指定は、１デバイス当たり２点となります。
２）対象デバイスより読出されたデータは、先頭デバイスの上位ワード、下位ワード、先頭デバイス＋１の上位ワード、下位ワードの順番に送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

⚠１：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみの読出しはできません。
⚠２：上位計算機がタッチパネルの場合は、標準統合コントローラ側で３２ビット・デバイスからデータを読出した際に、上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。
⚠３：標準統合コントローラの２ワードデータの取り扱いと、タッチパネルの２ワードデータの取り扱いについては、9－32ページ タッチパネル接続制限事項 をご覧下さい。

３２ビット・デバイスの読出し　（例：カウンタ ＣＮ１００～ＣＮ１０１ からの現在値読出し）

	局番	固定１	コマンド	固	先頭デバイス				点数		ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ	× ×	F F	W R	0	C	N	1	0	0	0	4	× ×	CR	LF
計算機側	05	XX XX	46 46	57 52	30	43	4E	31	30	30	30	34	XX XX	0D	0A

ＳＱＢ側

計算機側

ＳＱＢ側

	STX	局番	固定１	読出しデータ１				読出しデータ２				読出しデータ３				読出しデータ４				ETX	ｻﾑﾁｪｯｸ			
		× ×	F F	1	2	3	4	5	6	7	8	2	4	6	8	A	C	E	0		× ×	CR	LF
	02	XX XX	46 46	31	32	33	34	35	36	37	38	32	34	36	38	41	43	45	30	03	XX XX	0D	0A

ＣＮ１００の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　ＣＮ１００の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　ＣＮ１０１の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　ＣＮ１０１の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ

１）３２ビット・デバイスの読出し点数の指定は、１デバイス当たり２点となります。
２）対象デバイスより読出されたデータは、先頭デバイスの上位ワード、下位ワード、先頭デバイス＋１の上位ワード、下位ワードの順番に送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

⚠１：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみの読出しはできません。
⚠２：上位計算機がタッチパネルの場合は、標準統合コントローラ側で３２ビット・デバイスからデータを読出した際に、上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

デバイス・メモリ・ワード単位の一括書込み

１６ビット・Ｄデバイスの１点書込み　（例：データレジスタ Ｄ０１１０ へのデータ書込み）

	局番		固定１		コマンド		固	先頭デバイス ⚠1					点数		書込みデータ				サムチェック		CR	LF
	ENQ	×	×	F	F	W	W	0	D	0	1	1	0	0	1	1	2	3	4	×	×	CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	57	57	30	44	30	31	31	30	30	32	31	32	33	34	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側																							

Ｄ１１０に
書込むデータ　⚠1

計算機側　　局番　固定１

ＳＱＢ側	ACK	×	×	F	F	CR	LF
	06	XX	XX	46	46	0D	0A

⚠1：標準統合コントローラの２ワードデータの取り扱いと、タッチパネルの２ワードデータの取り扱いが異なっていますので注意して下さい。
（９－３２ページ タッチパネル接続制限事項 をご覧下さい。）

例えば、上位計算機がタッチパネルの場合は、Ｄ０１００への書込み要求に対して、Ｄ０１０１へ書込まれますので注意して下さい。
真のＤ０１００への書込みが行いたい場合は、Ｄ０１０１の書込み要求を出して下さい。

３２ビット・Ｄデバイスの書込み　（例：データレジスタ　Ｄ０１１０　へのデータ書込み）

	局番		固定１		コマンド		固定	先頭デバイス					点数		書込みデータ１				書込みデータ２				ｻﾑﾁｪｯｸ		CR	LF
	ENQ	×	×	F	F	W	W	0	D	0	1	1	0	0	2	1	2	3	4	5	6	7	8	×	×		
計算機側	05	XX	XX	46	46	57	57	30	43	4E	31	32	39	30	32	31	32	33	34	35	36	37	38	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側																											

Ｄ０１１０の　Ｄ０１１０の
上位ワードに　下位ワードに
書込むデータ　書込むデータ

計算機側　局番　固定１
ＳＱＢ側

ACK	×	×	F	F	CR	LF
06	XX	XX	46	46	0D	0A

１）３２ビット・デバイスの書込み点数の指定は、１デバイス当たり２点となります。
２）書込みデータは、先頭の４バイト・データ（書込みデータ１）が先頭デバイスの上位ワードへ、次の４バイト・データ（書込みデータ２）が先頭デバイスの下位ワードへ書込まれます。

⚠１：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみの書込みはできません。
⚠２：上位計算機がタッチパネルの場合は、標準統合コントローラ側で、３２ビット・デバイスへデータを書込む際に、受信したデータの上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、書込みます。
⚠３：標準統合コントローラの２ワードデータの取り扱いと、タッチパネルの２ワードデータの取り扱いについては、9－３２ページ タッチパネル接続制限事項 をご覧下さい。

３２ビット・デバイスの書込み　（例：カウンタ Ｃ１２９ への現在値書込み）

	局番		固定１		コマンド	固	先頭デバイス					点数		書込みデータ１				書込みデータ２				ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ	×	×	F	F	W	W	0	C	N	1	2	9	0	2	1	2	3	4	5	6	7	8	×	×	CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	57	57	30	43	4E	31	32	39	30	32	31	32	33	34	35	36	37	38	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側																											

