



UNI-WIRE[®] Wシリーズ
横河FA-M3 PLCインターフェース
F3SVH64A
製品説明書

2022/1/6

ビット制御と情報伝送の統合

省配線システム

UNI-WIRE Wシリーズ

注意事項

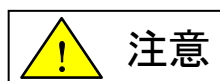
本書に対する注意

1. 本書は、最終ユーザーまでお届けいただきますようお願いいたします。
2. 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解した後に行ってください。
3. 本書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
4. 本書の一部または全部を無断で転載、複製することはお断りします。
5. 本書の内容については将来予告なしに変更する場合があります。

警告表示について



「警告」とは取扱いを誤った場合に死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



「注意」とは取扱いを誤った場合に障害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

安全にご使用いただくために



- ◆ UNI-WIRE SYSTEMは安全確保を目的とした制御機能を有するものではありません。
- ◆ 次のような場合には、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策について特別のご配慮をしていただくとともに、弊社までご相談くださいますようお願いいたします。
 - (1) 高い安全性が必要とされる用途
 - ・人命や財産に対して大きな影響を与えることが予測される用途
 - ・医療用機器、安全用機器など
 - (2) より高い信頼性が要求されるシステムに使用される場合
 - ・車両制御、燃焼制御機器などへの使用
- ◆ 設置や交換作業の前には必ずシステムの電源を切ってください。
- ◆ UNI-WIRE SYSTEMはこのマニュアルに定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。

- ◆ UNI-WIRE SYSTEM全体の配線や接続が完了しない状態で24V電源をいれないでください。
- ◆ UNI-WIRE SYSTEM機器には24V安定化直流電源を使用してください。
- ◆ UNI-WIRE SYSTEMは高い耐ノイズ性を持っていますが、伝送ラインや入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。
- ◆ ユニット内部やコネクタ部に金属くずなどが入らないよう、特に配線作業時に注意してください。
- ◆ 後配線は機器に損傷を与えることがあります。また、コネクタや電線がはずれないように、ケーブル長や配置に注意してください。
- ◆ 端子台に撚り線を接続する場合、ハンダ処理をしないでください。接触不良の原因となることがあります。
- ◆ 電源ラインの配線長が長い場合、電圧降下により遠隔のスレーブユニットの電源電圧が不足することがあります。その場合にはローカル電源を接続し規定の電圧を確保してください。
- ◆ 設置場所は下記の場所を避けてください。
 - ・ 直射日光が当たる場所、使用周囲温度が0～55℃の範囲を超える場所
 - ・ 使用相対湿度が10～90%の範囲を超える場所、温度変化が急激で結露するような場所
 - ・ 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
 - ・ 振動や衝撃が直接伝わるような場所
- ◆ 端子ねじは誤動作などの原因にならないように確実に締め付けてください。
- ◆ 保管は高温・多湿を避けてください。（保存周囲温度－20～75℃）
- ◆ 安全のための非常停止回路、インターロック回路などはUNI-WIRE SYSTEM以外の外部回路に組み込んでください。

保証について

本製品の保証は日本国内で使用する場合に限りです。

- 保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。

- 保証範囲

上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行います。

但し、次に該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

1. 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
2. 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
3. 納入者以外の改造、または修理による場合。
4. その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

- 有償修理

保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。また、保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理、故障原因調査は有償にてお受け致します。

目次

1	概要	1-1
2	仕様	2-1
2.1.	一般仕様	2-1
2.2.	性能仕様	2-1
2.3.	外形寸法図	2-2
各部の名称		2-3
2.4.	ユニットの取付け・取外し	2-3
2.5.	実装制限について	2-4
2.5.1.	システム全体での実装の制限	2-4
2.5.2.	CPUモジュールによる違い	2-4
3	動作モードについて	3-1
3.1.	仕様選択スイッチ(SW3)	3-1
3.2.	動作モード設定スイッチ(MODE)	3-2
4	メモリマップ	4-1
4.1.	H機能無効の場合	4-1
4.2.	H機能有効の場合	4-2
4.3.	メモリマップのまとめ	4-2
5	プログラム方法	5-1
5.1.	128点伝送モードの場合	5-1
5.1.1.	64点入力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “0”)	5-1
5.1.2.	64点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “1”)	5-2
5.1.3.	32点入力／32点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “2”)	5-3
5.1.4.	128点入力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “3”)	5-4
5.1.5.	128点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “4”)	5-5
5.1.6.	64点入力／64点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “5”)	5-7
5.1.7.	96点入力／32点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “6”)	5-8
5.1.8.	32点入力96点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “7”)	5-9
5.2.	256点伝送モードの場合	5-10
5.2.1.	256点入力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “0”)	5-10
5.2.2.	256点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “1”)	5-12
5.2.3.	128点入力／128点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “2”)	5-14
5.2.4.	224点入力／32点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “3”)	5-16
5.2.5.	192点入力／64点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “4”)	5-17
5.2.6.	160点入力／96点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “5”)	5-19
5.2.7.	96点入力／160点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “6”)	5-21
5.2.8.	64点入力／192点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “7”)	5-22

5.2.9.	32点入力／224点出力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “8”)	5-24
6	監視機能について	6-1
6.1.	H機能無効の場合	6-1
6.2.	H機能有効の場合	6-1
6.2.1.	サイジング	6-1
6.2.2.	監視動作	6-2
6.2.3.	RM-120によるモニタ	6-2
7	エラーステータスについて	7-1
7.1.	H機能無効の場合	7-1
7.2.	H機能有効の場合	7-1
7.2.1.	エラーステータスのリセット方法	7-2
8	LED表示について	8-1
9	接続について	9-1
10	モニタ	10-1
11	伝送所要時間について	11-1
11.1.	入力の場合	11-1
11.2.	出力の場合	11-1
12	トラブルシューティング	12-1
13	変更履歴	13-1

