CANNEXユーザーズマニュアル

株式会社サンプロシステム 改定:2025年3月26日

製品に関するお問い合わせ先 product@sunprosys.co.jp TEL:082-507-1067 「CANNEX(キャネックス)に関するお問い合わせ」とお伝えください

ダウンロードリンク

----- KV-Studioサンプルプロジェクト -----

KV-XLE02を使用したKV-Studioのサンプルプロジェクトです。

CANNEX_XLE02_sample_240712.zip ※ZIPの解凍パスワードはお問い合わせいただいたお客様に無償でお伝えします。

サンプルプロジェクトではKV-XLE02のポート1を使用しています。 ポート2を使用する場合や1ポートで複数のCANNEXを制御する場合は お手数ですがメールにてお問い合わせご連絡ください。

W STUDIO - [オンラインエディット:KV-8000] - [SP-170	1_XLE02_s	ample]							_			- • ×
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) プログラム(M) ST/ス	クリプト(S)	変換(A) モ	ニタ/シミュレータ(N) デバッ	ッグ(D) 運転	記録/リプレイ(F	R) ツール(T)	ウィンドウ(W) ヘルプ(H)				
	イーサネット	۶ ۱	· • • • • • •	Q 🗹 🍇		<u>ev</u> i ⊣⊢ -⊮	- ч⊬ ч⊮ ⊣	≻ -12- 1	:			
			▲ > >	0.94	0 🖬 🗄	オンラインエディ	yh	יעאב ון •	- 1474	•		G
フロジェクト サメ	Main	X XLEU2893	æ ×									7 ₽
[0] KV-8000 [1] KV-81E02 R48000 DH10300		RUD 1	2 3	4	5	6	7	8	9	10		÷ 7
 ユニット共調設定 	00059	SUNT (MERI	¥/e)									
PHOTOCOL STODIO [0] SP-1701_Ver1.00	00065	D02	\$0012	\$0024	\$0056	\$0079	\$10.94	\$0080	teene	\$0050		
■ 🤷 ユニットブログラム ■ D:CAN DATA受信		-IT-										
[2] KV-B8XTD R61000/R61100	00070		100018	#00052	100086	\$00120	#00154	1 00188	100222	100240		
		SHOT (単 発送信)										
 運転記録設定 未設定 () ロリシステム設定 									SP1701,	SHOT		
 ユーザ認証設定 ゴログラム: 50:1701 VI 502 exercise 	00071							#1-UnitNo		bError -0xE001		
■ ma y 1 y 1 y 1 y 1 y 1 y 1 y 1 y 1 y 1 y	000155							Uni UNI-		10.1 EO(T -9 1)-		
 Hain 初期化モジュール 							\$1FF	FFFFF CANID				
■ <mark>■</mark> XLE02設定 								#8 CL.C				
この問題モジュール この 日本								0040 - Data				
■ <u>ユニッド間間例モンユール</u> ■ <u>フ</u> ァンクションブロック	00072							#00018				
SP1701_CS SP1701_DEL(1054)												
# SP1701_FILT												
B SP1701_SHOT	00072											
B SP1701_S13P	00010											
■ SP1701_TACTV(圓8) ■ SP1701_TSTOP(圓8)		D02	D52002 BMD001							D50.402		
		-IÎ								0		
	00074											
■ 目己(#辞型マクロ ■ デバイス初期値		SHOT (単 発送信)	KV-XLE02[SHOT 1]SP-1701 設定す ->							KY-XLEO2[1]SP-1701_Ver1.00[0] SHOT[2]開始		
■ 👰 ファイルレジスタ設定			0]SHOT[2]									
1:0PUX EU		R50402										
	00075	KV-XLE02[
	000174	Ver1.00[
		R52802								B02		
< >										(
モニタ ライブラリ プロジェクト	00076											×

Windowsのアプリケーションです。無料です。 CANNEXへのコマンド発行、CAN通信のモニタができます。

25年03月26日公開 Version 1.2.4 最新版

24年07月10日公開 Version 1.2.2

インストール手順

※初回起動時にファイアウォールの警告が出ます。 プライベートネットワーク、パブリックネットワークの両方にチェックを入れて アクセスを許可してください

CANNEX Control - Version 1.0.1.0													×																						
設定 表示	ヘルプ																																		
	T 💞 Đ																																		
Index	Time	Dir	ID	DO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9 D)1(Index	Time	Dir		ID	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D1. ^	項目	Count	
164648	71560.40	R	333	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164610	71546.71	R		222	FF	FF	FF	CAN data	164634											
164659	71564.38	R	111	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A 0	B	164611	71547.16	Т		999	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	CAN error	11	
164652	71561.54	R	222	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF F	FF	164612	71547.38	Т		888	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	CANEITO		
164644	71559.16	т	FFF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164613	71548.16	Т		CCC	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	Missing data	0	
164660	71565.16	т	EEE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164614	71548.35	Т		777	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	BEF	0	
164646	71559.56	т	DDD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164615	71548.52	R		111	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	00	0D	EWF	0	
164656	71563.16	т	CCC	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164616	71549.16	Т		FFF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EPF	0	
164650	71561.16	т	BBB	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164617	71549.35	Т		666	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	BOFF	0	
164647	71560.16	т	AAA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164618	71549.57	Т		DDD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	BODE	0	
164653	71562.16	т	999	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164619	71550.16	т	,	AAA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	DURF	U	
164654	71562.37	Т	888	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164620	71550.40	R		333	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	OVLF	0	
164657	71563.35	Т	777	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164621	71550.57	R		111	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	BLF	0	
164658	71564.14	т	666	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164622	71551.16	Т		BBB	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ALF	11	
164651	71561.35	Т	555	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 0	00	164623	71551.35	Т		555	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	SERR	0	
<													2	>	164624	71551.54	R		222	FF	FF	FF	FEDD	0											
	_	-			-						-				164625	71552.16	Т		999	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	1 EIGIN		
Index	lime	Dir	ID	DO	D1	D2	D3	D4	DS	D6	07	D8	D9 /	~	164626	71552.37	Т		888	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	AERR	0	
164611	71547.16	Т	999	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164627	71552.54	R		111	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	OD	CERR	0	
164612	71547.38	Т	888	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164628	71553.16	Т		ccc	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	B1ERR	0	
164613	/1548.16	1	CCC	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164629	/1553.35	1		///	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	BOERR	0	
164614	/1548.35	1	///	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164630	/1554.14	-		666	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ADERR	0	
164616	71549.16	1	FFF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164631	/1554.38	R		111	01	02	03	04	05	06	07	08	09	AU	OB	OC	OD	Pue L to w	EE 070/	
164618	/1549.5/	1	DDD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164632	/1555.16	1		EEE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	DUSCIAF	33.0776	
164619	71550.16	1	AAA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		164633	/1555.3/	1		AAA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	具何OVER	0	
164622	71551.16	+	BBB	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		<		_															>			
164625	71552.16	+	999	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		_										_		-	_							
164626	71552.37	+	888	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	1	Index	Time		ID	DLC	DO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D1. ^			
164628	71553.16	+		00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		161679	70500.01		03	4	E9	18	00	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00			
164629	71553.35	+	///	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		163079	71000.01		03	4	FQ	33	00	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00			
104032	71555.16	+	EEE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		100010	74500.04		00		50	00	00	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00			
104033	/1555.3/	1	AAA	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00 ,	~	164479	/1500.01		03	4	Ea	09	00	10	00	00	00	00	00	00	00	00	00 ~			
<													>		<																	>			
表示ID(下限)	表示	ID(上限)																																	
	700	100								Г	~	INTER	+0 /4-							-															
	/00	IFF			Ap	ply				L	CAN	NNE)	操作							5		ms													
				1999	10.13			10:507	39756		3/2																								

概要

CAN/CAN FD通信 - Ethernet変換基板です。 単純なレベル変換基板ではありません。伝文を定期送信するようにア プリケーションからCANNEXにコマンドで指令すると、CANNEX側で周期の管理を行い自動で定期送信するといった ことができます。

任意のタイミングでの単発送信、複数IDの定期送信、データの一部を変えながら定期送信なども可能です。

相手機器からの受信データはKV-XLE02のユニットプログラムで受信します。そのためスキャンタイムに影響することなく受信することが可能です。

500us間隔で8byteのデータが絶え間なく発生するようなCAN通信や、10us間隔で8byteのデータが幾つか連続で送られてきたあと500us間隔に戻るといった頻度の通信であれば取りこぼしなく受信することが可能です。 高負荷のデータを取り扱う場合は何かしらの工夫が必要になる場合がありますので

取りこぼしに関する正確な見解が必要な場合は、ご相談ください。

CANのボーレート、データサイズ、データの周期が分かれば評価することができます。

UDP通信のできる機器であればCANNEXを使用してCAN通信を行うことができますが、弊社はKV-XLE02 (KEYENCE)を推奨しています。サンプルプログラムやマニュアルの説明はKV-XLE02を使用して記述しています。

KV-8000 + KV-XLE02をご利用のお客様に関しては、ドライブレコーダなどのログを通じてサポートを提供できます。ただし、Windowsアプリケーションや他メーカーのシーケンサを使用されているお客様に関しては、お問い合わせに対応できない場合がございます。

