



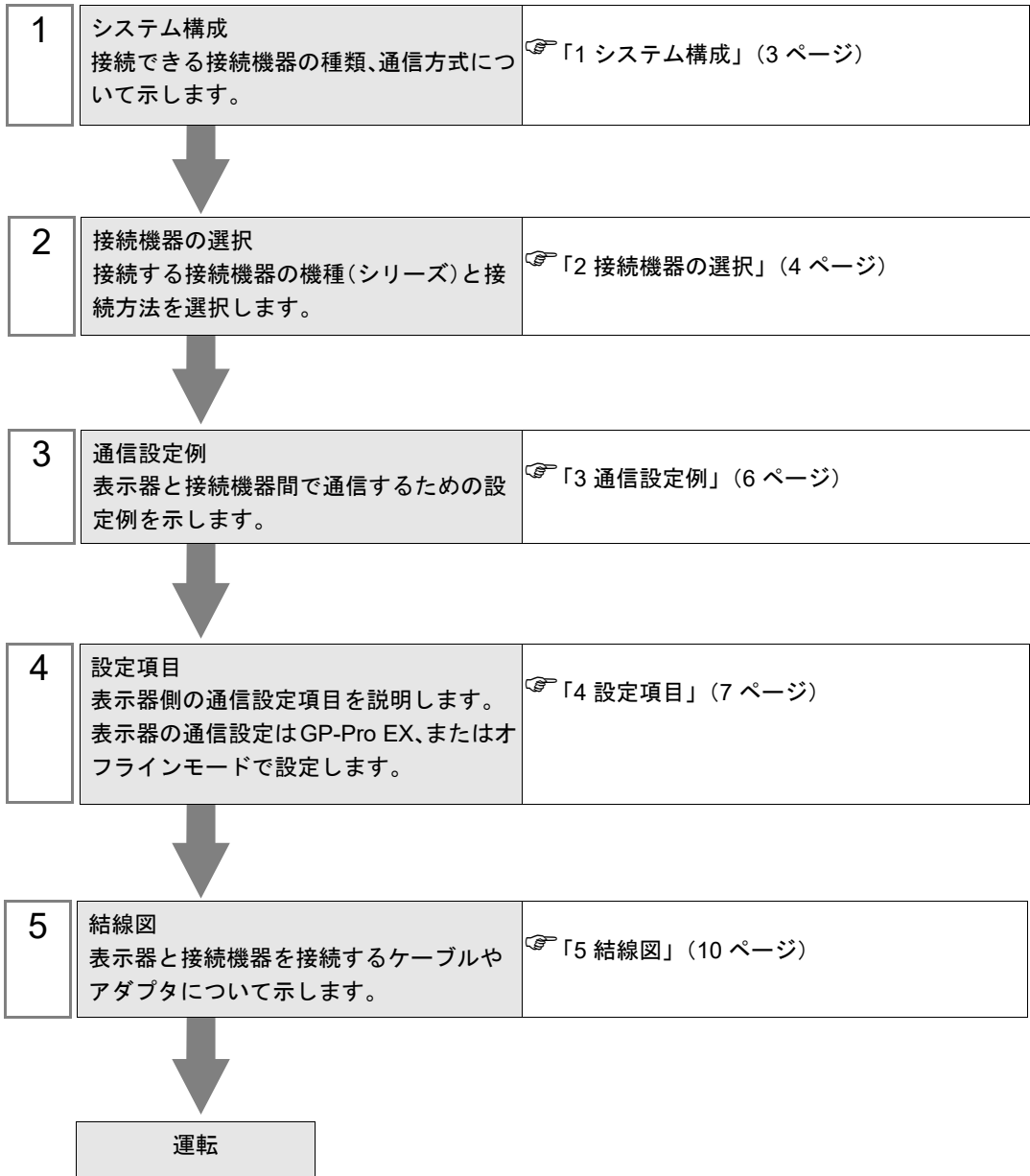
J1939 ドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択.....	4
3	通信設定例.....	6
4	設定項目.....	7
5	結線図.....	10
6	使用可能デバイス.....	12
7	デバイスコードとアドレスコード.....	28
8	エラーメッセージ.....	29

はじめに

本書は表示器と接続機器（対象接続機器）を接続する方法について説明します。

本書では接続方法を以下の順に説明します。



1 システム構成

J1939 規格の接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

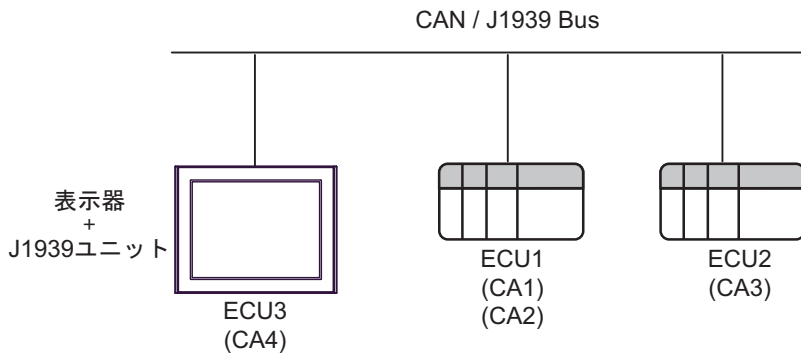
シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例	結線図
J1939 対応機器		J1939 I/F	CAN / J1939 Bus	「設定例 1」 (6 ページ)	「結線図 1」 (11 ページ)

重要

- 本ドライバを使用するにはシュナイダーエレクトリックホールディングス(株)製 J1939 ユニット (PFXZCHEUJ1) が必要です。J1939 ユニットの詳細については J1939 ユニットのマニュアルを参照してください。
- 本ドライバは SAE (Society of Automotive Engineers) により規格化された SAE J1939 に準拠しています。なお、NMEA2000 や ISOBUS などの J1939 拡張規格には対応していません。