1 概要

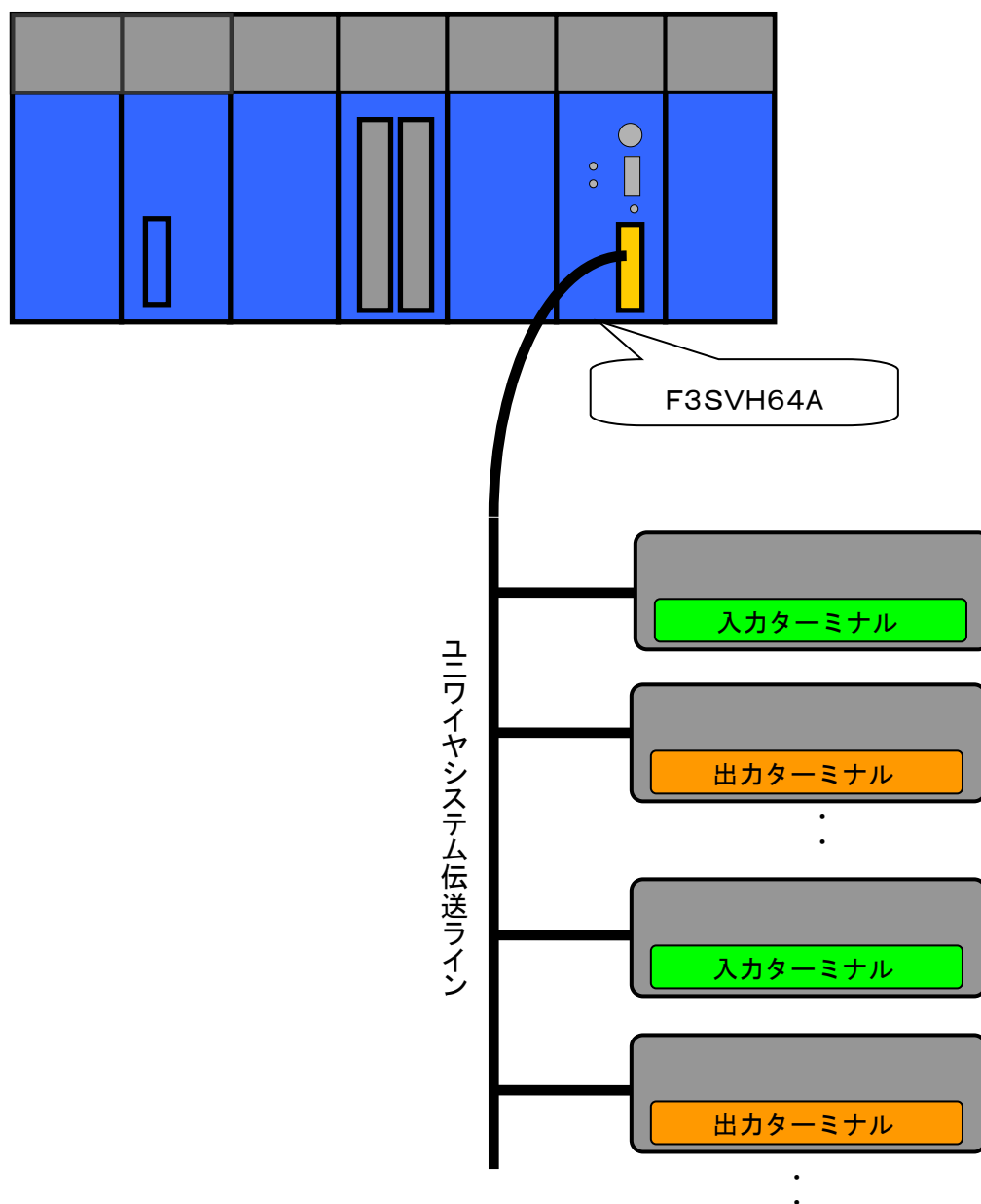
ユニワイヤシステムは独自の伝送方式により、高速で高い信頼性をもつ省配線システムです。

伝送距離200m/500m/1km、入出力点数128点/256点、H機能の有無がディップスイッチで選択できます。

分岐配線をして断線検知が可能です。

本ユニット1枚(1スロット)で最大256点の入出力ができます。

モニタユニット(別売)により入出力のモニタが可能です。



2 仕様

2.1. 一般仕様

使用周囲温度	0℃～+55℃
保存温度	−20℃～+75℃
使用湿度	10%～90%RH(結露なきこと)
雰囲気	腐食性ガスや可燃性ガスなきこと

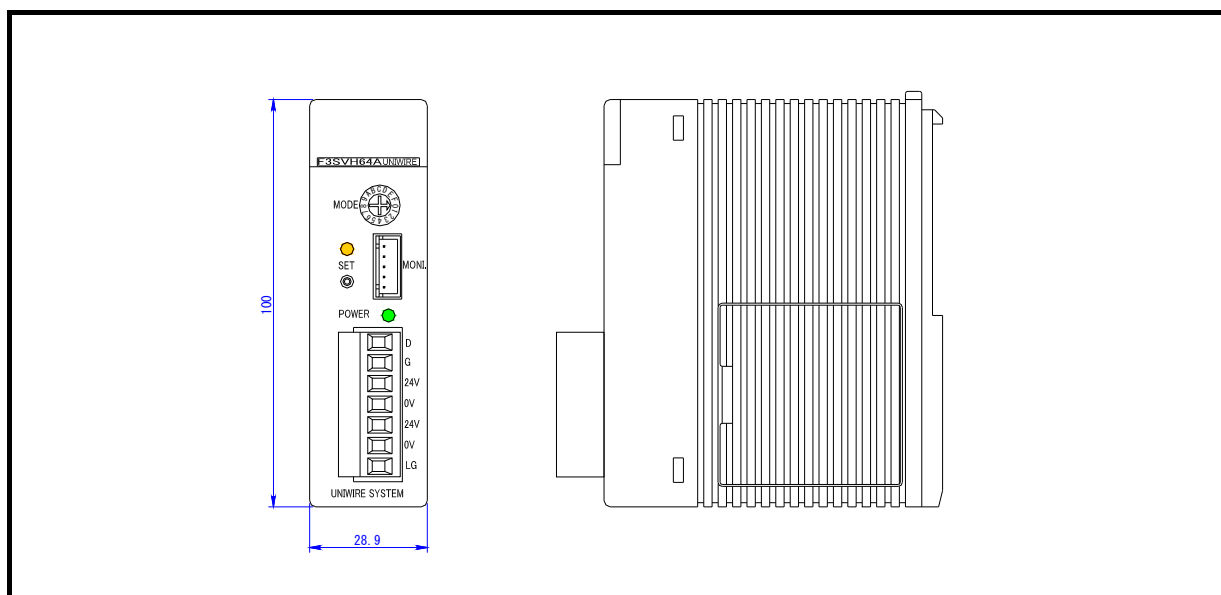
2.2. 性能仕様

入出力点数	64点／128点／256点 動作モード設定スイッチ(MODE)により入出力モードを選択する			
ユニワイヤポート	1ポート(20アドレス Max.)			
伝送方式	同期・多重方式			
伝送手順	ユニワイヤプロトコル			
伝送距離	総延長 200m/500m/1km			
リフレッシュサイクル タイム	H機能無効			
		200m	500m	1km
	64点	約2.6ms	約5.1ms	約10.3ms
	128点	約4.8ms	約9.5ms	約19.1ms
	256点	約9.2ms	約18.3ms	約36.8ms
	H機能有効			
		200m	500m	1km
	64点	約2.9ms	約5.7ms	約11.4ms
	128点	約5.1ms	約10.0ms	約20.3ms
	256点	約9.5ms	約18.8ms	約38.0ms
伝送遅れ時間	H機能無効			
		200m	500m	1km
	64点	約2.6～5.8ms	約5.1～11.4ms	約10.3～22.9ms
	128点	約4.8～10.2ms	約9.5～20.2ms	約19.1～40.5ms
	256点	約9.2～19.0ms	約18.3～37.8ms	約36.8～75.9ms
	H機能有効			
		200m	500m	1km
	64点	約2.9～6.4ms	約5.7～12.6ms	約11.4～25.1ms
	128点	約5.1～10.8ms	約10.0～21.2ms	約20.3～42.9ms
	256点	約9.5～19.6ms	約18.8～38.8ms	約38.0～78.3ms
電源	+5V±5% 0.2A (FA-M3側から供給、但しRM-120分は含まず) 伝送距離200mまで +24V+15,−10% リップル 0.5Vp-p以下 伝送距離200m以上 +24V+15,−0% リップル 0.5Vp-p以下 電流 0.2A(負荷電流は含まず)			