OMRON製PLC(CJシリーズ / NJ・NXシリーズ): Ethernetの受信割り込みができるユニットが存在しないため 高頻度で発生するデータに対応できません。 スキャンタイムに左右されます。

三菱製PLC(Qシリーズ、IQ-Rシリーズ):

Ethernetの受信割り込みはEthernetユニットでできますが 実際に評価したところ3ms程度の周期で取りこぼしが発生しました。 また割り込み処理速度、データ転送速度に関してメーカーが保証してないため非推奨です。

基板仕様

- 鉛フリー
- RoHS非対応

外形/インタフェース仕様



縦:70mm (LANコネクタ部突き出し部を含むと74mm) 横:70mm 高さ:16mm

取付穴: φ3.5×4 (端から5mmの位置)

コネクタ	内容	ピン配列	コネクタ型式
CN1	基板電源	1:DC12-24V 2:0V(※1)	基板側 : B2B-XH-A 相手側 : XHP-2 3mのコネクタ付きケーブル付属
CN3	CAN	1:CANH 2:CANL 3:GND(※1)	基板側:B3B-XH-A 相手側:XHP-3 3mのコネクタ付きケーブル付属
CN4	出力4点 OUT1: Run(CANNEX動作中) OUT2:Ethernet通信確立 OUT3:CAN Run OUT4:CANNEX 高負荷	下図参照(図: パラレル出力回路)	基板側 : B8B-XH-A 相手側 : XHP-8 3mのコネクタ付きケーブル付属
CN5	Ethernet CAT5e以上推奨 PLC/PC接続用	-	RJ-45 LANケーブルはお客様にてご用意ください (CAT5e UTPで可)
JP3	CAN終端抵抗有無切替	短絡:終端抵抗あり 解放:終端抵抗なし	出荷時ジャンパー装着(短絡)

※1 OVとCAN GNDは絶縁されておらず、基板回路内で繋がりますのでご注意ください



図:パラレル出力回路

配線図



OUT1-, OUT2-, OUT3-, OUT4-, OVはそれぞれ絶縁されていますが、 共通にして使用しても構いません。 CN1のOVとCN3のOVは基板内で繋がっています CN1の24Vは12Vでも構いません。

CAN仕様

回路



JP3:終端抵抗の有無切替

IC3: CAN FDドライバIC(TJA1044BT/OZ ※NXP社製 または同等品)

アービトレーションフェーズボーレート

125kbps / 250kbps / 500kbps / 1Mbps

データフェーズボーレート

125kbps / 250kbps / 500kbps / 1Mbps / 2Mbps / 4Mbps / 5Mbps

データサイズ

CAN:1-8 byte CAN FD:0-8,12,16,20,24,32,48,64 byte Ethernet通信仕様

IPアドレス(出荷時)

機器	IPアドレス	受信ポート	送信ポート
CANNEX	192.168.0.70	20000(変更不可)	不定
PLC	192.168.0.20	10000	ユーザ任意
モニタツール用PC	192.168.0.*	39999	不定

上記は初期値です。専用のパソコンツールで変更できます。 IPアドレスは192.168.0.1 - 192.168.9.254の範囲内で変更可能です サブネットマスクは255.255.255.0 固定です。

CANNEXのIPアドレスを変更することで

PLCのLANポート1つで複数のCANNEXを制御可能です。

(シーケンサCPUへの受信割り込みの頻度に注意する必要があります)

CANNEXに対してPLCが送信するコマンド

STOP(CAN通信停止)

Byte index	0	1	2	3
Data	S	Т	0	Р
		コマ	ンド	

CAN通信を停止します。

停止状態になると、相手機器からCANデータがきてもACKを返さなくなります。

—— KV-Studio記述例 ——

No	通信コマン	۲	通信	開始	完了
NU.	名称	形態	パダニン	UV-	177-
0	STOP	イベント	送信のみ	R50400	R52800
	N2 -		-		

図: Protocol Studio設定

00002	STOP (CAN)	通信停止)						
	B01	R52800	1 1 1 1					R50400
00003 000004	STOP CAN通信 停止	KV-XLE02[1]CANNEX[0]STOP[0] 完了						KV-XLE02[1]CANNEX[0]STOP[0] 開始
	R50400							
00004 000004	KV-XLE02[1]CANNEX[0]STOP[0] 開始							
	R52800							B01
00005 000008	KV-XLE02[1]CANNEX[0]STOP[0] 完了							、 nics / STOP CAN通信 停止
	•			。	ラダープロ	グラム		

送信データ(HEX)	53	54	4F	50
送信データ(ASCII)	s	т	0	Ρ
図:Ethernet通信	τ <u>Ξ</u>	פ		

RUN(CAN通信開始)

Byte index	0	1	2	3	4	5
Data	R	U	Ν	0-1	0-3	0-5
内容	_	コマン	ド	CAN種別	アービトレーションフェーズ ボーレート	データフェーズ ボーレート

CAN通信を開始します。

相手機器からCANデータが来た場合、ACKを返します。

STTXで定期送信を設定している場合、定期送信が開始されます。

1. CAN種別

0:CAN

1:CAN FD

2. アービトレーションフェーズボーレート

0:125kbps

- 1:250kbps
- 2:500kbps
- 3:1Mbps
- 3. データフェーズボーレート
 - 0:125kbps
 - 1:250kbps
 - 2:500kbps
 - 3:1Mbps
 - 4:2Mbps
 - 5:5Mbps

上記以外のボーレートには対応しておりません。カスタム仕様で対応可能な場合があります。ご相談ください

CAN種別を「0:CAN」に設定した状態で、8byteより大きなサイズのデータを送信しようとした場合、CANNEXはCANバスにデータ送出を行いません。

_____ KV-Studio記述例 _____

No.	通信日 No.			通信	開始	完了		変数デバイス	パラメータコメント
	名称		形態	バターン	9V-	リレー		30377117	
								UG35000	0:CAN 1:CANED
1	RUN	1/	ぐして	送信のみ	R50401	R52801		UG35001	アービキレーション ホニーレート
								UG35002	データフェーズ゙ボーレート
						· · · · · =//	<u> </u>		

図: Protocol Studio設定

00062	RUN (CAN)通	信開始〉								
	B00	R52801	@MR000	 	 					R50401
00063 000247	RUN CAN通信開 始	KV-XLE02[1]CANNEX[0]RUN[1] 完了	マー RUN 設定データ Iラー							KV-XLE02[1]CANNEX[0]RUN[1] 開始台
	R50401									
00064 000247	KV-XLE02[1]CANNEX[0]RUN[1] 開始									
	R50401			1	1			CANNEX,	_RUN Eno	
00065 000252	KV-XLE02[1]CANNEX[0]RUN[1] 開始						#1 - #0 -	UnitNo UnitNo CAN種別	bError	-@MR000 RUN 200€1°-→…
							#2 -	ምትቲ [®] የሆኑንቋውም		
00066							#2 -	7°-971-7°		
					: : : :					
00067										
	R52801									B00 (res)
00068 000254	KV-XLE02[1]CANNEX[0]RUN[1] 完了									RUN CAN通信開 始
	®MR000 ↑									
00069 000254	RUN 設定データ エラー									
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

図:ラダープログラム

送信パラメータコメント	デー	a (ASCI	(定数)	0:CAN 1:CANED	ፖትቲስት/- እቁን መትሥት	ቻ ⁶ ተጰንድተス [®] # ⁶ ተሁታት					
送信デーダ(HEX)	52	55	4E	01	02	05					
送信データ(ASCII)	R	U	N	SOH	STX	ENQ					

図: Ethernet通信の例

CAN種別:1 (CANFD) アービトレーションフェーズボーレート:2 (500kbps) データフェーズボーレート:5 (5Mbps)

STTX(定期送信設定)

Byte index	0	1	2	3	4	5	6	7-8	9-12	13	14-77
Data	S	Т	Т	Х	0-29	0-15	0-3	1-65535	0x01-0x1FFFFFFF	1-64	0x00-0xFF
内容	-	コマ	ント	"	送信MBX	Sweep番号	CS_TYPE	送信周期[ms]	CAN ID	DLC	Data0 - Data63

CAN送信の設定

STOP中、RUN中どちらでも設定可

設定済のMBX、Sweep番号に再設定すると上書きされる

CS_CNT_TYPE

定期送信中に送信周期の異なる設定を上書きした場合、変更したタイミングで周期が1回だけ乱れます。ご注意ください。 下図は送信周期1000msで定期送信中、Index = 30 送信後に 送信周期500msの設定を上書きした例です。 Index = 30とIndex = 31の間隔が1000 - 1500msの間で不定になり、その後500ms周期で定期送信が行われます

Index	Time	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
15	21383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
16	22383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
17	23383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
18	24383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
19	25383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
20	26383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
21	27383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
22	28383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
23	29383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
24	30383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
25	31383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
26	32383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
27	33383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
28	34383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
29	35383.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
30	36383.55	Т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
31	37759.55	Т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
32	38259.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
33	38759.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
34	39259.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
35	39759.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
36	40259.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
37	40759.55	т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
38	41259.55	Т	1010	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0

