

リアルリンク
デジタル入力モジュール
WRBC-DI
機器警報回数
(WRBC-DI16DF-A001)
V1.21
SNVTs取扱説明書

2009年7月1日

渡辺電機工業株式会社

本取扱説明書は、改善のため予告なしに一部変更することがありますのでご了承ください。

1. SNVT s

1-1. SNVT s 送信方法

各送信SNVT s (NVO) と、ステータスは“Max_send_time”、“Min_send_time”で設定した通信方法で送信します。

※“Max_send_time”の有効範囲は0msec～1時間で、設定間隔は100msec単位です。

※“Max_send_time”が0秒の時、“Max_send_time”間隔での送信を行ないません。

この場合、積算データはヒステリシス送信、デジタル入力データは変化検出送信になります。

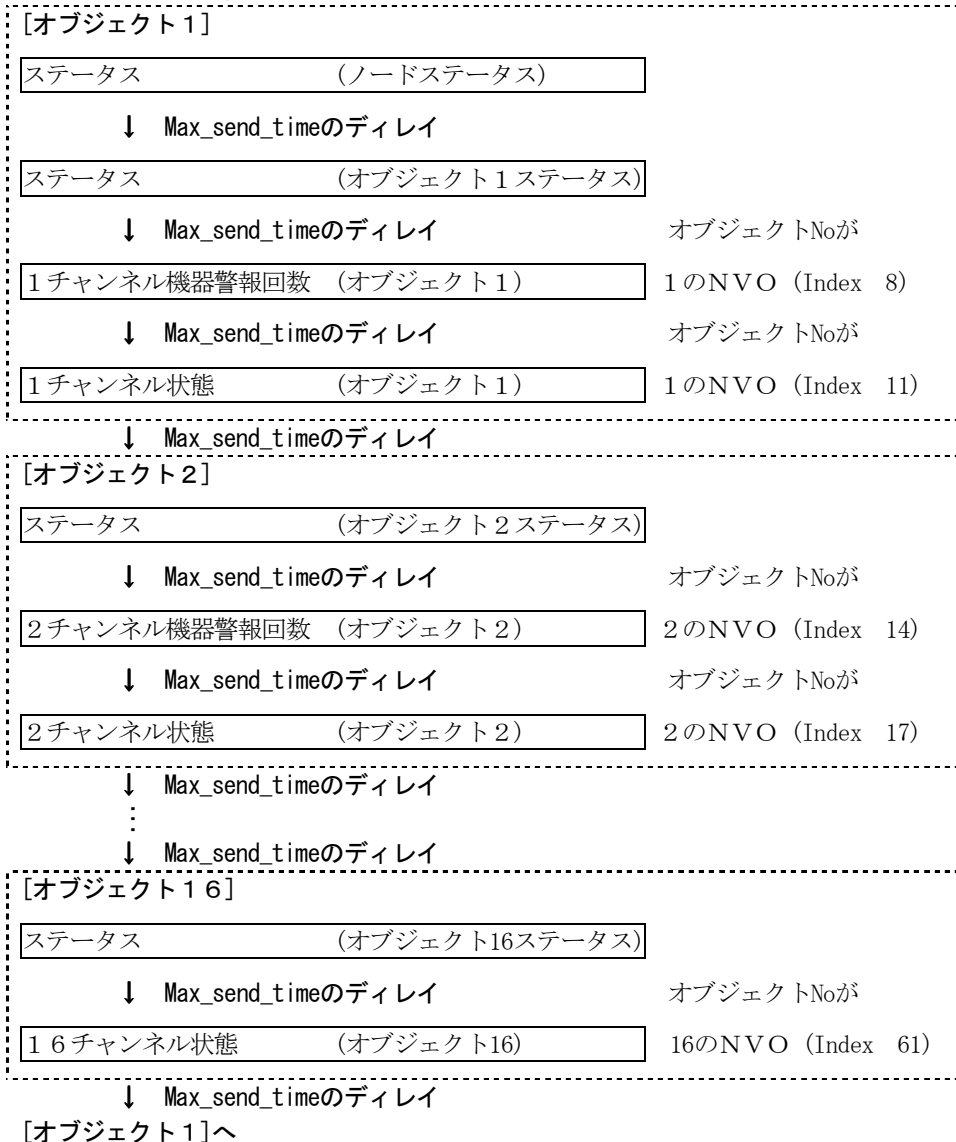
○オブジェクト送信

“Max_send_time”のdayを“1”以外に設定した場合、オブジェクト単位に“Max_send_time”の間隔で送信します。同一オブジェクトのSNVT s は送信終了後すぐに、次のSNVT s の送信を行ないます。