Ｃ１２９の
上位ワードに
書込むデータ

Ｃ１２９の
下位ワードに
書込むデータ

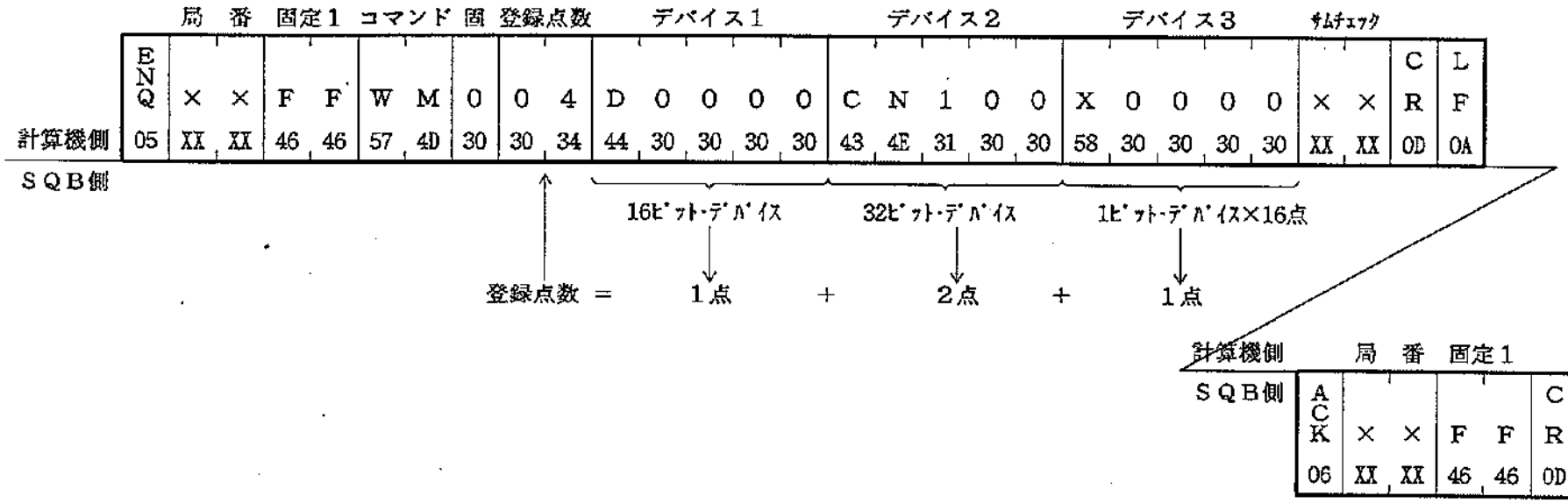
計算機側　　局番　固定１

ＳＱＢ側	ACK	×	×	F	F	CR	LF
	06	XX	XX	46	45	0D	0A

１）３２ビット・デバイスの書込み点数の指定は、１デバイス当たり２点となります。
２）書込みデータは、先頭の４バイト・データ（書込みデータ１）が先頭デバイスの上位ワードへ、次の４バイト・データ（書込みデータ２）が先頭デバイスの下位ワードへ書込まれます。

⚠1：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみの書込みはできません。
⚠2：上位計算機がタッチパネルの場合は、標準統合コントローラ側で、３２ビット・デバイスへデータを書込む際に、受信したデータの上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、書込みます。

デバイス・メモリのモニタ登録（ワード・デバイス）



１）モニタ登録に、１６ビット・デバイスと３２ビット・デバイスの指定を混合してかまいません。
２）登録点数の指定は、１６ビット・デバイスの場合は、１デバイス当たり１点、３２ビット・デバイスの場合は、１デバイス当たり２点としてカウントします。

⚠１：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみの登録はできません。

デバイス・メモリのモニタ（ワード・デバイス）

前ページのでモニタ登録を行った後モニタを実行します。（前ページの指定に対応して、以下のデータが返ります。）

	局番	固定1		コマンド	固	ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ	×	×	F	F	M	W	0	×	×	CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	4D	57	30	XX	XX	0D	0A