図:RUN中に定期送信の周期変更した場合

—— KV-Studio記述例 ———

No	通信コマン	ノド	通信	開始	完了	夜 港ケデ パイユ	ルームーム
140.	名称	形態	パターン	リレー	リレー	ARTINA	1000
						UG35038	送信MBX
						UG35039	SWEEP番号
		Carro I	1975 o 7	BE0400		UG35040	CS_CNT_TYPE
3	SHX	17/215	达信のみ	R50403	R52803	UG35041	送信周期
						UG35042 - UG35043	CAN ID
						UG35044 - UG35076	Data
			図:Protoc	ol Studi	o設定		



Index	Time	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
0	249.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
1	499.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
2	749.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
3	999.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
4	1249.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
5	1499.65	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
		义	: CAN通	信デ	-5	,						

Γ

同じMBX番号にSweep番号1の伝文を設定することで下記のように交互に異なるデータを送信することができます (Sweep送信)



図:ラダープログラム

Index	Time	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
17	4499.57	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
18	4749.59	т	12345678	8	FF							
19	4999.57	Т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
20	5249.59	т	12345678	8	FF							
21	5499.57	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
22	5749.59	т	12345678	8	FF							
23	5999.57	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
24	6249.59	Т	12345678	8	FF							
25	6499.57	т	12345678	8	12	34	56	78	9A	BC	DE	F0
		义	: CAN通	信デ・	-5	,						

Sweep送信を使用する場合、Sweep番号0から連番で設定してください。

連番で設定しなかった場合、下記のような振る舞いになります。

MBX	Sweep	CS_CNT_TY	(PE	CANID	周期	DLC	5
0	0	0	~	111	1000	8	\sim
0	2	0	\sim	333	1000	8	\sim
0	3	0	\sim	444	1000	8	\sim
0	4	0	\sim	555	1000	8	~

図:Sweep番号に空きがある設定

Index	Time	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
	1000.36	Т	111	8	00	00	00	00	00	00	00	00
1	3000.36	т	333	8	00	00	00	00	00	00	00	00
2	4000.37	т	444	8	00	00	00	00	00	00	00	00
3	5000.36	т	555	8	00	00	00	00	00	00	00	00
4	6000.36	т	111	8	00	00	00	00	00	00	00	00
5	8000.36	т	333	8	00	00	00	00	00	00	00	00
6	9000.37	т	444	8	00	00	00	00	00	00	00	00
7	10000.36	т	555	8	00	00	00	00	00	00	00	00
8	11000.36	т	111	8	00	00	00	00	00	00	00	00
9	13000.36	т	333	8	00	00	00	00	00	00	00	00
10	14000.37	т	444	8	00	00	00	00	00	00	00	00
11	15000.36	т	555	8	00	00	00	00	00	00	00	00

図:Sweep番号に空きがある場合のCAN通信データ

送信パラメータコメント	デー	为(A)	S CII 🛱	È数)	送信MBX	SWEEP番号	CS	送信	周期		CA	NID		データ長								D	ata							
送信データ(HEX)	53	54	54	58	03	00	00	00	01	CD	EF	00	AB	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2 A	2B	20	2D	2E	2F	30
送信データ(ASCII)	s	Т	т	×	ETX	NUL	NU	NUL	so			NU		DLE	1	~	#	\$	к	&		C	\supset	*	+	,	-		1	0
								_	_				-	(mail)																

図: Ethernet通信の例

送信MBX:3 SWEEP番号:0 CS_TYPE:0 送信周期:1ms CANID:0x00ABCDEF データ長:0x10(16byte) 送信Data:0x21,0x22,0x23...0x30 SHOT(単発送信)

Byte index	0	1	2	3	4-7	8	9-72
Data	S	Н	0	Т	0x01-0x1FFFFFFF	1-64	0x00-0xFF
内容		コマ	ンド		CAN ID	DLC	Data0 - Data63

RUN中に送信すると、1shot送信する

—— KV-Studio記述例 ——

No	通信コマン	ř	通信	開始	完了	あまた デバノコ	18-1-6-1-6
NO.	名称	形態	パターン	リレー	リレー	发现 / / / / /	177528-277
2	TOUS	Z AN IL	;¥/≑/∩⊐	DE0400	DENOON	UG35003 - UG35004	CANID
2	3001	1/01	스톱이까	N00402	N02002	UG35005 - UG35037	DATA

図: Protocol Studio設定



 Index
 Time
 Dir
 ID
 DLC
 D0
 D1
 D2
 D3
 D4
 D5
 D6
 D7

 4
 13424.28
 T
 1FFFFFFF
 8
 12
 34
 56
 78
 9A
 BC
 DE
 F0

図: CAN通信データ

送信パラメータコメント	デー	ክ (As	SCII 🛱	[数]		CA	ND		データ長								DA	ΤA							
送信データ(HEX)	53	48	4F	54	56	78	12	34	10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	00	0D	0E	OF	10
送信データ(ASCII)	s	н	0	т	٧	×	DC	4	DLE	so	sт	ET	EO	EN	AC	BE	BS	нт	LF	VΤ	FF	CR	so	SI	DL
図: Ethernet通信の例																									

CANID: 0x12345678 データ長: 0x10 (16byte) 送信Data: 0x01, 0x02, 0x03... 0x10

DEL(定期送信設定消去)

Byte index	0	1	2	3
Data	D	E	L	0-29, 99
内容		コマンド		送信MBX

指定した送信MBXの設定を消去します

送信MBXに99を指定するか、「DEL」のみ送信すると全ての設定を消去します

—— KV-Studio記述例 ——

No	通信コマン	バ	通信 パターン	開始 リレー	完了	初時在ご じ ズ つ	パニィークコット
140.	名称	形態			אר-	2007MA	
4	DEL	イベント	送信のみ	R50404	R52804	📑 UG35077	送信MBX
			W. Drotos	al Chudi	~=∿-÷		

図: Protocol Studio設定



送信パラメータコメント	デー	¢(A	SCII定数)	送信MBX
送信データ(HEX)	44	45	40	63
送信データ(ASCII)	D	Е	L	с

図: Ethernet通信の例

送信MBX: 0x63 (99) ※全ての送信設定を消去

TSTOP(定期送信一時停止)

Byte index	0	1	2	3	4	5
Data	Т	S	Т	0	Р	0-29, 99
内容			コマンド	送信MBX		

指定した送信MBXの設定を維持したまま、送信を停止します。

送信MBXに99を指定するか、「TSTOP」のみ送信すると全ての送信MBXの送信を停止します

—— KV-Studio記述例 ——

No	通信コマン	通信コマンド			完了	夜迷れデバイフ		18-11 5-11	
NU.	名称	形態	パターン	リレー	デレー	2007/1A		7128-828	
5	TSTOP	イベント	送信のみ	R50405	R52805		UG35078	送信MBX	
			ol Studi	o設定					

00072	TSTOP(定其	J送信一時停	止) 							
	B05	R52805	®MR004							R50405
00073	TSTOP 定期送信 一時停止 個別	KV-XLEO2[1]CANNEX[0]TSTOP[5]完了	イー TSTOP個別 設定データ ITテー							KV-XLE02 [1]CANNEX [0]TSTOP [5]開始
00074	R50405 KV-XLE02[1]CANNEX[0]TSTOP[5]開始									
	R50405				1			CANNEX_	TSTOP	
00075	KV-XLE02[1]CANNEX[0]TSTOP[5]開始						#1 - #4 -	EN UnitNo UnitNo 送信MBX	EN0 bError	- <mark>@MR004</mark> TSTOP 優別 載…
00076										
00077	R52805 ↑									B05 (RES) TSTOP 定期送信 一時停止 個別
00078	●MR004 ↑ TSTOP個別 設定データ エラー									
				図:	ラダープロ	グラム				

送信パラメータコメント	Ŧ	' - ኳ((AS C	定箋	U.	送信MBX				
送信データ(HEX)	54	53	54	4F	50	04				
送信データ(ASCII)	т	s	т	0	Р	EOT				

図: Ethernet通信の例

送信MBX:0x04 ※MBX04の定期送信を停止

TACTV(定期送信 活性化)

Byte index	0	1	2	3	4	5
Data	Т	А	С	Т	V	0-29, 99
内容			コマンド			送信MBX

指定した送信MBXの送信を再開する

送信MBXに99を指定するか、「TACTV」のみ送信すると全ての送信MBXの送信を再開します

—— KV-Studio記述例 ——

No.	通信コマン	通信コマンド			完了		☆5米を=218 / つ	パニィーカコット		
	NO.	名称	パターン	リレー	デルー	& WUTTA		178-86		
	6	TACTV	イベント	送信のみ	R50406	R52806		UG35079	送信MBX	
				図:Protoco	ol Studio	設定				