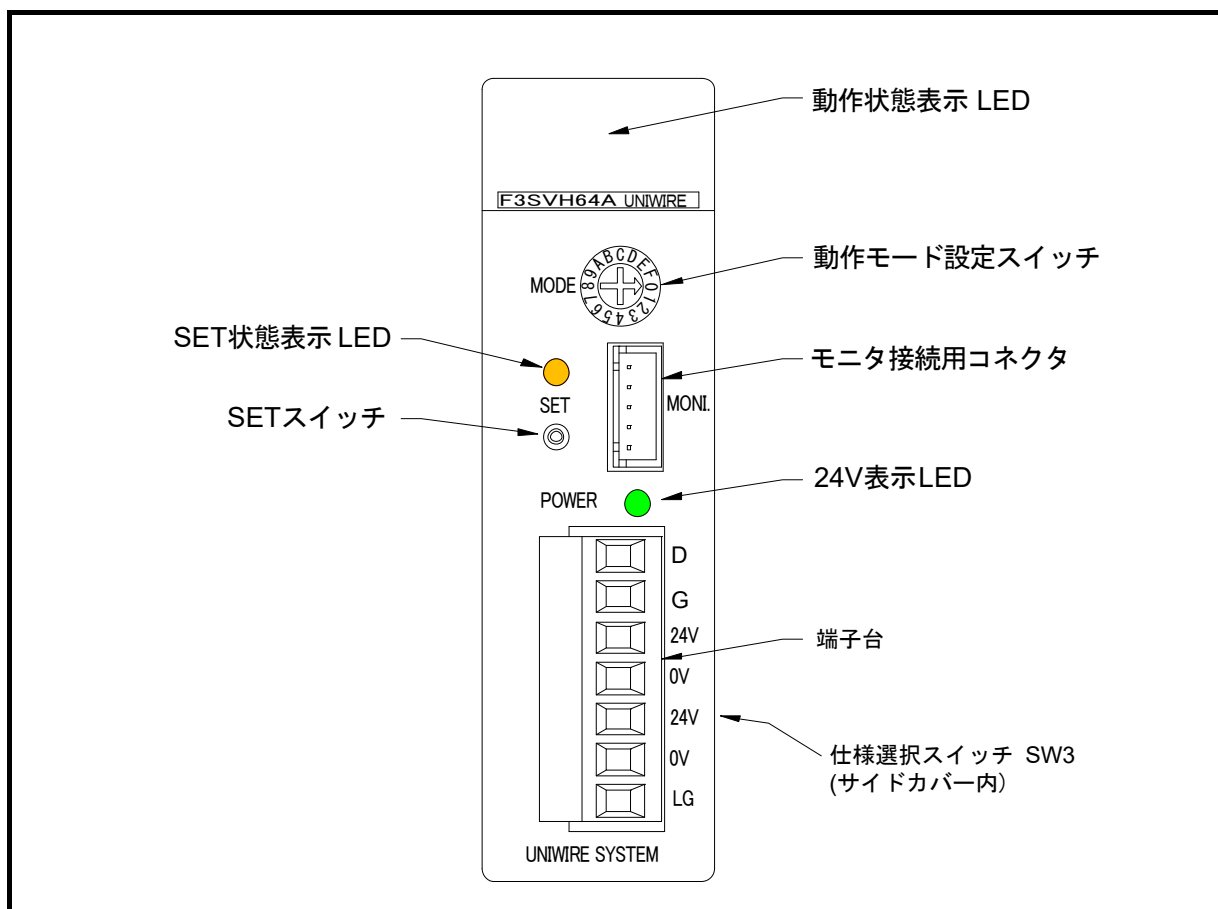
仕様

モ ニ タ 端 子	別売のモニタユニットRM-120によりON/OFF状態のモニタと強制ON/OFFが可能 異常IDのモニタが可能
そ の 他	伝送線D-G間、D-24V間の短絡検知、保護 伝送線の断線検知 上記異常状態をエラーステータスによりCPUに通知

2.3. 外形寸法図



各部の名称



2.4. ユニットの取付け・取外し

(1) ユニットの取付け方法

本ユニットの下端をFA-M3ベースモジュールの下端のツメ部分に引っ掛け、本ユニットの上部をベースモジュールへ押し付け、取付けてください。このとき上部ボタンがきちんとロックされるまで差し込んでください。

(2) ユニットの取外し方法

本ユニットをベースモジュールから取外す場合は取り付け方法の逆の手順で行ってください。上部ボタンを押しロックを外してから手前に引いて取外してください。

2.5. 実装制限について

2.5.1. システム全体での実装の制限

システム全体での実装枚数の制限計算時には次の表の値を使用してください。

計算方法は「FA-M3ハードウェア取扱説明書」をご参照ください。

占有スロット数	入出力点数	データエリアサイズ	BASIC CPUワークエリアサイズ
1	64	2	\$110

2.5.2. CPUモジュールによる違い

CPUモジュールによる実装枚数の制限は次のようになります。

シーケンスCPU

型式	実装可能枚数	型式	実装可能枚数
F3SP20-0N	32	F3SP28-3N(3S)	36
F3SP30-0N	32	F3SP38-6N(6S)	36
F3SA20-0N	32	F3SP53-4H(4S)	36
F3SA30-0N	32	F3SP58-6H(6S)	36
F3SP21-0N	32	F3FP36-3N	36
F3SP25-2N	36	F3SP59-7S	36
F3SP35-5N	36		

BASIC CPU

型式	実装可能枚数
F3BP20-0N	36
F3BP30-0N	36
F3MP30-0N	36

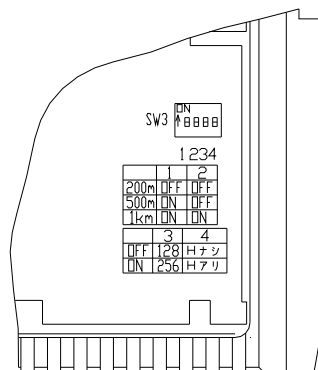
PC/AT互換CPU

型式	実装可能枚数
F3CP40-□N	36
F3CP41-□N	36
F3CP42-□N	36
F3CP53-□N	36

3 動作モードについて

3.1. 仕様選択スイッチ（SW3）

サイドカバー内にあるディップスイッチ(仕様選択スイッチ SW3)で伝送距離などの選択をします。



- SW3-1、2 1と2のON/OFFの組合せにより伝送距離を設定します。
 SW3-3 ONで256点伝送、OFFで128点伝送となります。
 SW3-4 ONでH機能(ID検知機能)が有効、OFFで無効となります。

SW3の設定は電源投入時にのみ読み込まれます。


SW3				仕様			
1	2	3	4	伝送距離	入出力点数	H機能	仕様分類記号
OFF	OFF	OFF	OFF	200m	128点	無効	なし
ON	OFF	OFF	OFF	500m	128点	無効	-S
ON	ON	OFF	OFF	1km	128点	無効	-Z12
OFF	OFF	ON	OFF	200m	256点	無効	-C
ON	OFF	ON	OFF	500m	256点	無効	-M
ON	ON	ON	OFF	1km	256点	無効	-Z58
OFF	OFF	OFF	ON	200m	128点	有効	なし
ON	OFF	OFF	ON	500m	128点	有効	-S
ON	ON	OFF	ON	1km	128点	有効	-Z12
OFF	OFF	ON	ON	200m	256点	有効	-C
ON	OFF	ON	ON	500m	256点	有効	-M
ON	ON	ON	ON	1km	256点	有効	-Z58

灰色部: 出荷時設定

動作モードについて

伝送距離および入出力点数により、それぞれ使用できるターミナルの型式が異なります。

伝送距離	入出力点数	ターミナル型式に付加される記号	例（入力ターミナルの場合）
200m	128	なし	STV-H08T
500m	128	-S	STV-H08T-S
1km	128	-Z12	STV-H08T-Z12
200m	256	-C	STV-H08T-C
500m	256	-M	STV-H08T-M
1km	256	-Z58	STV-H08T-Z58