■ 接続構成

- 1:n 接続

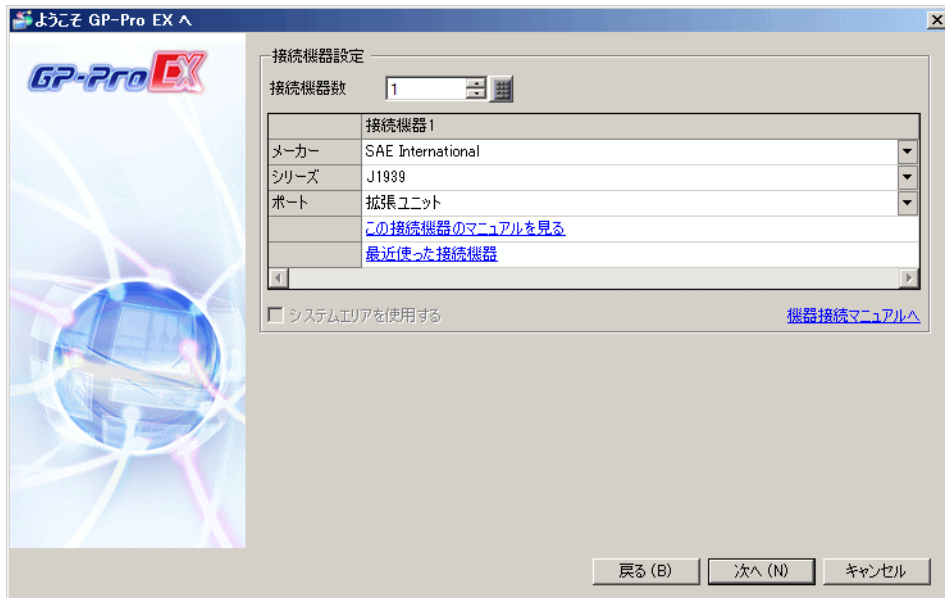


MEMO

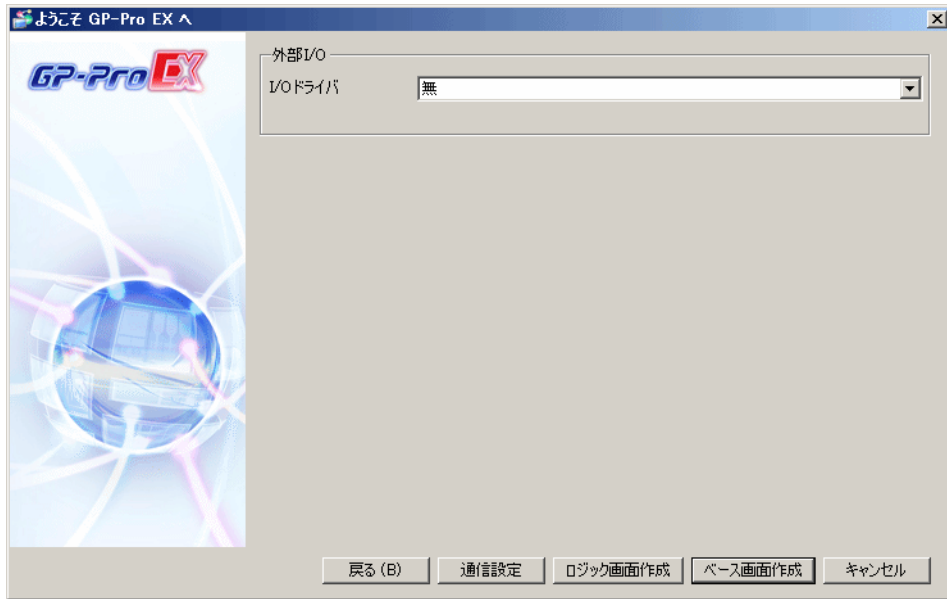
- ECU の最大接続ノード数は 30 ノードです。ECU には 1 つ以上の CA アドレスを設定できます。
- 表示器も ECU および CA アドレスを設定します。
- 通信先の指定は CA アドレスを使用します。

2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。



設定項目	設定内容
接続機器数	設定するシリーズ数を「1～4」で入力します。
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「SAE International」を選択します。
シリーズ	接続する接続機器の機種（シリーズ）と接続方法を選択します。「J1939」を選択します。 「J1939」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してください。 ☞「1 システム構成」(3 ページ)
ポート	接続機器と接続する表示器のポートを選択します。
システムエリアを使用する	本ドライバでは使用できません。



設定項目	設定内容
I/O ドライバ	「無」を選択します。

3 通信設定例

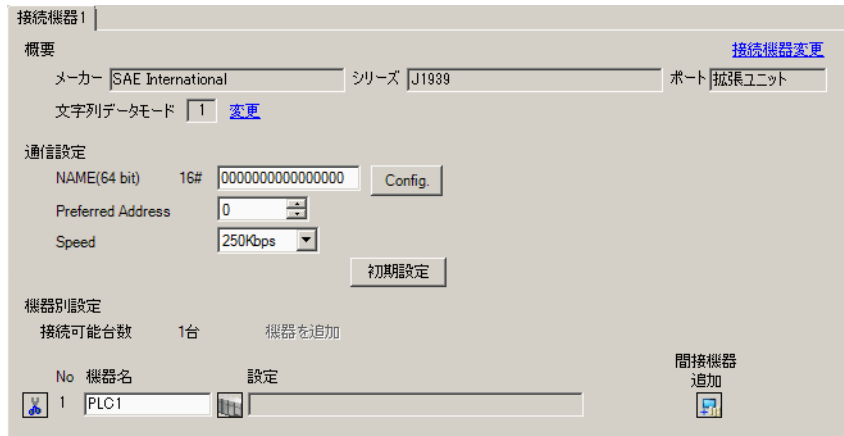
(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。