○NV送信（デフォルト）

“Max_send_time”のdayを“1”に設定した場合、NVO単位に“Max_send_time”の間隔で送信します。

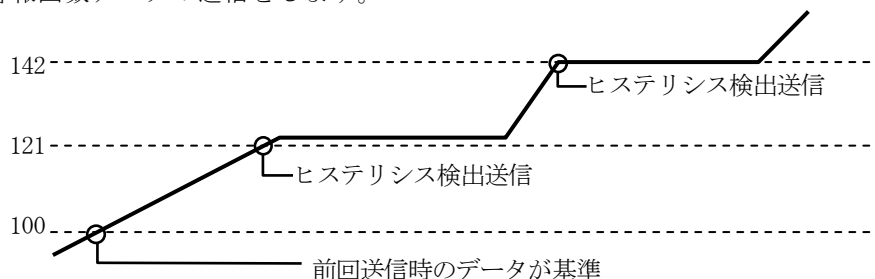


1-2. ヒステリシス

機器警報回数のSNVTsが、“Max_send_time”のディレイ中に現在の送信SNVTsの値を基準に“Warn_Delta×”で設定した幅を超えた時にSNVTsの送信を行ないます。

例) “Warn_Delta×”で設定した幅が20で

前回送信した機器警報回数データ (100) + ヒステリシス (20) < 機器警報回数データ (121) の時、機器警報回数データの送信をします。



1-3. 非送信時間

○Min_send_time

ヒステリシス検出送信、またはデジタル入力データの変化検出送信を行なったあと、設定した非送信時間中、ヒステリシス検出時のSNVTs送信、またはデジタル入力データ変化検出時のSNVTs送信、さらに“Max_send_time”間隔でのSNVTs送信は行ないません。

非送信時間の設定は“Min_send_time”で行ないます。

※非送信時間中、デジタル入力データの変化検出は行いません。

※非送信時間中のヒステリシス検出のSNVTsの送信と、“Max_send_time”間隔でのSNVTs送信は

非送信時間経過後、送信されます。

※“Min_send_time”の有効範囲は0～1時間で、設定間隔は100msec単位です。

※“Max_send_time”が0秒でなく、“Max_send_time”≤“Min_send_time”で設定した時、“Min_send_time”は無効になります。