注意

- 仕様選択スイッチ(SW3)の設定は必ず電源を切ってから行ってください。
- 仕様選択スイッチ(SW3)の設定は、ご使用になる伝送仕様に合わせて必ず行ってください。
- 本インターフェースユニットと、接続されているターミナルの伝送仕様とが一致していないと正常に伝送できなかったり、誤動作の原因となります。

3.2. 動作モード設定スイッチ（MODE）

動作モード設定スイッチ(MODE)により入出力組合せモードを選択します。

MODEは電源投入時にのみ読み込まれます。

MODE	動作モード	
	128点伝送時	256点伝送時
0	64点入力	256点入力
1	64点出力	256点出力
2	32点入力／32点出力	128点入力／128点出力
3	128点入力	224点入力／32点出力
4	128点出力	192点入力／64点出力
5	64点入力／64点出力	160点入力／96点出力
6	96点入力／32点出力	96点入力／160点出力
7	32点入力／96点出力	64点入力／192点出力
8	予約(64点入力)	32点入力／224点出力
9～F	予約(64点入力)	予約(256点入力)

灰色部: 出荷時設定

4 メモリマップ

4.1. H機能無効の場合

仕様選択スイッチ(SW3-4)がOFFの場合、H機能(ID検知機能)は無効となります。

128点伝送モードの場合のメモリマップ

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1～8	入力0～127															
9	予備								エラーフラグ							
10～16	予 備															
17～24	出力0～127															

256点伝送モードの場合のメモリマップ

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1～8	入力0～127															
9～16	入力128～255															
17	予備								エラーフラグ							
18～40	予 備															
41～48	出力0～127															
49～56	出力128～255															

4.2. H機能有効の場合

仕様選択スイッチ(SW3-4)がONの場合、H機能(ID検知機能)は有効となります。

128点伝送モードの場合のメモリマップ

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1～8	入力0～127															
9～16	予 備															
17	異常アドレスの数									エラーフラグ						
18～20	予 備															
21～30	異常アドレス1～19									異常アドレス2～20						
31～40	予 備															
41～48	出力0～127															
49～56	予 備															
57	エラーステータスのリセット															

256点伝送モードの場合のメモリマップ

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1～8	入力0～127															
9～16	入力128～255															
17	異常アドレスの数									エラーフラグ						
18～20	予 備															
21～30	異常アドレス1～19									異常アドレス2～20						
31～40	予 備															
41～48	出力0～127															
49～56	出力128～255															
57	エラーステータスのリセット															

4.3. メモリマップのまとめ

接点位置番号をまとめると次表のようになります。

		H機能無効			H機能有効		
		64点	128点	256点	64点	128点	256点
入 力	入力	注1	1～8	1～16	注1	1～8	1～16
	エラーフラグ	9	9	17	17		
	異常ID个数	—	—	—	17		
	異常ID	—	—	—	21～30		
出 力	出力	注1	17～24	41～56	注1	41～48	41～56
	エラーリセット	—	—	—	57		

注1: 入力リレー、出力リレーでの動作になります。

「—」は機能を持たないため無効であることを示します。

5 プログラム方法

以下の説明中の命令語の詳細につきましては横河電機株式会社のFA-M3の取扱説明書をご参照ください。



注意

複数のプログラムから同一のデバイスへの書き込み(出力)はしないでください。
出力のチャタリングなどの不具合が起こります。

5.1. 128点伝送モードの場合

仕様選択スイッチ(SW3-3)がOFFの場合、128点伝送モードとなります。
但し、動作モード設定スイッチの設定が0~2の時は64点伝送モードとなります。

5.1.1. 64点入力モード(動作モード設定スイッチ MODE の設定 “0”)

プログラム上は64点の接点入力モジュールと同様に扱えます。

(1) ラダープログラムの場合

入力リレーとしてアクセスできます。

例えばF3SVH64Aが3スロットに装着されていると仮定するとリレー番号とユニワイヤのアドレス番号との対応は

リレー番号	ユニワイヤのアドレス番号
X00301~X00364	0~63

(2) BASICプログラムの場合

STATUS文でアクセスできます。

STATUS m, 100+n; P

└── 参照変数

└── データ位置

└── スロット番号

m, n : 数値または数値変数(n=1~4)

P : 数値変数

16bit単位でPに読み込まれます。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

ワード番号	bit No.(1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

5.1.2. 64点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “1”）

プログラム上は64点の接点出力モジュールと同様に扱えます。

(1) ラダープログラムの場合

出力リレーとしてアクセスできます。

例えばF3SVH64Aが3スロットに装着されていると仮定するとリレー番号とユニワイヤのアドレス番号との対応は

リレー番号	ユニワイヤのアドレス番号
Y00301～Y00364	0～63

(2) BASICプログラムの場合

CONTROL文でアクセスできます。

CONTROL m, 100+n ; P, {M}

マスク
出力データ
データ位置
スロット番号

m、n : 数値または数値変数(n=1～4)

P : 数値変数

M : マスク 省略した場合はM=\$FFFFとみなされます。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

ワード番号	bit No.(1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

5.1.3. 32点入力／32点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “2”）

初めの32点が入力、後の32点が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

例えばF3SVH64Aが3スロットに装着されていると仮定するとリレー番号とユニワイヤのアドレス番号との対応は

	リレー番号	ユニワイヤのアドレス番号
入力	X00301～X00332	0～31
出力	Y00333～Y00364	32～63

となります。

(2) BASICプログラムの場合

入力の場合

STATUS m, 100 + n ; P

参照変数
データ位置
スロット番号

m, n : 数値または数値変数 (n=1～2)

P : 数値変数

16bit単位でPに読み込まれます。

出力の場合

CONTROL m, 100 + n ; P, {M}

マスク
出力データ
データ位置
スロット番号

m, n : 数値または数値変数 (n=1～2)

P : 数値変数

M : マスク 省略した場合はM=\$FFFFとみなされます。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

ワード番号	bit No.(1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
力 2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
出 1	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
力 2	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

5.1.4. 128点入力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “3”）

128点の入力が接続できるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

ラダープログラムでは入力リレーとしてのアクセスはできません。

特殊モジュール読み出し用のREAD命令によりアクセスします。

ワード(16ビット)単位の扱いとなります。

特殊モジュール読み出し —

READ	SL	n1	D	k
------	----	----	---	---

SL : F3SVH64Aが実装されているスロットの番号

n1 : 開始接点(接点位置 n1=1~8)

1~8 入力データ

D : 読み出したF3SVH64Aの指定接点の値を代入する先頭デバイス名

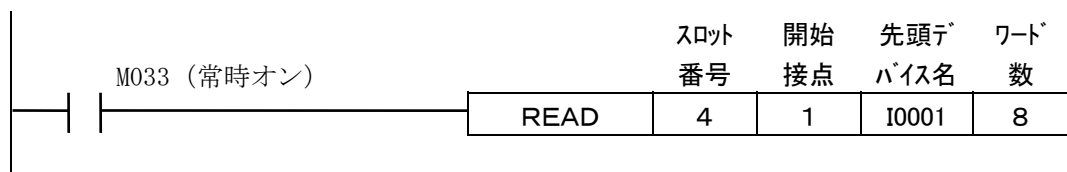
k : 転送ワード数(16ビット単位での転送データ数)