SQB側

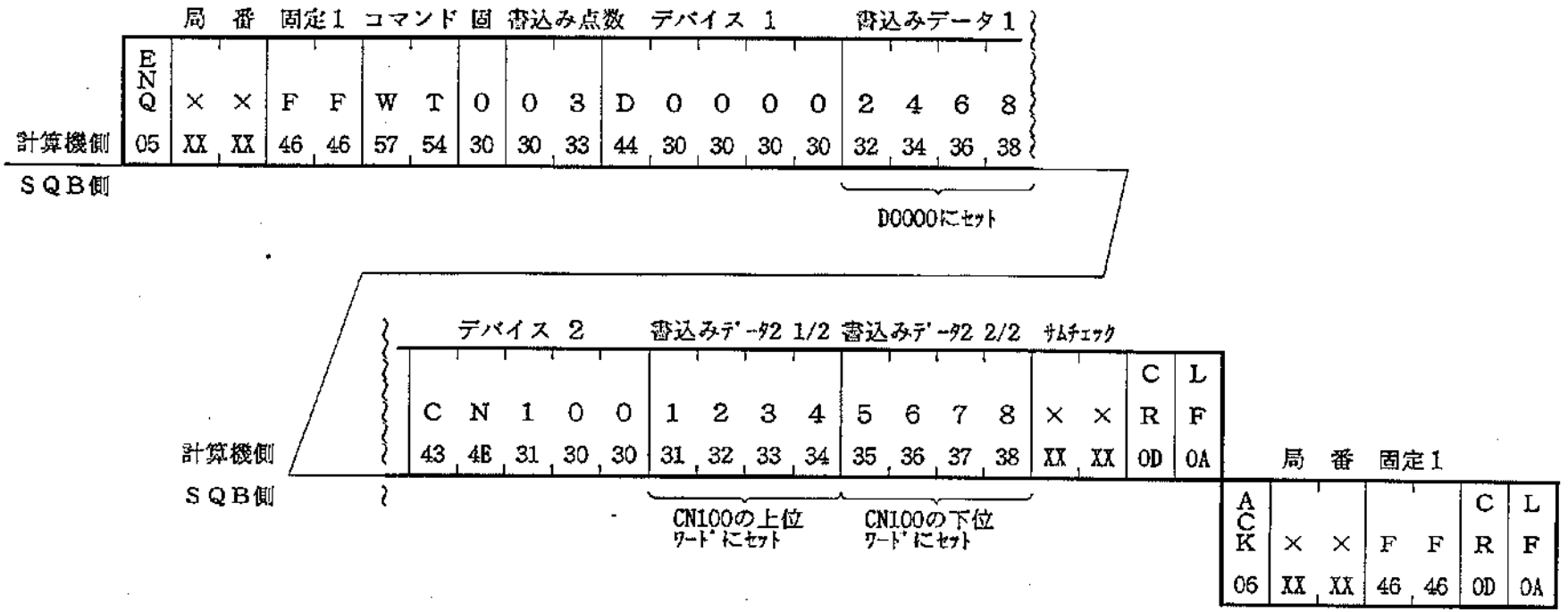
	局番	固定1		ﾓﾆﾀ･ﾃﾞｰﾀ 1				ﾓﾆﾀ･ﾃﾞｰﾀ 2				ﾓﾆﾀ･ﾃﾞｰﾀ 3				ﾓﾆﾀ･ﾃﾞｰﾀ 4				ｻﾑﾁｪｯｸ			
	STX	×	×	F	F	1	2	3	4	5	6	7	8	2	4	6	8	A	C	E	0	ETX	×	×	CR	LF
計算機側	02	XX	XX	46	46	31	32	33	34	35	36	37	38	32	34	36	38	41	43	45	30	03	XX	XX	0D	0A

SQB側

D0000のﾜｰﾄﾞﾃﾞｰﾀ　CN100の上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　CN100の下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ　X0000～X0007、X0010～X0017のビットデータ

⚠1：上位計算機がタッチパネルの場合は、３２ビット・デバイスからデータを読出した際に、上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

デバイス・メモリ・ワード単位のテスト（ランダム書込み）



１）書込み対象デバイスに、１６ビット・デバイスと３２ビット・デバイスの指定を混合してかまいません。
２）書込み点数の指定は、１６ビット・デバイスの場合は、１デバイス当たり１点、３２ビット・デバイスの場合は、１デバイス当たり２点としてカウントします。
３）３２ビット・デバイスの場合の書込みデータは、書込みデータの最初の４バイトが上位ワード・データ、次の４バイトが下位ワード・データとなるように連続してセットします。

⚠１：３２ビット・デバイスの上位ワード又は下位ワードのみのテスト書込みはできません。
⚠２：上位計算機がタッチパネルの場合は、３２ビット・デバイスへデータを書込む際に、受信したデータの上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、書込みます。

シーケンスプログラムの読出し、書込み

シーケンスプログラムの読出し、書込み手段を使用して、
① シーケンスプログラムの読出し、書込み
② タイマ設定値の読出し、書込み
③ １６／３２ビット・カウンタの設定値の読出し、書込み
を実行することができます。
本節では、上記のデータ交信を実行する場合の、データ交信の説明に先立ち、
① 先頭ステップの指定方法
② タイマ／１６ビット・カウンタの設定値の内容
③ ３２ビット・カウンタの設定値の内容
について説明します。

先頭ステップ／デバイス番号の指定方法

交信項目	読出し／書込み開始ステップ or 読出し／書込み開始デバイス番号	通信手順上で指定する先頭ステップ	データサイズ
シーケンスプログラム	0 ｽﾃｯﾌﾟ 〜 1999 〃 〜 3999 〃	0000H 〜 07CFH 〜 0F9FH	4ﾊﾞｲﾄ
データレジスタ(D)を使用した３２ビット・カウンタの設定値	C100 〜 C129	FD64H 〜 FD81H	2ﾊﾞｲﾄ
タイマの設定値	T000 〜 T049 T100 〜 T149	FE00H 〜 FE31H FE64H 〜 FE95H	2ﾊﾞｲﾄ
１６ビット・カウンタの設定値 (OUT Cxx Kxxxxx)	C000 〜 C039	FF00H 〜 FF27H	2ﾊﾞｲﾄ
３２ビット・カウンタの設定値 (OUT Cxx Kxxxxxxxxxx)	C100 〜 C129	FF64H 〜 FF81H	4ﾊﾞｲﾄ