00079	TACTV(定其	膨信 活性们	E)							
	B06	R52806	0MR005							R50406
00080	TACTV 定期送信 活性化 個別	KV-XLEO2[1]CANNEX[0]TACTV[6]完了	イー TACTV個別 設定データ エラー							KV-XLEO2[1]CANNEX[0]TACTV[6]開始
00081	R50406 KV-XLE02[1]CANNEX[0]TACTV[6]開始									
	R50406							CANNEX_	TACTV	
00082	KV-XLE02 [1]CANNEX [0]TACTV [6]開始						#1 - #4 -	EN UnitNo UnitNo. 送信MBX	ENU bError	<mark>@MR005</mark> Tactv通知 趁…
00083										
	R52806							r		B06
00084	KV-XLE02[1]CANNEX[0]TACTV[6]完了									TACTV 定期送信 活性化 個別
	®MR005									
00085	TACTY個別									
	設定データ エラー									
				図:	ラダープログ	グラム				

送信パラメータコメント	Ŧ	'-ኳ((ASC	定箋	0	送信MBX
送信データ(HEX)	54	41	43	54	56	04
送信データ(ASCII)	Т	Α	С	Т	۷	EOT

図: Ethernet通信の例

送信MBX:0x04 ※MBX04の定期送信を再開

FILT(UDPデータ送信フィルタ)

Byte index	0	1	2	3	4
Data	F	Ι	L	Т	0-1
内容		コマ		フィルタ種別	

フィルタ種別

0. CANの送受信データを全てPLCに送信する

- 送信MBXに登録されているCAN IDについては PLCに送信しない (受信したいIDと同じIDが送信MBXに存在する場合 受信できなくなります) 1shot(SHTX)についてはフィルタ対象外のため PLCにフィードバックがあります
- ※本コマンドはPLC側のEthernetの受信処理が追い付かず取りこぼしが発生する場合に、 不要なデータをCANNEXからPLCに送信しないようにするために存在します

——— KV-Studio記述例 ———

bla		通信コマンド	通信	開始	完了		オポポタニジョン フ		
NU.	名称	形態	パターン	ΫV-	Ŵ-	2007/11A			
7	FILT	イベント	送信のみ	R50407	R52807	⊳	UG35080	種別	
			図:Protoc	ol Studio	o設定				



送信パラメータコメント	デー	ክ (As	SOID	(数)	種別
送信データ(HEX)	46	49	4C	54	00
送信データ(ASCII)	F	Т	L	т	NUL
図: Etherne	t通信	の	列		

フィルタ種別: 0x00 ※CANの送受信データを全てPLCに送信する(フィルタしない)

CS(定期送信 カウント・チェックサム設定)

Byte index	0	1	2	3
Data	С	S	0-29	0-3
内容	コマ	ンド	送信MBX	CS_CNT_TYPE

指定した送信MBXのCANデータの一部を

CANNEX側でチェックサムやカウントに置き換えます。

(STTXコマンド内にも同様の機能があります)

CS_CNT_TYPE

- 0. チェックサムやカウントなし
- 1. 下記の計算によるチェックサム、カウント data6の下位4bit:カウンタ(0-F) data7:チェックサム(ID, DLC, Data0-6の加算)

```
p_snd_frame.data[6] += k_snd_can_ary[i].cnt % 0x10;
k_snd_can_ary[i].cnt++;
```

	CS_CNT_TYPE	INT_TYPE CANID 周期		DLC		D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
1	~	9A	100	8	\sim	01	02	03	04	05	06	00	00
				Τ_ΤΥ	Έ	= 1	の例	IJ					

Time	Dir	ID	DO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
288214.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	00	B7
288314.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	01	B8
288414.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	02	В9
288514.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	03	ΒA
288614.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	04	BB
288714.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	05	BC
288814.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	06	ВD
288914.31	т	9A	01	02	03	04	05	06	07	BE
289014.31	т	9A	01	02	03	04	05	06	08	BF
289114.31	т	9A	01	02	03	04	05	06	09	C0
289214.31	т	9A	01	02	03	04	05	06	0A	C1
289314.31	т	9A	01	02	03	04	05	06	0B	C2
289414.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	0C	C3
289514.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	0D	C4
289614.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	0E	C5
289714.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	0F	C6
289814.30	т	9A	01	02	03	04	05	06	00	B7
289914 30	т	94	01	02	03	04	05	06	01	B 8
	⊠ : C	S_CNT_TYPE	= :	1のC	:AN5	デーク	アの棒	義子		

2. カウント

data7の下位4bit : カウンタ(0-F)

	CS_CNT_TYPE		CANID	周期	DLC		D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
2	~	~	9A	100	8	\sim	01	02	03	04	05	06	00	00
		CS_CN	T_T	YPE	= 2	の例	J							

	-		100	-	-	-	-		-	200	
Time	Dir		ID	DO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
657814.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	00
657914.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	01
658014.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	02
658114.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	03
658214.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	04
658314.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	05
658414.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	06
658514.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	07
658614.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	08
658714.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	09
658814.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0A
658914.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0B
659014.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0C
659114.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0D
659214.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0E
659314.30	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	0F
659414.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	00
659514.31	т		9A	01	02	03	04	05	06	00	01
5	<u>थ</u> : C	S_CNT_	TYPE	= 2	2のC	ANF	デ <u>ー</u> ク	アの構	≹子		

3. 64bitカウント(D0-D7を使った64bitカウンタ)

p_snd_frame.data[1] = (cnt >> 48) & 0xFF; p_snd_frame.data[2] = (cnt >> 40) & 0xFF; p_snd_frame.data[3] = (cnt >> 32) & 0xFF; p_snd_frame.data[4] = (cnt >> 24) & 0xFF; p_snd_frame.data[5] = (cnt >> 16) & 0xFF; p_snd_frame.data[6] = (cnt >> 8) & 0xFF; p_snd_frame.data[7] = cnt & 0xFF; cnt++;

	CS_CNT_TYPE	CANID	周期		DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
3	~	9A	1	8	~	00	00	00	00	00	00	00	00
図:CS CNT TYPE = 3の例													

D0 - D7のすべてを使用したカウンター動作になります

Time	Dir	ID	DO	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
932761.31	т	9A	00	00	00	00	00	00	FF	FB
932762.31	т	9A	00	00	00	00	00	00	FF	FC
932763.31	Т	9A	00	00	00	00	00	00	FF	FD
932764.31	Т	9A	00	00	00	00	00	00	FF	FE
932765.31	т	9A	00	00	00	00	00	00	FF	FF
932766.31	т	9A	00	00	00	00	00	01	00	00
932767.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	01
932768.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	02
932769.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	03
932770.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	04
932771.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	05
932772.31	т	9A	00	00	00	00	00	01	00	06
932773.32	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	07
932774.31	т	9A	00	00	00	00	00	01	00	08
932775.31	Т	9A	00	00	00	00	00	01	00	09
	図:C	S_CNT_TYP	E =	<u>3</u> තර	CANE	ř-/	マの林	義子		

上記に当てはまらないチェックサム計算やカウントのデータ位置を変えたい場合、 CS_CNT_TYPEを追加しますのでご相談ください

——— KV-Studio記述例 ———

No	通信コマン	۲	通信	開始	完了	オポポセニ パノコ	18-1-6-11
NO.	名称	形態	パターン	リレー	リレー	2007/11A	17456-477
0	~	(and the	.¥/≑ ⊕⊐	DENANO	DEJOUO	UG35081	送信MBX
0	03	1/01	述信のめ	NJU400	NJ2000	UG35082	CS_CNT_TYPE
			🗵 : Protoc	ol Studi	o設定		

00016	CS(定期送	信 カウント	・チェックサ	けム設定)						
00017	B08 ↑	R52808	®MR007							R50408
	80 定期送信 がハ チェック丸設定	1]CANNEX[0]CS[8]完 了	設定データ エラー	, , , , , ,						1]CANNEX[0]CS[8]開 始
00018	R50408									
	1]CANNEX[0]CS[8]開 始									
	R50408 ─── ↑ ──							CANNE) EN	(_CS ENO	
00019	KV-XLE02[1]CANNEX[0]CS[8]開 始						#1 - #1 -	UnitNo UnitNo. 送信MBX	bError	-@MR007 ଓ \$27€1`-→…
							#1 -	CS_CNT_TYPE		
00020										
	R52808 ──┤↑									B08 (res)
00021	KV-XLEO2[1]CANNEX[0]CS[8]完 了									CS 定期送信 尬가 チェック丸設定
	®MR007 ↑									
00022	CS 設定データ エラー									
				図:	ラダープロ	グラム				

STSP (Step No.設定)

Byte index	0	1	2	3	4-5
Data	S	Т	S	Р	0-65535
内容		コマ	ンド		Step No.