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No.(1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
入力	I0001~I0128	0~127

となりプログラムでは内部リレーI0001~I0128を入力として扱えば対応するユニワイヤのI/Oの入力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

BASICプログラムではENTER文によりアクセスします。

ENTER m, n NOFORMAT ; I

└──────────┘ 入力変数
└──────────┘ データ位置
└──────────┘ スロット番号

m、n : 数値または数値変数 (n=1~9)

I : 整数型変数または整数型配列変数

データ位置で指定された入力データの内容をIに入力します。

ENTER m NOFORMAT ; I (*)

└──────────┘ 入力変数配列
└──────────┘ スロット番号

m : 数値または数値変数

I(*) : 整数型変数一括指定

全入力データの内容をI(*)に入力します。但し配列の大きさまで。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No.(1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

5.1.5. 128点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “4”）

128点の出力が接続できるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

ラダープログラムでは出力リレーとしてのアクセスはできません。

特殊モジュール書き込み用のWRITE命令によりアクセスします。

ワード単位の扱いとなります。

特殊モジュール書き込み

— WRITE S SL n2 k

S : F3SVH64Aの指定接点に値を書き込む先頭デバイス名(ソースデバイス)

SL : F3SVH64Aが実装されているスロットの番号

n2 : 開始接点(接点位置 n2=41~48)

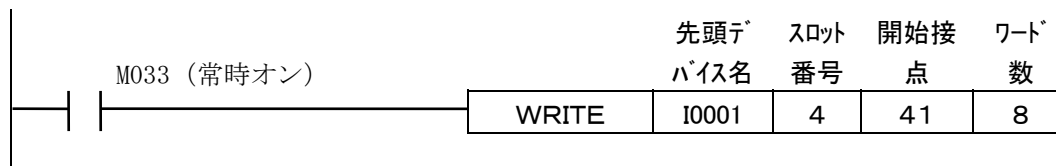
k : 転送ワード数(16ビット単位での転送データ数)

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No.(1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
42	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
43	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
44	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
45	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
46	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
47	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
48	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
出力	I0001～I0128	0～127

となりプログラムでは内部リレーI0001～I0128に出力すれば対応するユニワイヤのI/Oの出力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

BASICプログラムではOUTPUT文によりアクセスします。

OUTPUT m, n NOFORMAT ; I

└───┬───┘ 出力データ
└───┬───┘ 出力データ位置
└───┬───┘ 出力データ位置
└───┬───┘ スロット番号

m, n : 数値または数値変数 (n=1～8)

I : 整数型変数または整数型配列変数

データ位置で指定された出力データレジスタにIの内容を出力します。

または

OUTPUT m NOFORMAT ; I (*)

└───┬───┘ 出力変数配列
└───┬───┘ スロット番号

m : 数値または数値変数

I(*) : 整数型変数一括指定

全出力データレジスタにI(*)の内容を出力します。但し配列の大きさまで。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No.(1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

5.1.6. 64点入力／64点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “5”）

初めの64点(0～63)が入力、後の64点(64～127)が出力となるモードです。

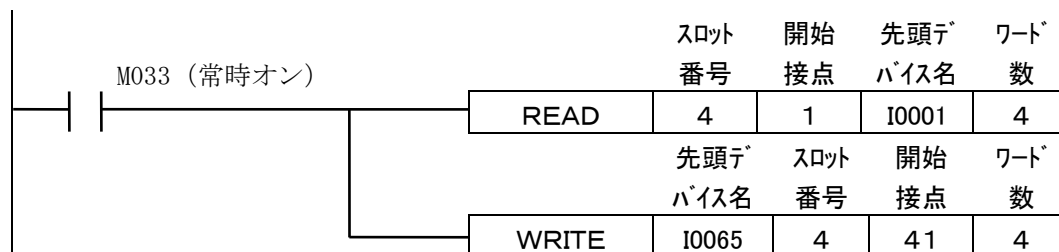
ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

(1) ラダープログラムの場合

	接点位置 n1 or n2	bit No.(1ワード)															
		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力 n1	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
出 力 n2	41	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	42	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
	43	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	44	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
入力	I0001～I0064	0～63
出力	I0065～I0128	64～127

となりプログラムでは入力の場合内部リレーI0001～I0064を入力として扱い、出力の場合I0065～I0128に出力すれば対応するユニワイヤのI/Oの入出力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

	接点位置	bit No.(1ワード)															
	n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
出 力	1	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	2	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
	3	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	4	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

5.1.7. 96点入力／32点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “6”）

初めの96点(0～95)が入力、後の32点(96～127)が出力となるモードです。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

(1) ラダープログラムの場合

	接点位置	bit No.(1ワード)															
	n1 or n2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力 n1	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
	5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
出力 n2	41	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	42	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

(2) BASICプログラムの場合

	接点位置	bit No.(1ワード)															
	n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
	5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
出 力	1	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	2	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

5.1.8. 32点入力96点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “7”）

初めの32点(0~31)が入力、後の96点(32~127)が出力となるモードです。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

(1) ラダープログラムの場合

	接点位置	bit No.(1ワード)															
	n1 or n2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
出 力	41	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	42	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
	43	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	44	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
	45	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	46	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

(2) BASICプログラムの場合

	接点位置	bit No.(1ワード)															
	n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
入 力	1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
出 力	1	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	2	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
	3	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
	4	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
	5	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
	6	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

5.2. 256点伝送モードの場合

仕様選択スイッチ(SW3-3)がONの場合、256点伝送モードとなります。

5.2.1. 256点入力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “0”）

256点の入力が接続できるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

ラダープログラムでは入力リレーとしてのアクセスはできません。

特殊モジュール読み出し用のREAD命令によりアクセスします。

ワード(16ビット)単位の扱いとなります。

特殊モジュール読み出し — READ SL n1 D k

SL : F3SVH64Aが実装されているスロットの番号

n1 : 開始接点(接点位置 n1=1~17)

1~16 入力データ

17 エラーステータス

D : 読み出したF3SVH64Aの指定接点の値を代入する先頭デバイス名

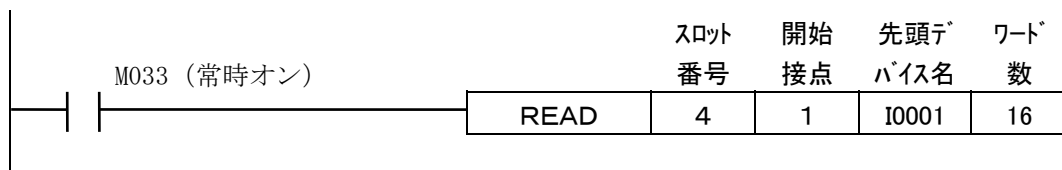
k : 転送ワード数(16ビット単位での転送データ数)

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
13	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
14	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
15	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
16	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
入力	I0001～I0256	0～255

となりプログラムでは内部リレーI0001～I0256を入力として扱えば対応するユニワイヤのI/Oの入力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

BASICプログラムではENTER文によりアクセスします。

ENTER m, n NOFORMAT ; I

m, n : 数値または数値変数 (n=1～17)

I : 整数型変数または整数型配列変数

データ位置で指定された入力データの内容をIに入力します。

ENTER m NOFORMAT ; I (*)

m : 数値または数値変数

I(*) : 整数型変数一括指定

全入力データの内容をI(*)に入力します。但し配列の大きさまで。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160

プログラム方法

12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
13	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
14	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
15	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
16	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.2. 256点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “1”）