3.1 設定例 1


■ GP-Pro EX の設定

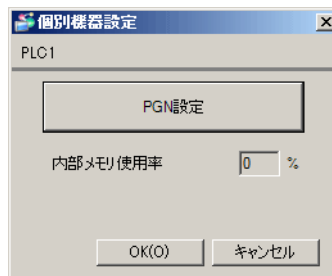
◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。



◆ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機器別設定]から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。



MEMO

- [PGN 設定]については以下を参照してください。

☞ 「■ 機器設定」(8 ページ)

■ 接続機器の設定

詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。
各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

☞ 「3 通信設定例」(6 ページ)

4.1 GP-Pro EX での設定項目

■ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

接続機器1

概要 [接続機器変更](#)

メーカー SAE International シリーズ J1939 ポート 拡張ユニット

文字列データモード 1 [変更](#)

通信設定

NAME(64 bit) 16# 0000000000000000 [Config.](#)

Preferred Address 0

Speed 250Kbps

[初期設定](#)

機器別設定

接続可能台数 1台 [機器を追加](#)

No	機器名	設定
1	PLC1	

[間接機器追加](#)


設定項目	設定内容
NAME(64bit)	表示器のデバイス名を設定します。 デバイス名には、そのデバイスの種類や機能、製造者などの情報が含まれています。 J1939 のアドレスクレームのフォーマットに沿ったデバイス名を設定してください。 [Config.] をクリックして表示されるダイアログボックスでデバイス名を設定することもできます。
Preferred Address	表示器の CA アドレス (0 ~ 253) を設定します。
Speed	接続機器と表示器間の通信速度を選択します。「250Kbps」または「500Kbps」を選択します。

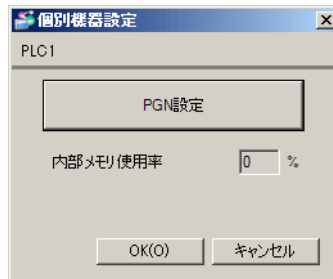
MEMO

- 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「運転中に接続機器を切り替えたい(間接機器指定)」

■ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定] の [機器別設定] から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。



設定項目	設定内容
PGN 設定	パラメータグループナンバー（PGN）の登録および編集を行います。 MEMO ・ 本ドライバを使用するには PGN を登録する必要があります。
内部メモリ使用率	表示器内のパラメータグループナンバー（PGN）登録用メモリの使用率を表示します。 100% を超えないように登録してください。

4.2 オフラインモードでの設定

MEMO

- オフラインモードへの入り方や操作方法は、保守 / トラブル解決ガイドを参照してください。

参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「オフラインモードについて」

- オフラインモードは使用する表示器によって 1 画面に表示できる設定項目数が異なります。詳細はリファレンスマニュアルを参照してください。

■ 通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの [周辺機器設定] から [接続機器設定] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

通信設定					
J1939		Page 1/1			
Name(64bit)	16#	0000000000000000			
Preferred Address			253	▼	▲
Speed		250Kbps ▼			
終了		戻る		2019/04/26 14:48:53	

設定項目	設定内容
NAME(64bit)	デバイス名が表示されます。
Preferred Address	表示器の CA アドレス (0 ~ 253) を設定します。
Speed	接続機器と表示器間の通信速度を選択します。「250Kbps」または「500Kbps」を選択します。

5 結線図

以下に示す結線図と SAE International が推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書に示す結線図でも動作上問題ありません。

- 接続機器本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。

■ 推奨コネクタおよびケーブル

	型式	メーカー名	内容
ケーブル側推奨コネクタ	XM3D-0921	オムロン (株) 製	Dsub 9 ピン (ソケット) 終端抵抗なし
	TSXCANKCDF180T	シュナイダーエレクトリック (株) 製	ストレートコネクタ終端子 切替スイッチ付
	TSXCANKCDF90T TSXCANKCDF90TP	シュナイダーエレクトリック (株) 製	ライトアングルコネクタ 終端子切替スイッチ付
	VS-09-BU-DSUB/CAN	フエニックス・コンタクト (株) 製	端子台付コネクタ 終端子切替スイッチ付
	SUBCON-PLUS-CAN/AX	フエニックス・コンタクト (株) 製	ストレートコネクタ終端子 切替スイッチ付
	SUBCON-PLUS-CAN/PG SUBCON-PLUS-CAN	フエニックス・コンタクト (株) 製	ライトアングルコネクタ 終端子切替スイッチ付
推奨ケーブル	TSX CAN CA50 TSX CAN CA100	シュナイダーエレクトリック (株) 製	CANopen 用ケーブル (IEC60332-1) 50m/100m
	TSX CAN CB50 TSX CAN CB100	シュナイダーエレクトリック (株) 製	CANopen 用 UL 認証ケーブ ル (IEC60332-2) 50m/100m