CANNEXから送られてくるCANデータに

任意の数値を付加してデバッグやロギングの際に活用できます。

本コマンドでStepNo.を設定するとCANNEXの電源を切るまでは

最後に設定したStepNo.が常時付加され続けます

_____ KV-Studio記述例 _____

No	通信コマン	۲ ۲	通信	開始	完了	ガホ米をポリドノコ		18-1-5-1.
NO.	名称	形態	パターン	₩ <u>−</u>	111-	XXX////A	,	ירעבע־עכו
9	STSP	イベント	送信のみ	R50409	R52809	UG35083	Step No.	
		図:Protoc	ol Studio	o設定				



Step No.を9999から12345に変更した例です

ラダープログラムの検査シーケンスが進むにつれてStep No.を変更しておくとシーケンスとCANデータの突き合わせをする際に便利です。

Index	Time	StepNo	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
234	118473.18	9999	т	12345678	8	FF							
235	118973.18	12345	т	12345678	8	FF							
236	119473.18	12345	т	12345678	8	FF							
237	119973.18	12345	т	12345678	8	FF							
238	120473.18	12345	т	12345678	8	FF							
239	120973.18	12345	т	12345678	8	FF							
図:CS CNT TYPE = 3のCANデータの様子													

送信パラメータコメント	データ(ASOII定数) Step No								
送信データ(HEX)	53	54	53	50	30	39			
送信データ(ASCII)	s	т	s	Р	0	9			

LOG (パソコンアプリ CSVロギング指令)

Byte index	0	1	2
Data	L	0	G
内容		コマンド	

CANNEXをパソコンに接続して専用のアプリを起動した状態で

PLCから本コマンドをCANNEXに発行すると

パソコンはあらかじめ指定しておいたフォルダにCAN通信ログをCSVファイルで出力します。ファイル名はcan_log_YYMMddHHmmss.csvとなります。

■■ システム設定	_		×
□ CSV出力する際、Step No.は変化した部分だけを出力する			
LOGコマンドファイル保存先 C:¥Users¥Desktop¥CAN log		フォルダ設定	
	Apply	Close	e .:

5	デスクトップ > CAN log ~								
^	名前	更新日時	種類	サイズ					
	🔊 can_log_240118_113715.csv	2024/01/18 11:37	Microsoft Excel CS	156 KB					
	🔹 can_log_240118_113741.csv	2024/01/18 11:37	Microsoft Excel CS	182 KB					
	🚺 can_log_240118_113818.csv	2024/01/18 11:38	Microsoft Excel CS	1,137 KB					

図:LOGコマンドで生成されるCSVファイル

	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	Ν
1	Index	Time	Step No.	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
2	943	472973.18	12345	Т	12345678	8	FF							
3	944	473473.18	12345	Т	12345678	8	FF							
4	945	473973.18	12345	Т	12345678	8	FF							
5	946	474473.18	12345	Т	12345678	8	FF							
6	947	474973.18	12345	Т	12345678	8	FF							
7	948	475473.18	12345	Т	12345678	8	FF							
8	949	475973.18	12345	Т	12345678	8	FF							
9	950	476473.18	12345	Т	12345678	8	FF							
10	951	476973.18	12345	Т	12345678	8	FF							

図:CSVファイルの内容

出力されるログの項目(列)は、CANNEX Controlの「表示」設定の状態に従います。 例えば、「DLC表示」のチェックを外すと、CSVファイルにDLCの列は出力されません。



CAN通信中にLOGコマンドを複数回送信した場合、

一度CSV出力したCANデータは以降のLOGコマンドでは出力対象外となります。

例えば、CANデータを10回分受信後にLOGコマンドを実行し、その後追加でCANデータを35回受信し、LOGコマンドを実行すると、

1回目のCSVファイルには最初の10回分のデータが記録され、

2回目のCSVファイルには最新の35回分のデータが記録されます。

——— KV-Studio記述例 ———

No	通信コマン	۲, ۲,	通信	開始	完了
NO.	名称	形態	パターン	リレー	111-
10	LOG	イベント	送信のみ	R50410	R52810
	図:	Protocol Studio 設定	Ξ		

00044	LOG (パソコ	コンアプリ 0	SVロギング指名)										
	B0A	R52810								R50410				
00045	LOG PCアプリ CSVロギング 指令	KV-XLE02[1]CANNEX[0]LOG[10] 完了								KV-XLE02[1]CANNEX[0]LOG[10] 開始				
00046	R50410 KV-XLE02[1]CANNEX[0]LOG[10] 開始													
00047	R52810 KV-XLE02[1]CANNEX[0]L0G[10] 完了									BOA —(RES)— LOG PCアフ [®] リ CSVDキャンク [®] 指令				
			図:ラダープログラム											

CLOG (パソコンアプリ ログクリア指令)

Byte index	0	1	2	3
Data	С	L	0	G
内容				

CANNEXをパソコンに接続して専用のアプリを起動した状態で PLCから本コマンドをCANNEXに発行すると

パソコン画面上の通信ログをクリアします

(ファイルの消去ではなく、画面表示のクリア)

_____ KV-Studio記述例 _____

No		通信コマン	通信	開始	完了					
NO.	名称		形態	パダーン	₩ <u>-</u>	-אוי				
11	CLOG		イベント	送信のみ	R50411	R52811				
図: Protocol Studio設定										



CANNEXがPLCやパソコンに送信するコマンド

CAN受信データ

CANNEXがRUN中にCANデータを受信すると、下記のフレームをPLCに送信します。

CANNEXは自らが送信したCANデータも受信しているため、CANバス上のデータが全てEthernetで送出されます。 (FILTコマンドの設定による)

CANNEXが送信したCANデータは下記の「送受信種別」が0になります。

Byte index	0-3	4-7	8-9	10- 11	12-15	16- 17	18-19	20-23	24- 25	26- 89
Data	0x00000000- 0xFFFFFFFF	0x00000000- 0xFFFFFFFF	0-1	0- 65535	0	0- 0xFFFF	0-1	0x0- 0x1FFFFFFF	1- 64	0x00- 0xFF
内容	Index	TimeStamp(10us)	MSG_TYPE	Step No.	Reserved	CAN Error	送受信種別	CAN ID	DLC	Data0 - Data63

※総データ数はDLCに関わらず、90Byte固定で送信します

Index

CANメッセージ毎にインクリメントします。 STOPコマンド \rightarrow RUNコマンドで0に戻ります。 0xFFFFFFFの次は0に戻ります。

MSG_TYPE

0:CANデータ 1:Reserved(機能拡張用の予約。現在は未使用)

送受信種別

0:送信(CANNEXが送信したCANデータ) 1:受信(CANNEXが受信したCANデータ)

CAN Error

Bit position:	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit field:	_	ADER R	B0ER R	B1ER R	CERR	AERR	FERR	SERR	ALF	BLF	OVLF	BORF	BOEF	EPF	EWF	BEF

ビット	シンボル	機能	R/W
0	BEF	バスエラーフラグ	R/W
		0: チャネルバスエラー未検出	
1	EWE	1. ナヤネルハスエフー快口 エラーローニングフラグ	R/W
		0: チャネルエラーワーニング未検出	
		1: チャネルエラーワーニング検出	
2	EPF	エラーパッシブフラグ	R/W
		0: チャネルエラーバッシフ未検出 1: チャネルエラーバッシブ検出	
3	BOEF	バスオフ開始フラグ	R/W
		0: チャネルバスオフ開始未検出	
	0.005	1: チャネルバスオフ開始検出	2011
4	BORF	バスオフ復帰フラク	R/W
		0. チャネルバスオン復帰未使日 1: チャネルバスオフ復帰検出	
5	OVLF	オーバーロードフラグ	R/W
		0: チャネルオーバーロード未検出	
-		1: チャネルオーバーロード検出	
6	BLF	バスロックフラグ	R/W
		0. チャネルバスロック木枝田 1. チャネルバスロック検出	
7	ALF	アービトレーションロストフラグ	R/W
		0: チャネルアービトレーションロスト未検出	
		1: チャネルアービトレーションロスト検出	
8	SERR	スタッフエラー	R/W
		0: チャネルスタッフエラー未検出 1: チャネルスタッフエラー絵出	
9	FERR	77-413-	R/W
		0: チャネルフォームエラー未検出	
		1: チャネルフォームエラー検出	
10	AERR	ACKIJ	R/W
		0: チャネル ACK エラー未検出 1: チャネル ACK エラー 給出	
11	CERR		R/W
		0: チャネル CRC エラー未検出	
		1: チャネル CRC エラー検出	
12	B1ERR	ビット1エラー	R/W
		0: チャネルビット1エラー未検出 1: チャネルビット1エラー絵出	
13	B0ERR	Even 2	R/W
		0: チャネルビット0エラー未検出	
		1: チャネルビット 0 エラー検出	
14	ADERR	ACK デリミタエラー	R/W
		0: チャネル ACK デリミタエラー未検出	

```
cString[0] = (uint8_t)((k_can_msg.index >> 8) \& 0xFF);
cString[1] = (uint8_t)((k_can_msg.index >> 0) \& 0xFF);
cString[2] = (uint8_t)((k_can_msg.index >> 24) \& 0xFF);
cString[3] = (uint8_t)((k_can_msg.index >> 16) \& 0xFF);
cString[4] = (uint8 t)((k can msq.ts 10us >> 8) & 0xFF);
cString[5] = (uint8_t)((k_can_msg.ts_10us >> 0) & 0xFF);
cString[6] = (uint8_t)((k_can_msg.ts_10us >> 24) \& 0xFF);
cString[7] = (uint8_t)((k_can_msg.ts_10us >> 16) \& 0xFF);
cString[8] = 0; // アライメント調整
cString[9] = (uint8_t)K_MSG_TYPE_CAN_DATA;
cString[10] = (uint8_t)((PLC_step_no >> 8) & 0xFF);
cString[11] = (uint8_t)((PLC_step_no >> 0) & 0xFF);
cString[12] = 0; // 予備
cString[13] = 0; // 予備
cString[14] = 0; // 予備
cString[15] = 0; // 予備
cString[16] = (uint8 t)((k can msq.error >> 8) & 0xFF);
cString[17] = (uint8_t)((k_can_msg.error >> 0) \& 0xFF);
cString[18] = 0; // アライメント調整
cString[19] = k_can_msg.tx;
cString[20] = (uint8_t)((k_can_msg.can_id >> 8) \& 0xFF);
cString[21] = (uint8 t)((k can msq.can id >> 0) & 0xFF);
cString[22] = (uint8_t)((k_can_msg.can_id >> 24) \& 0xFF);
cString[23] = (uint8_t)((k_can_msg.can_id >> 16) \& 0xFF);
cString[24] = 0; // アライメント調整
cString[25] = (uint8_t)k_can_msg.dlc;
```

memcpy(&(cString[26]), k_can_msg.data, 64);