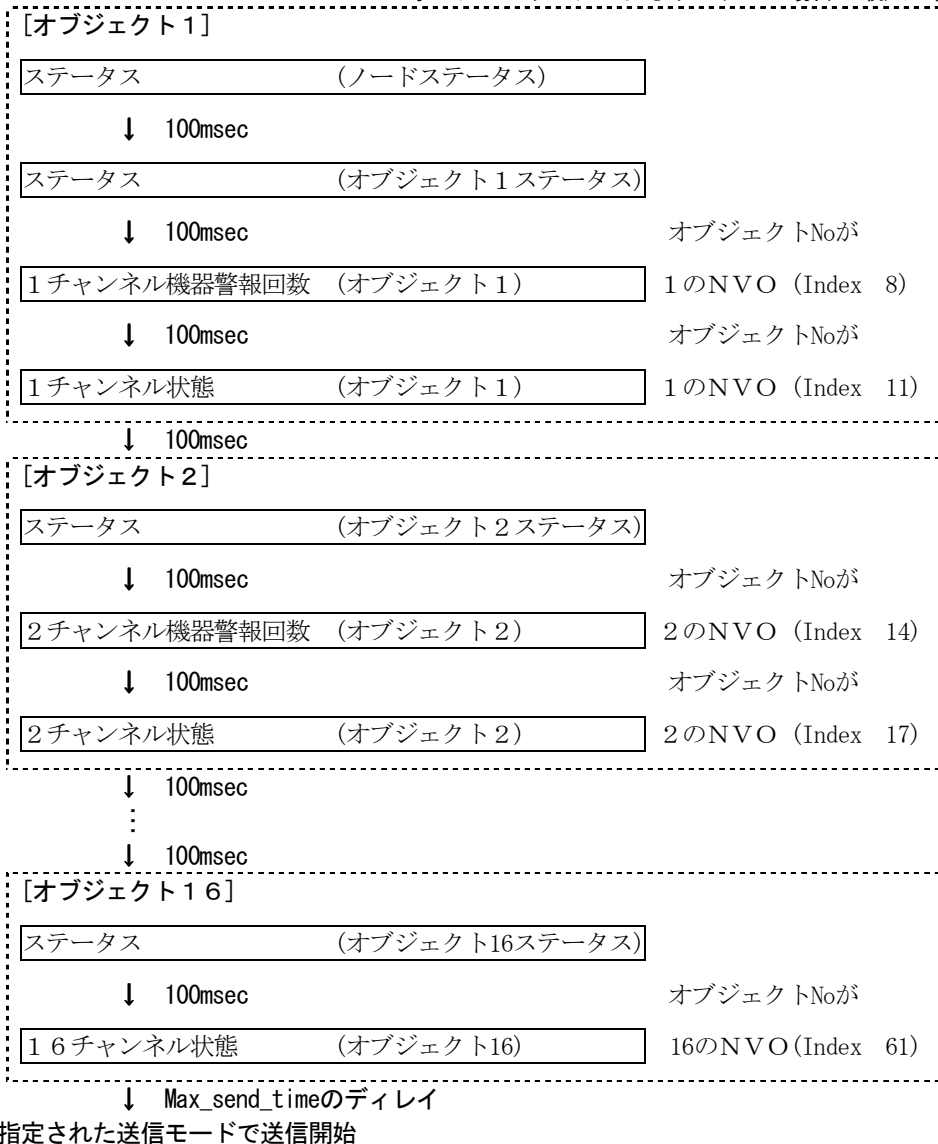
1-4. ノードリセット時のSNVTs送信

ノードリセット時、電源投入によるリセットの場合はスタートアップディレイ時間(アドレスのノードNo×1秒+サブネットNo×0.2秒)後、またLonMaker for Windows等のソフトウェアによるリセットの場合は最大1秒後、ステータスと各送信SNVTs (NVO) 全てを100msec間隔で送信します。

ノードリセット

↓ 電源投入の場合、スタートアップディレイ時間後(ノードNo×1秒+サブネットNo×0.2秒後)

LonMaker for Windows等のソフトウェアによるリセットの場合は最大1秒後



※スタートアップディレイは、電源投入後に出力ネットワーク変数の送信を開始するまでの時間です。

ノードごとに異なる時間差を設けることにより、多数のノードが同時に電源投入された場合のネットワークの混雑を抑止します。

⚠注意

スタートアップディレイ中、および出力ネットワーク変数が送信される前にネットワーク変数を読み出すと0データを応答しますので積算データの差分計算を行う際はご注意ください。

1-5. N c i

N c i はEEPROM(不揮発性メモリ)に書くため電源をOFFにしてもデータは消えません。

書き込み回数に制限があり、1万回以上書き込むとデータは保証されません。（最悪の場合CPUを交換する必要があります）また、1バイトの書き込み処理時間は20msec必要です。

1-6. R e q u e s t

下記のオブジェクトリクエストを受け付けます。

RQ_NORMAL	…NVOとNVIのSNVTs送信・受信の禁止状態を解除。 自己診断の停止（オブジェクトIDが“0”を指定したときのみ）。
RQ_DISABLED	…NVOの送信とNVIの受信を禁止状態にする。 禁止状態中は機器警報回数積算が停止する。 RQ_NORMALまたはRQ_ENABLEを受信すると禁止状態が解除される。
RQ_UPDATE_STATUS	…現在のステータスを要求。
RQ_SELF_TEST	…自己診断の開始（オブジェクトIDが“0”を指定したときのみ）。
RQ_REPORT_MASK	…ステータスで使用しているビット情報を要求。
RQ_ENABLE	…NVOとNVIのSNVTs送信・受信の禁止状態を解除。
RQ_CLEAR_STATUS	…electrical_fault、comm_failureのビットのクリア要求。

1-7. S t a t u s

下記のステータスを通知します。

invalid_id	・・・RequestのオブジェクトIDの指定が範囲外。
invalid_request	・・・Requestのオブジェクトリクエストが無効。
disabled	・・・NV OとNV IのSNVT s送信・受信の禁止。
electrical_fault	・・・ハードウェアエラーを検出。
comm_failure	・・・SNVT s通信エラー検出。
self_test_in_progress	・・・自己診断中。
report_mask	・・・ステータスの内容が使用ビットのデータである。

1-8. 通信異常の処理

SNVTs 送信に失敗したとき、2秒間送信処理を中止します。(トラフィック低減処理)