⚠1：シーケンスプログラムの場合は、ステップ番号を１６進形式でそのまま指定します。
：タイマの場合は、**ＦＥ００＋（タイマ番号の１６進形式数値）** で指定します。
：１６ビットカウンタの場合は、**ＦＦ００＋（カウンタ番号の１６進形式数値）** で指定します。
：３２ビットカウンタの場合は、**ＦＦ００＋（カウンタ番号の１６進形式数値）** または **ＦＤ００＋（カウンタ番号の１６進形式数値）** で指定します。

タイマおよび１６ビットカウンタの設定値の指定方法

プログラム上の設定内容	通信手順上で指定する内容	プログラム上の設定内容	通信手順上で指定する内容	備　　考
K0	0000H	D0	8000H	データレジスタ番号の最大値は、パラメータによって異なります。
K1	0001H	D1	8001H	
～	～	～	～	
K32767	7FFFH	D4095	8FFFH	

３２ビットカウンタの設定値の指定方法

プログラム上の設定内容	通信手順上で指定する内容		備　　考
	FD64H～FD81H	FF64H～FF81H	
K0	FFFFH	00000000	
K1	FFFFH	00000001	
～	～	～	
K2,147,483,647	FFFFH	7FFFFFFF	
K0	FFFFH	FFFFFFFF	
K1	FFFFH	FFFFFFFE	
～	～	～	
K－2,147,483,648	FFFFH	80000000	
D0	0000H		データレジスタ番号の最大値は、パラメータによって異なります。
D1	0001H		
～	～		
D4095	0FFFH		

シーケンス・プログラムの読出し

		局	番	固定１		コマンド		固	先頭ステップ				ｽﾃｯﾌﾟ数		ｻﾑﾁｪｯｸ			
	ENQ	×	×	F	F	M	R	0	0	0	0	0	0	2	×	×	CR	LF
計算機側	05	XX	XX	46	46	4D	52	30	30	30	30	30	30	32	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側																		

ステップＮｏ．０

		局	番	固定１		ステップ１ 1/2				ステップ１ 2/2				ステップ２ 1/2				ステップ２ 2/2					ｻﾑﾁｪｯｸ			
計算機側	STX	×	×	F	F	0	1	5	8	0	0	0	0	0	2	5	9	0	0	0	1	ETX	×	×	CR	LF
ＳＱＢ側	02	XX	XX	46	46	30	31	35	38	30	30	30	30	30	32	35	39	30	30	30	31	03	XX	XX	0D	0A

ステップNo.０のプログラム

０１　５８　００００
↓　↓　↓
０１(LD)　X　００００

ステップNo.１のプログラム

０２　５９　０００１
↓　↓　↓
０２(LDI)　Y　０００１

１）プログラムは１ステップ当たり３２ビットで構成されます。
２）ステップ数の範囲指定は、
　・　１≦ステップ数≦３２
　・　０≦先頭ステップＮｏ＋ステップ数－１≦※－１
　の範囲内とします。

※：パラメータにより、２０００又は４０００（ステップ）となります。

カウンタ・リレー（設定値）の読出し

シーケンス・プログラムの一括読出しを用いた、１６ビット・カウンタ・リレー（設定値）の読出し

	局番	固定1	コマンド	固	先頭ステップ	ｽﾃｯﾌﾟ数	ｻﾑﾁｪｯｸ		
	ENQ	××	FF	MR	0	FF14	04	××	CR	LF
計算機側	05	XX XX	46 46	4D 52	30	46 46 31 34	30 34	XX XX	0D	0A

SQB側

デバイスに置換えると、“C020”となります。（FF14H-FF00H=14H(020)）

計算機側		局番	固定1	設定値1	設定値2	設定値3	設定値4		ｻﾑﾁｪｯｸ		
SQB側	STX	××	FF	1234	5678	2468	ACE0	ETX	××	CR	LF
	02	XX XX	46 46	31 32 33 34	35 36 37 38	32 34 36 38	41 43 45 30	03	XX XX	0D	0A

C020の設定値　C021の設定値　C022の設定値　C023の設定値

１）１６ビット・カウンタ・リレーの読出しステップ数の指定は、１デバイス当たり１点となります。
２）デバイスより読出されたデータは、先頭デバイス，先頭デバイス＋１、・・・の順番に送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

シーケンス・プログラムの一括読出しを用いた、３２ビット・カウンタ・リレー（設定値）の読出し

	局番	固定１	コマンド	固	先頭ステップ				ステップ数		サムチェック			
	ENQ	× ×	F F	M R	0	F F 6 4				0 4	× ×		CR	LF
計算機側	05	XX XX	46 46	4D 52	30	46 46 36 34				30 34	XX XX		0D	0A
ＳＱＢ側														