256点の出力が接続できるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

ラダープログラムでは出力リレーとしてのアクセスはできません。

特殊モジュール書き込み用のWRITE命令によりアクセスします。

ワード単位の扱いとなります。

特殊モジュール書き込み

— WR I T E S S L n 2 k

S : F3SVH64Aの指定接点に値を書き込む先頭デバイス名(ソースデバイス)

SL : F3SVH64Aが実装されているスロットの番号

n2 : 開始接点(接点位置 n2=41~56)

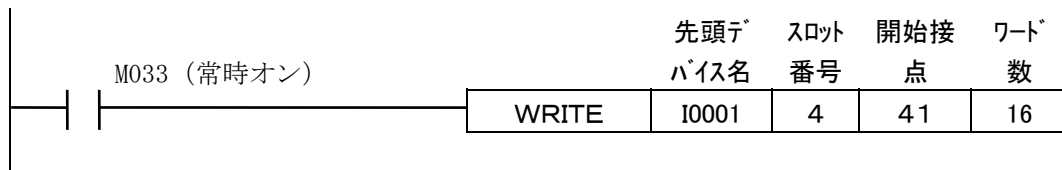
k : 転送ワード数(16ビット単位での転送データ数)

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
42	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
43	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
44	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
45	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
46	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
47	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
48	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
49	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
50	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
51	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
52	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
53	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
54	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
55	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
56	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
出力	I0001～I0256	0～255

となりプログラムでは内部リレーI0001～I0256に出力すれば対応するユニワイヤのI/Oの出力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

BASICプログラムではOUTPUT文によりアクセスします。

OUTPUT m, n NOFORMAT ; I

出力データ
データ位置
スロット番号

m, n : 数値または数値変数 (n=1～8)

I : 整数型変数または整数型配列変数

データ位置で指定された出力データレジスタにIの内容を出力します。

または

OUTPUT m NOFORMAT ; I (*)

出力変数配列
スロット番号

m : 数値または数値変数

I(*) : 整数型変数一括指定

全出力データレジスタにI(*)の内容を出力します。但し配列の大きさまで。

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160

プログラム方法

12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
13	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
14	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
15	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
16	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.3. 128点入力／128点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “2”）

初めの128点(0～127)が入力、後の128点(128～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

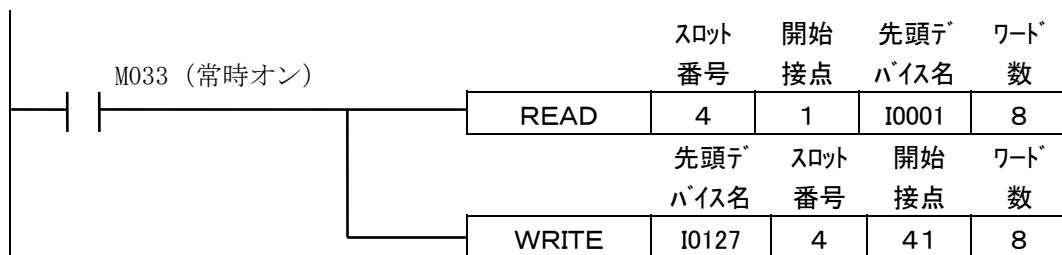
出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
42	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
43	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
44	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
45	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
46	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
47	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
48	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

次のようにすることにより内部リレーに置き換え、ラダープログラムでは対応する内部リレーを扱うことにより通常のラダープログラムと同じようにプログラムできます。

例えばスロット4にF3SVH64Aを取付けた場合、次のプログラムにより内部リレーとの対応は



	内部リレー	ユニワイヤのアドレス番号
入力	I0001～I0127	0～127
出力	I0128～I0255	128～255

となりプログラムでは入力の場合内部リレーI0001～I0127を入力として扱い、出力の場合I0128～I0255に出力すれば対応するユニワイヤのI/Oの入出力が行えます。

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
2	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
3	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
4	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
5	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
6	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
7	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
8	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.4. 224点入力／32点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “3”）

初めの224点(0～223)が入力、後の32点(224～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
13	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
14	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
42	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112

9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
13	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
14	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
2	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.5. 192点入力／64点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “4”）

初めの192点(0～191)が入力、後の64点(192～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
42	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
43	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
44	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

プログラム方法

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
11	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
12	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
2	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
3	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
4	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.6. 160点入力／96点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “5”）

初めの160点(0～159)が入力、後の96点(160～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
42	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
43	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
44	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
45	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
46	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
7	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
8	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
9	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128

プログラム方法

10	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
2	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
3	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
4	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
5	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
6	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.7. 96点入力／160点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “6”）

初めの96点(0～95)が入力、後の160点(96～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n1	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n2	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
42	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
43	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
44	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
45	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
46	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
47	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
48	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
49	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
50	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
5	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
6	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80

プログラム方法

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
2	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
3	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
4	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
5	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
6	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
7	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
8	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
9	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
10	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.8. 64点入力／192点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “7”）

初めの64点(0～63)が入力、後の192点(64～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
42	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
43	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
44	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
45	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
46	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
47	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
48	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
49	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
50	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
51	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
52	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
3	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
4	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
2	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
3	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
4	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
5	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
6	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
7	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
8	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
9	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
10	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
11	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
12	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

5.2.9. 32点入力／224点出力モード（動作モード設定スイッチ MODE の設定 “8”）

初めの32点(0～31)が入力、後の224点(32～255)が出力となるモードです。

(1) ラダープログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
42	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
43	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
44	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
45	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
46	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
47	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
48	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
49	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
50	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
51	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
52	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
53	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
54	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

(2) BASICプログラムの場合

入力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

出力エリア

ユニワイヤのアドレス番号とワードデータの対応は次のようになります。

接点位置	bit No. (1ワード)															
n	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
2	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
3	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
4	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
5	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
6	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
7	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
8	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
9	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
10	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
11	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
12	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
13	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
14	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

6 監視機能について

6.1. H機能無効の場合

仕様選択スイッチ(SW3)の4がOFFの場合、H機能は無効となります。

断線検知のためエンドユニットED-120(-X)を伝送ラインの末端に接続してください。

型式の-Xは伝送距離によって変わります。3. 1項をご参照ください。

断線エラーは保持されません。



注意

- 本インターフェースユニットと、接続されているエンドユニットED-120の伝送距離仕様が一致していないと正常に伝送できなかったり、誤動作の原因となります。

6.2. H機能有効の場合

概要

HシリーズのターミナルまたはエンドユニットED-H2は固有のIDを持ちF3SVH64Aから送られたIDに対し、そのIDをもつターミナルまたはエンドユニットが応答を返すことにより断線検知とターミナルの存在確認をしています。

これにより従来は不可能であった分岐配線を行った場合の断線検知が可能になっています。

応答機能のない従来のターミナルを使う場合にも分岐配線一系統に1台ED-H2をつけることにより断線検知が可能となります。

F3SVH64Aはサイジング操作(後述)によりその時接続されているターミナルのIDをEEPROMに記憶します。この情報は電源を切っても記憶されています。

次に登録されたIDを順次送り出し、それに対する応答が無ければ断線として動作状態表示LED ERRにより表示します。

またモニタユニットRM-120を接続することにより、異常のあったターミナルのID(=アドレス)を知ることができます。

6.2.1. サイジング

接続されているターミナルのIDをF3SVH64AのEEPROMに記憶させることをサイジングと呼びます。

手順

- 1 ターミナルおよびエンドユニットED-H2が全て正常に動作していることを確認してください。
- 2 SETスイッチをSET状態表示LED(橙)が点灯するまで(約3秒間)押ししてください。
このときモニタユニットRM-120は接続しないでください。
- 3 SET状態表示LEDが数秒間点灯して消えればIDの記憶が完了しています。