1-9. 積算値の測定範囲

機器警報回数SNVT_Sのカウンtr有効範囲は、0～9,999,999です。

1-10. 積算値のリセット

“Warn_CntRes×”に任意の値を入れると機器警報回数積算値がその任意の値でリセットされ、SNVTsを送信します。

※リセットの範囲は、0～9,999,999です。

※同一モジュールに対して積算値のリセットを連続して行なうときは、500msec以上の間隔を空けて行なってください。

1-11. デジタル入力データ

デジタル入力データ"DI n"はvalue=0 (OFF), 100 (ON)、State=TRUE (ON), FALSE (OFF)です。

デジタル入力データはMax_send_timeで指定した通信方法、又は変化検出でSNVTsの送信を行います。

デジタル入力データ送信中は、変化検出を行わないことがあります。

例) 1チャンネルのOFFデータ送信中、1チャンネルのデジタル入力データがON→OFFした場合、ONデータは送信しません。

1-12. バインディング可能なモジュール台数

内部のアドレステーブルは13ヶ持っています。

1：1の接続を行った場合、バインディング可能なモジュール台数は、最大13台です。

1-13. LonMaker For Windowsでコミッション、リコミッション、またはリブレース後の注意事項

LonMaker For Windowsでコミッション、リコミッション、またはリブレース後、SNVTs送信が行われなくなることがあります。コミッション、リコミッション、またはリブレース後は、必ずリセットして下さい。

リセット方法：LonMaker For Windowsを起動します。

コミッション、リコミッション、またはリブレースしたモジュール（デバイス）を選択して
右クリックして下さい。

表示したポップアップメニューより「Manage」を選択します。

「Devices」タブを開き、「Reset」ボタンをクリックして下さい。

LonMaker For Windows は、ECHELON 社の登録商標です。

2. ネットワーク変数リスト

プログラム ID : 80:00:7B:05:2A:04:04:0F (TP/FT-10)

ノード (セルフドキュメント) : 3.0@0,1[8WarnCount,1[8DI

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
1	nvi	Request	SNVT_obj_request	@0 1;Request	オブジェクトリクエスト	0
2	nvo	Status	SNVT_obj_status	@0 2;Status	オブジェクトステータス	
3	nci	Location_Node	SNVT_str_asc	&1,0,0\x80,17 ;Location Node	ロケーション(半角30文字) デフォルト:なし	
4	nci	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	&1,0,0\x80,22 ;Max Send Time	送信インターバル デフォルト:1分 NV送信方式	
5	nci	Min_send_time	SNVT_elapsed_tm	&1,0,0\x80,24 ;Min Send Time	非送信時間 デフォルト:0秒	
6	nvi	Warn_CntRes1	SNVT_count_f	@1#63 ;Warning Count Reset1	機器警報回数リセット	1
7	nci	Warn_Delta1	SNVT_count_f	&1,1,0\x80,27 ;Count Delta1	ヒステリシス デフォルト:0	
8	nvo	Warn_Cnt1	SNVT_count_f	@1#64;Warning Count1	機器警報回数	
9	nvi	Warning1	SNVT_switch	@1 2;Warning Status1	機器警報	
10	nvi	Mainte1	SNVT_switch	@1#62;Maintenance1	保守中	
11	nvo	DI_1	SNVT_switch	@1 1;Warning Status1	1チャンネル状態	2
12	nvi	Warn_CntRes2	SNVT_count_f	@2#63 ;Warning Count Reset2	機器警報回数リセット	
13	nci	Warn_Delta2	SNVT_count_f	&1,2,0\x80,27 ;Count Delta2	ヒステリシス デフォルト:0	
14	nvo	Warn_Cnt2	SNVT_count_f	@2#64;Warning Count2	機器警報回数	
15	nvi	Warning2	SNVT_switch	@2 2;Warning Status2	機器警報	
16	nvi	Mainte2	SNVT_switch	@2#62;Maintenance2	保守中	3
17	nvo	DI_2	SNVT_switch	@2 1;Warning Status2	2チャンネル状態	
18	nvi	Warn_CntRes3	SNVT_count_f	@3#63 ;Warning Count Reset3	機器警報回数リセット	
19	nci	Warn_Delta3	SNVT_count_f	&1,3,0\x80,27 ;Count Delta3	ヒステリシス デフォルト:0	
20	nvo	Warn_Cnt3	SNVT_count_f	@3#64;Warning Count3	機器警報回数	
21	nvi	Warning3	SNVT_switch	@3 2;Warning Status3	機器警報	4
22	nvi	Mainte3	SNVT_switch	@3#62;Maintenance3	保守中	
23	nvo	DI_3	SNVT_switch	@3 1;Warning Status3	3チャンネル状態	
24	nvi	Warn_CntRes4	SNVT_count_f	@4#63 ;Warning Count Reset4	機器警報回数リセット	
25	nci	Warn_Delta4	SNVT_count_f	&1,4,0\x80,27 ;Count Delta4	ヒステリシス デフォルト:0	
26	nvo	Warn_Cnt4	SNVT_count_f	@4#64;Warning Count4	機器警報回数	4
27	nvi	Warning4	SNVT_switch	@4 2;Warning Status4	機器警報	
28	nvi	Mainte4	SNVT_switch	@4#62;Maintenance4	保守中	
29	nvo	DI_4	SNVT_switch	@4 1;Warning Status4	4チャンネル状態	