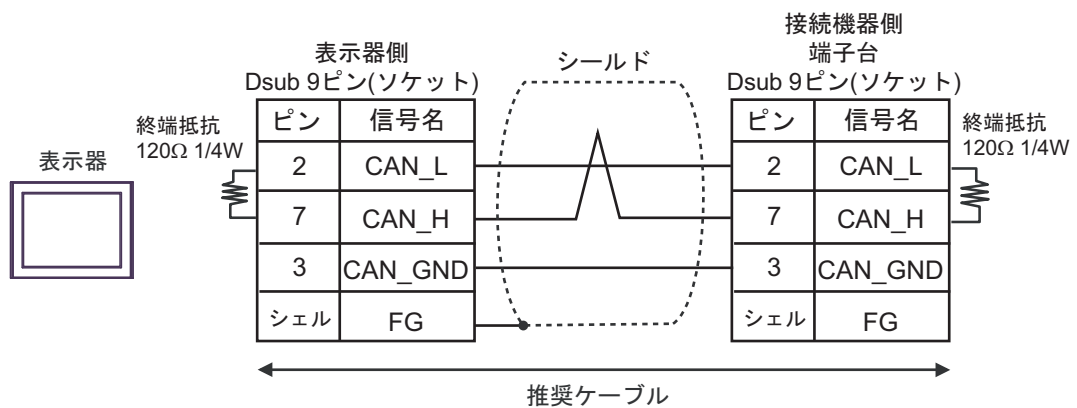
結線図 1

表示器 (接続ポート)	ケーブル	備考
SP5000 シリーズ (GMU)	(株) デジタル製 J1939 ユニット PFXZCHEUJ1 + 推奨ケーブル	

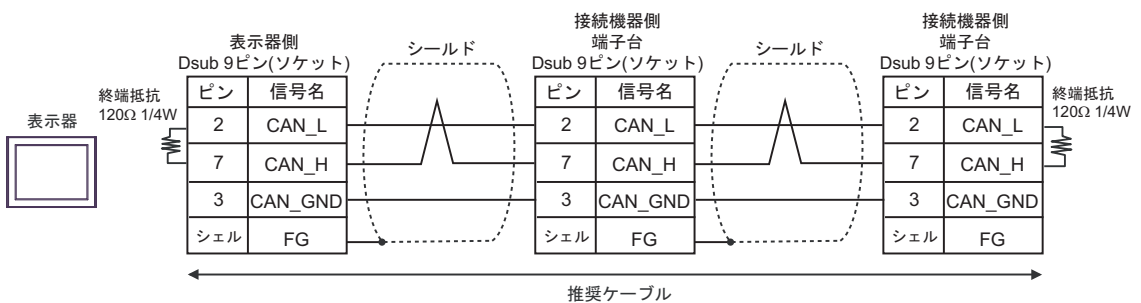
MEMO

- 通信距離は、500kbps、250Kbps とともに 40m です。

・ 1 : 1 接続の場合



・ 1 : n 接続の場合





重要

- 終端抵抗 (120Ω/1/4W) を両端の機器に必ず挿入してください。

6 使用可能デバイス


使用可能なデバイスアドレスの範囲を下表に示します。ただし、実際にサポートされるデバイスの範囲は接続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32bits	備考
BYTE Array	<CA>_<PGN>.ARRAY[0].0 ~ <CA>_<PGN>.ARRAY[n-1].7	<CA>_<PGN>.ARRAY[0] ~ <CA>_<PGN>.ARRAY[n-1]	-	*1*2
BYTE	<CA>_<PGN>.<SPN>.0 ~ <CA>_<PGN>.<SPN>.7	<CA>_<PGN>.<SPN>	-	*2 *3*4
SINT				
USINT				
WORD	<CA>_<PGN>.<SPN>.00 ~ <CA>_<PGN>.<SPN>.15	<CA>_<PGN>.<SPN>	-	*2 *4 *5
INT				
UINT				
DWORD	<CA>_<PGN>.<SPN>.00 ~ <CA>_<PGN>.<SPN>.31	<CA>_<PGN>.<SPN>		*2 *4 *6
DINT				
UDINT				
REAL	-	<CA>_<PGN>.<SPN>	-	*2 *7
STRING	-	<CA>_<PGN>.<SPN>	-	*2 *8

- *1 PGN 全体をバイト配列でアクセス可能にしたデバイスです。複数の SPN にまたがったデータを一括で操作したい場合に使用してください。n はバイト単位の PGN データ長を示します。
- *2 設定範囲は次の通りです。
CA : Control Address (0 - 255)
PGN : Parameter Group Number (0 - 262143, 18bit アドレス)
SPN : Suspect Parameter Number (0 - 516096, 19bit アドレス)
- *3 このデバイスは SPN データ長に 1 ビット～ 8 ビットを設定した場合に使用してください。
- *4 未使用のビットは 0 に設定されます。
- *5 このデバイスは SPN データ長に 9 ビット～ 16 ビットを設定した場合に使用してください。
- *6 このデバイスは SPN データ長に 17 ビット～ 32 ビットを設定した場合に使用してください。
- *7 32 ビット浮動小数点数に使用されます。
- *8 STRING デバイスの最大文字数は 1785 文字です。

MEMO

- 使用できるシステムエリア設定は読み込みサイズエリアのみです。
- 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。
 「表記のルール」
- 存在しないアドレスを使用した場合でも、読み出しエラーが表示されない場合があります。この場合、読み出されたデータは 0 が保持されます。なお、書き込みエラーは表示されます。

■ J1939 ユニットの内部デバイス

以下は内部レジスタです。これらは標準でサポートされています。(PGN リストに登録する必要はありません。)

名称	データ タイプ	ビットアドレス	ワードアドレス	読み出し/ 書き込み	備考
-	BYTE Array	999_0.ARRAY[0].0 ~ 999_0.ARRAY[n-1].7	999_0.ARRAY[0] ~ 999_0.ARRAY[n-1]	読み出し	内部レジスタの BYTE Array
0 (Assigned Address)	BYTE	999_0.0.0 ~ 999_0.0.7	999_0.0	読み出し	表示器に割り付 けられたアドレ ス
1 (NAME#16)	STRING	-	999_0.1	読み出し	
2 (Baudrate)	WORD	999_0.2.00 ~ 999_0.2.15	999_0.2	読み出し	現在の通信速度
3 (Active Address List1)	DWORD	999_0.3.00 ~ 999_0.3.31	999_0.3	読み出し	ネットワーク内 のアクティブア ドレス*1*2
:	:	:	:		
10 (Active Address List8)	DWORD	999_0.10.00 ~ 999_0.10.31	999_0.10	読み出し	
11 (J1939 FW Version)	DWORD	999_0.11.00 ~ 999_0.11.31	999_0.11	読み出し	J1939 ユニットの ファームウェア バージョン
12 (Error Num)	WORD	999_0.12.00 ~ 999_0.12.15	999_0.12	読み出し	エラー数
13 (Error Status 1)	WORD	999_0.13.00 ~ 999_0.13.15	999_0.13	読み出し	エラーコード 1 *3
:	:	:	:		:
22 (Error Status 10)	WORD	999_0.22.00 ~ 999_0.22.15	999_0.22	読み出し	エラーコード 10 *3
23 (Error Reset)	WORD	999_0.23.00 ~ 999_0.23.15	999_0.23	読み出し/ 書き込み	エラーリセット *4