デバイスに置換えると、“Ｃ１００”となります。（FF64h-FF00h=64h(100)）

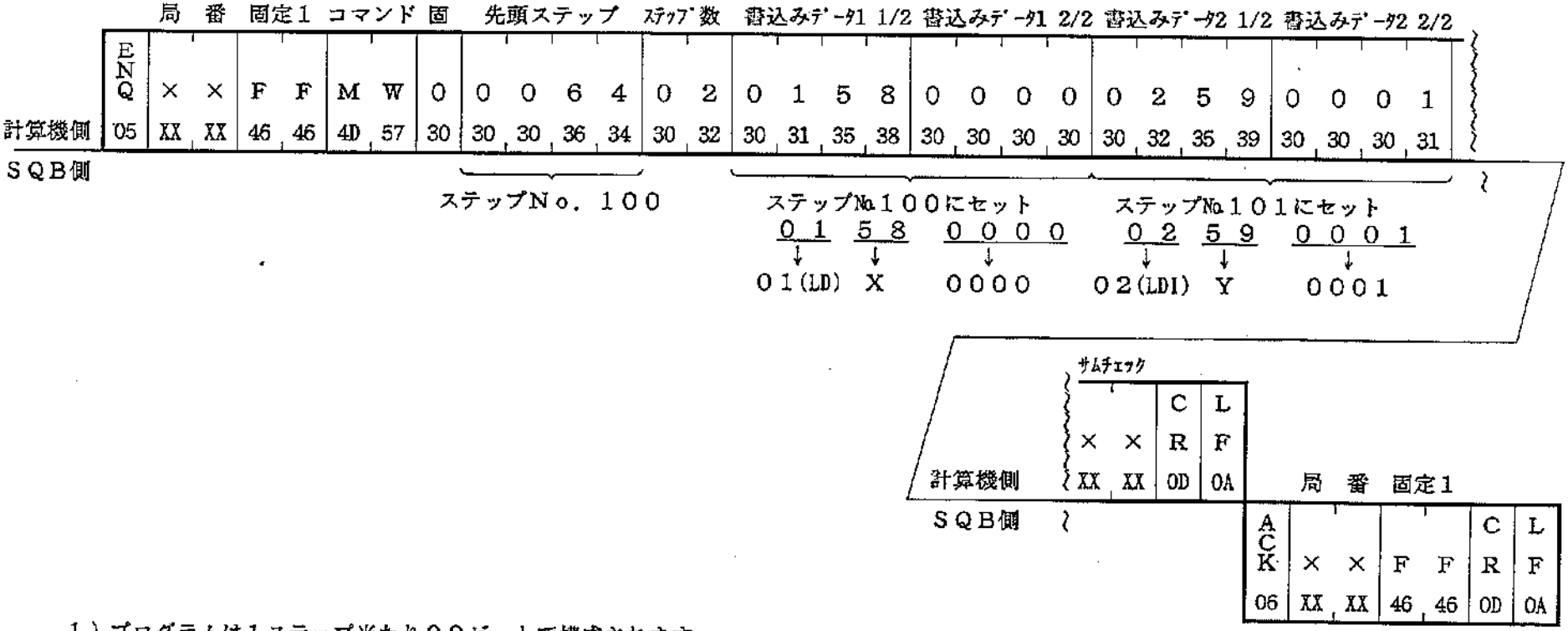
計算機側
ＳＱＢ側

	STX	局番 × ×	固定１ F F	設定値１ 1/2 1 2 3 4	設定値１ 2/2 5 6 7 8	設定値２ 1/2 2 4 6 8	設定値２ 2/2 A C E 0	ETX	サムチェック × ×	CR	LF
	02	XX XX	46 46	31 32 33 34	35 36 37 38	32 34 36 38	41 43 45 30	03	XX XX	0D	0A
				Ｃ１００の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ	Ｃ１００の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ	Ｃ１０１の 上位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ	Ｃ１０１の 下位ﾜｰﾄﾞ･ﾃﾞｰﾀ				

１）３２ビットカウンタに対して、　ＯＵＴ　Ｃ１××　Ｋ××××××××　形式で記述したカウンタ設定値の読出しになります。
２）読出しステップ数の指定は、１デバイス当たり２点となります。。
３）デバイスより読出されたデータは、先頭デバイスの上位ワード，下位ワード，先頭デバイス＋１の上位ワード，下位ワードの順番に送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

⚠１：３２ビット・カウンタ・リレーの上位ワード又は下位ワードのみの読出しはできません。
⚠２：上位計算機がタッチパネルの場合は、３２ビット・デバイスからデータを読出した際に、上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、送信バッファにセットされ、上位計算機側に送信されます。

シーケンス・プログラムの書込み



１）プログラムは１ステップ当たり３２ビットで構成されます。
２）ステップ数の範囲指定は、
- １≦ステップ数≦３２
- ０≦先頭ステップＮｏ＋ステップ数－１≦※－１

の範囲内とします。

※：パラメータにより、２０００又は４０００(ｽﾃｯﾌﾟ)となります。

カウンタ・リレー（設定値）の書込み

シーケンス・プログラムの一括書込みを用いた、１６ビット・カウンタ・リレー（設定値）の書込み

	局番	固定１	コマンド	固	先頭ステップ	ｽﾃｯﾌﾟ数	書込みデータ１	書込みデータ２	ｻﾑﾁｪｯｸ		
	ENQ	× ×	F F	M W	0	F F 2 1	0 2	1 2 3 4	5 6 7 8	× ×	CR LF
計算機側	05	XX XX	46 46	4D 57	30	46 46 32 31	30 32	31 32 33 34	35 36 37 38	XX XX	0D 0A
ＳＱＢ側											

デバイスに置換えると、
“Ｃ０３３”となります。
（FF21h-FF00h=21h(33)）

Ｃ０３３にセット　Ｃ０３４にセット

計算機側	局番	固定１			
ＳＱＢ側	ACK	× ×	F F	CR	LF
	06	XX XX	46 46	0D	0A

１）１６ビット・カウンタ・リレーの書込みを行った場合、書込みステップ数の指定は、１デバイス当たり１点となります。
２）上位計算機からのデータは、先頭デバイス，先頭デバイス＋１、・・・の順番に送信バッファにセットされ、送信されます。