SETスイッチはRM-120が接続されている場合といない場合で働きが異なります。

RM-120なし	約3秒間押すことによりサイジング動作をさせる
RM-120あり	押すごとにIDとI/Oのモニタ表示の切替え SET状態表示LED(SET)消灯時——I/O表示 SET状態表示LED(SET)点灯時——ID表示

6.2.2. 監視動作

登録されたIDを順次送り出し、それに対する応答が無ければ断線として動作状態表示LED(ERR)により表示します。

またエラーフラグのBit 1を“1”にします。

この異常情報は電源を切るかエラーリセットするまで保持しています。(6エラーステータスについての項を参照してください。)

6.2.3. RM-120によるモニタ

1) 記憶しているIDの表示

RM-120を接続しSETスイッチを押してSET状態表示LED(SET)を点灯させてください。

このとき点灯しているLEDの番号が記憶されているID(=アドレス)です。

もう一度SETスイッチを押すと、SET状態表示LED(SET)が消えI/Oのモニタ状態になります。

SET状態表示 LED	RM-120の表示
点灯	IDの表示
消灯	I/Oの状態の表示

2) 異常IDの表示

IDを表示している状態で点滅しているLEDがあれば、その番号のIDが断線など異常があった箇所になります。この異常情報は電源を切るまで保持しています。

RM-120は64個のLEDしかありませんがAスイッチでの画面切り替えにより0～255をモニタします。

表示範囲	64～127スイッチ	Aスイッチ
0～63	OFF	OFF
64～127	ON	OFF
128～191	OFF	ON
192～255	ON	ON

7 エラーステータスについて

7.1. H機能無効の場合

エラーステータスにより伝送ラインの状態を知ることができます。

64点または128点伝送時はデータ位置を9とすることによりエラーフラグを読み込むことができます。

256点伝送時はデータ位置を17とすることによりエラーフラグを読み込むことができます。

この状態は動作状態表示LED(ERR)によっても表示されます。

エラーが発生した場合対応するビットが"1"になります。

すべてのビットはエラー状態が解除されると"0"になります。保持はしません。

7.2. H機能有効の場合

エラーステータスにより伝送ラインの状態を知ることができます。

エラーステータスはエラーフラグと断線が検知されたアドレス(ID)の数、その異常アドレス(ID)20個からなります。断線によるエラーが発生した場合、アドレス(ID)の数の情報と異常アドレスの情報から該当するターミナルを知ることができます。

接点位置 n	bit No. (1ワード)															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
17	異常アドレスの数								エラーフラグ							
18	予備								予備							
19	予備								予備							
20	予備								予備							
21	異常アドレス1								異常アドレス2							
22	異常アドレス3								異常アドレス4							
.	.								.							
.	.								.							
.	.								.							
29	異常アドレス17								異常アドレス18							
30	異常アドレス19								異常アドレス20							

データ位置を17とすることによりエラーフラグと異常アドレスの数を読み込むことができます。

この状態は動作状態表示LED(ERR)によっても表示されます。

エラーが発生した場合対応するビットが"1"になります。

Bit 1は電源を切るかエラーリセット(後述)まで保持されています。

Bit 0と2はエラー状態が解除されると"0"になります。保持はしません。

Bit 0	D-G間の短絡
Bit 1	断線している。またはターミナルの故障か電源が供給されていない。
Bit 2	D-P間の短絡またはF3SVH64Aの24Vが供給されていない。
Bit 3～7	予 備
Bit 8～15	異常アドレスの数

(1) ラダープログラムの場合

特殊モジュール読み出し

READ	SL	17	D	1
------	----	----	---	---

SL : F3SVH64Aが実装されているスロットの番号
D : F3SVH64Aのエラーステータスの値を代入する先頭デバイス名

(2) BASICプログラムの場合

BASICプログラムではENTER文によりアクセスします。

ENTER m, 17 NOFORMAT ; I

入力変数
データ位置
スロット番号

m、 : 数値または数値変数
I : 整数型変数または整数型配列変数
エラーステータスの値をIに代入します。

7.2.1. エラーステータスのリセット方法

WRITE命令により接点位置57に"1"を書き込んでください。

断線などの異常が解消していれば断線フラグが"0"、異常アドレスの数も"0"にリセットされます。

異常状態が解消されていなければ再び異常フラグと異常アドレスの数、異常アドレスがセットされます。

リセット受付後、接点位置57のデータは0になります。

電源再投入によってもクリアされます。

8 LED表示について

動作状態表示LED RDY(緑) — 通常、点灯しています。

動作状態表示LED IN(緑) — 入力モードに設定されている場合に点滅します。

動作状態表示LED OUT(黄) — 出力モードに設定されている場合に点滅します。

***** 入出力両用モードの場合は両方点滅します。*****

動作状態表示LED ERR.(赤) — ユニワイヤ伝送ラインに異常がある場合点灯します。

点灯状態	主な原因	エラーフラグ
遅い点滅	D-G間短絡。	Bit 0
点灯	D、Gラインの断線。	Bit 1
速い点滅	D-24V間短絡。または24Vが供給されていない。	Bit 2

(速い点滅とはINまたはOUTの点滅と同じ周期の点滅を言います。)