No.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	9 2	2	1 2	2	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
間隔(秒)																																											
送信データ(HEX)																																											
送信データ(ASCII)																																											
受信データ(HEX)	57	F7	00	00	50	FA	00	22	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	0 0		DD E	F	00	AB	00	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2 A	2B	20	2D	2E	2F	30
受信データ(ASCII)	W		NU	NL	¥		NU	~	NU	NL	J NU	J N	U N	J			NU		NU	DL	1	~	#	\$	к	&	•	C)	*	+	,	-		1	0							

Index : 0x000057F7 (22519) TimeStamp : 0x00225CFA (22520.26ms) MSG_TYPE : 0x0000 (0) StepNo. : 0x0000 (0) Reserved : 0x0000000 CAN Error : 0x0000 送受信種別 : 0x0000 (0) CANID : 0x00ABCDEF DLC : 0x0010 (16) byte 受信Data : 0x21, 0x22, 0x23, 0x24... 0x30

※DLCに関わらず、受信Dataは64byte送られてきます。
 DLCの値に応じて不要なデータは無視してください。
 0x00以外の値が格納されている場合があります。
 上記の例だとDLCは16byteなので、17byte以降のデータは無視してください。

KEYENCE KV-XLE02での受信は下図のように割り込みを用いて行います。



格納先に@DM0を指定した場合、下図のように値が格納されます。(@DM0 - @DM76)

📜 登録モニタ						—		×
📫 🛃 🔛 🔁	🆽 🖷 🖳							
プログラム/ユニット	デバイス	参照先	現在値	表示形式	設定値	接点	コメン	1
CANNEX_受信	@DMO	-	8	10逍進数32BIT		Ir	ndex	
CANNEX_受信	@DM2	-	1097624	10進数32BIT		Ti	imeStamp	
CANNEX_受信	@DM4	-	0	10進数16BIT		MS	SG_TYPE	
CANNEX_受信	@DM5	-	0	10進数16BIT		St	tep No.	
CANNEX_受信	®DM6	-	0	10進数16BIT		Re	eserved	
CANNEX_受信	@DM7	-	0	10進数16BIT		Re	eserved	
CANNEX_受信	@DM8	-	\$0000	16進数16BIT		C4	AN Error	
CANNEX_受信	@DM9	-	0	10進数16BIT		送	受信 種別	
CANNEX_受信	@DM10	-	\$0000064	16進数32BIT		C4	AN ID	
CANNEX_受信	@DM12	-	64	10進数16BIT		DL	-0	
CANNEX_受信	@DM13	-	\$0001	16進数16BIT		Da	ata O	
CANNEX_受信	@DM14	-	\$0002	16進数16BIT		Da	ata 1	
CANNEX_受信	@DM15	-	\$0003	16進数16BIT		Da	ata 2	
CANNEX_受信	@DM16	-	\$0004	16進数16BIT		Da	ata 3	
CANNEX_受信	@DM17	-	\$0005	16進数16BIT		Da	ata 4	
CANNEX_受信	@DM18	-	\$00.06	16進数16BIT		Da	ata 5	
CANNEX_受信	@DM19	-	\$0007	16進数16BIT		Da	ata 6	
CANNEX_受信	@DM20	-	\$00.08	16進数16BIT		Da	ata 7	
CANNEX_受信	@DM21	-	\$0009	16進数16BIT		Da	ata 8	
CANNEX_受信	@DM22	-	\$0010	16進数16BIT		Da	ata 9	
CANNEX_受信	@DM23	-	\$0011	16進数16BIT		Da	ata 10	
CANNEX_受信	@DM24	-	\$0012	16進数16BIT		Da	ata 11	
CANNEX_受信	@DM25	-	\$0013	16進数16BIT		Da	ata 12	
CANNEX_受信	@DM26	-	\$0014	16進数16BIT		Da	ata 13	
CANNEX_受信	@DM27	-	\$0015	16進数16BIT		Da	ata 14	
CANNEX_受信	@DM28	-	\$0016	16進数16BIT		Da	ata 15	
CANNEX_受信	@DM29	-	\$0017	16進数16BIT		Da	ata 16	
CANNEX_受信	@DM30	-	\$0018	16進数16BIT		Da	ata 17	
CANNEX_受信	@DM31	-	\$0019	16進数16BIT		Da	ata 18	
CANNEX_受信	@DM32	-	\$0020	16進数16BIT		Da	ata 19	
CANNEX_受信	@DM33	-	\$0021	16進数16BIT		Da	ata 20	
CANNEX_受信	@DM34	-	\$0022	16進数16BIT		Da	ata 21	
CANNEX_受信	@DM35	-	\$0023	16進数16BIT		Da	ata 22	
CANNEX_受信	@DM36	-	\$0024	16進数16BIT		Da	ata 23	
CANNEX_受信	@DM37	-	\$0025	16進数16BIT		Da	ata 24	
CANNEX_受信	@DM38	-	\$0026	16進数16BIT		Da	ata 25	
CANNEX_受信	@DM39	-	\$0027	16進数16BIT		Da	ata 26	
CANNEX_受信	@DM40	-	\$0028	16進数16BIT		Da	ata 27	
CANNEX_受信	0DM41	-	\$0029	16進数16BIT		Da	ata 28	
CANNEX_受信	@DM42	-	\$0030	16進数16BIT		Da	ata 29	
CANNEX_受信	@DM43	-	\$0031	16進数16BIT		Da	ata 30	
CANNEX_受信	@DM44	-	\$0032	16進数16BIT		Da	ata 31	
CANNEX_受信	@DM45	-	\$0033	16進数16BIT		Da	ata 32	
CANNEX_受信	@DM46	-	\$0034	16進数16BIT		Da	ata 33	
CANNEX_受信	@DM47	-	\$0035	16進数16BIT		Da	ata 34	
CANNEX_受信	@DM48	-	\$0036	16進数16BIT		Da	ata 35	
CANNEX_受信	@DM49	-	\$0037	16進数16BIT		Da	ata 36	
CANNEX_受信	@DM50	-	\$0038	16進数16BIT		Da	ata 37	
CANNEX_受信	®DM51	-	\$0039	16進数16BIT		Da	ata 38	
CANNEX_受信	0DM52	-	\$00 40	16進数16BIT		Da	ata 39	
CANNEX_受信	®DM53	-	\$00.41	16進数16BIT		Da	ata 40	
CANNEX_受信	®DM54	-	\$00 42	16進数16BIT		Da	ata 41	
CANNEX 受信	ØDM55	-	\$00.43	165律委(16817		٦	ata 4?	
							,	· •

下図のように記述すると、ID = 0x12345678のCANデータをDM0-DM63に格納することができます



割り込みでの処理のため取りこぼしが発生しません。

それでも取りこぼしの確認が必要な場合は、@DM0(Index)が1ずつインクリメントされていることを確認するような プログラムを作成して確認してください。



KV-XLE02での使用方法

ハードウェア構成

PLCユニット構成

- KV-8000 (KV-7000/8000シリーズならKV-8000でなくても可)
- KV-XLE02
- KV-B8XTD(入力4点あれば他ユニットでも可)

※本マニュアルはKV-8000, KV-XLE02, KV-B8XTDの構成で説明します。





スイッチンク・ハフ・

HUB1 (1FSH-MB205M-C2E-R)

番号	記号	IP7ŀ*	νJ	機器	
1	LAN1	192. 168	. 0. 20	KV-XLE02	KV–XLE02
2	LAN2	192. 168	. 0. 70	CAN基板	CANNEX
3	LAN3	192. 168	. 0. **	PC	- モニタ用パソコン(CANNEX Contro
4	LAN4				
5	LAN5				
			上部コネ	/ 9	
			記号	役割	
			V+	電源DC24+	
			V–	電源DC24-	OV
			Е	アース	2. 0sq