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
30	nvi	Warn_CntRes5	SNVT_count_f	@5#63 ;Warning Count Reset5	機器警報回数リセット	5
31	nci	Warn_Delta5	SNVT_count_f	&1, 5, 0\x80, 27 ;Count Delta5	ヒステリシス デフォルト:0	
32	nvo	Warn_Cnt5	SNVT_count_f	@5#64:Warning Count5	機器警報回数	
33	nvi	Warning5	SNVT_switch	@5 2:Warning Status5	機器警報	
34	nvi	Mainte5	SNVT_switch	@5#62:Maintenance5	保守中	
35	nvo	DI_5	SNVT_switch	@5 1:Warning Status5	5チャンネル状態	
36	nvi	Warn_CntRes6	SNVT_count_f	@6#63 ;Warning Count Reset6	機器警報回数リセット	6
37	nci	Warn_Delta6	SNVT_count_f	&1, 6, 0\x80, 27 ;Count Delta6	ヒステリシス デフォルト:0	
38	nvo	Warn_Cnt6	SNVT_count_f	@6#64:Warning Count6	機器警報回数	
39	nvi	Warning6	SNVT_switch	@6 2:Warning Status6	機器警報	
40	nvi	Mainte6	SNVT_switch	@6#62:Maintenance6	保守中	
41	nvo	DI_6	SNVT_switch	@6 1:Warning Status6	6チャンネル状態	
42	nvi	Warn_CntRes7	SNVT_count_f	@7#63 ;Warning Count Reset7	機器警報回数リセット	7
43	nci	Warn_Delta7	SNVT_count_f	&1, 7, 0\x80, 27 ;Count Delta7	ヒステリシス デフォルト:0	
44	nvo	Warn_Cnt7	SNVT_count_f	@7#64:Warning Count7	機器警報回数	
45	nvi	Warning7	SNVT_switch	@7 2:Warning Status7	機器警報	
46	nvi	Mainte7	SNVT_switch	@7#62:Maintenance7	保守中	
47	nvo	DI_7	SNVT_switch	@7 1:Warning Status7	7チャンネル状態	
48	nvi	Warn_CntRes8	SNVT_count_f	@8#63 ;Warning Count Reset8	機器警報回数リセット	8
49	nci	Warn_Delta8	SNVT_count_f	&1, 8, 0\x80, 27 ;Count Delta8	ヒステリシス デフォルト:0	
50	nvo	Warn_Cnt8	SNVT_count_f	@8#64:Warning Count8	機器警報回数	
51	nvi	Warning8	SNVT_switch	@8 2:Warning Status8	機器警報	
52	nvi	Mainte8	SNVT_switch	@8#62:Maintenance8	保守中	
53	nvo	DI_8	SNVT_switch	@8 1:Warning Status8	8チャンネル状態	
54	nvo	DI_9	SNVT_switch	@9 1:DI (9)	9チャンネル状態	9
55	nvo	DI_10	SNVT_switch	@10 1:DI (10)	10チャンネル状態	10
56	nvo	DI_11	SNVT_switch	@11 1:DI (11)	11チャンネル状態	11
57	nvo	DI_12	SNVT_switch	@12 1:DI (12)	12チャンネル状態	12
58	nvo	DI_13	SNVT_switch	@13 1:DI (13)	13チャンネル状態	13
59	nvo	DI_14	SNVT_switch	@14 1:DI (14)	14チャンネル状態	14
60	nvo	DI_15	SNVT_switch	@15 1:DI (15)	15チャンネル状態	15
61	nvo	DI_16	SNVT_switch	@16 1:DI (16)	16チャンネル状態	16

渡辺電機工業株式会社

本社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19
電話 03(3400)6141(代表) FAX 03(3409)3156
(JR原宿駅／地下鉄明治神宮前駅下車)

大阪営業所

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-14-33 大町ビル4階
電話 06(6310)6461 FAX 06(6310)6462

ホームページ <http://www.watanabe-electric.co.jp>