*1 Active Address List の更新間隔は 1 秒です。このパラメータは周期的に読出す必要があります。

*2 Active Address に対応するビット位置が ON になります。

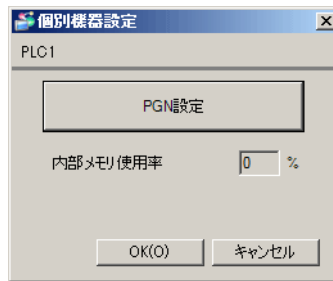
List No.	Bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
2	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
	-	-	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

*3 エラーコードについては「■ エラーコード (RHxx133)」(31 ページ) を参照してください。

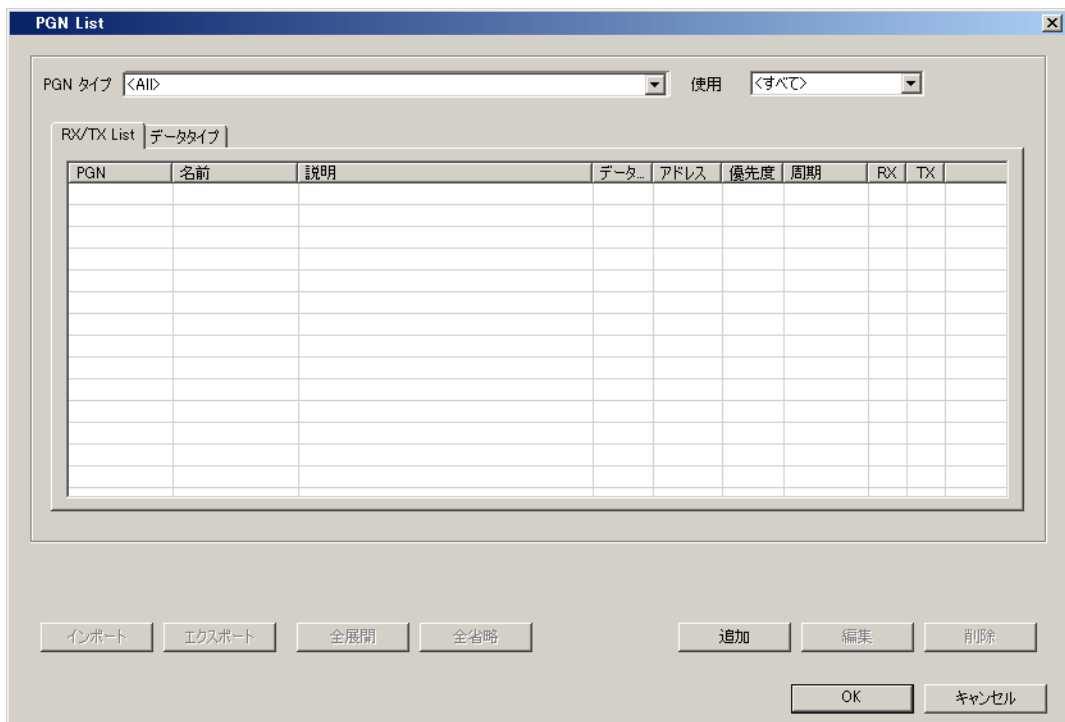
*4 デバイスに 1 をセットすると Error Num(999_0.12) および Error Status(999_0.13 ~ 999_0.23) をクリアし、J1939 ユニットの ERR LED を消灯します。デバイスを読出した場合、値は常に 0 です。

■ タグの作成

1 GP-Pro EX で [個別機器設定] ダイアログボックスを表示し、[PGN 設定] をクリックします。



2 [RX/TX List] タブをクリックし、[追加] をクリックします。



- 3 [PGN の選択 / 検索] から使用する PGN タイプを選択します。
- 4 作成するタグデータを設定し、[OK] をクリックします。

- 5 作成したタグがリストに表示されます。

PGN	名前	説明	データ長	アドレス	優先度	周期	RX	TX
0_1024	XBR	External Brake Request	8	0	3	20	O	O

- 6 [OK] をクリックして作成したタグを保存します。

◆ タグ作成ダイアログボックスの設定項目

The screenshot shows a dialog box titled "PGNの追加" (Add PGN). It has a search bar at the top with "1024 | XBR | External Brake Request" selected. Below are input fields for PGN (0_1024), name (XBR), and description (External Brake Request). There are several checkboxes: "名前でソート" (Sort by name) is unchecked, "RX List" and "TX List" are checked, "リードモディファイライト" (Read Modify Write) is checked, "リード要求" (Read Request) is checked, and "受信周期の監視" (Receive Cycle Monitoring) is checked. Spinners are used for "データ長" (Data length) set to 8, "アドレス" (Address) set to 0, "優先度" (Priority) set to 3, and "周期" (Period) set to 20. "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons are at the bottom.