図: Ethernet 接続図

1. ユニットエディタでKV-XLE02を下記のように設定します

ボート1	
IPアドレス設定方法	固定IPアドレス(米)
IPアドレス	192.168.0.20
サブネットマスク	255.255.255.0
通信速度	1000/100/10Mbps自動(※)
産業用イーサネット	使用しない(*)
PLOリンク	使用しない(*)
PROTOCOL STUDIO	使用する
FTPサーバ	使用しない(*)
Modbusサーバ	使用しない(*)
上位リンク通信	有効(*)
MCプロトコル/SLMP通信	有効(*)
KVS, KV COM+接続	有効(*)
VT接続	有効(*)
KVS経由通信	有効(*)

図: KV-XLE02 ユニットエディタ設定

2. PROTOCOL STUDIOに弊社提供の設定ファイルをインポートします



※設定ファイルが必要な方は、お問い合わせください

3. PROTOCOL STUDIOの接続機器設定を行います

CANNEXのIPアドレスと、ポート番号:20000(固定)を設定します



4. KV-XLE02のユニット割り込み要因0を"使用する"に設定します



5. KV-XLE02のユニットプログラムをインポートします



※下記のKV-Studioサンプルプロジェクトからインポートしてください ダウンロードリンク

	ユニットプログラムのインポート	Х
	□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	OK キャンセル	
ここまでの手順で作成したプロジェクト	トファイルを下記からダウンロードできます	す。

ダウンロードリンク

パラレル出力

番号	名称	内容
OUT1	CANNEX Run	CANNEX動作中 電源を供給し、マイコンプログラムが動作するとONします。 OFFしたままになる場合、基板故障の可能性があります
OUT2	ネットワーク接続済	ネットワークに接続されています。 PLCやPCとの通信が確立を意味するものではありません LANケーブルがハブなどに接続されるとONします
OUT3	CAN Run	RUNコマンドを受け付けるとONします。 STOPコマンドでOFFします
OUT4	CANNEX 高負荷	CANNEXから外部へのEthernetパケットの送信処理量を CANデータ受信量が上回っている状態です。 この出力がONする場合、サンプロシステムにご相談ください。 CANの仕様がCANNEXの処理能力を超えている可能性があります

CANNEX Controlインストール手順

CANNEX Controlのセットアップファイルをダウンロードします。

zipファイルを解凍すると下記の2つのファイルがあります。

CANNEX_Setup.msi

🔄 setup.exe

「setup.exe」をダブルクリックします。

🖟 CANNEX Control		-		
CANNEX Control セットアッフ	ナウィザーI	へようこそ		
インストーラーは CANNEX Control をイン	ストールするたい	めこ必要な手順を示	します。	
この製品は、著作権に関する法律および担 または一部を無断で複製したり、無断で複 注意ください。	国際条約によりは 製物を頒布する	程表されています。こ と、著作権の侵害と	の製品の全部 なりますのでご	
	< 戻る(B))次へ(N) >	キャンセル	

「次へ」をクリック

CANNEX Control	-		×
インストール フォルダーの選択			5
インストーラーは次のフォルダーへ CANNEX Control をインストールしま	す。		
このフォルダーにインストールするにはじ次へ】をクリックしてください。別ル トールするには、アドレスを入力するか【参照】をクリックしてください。	カフォ	ルダーに	コンス
フォルダー(E):			
C¥Program Files (x86)¥SunProsystem¥CANNEX Control¥		参照(R)
	デ	ィスク領却	蜮(D)
CANNEX Control を現在のユーザー用が、またはすべてのユーザー用にイン	ストー	ルします:	
○すべてのユーザー(E)			
●このユーザーのみ(M)			
< 戻る(B) 次へ(N) >		++)	セル

「次へ」をクリック

d CANNEX Control	_	
インストールの確認		
CANNEX Control をインストールする準備ができました。		
[次へ]をクリックしてインストールを開始してください。		
< 戻る(B) 次へ	(N) >	キャンセル

「次へ」をクリック

CANNEX Control	-		×
インストールが完了しました。			
CANNEX Control は正しくインストールされました。 終了するには、 [閉じる]をクリックしてください。			
< 戻る(B) 閉じる(0))	++)	ンセル

「閉じる」をクリック



デスクトップに生成されるショートカットをクリックしてアプリケーションを起動

🔐 Wind	ows セキュリ	ティの重要な警告		\times
۲	このアプ! ています	リの機能のいく	つかが Windows Defender ファイアウォールでブロックされ	
すべてのパ Control (プリック ネッ D機能のいく	トワークとプライベー つかがブロックされて	トネットワークで、Windows Defender ファイアウォールにより CANNEX います。	
	CIN	名前(N):	CANNEX Control	
	A.	発行元(P):	SunProsystem	
		パス(H):	C:¥program files (x86)¥sunprosystem¥cannex control¥cannex control.exe	
CANNEX	Control (22	れらのネットワーク	上での通信を許可する:	
⊡ プ	ライベート ネッ	トワーク (ホーム ネ	ットワークや社内ネットワークなど)(R)	
)ر ح (2	ブリック ネット のようなネット	・ワーク (空港、喫 ・ワークは多くの場合	を店など) (非推奨)(U) 含、 セキュリティが低いかセキュリティが設定されていません)	
アプリにフォ	ァイアウォールの	の経由を許可する。	<u>ことの危険性の詳細</u>	
			アクセスを許可する(A) キャンセル	

「プライベートネットワーク」「パブリックネットワーク」の両方にチェック

を入れて、	「アクセン	スを許可す	する」									
CANNEX Cont	rol - Version 1.2.0.0											×
設定 表示 /	ヘルプ											
: 🖹 🕨 🔳 🟹	* Ð											
Index	Time Dir	ID DLC D0 I	D1 D2 D3 D4 D	5 D6 D7 D8	D' Index	Time Di	ID DLC	D0 D1 D2 D3 D4 D5	D6 D7 D8 D9 D10 D11	項目	Count	
										CAN data	0	
										CAN error	0	
										Missing data	0	
										BEF	0	
										EVVF	0	
										BOFF	0	
										BORF	0	
										OVLF	0	
										BLF	0	
										ALF	0	
										SERR	0	
<					<u> </u>					FERR	0	
Index	Time Dir	ID DLC D0 I	D1 D2 D3 D4 D	5 D6 D7 D8	D'					AERR	0	
										CERR	0	
										BIERR	0	
										ADERR	0	
										Bus占有率	0	
										負荷OVER	0	
<				1	> <				>			
表示ID(下限)	表示ID(上限)											
70	1FFFF	FFF 🖨 Apply	1	CANNEX操作			0000000	ms				

CANNEX Controlが起動します。

モニタツール 通信設定

∎ 通信設定			_		×
	変更前	変更後	CANNEXが見つかりました:1枚		~
CANNEXのIPアドレス	192.168.0.70			-	
PLCのIPアドレス	192.168.0.20		CANNEX MAC address : 02:0c:7b:aa:46:04		
PLCのポート番号	10000		Gateway IPAddress: 0.0.0.0 問い合わせたPCのIPAddress: 102,168,0.98		
CANNEXのMACアドレス	02:0c:7b:aa:46:04			-	
Gatewayアドレス	0.0.0.0				
	検索	変更実施			
モニタIPアドレス	192.168.0.70				
			Apply	Clos	se

図: CANNEX モニタツール 通信設定画面

- 「検索」ボタンを押すと、「モニタIPアドレス」に設定したIPアドレスのCANNEXを検索します。(サブネット マスクは255.255.255.0です)
- 「変更実施」ボタンを押すと、「変更後」のテキストボックスに入力した値が CANNEXに書き込まれます。書き込み後はCANNEXが自動で再起動します。
- 「Apply」ボタンを押すと、「モニタIPアドレス」の所に表示されているCANNEXと通信できるようにモニタツ ールの通信設定が変更されます

モニタIPアドレスを「192.168.0.255」といった具合にブロードキャストアドレスを 設定して検索すると、ネットワーク内に接続されているすべてのCANNEXを見つけることができます 複数枚見つかった場合は、「前」「次」ボタンで表示するCANNEXを切り替えます。



KV-STUDIOの設定とCANNEXの設定は下記のように対応してします



IPアドレス変更手順

1. パソコンのIPアドレスをCANNEXと同一ネットワークアドレスに設定してください (CANNEXのIPアドレスが192.168.5.70なら、

パソコンのIPアドレスを192.168.5.*にする。*は他の機器と重複しないアドレス)

- 2. CANNEXとパソコンをLANケーブルで接続。
- 3. CANNEX Controlアプリケーションを起動し、

「設定」->「通信設定」

CANMonitor - Version 1.0.3.0								
設定	表示	ヘルプ	-					
 i	自信設定							
ŝ	ノステム設	定	Dir					
7	ワームウェ	ア更新						