SET状態表示LED SET(橙) — サイジング中またはIDモニタの状態を示します。

24V表示LED POWER(緑) — DC24Vが供給されると点灯します。

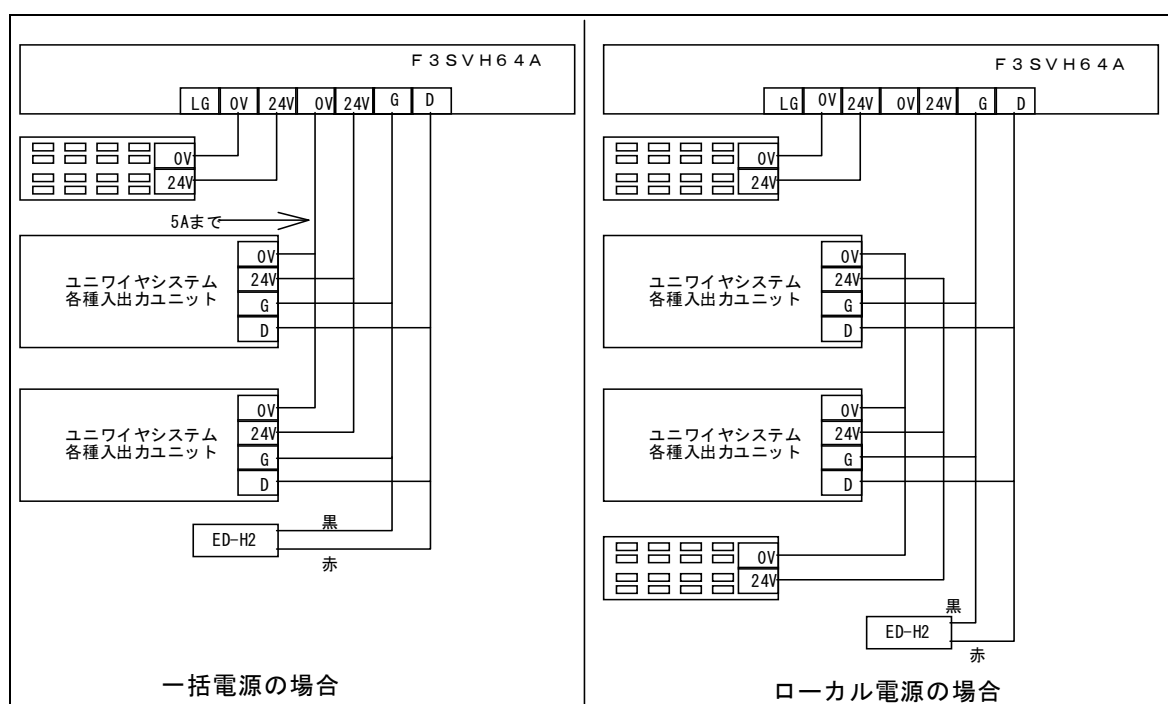
9 接続について

ユニワイヤポートは脱着の容易なコネクタ端子になっています。

D	伝送線です。
G	伝送線です
24V	内部で24Vと接続されています
0V	内部で0Vと接続されています
24V	DC24Vの安定化電源を接続してください
0V	負荷とターミナルに必要な電流+0.2A以上の容量のもの
LG	ノイズフィルターの中性点に接続されています。 24V系の電源ノイズによる誤動作がある場合に接地します。 その場合はPLCの機能接地端子と1点接地としてください。

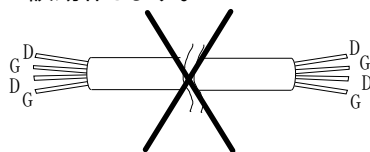
24V、0V、D、Gはそれぞれアドレスユニットまたはターミナルユニットの24V、0V、D、Gと接続してください。（各ユニットの取扱説明書を参照ください。）

分岐配線先にHシリーズではない従来のターミナルを使い断線検知をしたい場合は末端にED-H2を接続してください。





- 多芯ケーブルで複数の伝送線(D、G)をまとめて送らないで下さい。まとめて送るとクロストークにより機器が誤動作します。



- 伝送線の太さは伝送距離200mまでは 0.5mm^2 以上、それ以上の場合は 1.25mm^2 以上としてください。
- 電源電圧の下限は伝送距離200mまでは21.6V以上、それ以上の場合は24V以上としてください。
- ケーブルによる電圧降下にご注意下さい。電圧降下により機器が誤動作します。電圧降下が大きい場合はターミナル側で電源を供給して下さい。(ローカル電源)
- コネクタ端子に接続する線は半田あげしないで下さい。線がゆるみ接触不良の原因となります。

10 モニタ

別売のモニタユニットRM-120を接続することによって、ON/OFF状態のモニタと、強制ON/OFFができます。

これによりCPUを介さずに配線チェックができます。またプログラムのデバッグも効率よく行なうことが可能です。

出力モードで強制ON/OFFする場合はCPUの動作設定を出力停止にしてください。

SV64用のRM-120Yはコネクタが異なるため接続できません。

RM-120のロットEB(1995年2月)以前のものを接続する場合は、電源を切ってからコネクタの抜き差しをしてください。突入電流によりFA-M3のCPUにリセットがかかることがあります。

ロットEC(1995年3月)以降のものでは通電したままでコネクタの抜き差しできます。

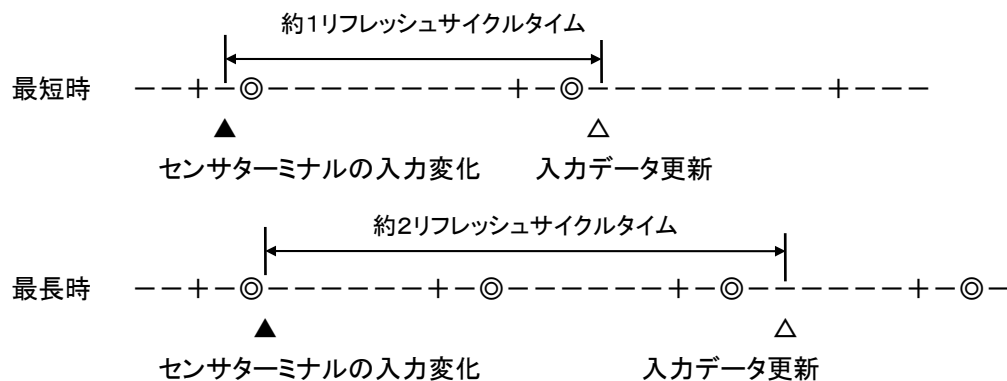
11 伝送所要時間について

11.1. 入力の場合

二重照合をするため、ユニワイヤの伝送部で最短で約1リフレッシュサイクルタイム、最長で約2リフレッシュサイクルタイムの伝送時間を必要とします。

2リフレッシュサイクルタイム以下の信号の場合にはタイミングによっては捉えられない場合があります。

また、1リフレッシュサイクルタイムより短い入力信号は捉えられませんのでご注意ください。



- + --- ユニワイヤ伝送のスタート部
- ◎ --- 入力の読み込みタイミング
- ▲ --- センサターミナルの入力変化
- △ --- 入力データ更新

11.2. 出力の場合

ターミナル側で二重照合を行なっているので最長約2リフレッシュサイクルタイムの伝送時間を必要とします。

12 トラブルシューティング

まず次のことを確認してください。

- (1) 各機器のPOWER, POWランプが点灯していること。
- (2) 各機器のSENDランプが点滅していること。(ED-H2、ED-120の場合点灯)
- (3) 各機器の電源電圧が21.6～27.6V(距離により24～27.6V)の範囲にあること。
- (4) 配線、接続が確実であること。
- (5) アドレス設定が正確であること、重複していないこと。

症状別チェックリスト

症状	チェック項目
データの入出力ができない	F3SVH64A側 動作モード設定スイッチが正しく設定されているか 動作モード設定スイッチで設定したI/O構成とソフトウェアで指定しているI/O番号が一致しているか 24V表示LEDは点灯(電源供給)しているか <hr/> ターミナル側 ターミナルに電源が供給されているか ターミナルのアドレスは正しく設定されているか 入力ターミナルと出力ターミナルが同じアドレスに設定されていないか ターミナルはF3SVH64Aの仕様と同じ仕様のものを使用しているか
動作状態表示LED ERR(赤)が点灯	D、Gラインが断線していないか サイジング操作を正しくおこなったか 端子台のビスがゆるんでいないか
動作状態表示LED ERR(赤)がゆっくり点滅	D、Gラインが短絡していないか
動作状態表示LED ERR(赤)が速く点滅	F3SVH64Aに供給しているDC24V電源の電圧が正常か Dと24Vが接触していないか

13 変更履歴

管理番号	日 付	変更内容
9IM-U301-A	2005.10.1	製品説明書リリース
9IM-U301-B	2009.2.26	連絡先変更
9IM-U301-C	2010.2.15	連絡先変更
9IM-U301-D	2022.1.6	連絡先変更

株式会社TAIYO

〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町2-6-8 サンライズビル12F

ホームページアドレス <http://www.taiyo-ltd.co.jp>

お問合せ＞営業時間 9：00～17：35

カスタマーエクスペリエンスチーム TEL 03-4574-6600 / FAX 03-4574-6604

・お断り無くこの資料の記載内容を変更することがありますのでご了承ください。
©2022 TAITO, LTD.

9IM-U301-d