設定項目	設定内容
アドレス	接続機器の CA アドレスを設定します。
優先度	パラメータグループ (PG) の優先度を設定します。より正確な周期が必要なパラメータグループ (PG) は、優先度を高く設定してください (0 が最優先)。
周期	リード要求およびライト要求の出力周期 (ms) を設定します。 リード要求のチェックを外した場合、接続機器のパラメータグループ (PG) の送信周期を設定します。 周期の分解能は 5ms となります。5 の倍数を設定してください (1~4 は設定しないでください)。 周期が 0 の場合、表示器の画面の更新周期または D スクリプトの動作周期でコマンドが発行されます。
リードモディファイライト	リードモディファイライトの有効/無効を選択します。 パラメータグループ (PG) は複数のサスペクトパラメータ (SP) で構成されますが、通信はパラメータグループ (PG) 単位で行います。 リードモディファイライトが有効な状態でサスペクトパラメータ (SP) を書き込む場合、パラメータグループ (PG) 単位で読み出した後に該当エリアのみを更新し、書き戻します。 無効の場合は、前回書き込んだ値に該当エリアの値を更新して書き込みます。前回書き込んだ値は表示器の電源再投入やオフラインモードへの移行で 0 になります。
リード要求	リード要求の出力を禁止/許可します。 リード要求の出力を禁止した場合、接続機器がライト要求を発行するまで読み出す値が更新されません。 また、リード要求の出力を禁止した場合でも、リードモディファイライトが有効の場合は、ライト要求が発行される直前にリード要求が発行されます。
受信周期の監視	受信周期の監視を禁止/許可します。 受信周期の監視を許可する場合、[リード要求] のチェックを外し、[周期] に時間を設定してください。受信周期の監視は接続機器が送信するパラメータグループ (PG) を [周期] に設定した時間の 2 倍以内に受信できていることを監視します。監視周期以内にパラメータグループ (PG) を受信できなかった場合、表示器にエラーメッセージ (RHxx133) が表示され、J1939 ユニットの ERR LED が点灯します。

MEMO

- [周期] に設定する時間が 250ms 以下 (0 を除く) の場合、監視する時間は 500ms になります。
- 受信周期の監視を許可した表示器のみを起動すると RHxx133 エラーが表示されます。必ず接続機器の通信を開始した後に表示器を起動してください。表示器の起動時間は [スタートタイム] で調整できます。詳細は GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