シーケンス・プログラムの一括書込みを用いた、３２ビット・カウンタ・リレー（設定値）の書込み

	局番	固定１	コマンド	固	先頭ステップ	ｽﾃｯﾌﾟ数	書込みﾃﾞｰﾀ1 1/2	書込みﾃﾞｰﾀ1 2/2	ｻﾑﾁｪｯｸ		
	ENQ	× ×	F F	M W	0	F F 8 1	0 2	1 2 3 4	5 6 7 8	× ×	CR LF
計算機側	05	XX XX	XX XX	4D 57	30	46 46 38 31	30 32	31 32 33 34	35 36 37 38	XX XX	0D 0A
ＳＱＢ側											

デバイスに置換えると、
“Ｃ０１２９”となります。
（FF81h-FF00h=81h(129)）

Ｃ０１２９の
上位ワードに
セットします。

Ｃ０１２９の
下位ワードに
セットします。

	局番	固定１			
	ACK	× ×	F F	CR	LF
計算機側	06	XX XX	46 46	0D	0A
ＳＱＢ側					

１）３２ビット・カウンタ・リレーの書込みを行った場合、書込みステップ数の指定は、１デバイス当たり２点となります。
２）上位計算機からのデータは、先頭の４バイト・データが先頭デバイスの上位ワードへ、次の４バイト・データが先頭デバイスの下位ワードへ書込まれます。

⚠1：３２ビット・カウンタ・リレーの上位ワード又は下位ワードのみの書込みはできません。
⚠2：上位計算機がタッチパネルの場合は、３２ビット・デバイスへデータを書込む際に、受信したデータの上位ワードと下位ワードの入換えを行った後、書込みます。

パラメータの一括読出し、書込み

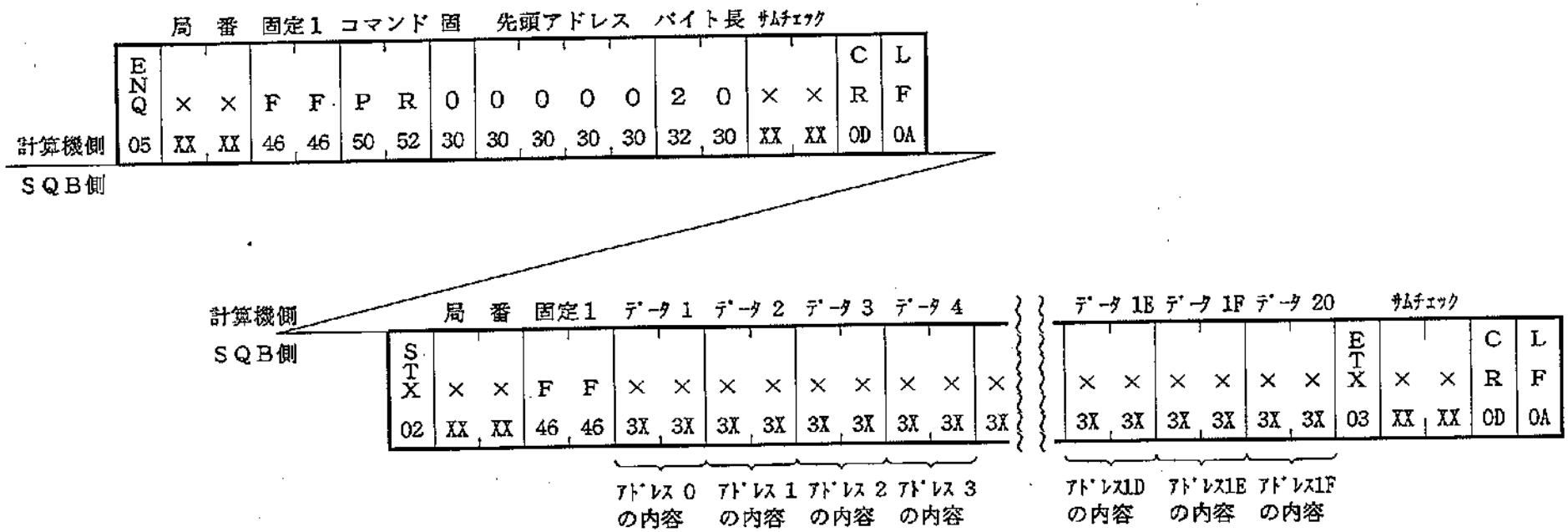
パラメータの読出し、書込みは、パラメータの先頭アドレスから２０（１６進）バイト分の
「一括読出し／一括書込み」
となります。