- 4. 「モニタIPアドレス」をCANNEXの現在のIPアドレスに変更
- 5. 「検索」ボタンを押すとCANNEXが見つかる

■ 通信設定			_		×
	変更前	変更後	CANNEXが見つかりました:1枚		^
CANNEXのIPアドレス	192.168.0.70		CANNEX IPAddress : 192.168.0.70		
PLCのIPアドレス	192.168.0.20		CANNEX MAC address : 02:0c:7b:aa:46:04 PLC_IPAddress : 192.168.0.20:10000		
PLCのポート番号	10000		Gateway IPAddress: 0.0.0.0 間い合わせたPCのIPAddress: 192,168,0.98		
CANNEXのMACアドレス	02:0c:7b:aa:46:04				
Gatewayアドレス	0.0.0.0				
	検索 前 次	変更実施			
モニタルアドレス	192.168.0.70				>
			Apply	Clos	se

※見つからない場合

- パソコンのIPアドレスを192.168.0.*の3オクテット目(0の部分)を0-9に変更して検索
- サブネットマスクを255.255.255.0にする
- モニタIPアドレスを192.168.0.255にして検索を実施する
- CANNEXとパソコンを1対1で接続する(他の機器を外す)

6. 変更後のIPアドレスを入力して、「変更実施」ボタンを押す



- 7. CANNEXに変更内容が書き込まれ、自動でソフトウェアリセットがかかります (電源再投入と同じ状態)
- 8. 「モニタIPアドレス」を変更したIPアドレスに設定して「Apply」を押します。

ファームウェア更新手順

- 1. CANNEXとパソコンをLANケーブルで接続。
- 2. CANNEX Controlアプリケーションを起動し、

「設定」->「ファームウェア更新」

	Monito	r - Version	1.0.
設定	表示	ヘルプ	
 i	自信設定		
3	ノステム設	定	ł
7	ゲームウェ	ア更新	

「バージョン取得」ボタンを押して、現在のバージョンを確認
 (表示されない場合は、「設定」->「通信設定」を確認してください)

■ ファームウェア更新				
書込ファイル パージョン 取得	更新	中断	クリアテキスト	選択
バージョン情報取得 >>>> Version: >>>> Date: 2	1.0.0 2024.1.31			

5. 「選択」ボタンを押して、更新するファームウェアを選択

6. 「更新」ボタンを押して、「はい」を選択

パージョン 取得	更新		中断	クリアテキスト
バージョン情報取得 >>>> Version : >>>> Date :	1.0.0 2024.1.31	警告	77-1,417**7**	ブデートしますか?
			(tum)	レルズ(N)

7. ファームウェアの書き込みが開始されます。

書込ファイルサイズ: 86600bytes	
ブランクチェック	
>>>> Blank check	
>>>> Secondary slot : Not blank	
>>>> Erase Secondary slot	
>>>> Success	
>>>> Blank check	
>>>> Success	
>>>> Secondary slot erased	
 コードフラッシュ書込開始	
書き込み開始アドレス: 0×00200000	
	86600 / 86600 bytes

8. 正常に終了すると下記のダイアログが表示されます。

成功	×
ファームウェアを更新しました SP-1701が自動で再起動されます	
ОК]

9.「OK」を押したあと「バージョン取得」を押すと書き込まれたファームウェアのバージョンが表示されます。 (CANNEXの再起動が完了するまで応答は返ってきません)



※元のファームウェアに戻す場合は、古いファームウェアを書き込んでください

Q & A

• 電源投入時はSTOP状態ですか? 電源切で送信設定は消えるのですか?

電源投入時はSTOP状態です。電源切りで送信設定(送信MBX)は消えます (IPアドレス、MACアドレスは記憶されますが、CANに関する設定は消えます)

TSTOP中にSTTXコマンドで該当する送信MBXの内容を変更すると送信を再開するのですか?

再開はせず、内容のみ書き換わって、TACTVで再開します

例

- 1. CANNEXの電源起動
- 2. STTX→RUN: 定期送信開始
- 3. TSTOP: 定期送信停止
- 4. STTXで上書き:定期送信は停止したまま
- 5. TACTV:定期送信再開
- 6. TSTOP: 定期送信停止
- 7. STOP→RUN: 定期送信は停止したまま
- 8. STOP→TACTV→RUN: 定期送信開始

送信MBXごとにstopフラグを持っています 初期値:stop = false TSTOPコマンドでのみ stop = trueとなります stop = falseに戻すのはTACTVと電源再起動のみ

• LOGコマンドについて、コマンド送信時からログを開始するのではなく、コマンド発行時にバッファに溜まっている データをはき出すのですね?

はい。常時CSV出力するのではなく、コマンド受信時にバッファに 溜まっているデータをまとめてCSV出力します

 CANFD ボーレート5Mbpsで、IDが全部で15種類、データの周期はすべて10ms、データサイズは64byteです。 CANNEXは使用できますか?

はい。実際にCANNEXで通信を行い、 CANNEX Controlで記録したログ(CSVファイル)が下記です。 CANの受信処理よりもEthernetの送出処理の方が早いため CANNEX側では取りこぼしなく適切に処理を行うことができます。 PLC側でも受信割り込みで取りこぼしなくデータを取得できました。 スキャンプログラムで本データをどのように扱うかはユーザ様次第となります。

can_log_240417_110257.csv

 CANFD ボーレート5Mbpsで、IDが全部で4種類、データの周期はすべて1ms、データサイズは64byteです。 CANNEXは使用できますか? Ethernetの送出処理よりも、CANの受信処理のほうが早いため CANNEXの処理能力を超えてしまい、データの取りこぼしが発生してしまいます。

• CANNEXの処理能力を超えているかどうかを判断をするにはどうすればよいですか?

弊社にCANの仕様をお伝えいただくか、 デモ機+CANNEX Controlを使用して確認することができます。

下記のようにCANNEX ControlにてCANバスにデータを送出する設定を行います。

MBX	Sweep	weep CS_CNT_TYPE		CANID	周期	DLC		
0	0	0	\sim	111	5	64	\sim	
1	0	0	\sim	222	5	64	\sim	
2	0	0	\sim	333	5	64	\sim	
3	0	0	\sim	444	5	64	\sim	
4	0	0	\sim	555	5	64	\sim	
5	0	0	\sim	666	5	64	\sim	
6	0	0	\sim	777	5	64	\sim	
7	0	0	\sim	888	5	64	\sim	
8	0	0	\sim	999	5	64	\sim	
9	0	0	\sim	AAA	5	64	\sim	
10	0	0	\sim	BBB	10	64	\sim	
11	0	0	~	CCC	10	64	\sim	
12	0	0	\sim	DDD	10	64	\sim	
13	0	0	~	EEE	10	64	\sim	
14	0	0	\sim	FFF	10	64	\sim	

実際にCANバスにデータを送出し、「負荷OVER」の値が0であることを確認します。

Index	Time	Dir	ID	DLC	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D. 🗸	項目	Count
367920	147178.23	т	444	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	CAN data	367951
367921	147178.45	т	999	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	CAN error	0
367922	147179.99	т	555	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	Mississ data	0
367923	147180.20	т	AAA	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	missing data	0
367924	147180.37	т	111	64	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0 A	0B	01	BEF	0
367925	147180.57	т	666	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	EWF	0
367926	147180.78	т	BBB	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	EPF	0
367927	147181.25	т	CCC	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	BOFF	0
367928	147181.44	т	222	64	FF	FF	F	RODE	0									
367929	147181.63	т	777	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	BURF	0
367930	147182.25	т	DDD	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	OVLF	0
367931	147182.44	т	333	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	BLF	0
367932	147182.65	т	888	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	ALF	0
367933	147183.25	т	EEE	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	SERR	0
367934	147183.45	т	444	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	FEDD	0
367935	147183.65	т	999	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	LKK	0
367936	147184.25	т	FFF	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	AERR	0
367937	147184.45	т	555	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	CERR	0
367938	147184.66	т	AAA	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	B1ERR	0
367939	147185.21	т	111	64	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	01	BOERR	0
367940	147185.40	т	666	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	ADEDD	0
367941	147186.23	т	222	64	FF	FF	F		50.050									
367942	147186.42	т	777	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	BUS占有半	50.05%
367943	147187.23	T	333	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	其荷OVER	0
367944	147187.44	T	888	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367945	147188.23	T	444	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367946	147188.44	T	999	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367947	147189.23	T	555	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367948	147189.44	1	AAA	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367949	147190.25	T	BBB	64	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0		
367950	147190.42	1	111	64	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0		
<	17100.00	1														>		

負荷OVERの値が増加する場合、CANNEXの処理能力を超えています。

• OMRONや三菱製のシーケンサでも使用できますか?

メーカー問わずEthernetのUDP通信の送受信ができる機器であれば使用可能です。 ただし、CANデータの発生頻度、Ethernet通信ユニットや CPUの処理能力次第でデータを取りこぼします。

• 定期送信で何種類のIDを送れますか?

最大30種類送信できます。それ以上必要な場合はご相談ください。 カスタム仕様にて対応できます。

• KV-XLE02のPort2を使用したい。どうすればよいですか?

Port2に対応したKV-Studioのプロジェクトをメールにて送付しますので ご相談ください。(無償です)

• KV-XLE02のPort1で3つのCANNEXを制御したい。どうすればよいですか?

KV-Studioのプロジェクトをメールにて送付しますので ご相談ください。(無償です)