■ 通信タイムチャート

基本的なパラメータグループ (PG) の設定例と通信タイムチャートです。

- リード要求と周期

PGNの編集

PGN の選択 / 検索 名前でソート

1024 | XBR | External Brake Request

PGN: 8_1024 RX List

名前: XBR TX List

説明: External Brake Request

データ長: 8 リードモディファイライト

アドレス: 3 リード要求

優先度: 3 受信周期の監視

周期: 100

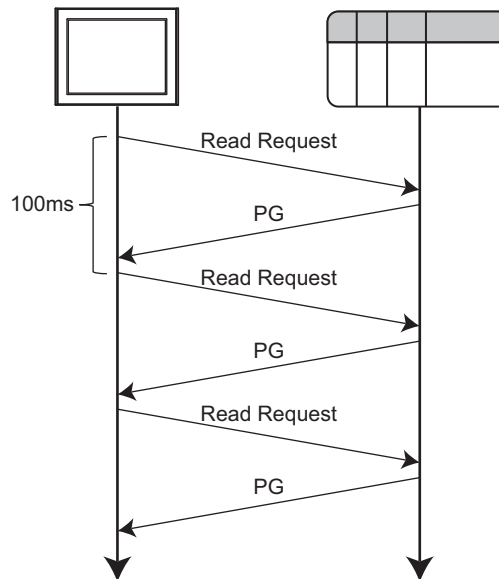
OK キャンセル

例 1

設定内容

設定項目	設定値
RX List	ON
リード要求	ON (許可)
周期	100ms

タイムチャート

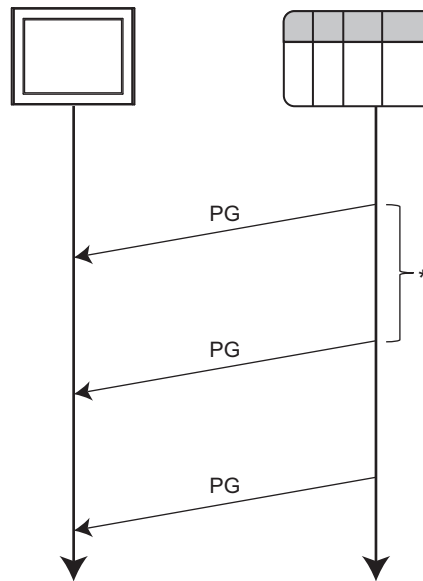


例 2

設定内容

設定項目	設定値
RX List	ON
リード要求	OFF (禁止)
周期	100ms

タイムチャート



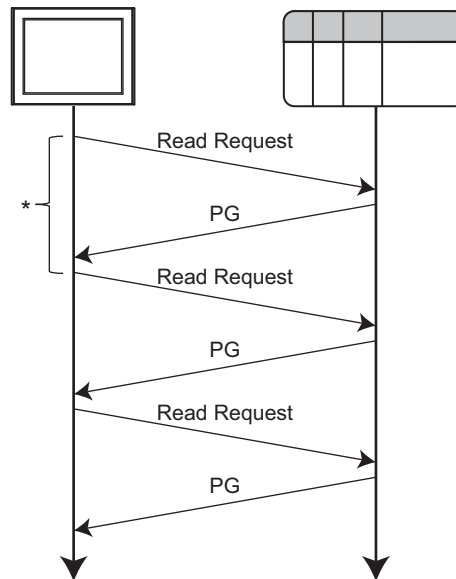
* 接続機器の設定周期を 100ms に設定します

例 3

設定内容

設定項目	設定値
RX List	ON
リード要求	ON (許可)
周期	0ms

タイムチャート



* 画面の更新周期または、D スクリプトの動作周期

- ライト要求と周期

PGNの編集

PGN の選択 / 検索 名前でソート

1024 | XBR | External Brake Request

PGN: 8_1024 RX List

名前: XBR TX List

説明: External Brake Request

データ長: 8 リードモディファイライト

アドレス: 3 リード要求

優先度: 3 受信周期の監視

周期: 100

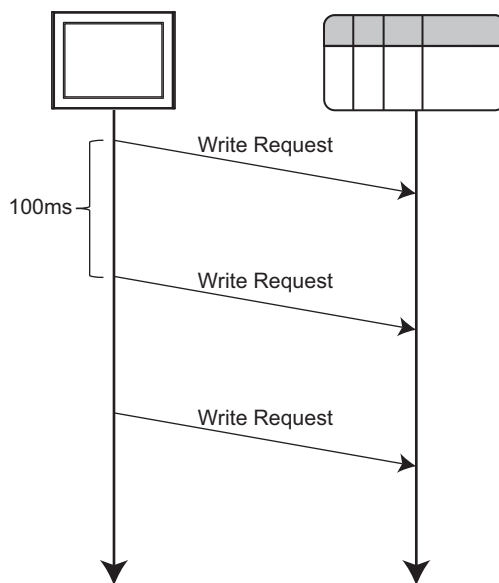
OK キャンセル

例 1

設定内容

設定項目	設定値
TX List	ON
周期	100ms

タイムチャート



MEMO

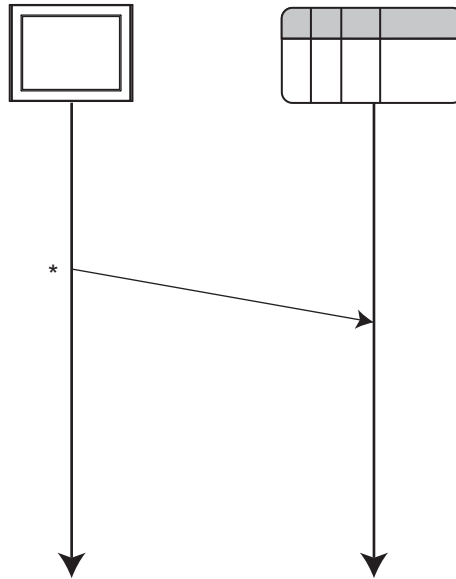
- 表示器の起動後、書込みが発生するまでは Write Request の書込み値は 0 です。

例 2

設定内容

設定項目	設定値
TX List	ON
周期	0ms

タイムチャート



* 表示器画面上で値を確定したタイミング、またはDスクリプトの書き込みのタイミング

3 [追加] をクリックします。

データタイプの追加

データタイプ: STRUCT

名前: _____

プレデファイン: Please select PGN from list 名前でソート

説明: _____

PGN: 0

データ長: 1

初期優先度: 1

	SPN	データタイプ	説明	データ長(bit)	Byteオフセット	Bitオフセット	コンバージョン
*	0			1	0	0	<input type="checkbox"/>

OK キャンセル

4 作成するデータタイプを設定し、[OK] をクリックします。

データタイプの追加

データタイプ: STRUCT

名前: HCDI1

プレデファイン: 37376 | HCDI1 | Aftertreatment 1 Hydrocarbon Doser Information 名前でソート

説明: Aftertreatment 1 Hydrocarbon Doser Information 1

PGN: 37376

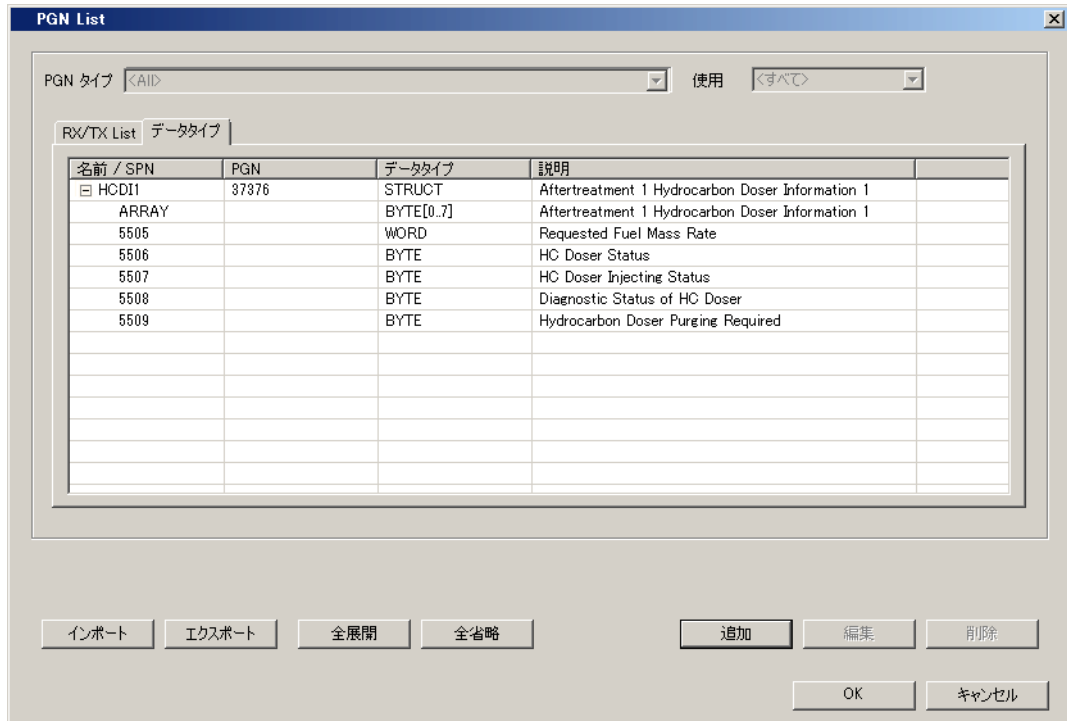
データ長: 8

初期優先度: 6

	SPN	データタイプ	説明	データ長(bit)	Byteオフセット	Bitオフセット	コンバージョン
▶	5505	WORD	Requested Fuel Mass Rate	16	0	0	<input type="checkbox"/>
	5506	BYTE	HC Doser Status	3	2	0	<input type="checkbox"/>
	5507	BYTE	HC Doser Injecting Status	2	2	3	<input type="checkbox"/>
	5508	BYTE	Diagnostic Status of HC Doser	3	2	5	<input type="checkbox"/>
	5509	BYTE	Hydrocarbon Doser Purging Req...	2	3	0	<input type="checkbox"/>
*	0			1	0	0	<input type="checkbox"/>