パラメータの先頭アドレスから２０（１６進）バイト分の内容は次のとおりです。

パラメータの内容

アドレス	サイズ	項目	内容	属性
+00	1ﾊﾞｲﾄ	プログラム容量	2／ 4	Binary
+01	1 〃	入力リレー（X）点数	32／64	〃
+02	1 〃	出力リレー（Y）点数	16／32	〃
+03	1 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃
+04 ～ +05	2 〃	データレジスタ（D）容量	最大 4096	〃
+06 ～ +07	2 〃	補助リレー　（M）ラッチ領域開始点	0～1023	〃
+08 ～ +09	2 〃	補助リレー　（M）ラッチ領域終了点	0～1023	〃
+0A ～ +0B	2 〃	16ビットカウンタ（C）ラッチ領域開始点	0～39	〃
+0C ～ +0D	2 〃	16ビットカウンタ（C）ラッチ領域終了点	0～39	〃
+0E ～ +0F	2 〃	32ビットカウンタ（C）ラッチ領域開始点	100～129	〃
+10 ～ +11	2 〃	32ビットカウンタ（C）ラッチ領域終了点	100～129	〃
+12 ～ +13	2 〃	データレジスタ　（D）ラッチ領域開始点	0～4095	〃
+14 ～ +15	2 〃	データレジスタ　（D）ラッチ領域終了点	0～4095	〃
+16 ～ +17	2 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃
+18 ～ +19	2 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃
+1A ～ +1B	2 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃
+1C ～ +1D	2 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃
+1E ～ +1F	2 〃	ダミー（未アサイン）	0	〃

パラメータの一括読出し



１）パラメータ読出しは、先頭アドレスから最終アドレスまでの一括読出しとなります。
２）先頭アドレスにセットする値は、「**０００００Ｈ**」固定となります。
３）バイト長は、「**２０Ｈ**」固定となります。

パラメータの一括書込み

	局番	固定1	コマンド固	先頭アドレス				バイト長		データ1		データ2		データ3	
	ENQ	×	×	F	F	P	W	0	0	0	0	0	2	0	×	×	×	×	×	×
計算機側	05	XX	XX	46	46	50	57	30	30	30	30	30	32	30	3X	3X	3X	3X	3X	3X
ＳＱＢ側															アドレス0に書込み		アドレス1に書込み		アドレス2に書込み	

	データ1E		データ1F		データ20		サムチェック		CR	LF
	×	×	×	×	×	×	×	×		
計算機側	3X	3X	3X	3X	3X	3X	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側	アドレス1Dに書込み		アドレス1Eに書込み		アドレス1Fに書込み					

１）パラメータ書込みは、先頭アドレスから最終アドレスまでの一括書込みとなります。

２）先頭アドレスにセットする値は、「０００００Ｈ」固定となります。

３）バイト長は、「２０Ｈ」固定となります。

⚠1：パラメータの書込み終了後は、「**パラメータ解析要求**」を必ず行って下さい。

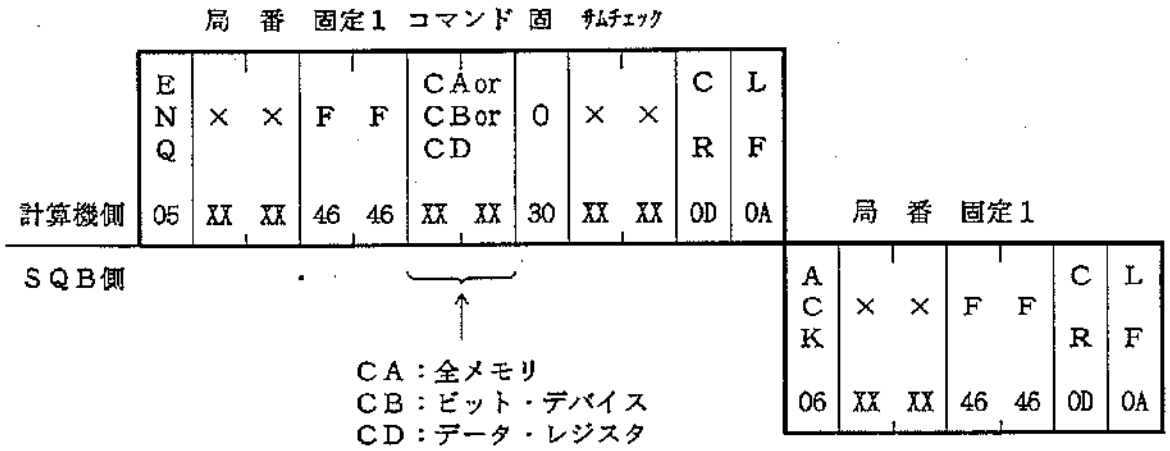
	局番	固定1							CR	LF
計算機側	ACK	×	×	F	F					
ＳＱＢ側	06	XX	XX	46	46				0D	0A

パラメータ解析要求

	局番	固定1	コマンド固			サムチェック		CR	LF
	ENQ	×	×	F	F	P	S	0	×	×		
計算機側	05	XX	XX	46	46	50	53	30	XX	XX	0D	0A
ＳＱＢ側												

	局番	固定1					
	ACK	×	×	F	F	CR	LF
計算機側	06	XX	XX	46	46	0D	0A

ＰＣメモリ・クリア


局　番　固定１　コマンド 固　ｻﾑﾁｪｯｸ
ＥＮＱ
ＣＡor ＣＢor ＣＤ
０
ＣＲ
ＬＦ
計算機側
05 XX XX 46 46 XX XX 30 XX XX 0D 0A
局　番　固定１
ＳＱＢ側
ＡＣＫ
06 XX XX 46 46 0D 0A
ＣＡ：全メモリ
ＣＢ：ビット・デバイス
ＣＤ：データ・レジスタ

タッチパネル接続制限事項（一般）

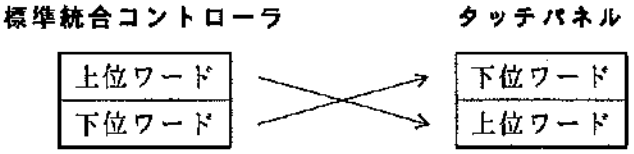
タッチパネルのタイプ制限

標準統合コントローラと接続できるタッチパネルは、マルチドロップ接続対応のものとします。
弊社が推奨しているタッチパネルには以下のものがあります。

コマツ製作所殿製　ＫＤＰ１０００、ＫＤＰ３０００シリーズ

データレジスタ番号（Ｄデバイス）の関係

データレジスタの２ワード（３２ビットデータ）の扱いは、**標準統合コントローラ**と**タッチパネル**の間では、逆の関係になっています。
即ち、



このため、１ワード（１６ビット）を扱う場合、タッチパネルでデータレジスタ（Ｄデバイス）を指定する時には、下表のように注意が必要です。

データレジスタ（Ｄデバイス）アクセス表

標準統合コントローラ上でのデバイスＮｏ.	タッチパネル（DSW3 1,2 ON）		パソコン（DSW3 1,2 OFF）	
	１ワード単位	２ワード単位	１ワード単位	２ワード単位
Ｄ０００００	Ｄ０００１	Ｄ０００００	Ｄ０００００	Ｄ０００００
Ｄ０００１	Ｄ０００００		Ｄ０００１	
Ｄ０００２	Ｄ０００３	Ｄ０００２	Ｄ０００２	Ｄ０００２
Ｄ０００３	Ｄ０００２		Ｄ０００３	
Ｄ０００４	Ｄ０００５	Ｄ０００４	Ｄ０００４	Ｄ０００４
Ｄ０００５	Ｄ０００４		Ｄ０００５	
Ｄ０００６	Ｄ０００７	Ｄ０００６	Ｄ０００６	Ｄ０００６
Ｄ０００７	Ｄ０００６		Ｄ０００７	
～	～	～	～	～
Ｄ４０９０	Ｄ４０９１	Ｄ４０９０	Ｄ４０９０	Ｄ４０９０
Ｄ４０９１	Ｄ４０９０		Ｄ４０９１	
Ｄ４０９２	Ｄ４０９３	Ｄ４０９２	Ｄ４０９２	Ｄ４０９２
Ｄ４０９３	Ｄ４０９２		Ｄ４０９３	
Ｄ４０９４	Ｄ４０９５	Ｄ４０９４	Ｄ４０９４	Ｄ４０９４
Ｄ４０９５	Ｄ４０９４		Ｄ４０９５	

標準統合コントローラのディップスイッチを操作することにより接続対象が選択できます。

タイマ、カウンタの設定値及びシーケンスプログラム

タッチパネルでは、タイマ、カウンタの設定値及び、シーケンスプログラムの読出し、書込みはできません。（タッチパネル側でプロトコルのサポートをしていません。）

タッチパネルの機種による制限

３２ビットカウンタ(C100～C129)の現在値

コマツ製作所殿製のタッチパネル（ＫＤＰ１０００，ＫＤＰ３０００シリーズ）

・ ２ワードの表示器を使用する事により現在値の表示が可能です。
但し、連続したデバイス番号の現在値を同一画面上に表示する事はできません。
同一画面上に表示できる現在値は、不連続なデバイス番号とします。

（例） 同一画面上で３個のカウンタの現在値を表示したい場合、各表示器のデバイス設定は、下記の様に不連続なデバイスとします。

○ ＣＮ１００　ＣＮ１０２　ＣＮ１０４
× ＣＮ１００　ＣＮ１０１　ＣＮ１０２

佐々木電機殿製タッチパネル（ＧＳＥ，ＧＳＬシリーズ）

・ ３２ビットカウンタ(C100～C129)の現在値表示は不可能です。

標準統合コントローラ管理キット（編集ソフト）との同時使用

・ 標準統合コントローラの通信ポートＣＨ１，ＣＨ２へそれぞれタッチパネル、パソコンを接続し、パソコン（編集ソフト）側でモニタ及び、プログラム受信、送信を実行した場合、一時的にタッチパネルとの通信が途絶えタッチパネルが通信エラーを検出します。

コマツ製作所殿製のタッチパネル（ＫＤＰ１０００，ＫＤＰ３０００シリーズ）

・ 作画ソフト スクリーンメイトⅢ Ver3.01 以前の場合は、シーケンスプログラムのデバッグ中は、タッチパネルの通信リトライ、タイムアウト検出時間を多くする事によりある程度回避が可能です。

・ 作画ソフト スクリーンメイトⅢ Ver3.10 以降の場合は、タッチパネル側が、通信プロトコルのモニタコマンドを使用している場合誤動作します。回避は不可能です。

佐々木電機殿製タッチパネル（ＧＳＥ，ＧＳＬシリーズ）

・ 誤動作します。回避は不可能です。

第１章　製品仕様

第２章　据え付け

第３章　オプション

第４章　基本命令

第５章　各要素の役割

第６章　応用命令

第７章　特殊要素の詳細

第８章　自己診断

第９章　通信プロトコル

付　録　システム設計シート