OK キャンセル

5 作成したデータタイプがリストに表示されます。



◆ データタイプ作成ダイアログボックスの設定項目

データタイプの追加

データタイプ: STRUCT

名前: HCDI1

プレデファイン: 37376 | HCDI1 | Aftertreatment 1 Hydrocarbon Doser Information 名前でソート

説明: Aftertreatment 1 Hydrocarbon Doser Information 1

PGN: 37376

データ長: 8

初期優先度: 6

SPN	データタイプ	説明	データ長(bit)	Byteオフセット	Bitオフセット	コンバージョン
▶ 5505	WORD	Requested Fuel Mass Rate	16	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
5506	BYTE	HC Doser Status	3	2	0	<input type="checkbox"/>
5507	BYTE	HC Doser Injecting Status	2	2	3	<input type="checkbox"/>
5508	BYTE	Diagnostic Status of HC Doser	3	2	5	<input type="checkbox"/>
5509	BYTE	Hydrocarbon Doser Purging Req...	2	3	0	<input type="checkbox"/>
* 0			1	0	0	<input type="checkbox"/>

OK キャンセル

設定項目	設定内容
名前	パラメータグループ (PG) の名前を入力してください。 使用できる文字は次の通りです。 0-9 A-Z a-z _[]()., /
プレデファイン	作成するデータタイプのベースとして既存のパラメータグループ (PG) を使用する場合に選択します。
説明	作成するデータタイプの説明を半角 1024 文字以内で入力してください。
PGN	パラメータグループ (PG) の番号を入力してください。
データ長	パラメータグループ (PG) のデータ長を入力してください。
初期優先度	パラメータグループ (PG) の優先度を入力してください。
SPN	サスペクトパラメータ (SP) の番号を入力してください。
データタイプ	サスペクトパラメータ (SP) のデータタイプを入力してください。
データ長 (bit)	サスペクトパラメータ (SP) のデータ長 (Bit サイズ) を入力してください。
Byte オフセット	サスペクトパラメータ (SP) のポジションオフセット (Byte サイズ) を入力してください。
Bit オフセット	サスペクトパラメータ (SP) のポジションオフセット (Bit サイズ) を入力してください。
コンバージョン	サスペクトパラメータ (SP) のコンバージョン機能を設定してください。

MEMO

- プレデファインの中にはサスペクトパラメータ (SP) が未設定の場合がありますので、必ずサスペクトパラメータ (SP) を設定してください。
- データ長は固定サイズです。実際のデータサイズがデータ長に満たない場合は 0 などを入力して、設定したサイズになるようにしてください。



設定項目	設定内容
オフセット	コンバージョンのオフセットを入力してください。
スケーリング	コンバージョンの倍率値を入力してください。
最小	コンバージョン後のデータの最小値を入力してください。
最大	コンバージョン後のデータの最大値を入力してください。
ロウデータタイプ	コンバージョン前のデータタイプを設定してください。
スケーリングデータタイプ	コンバージョン後のデータタイプが表示されます。

MEMO

- データタイプが BYTE Array のデバイスはコンバージョンの対象外です。
- GP-Pro EX のプロジェクト間のコピーアンドペースト、または [プロジェクト] メニューの [ユーティリティ]-[他プロジェクトからのコピー] を使用すると、コピーした画面に設定されているアドレス設定が「Undefined」に変更されます。コピーを行う場合、事前に [RX/TX List] タブと [データタイプ] タブの内容をコピー元プロジェクトと一致させてください。データタイプはコピー元プロジェクトの [データタイプ] タブの [エクスポート] ボタンで出力し、コピー先プロジェクトの [インポート] ボタンで入力してください。次に [RX/TX List] タブで画面に使用する PGN を追加してください。

7 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードは使用できません。

8 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号:機器名:エラーメッセージ(エラー発生箇所)」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

項目	内容
番号	エラー番号
機器名	エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
エラーメッセージ	発生したエラーに関するメッセージを表示します。
エラー発生箇所	エラーが発生した接続機器のデバイスアドレスや接続機器から受信したエラーコードを表示します。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> • デバイスアドレスは「アドレス:デバイスアドレス」のように表示されます。 • 受信エラーコードは「10進数[16進数]」のように表示されます。

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書き込み要求でエラー応答を受信しました(受信エラーコード:2[02H])」

MEMO

- 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。
- ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守/トラブル解決ガイド」の「表示器で表示されるエラー」を参照してください。

■ 接続機器特有のメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	内容
RHxx128	[接続機器名]:[デバイス名] 書き込む値が範囲外です。(Tag name:%s)	範囲外の値を書き込んだ場合に表示されません。範囲内の値を入力してください。
RHxx129	J1939 ユニットメモリへのリードアクセスに失敗しました。	システムを再起動してください。それでもエラーが発生する場合は、購入元に連絡してください。 頻繁にエラーが発生する場合は、J1939 ユニットが壊れている可能性があるため交換してください。
RHxx130	PGN リスト (S00105.BIN) のロードに失敗しました。	表示器のプロジェクトに PGN リストが作成されていません。個別機器設定で PGN リストを作成してください。
RHxx131	J1939 ユニットが起動していません。	J1939 ユニットがドライバからの起動コマンドに応答していません。 システムを再起動してください。それでもエラーが発生する場合は、購入元に連絡してください。
RHxx132	J1939 ユニットのリクエストがタイムアウトしました。	J1939 ユニットが使用中の可能性がありません。 ネットワーク負荷を軽減してください。
RHxx133	J1939 ユニットがエラーを検出しました。(Code:%X)	J1939 ユニットの通信プロトコルスタック上の検出エラーです。 詳細は「 ■ エラーコード (RHxx133) 」(31ページ)を参照してください。

エラー番号	エラーメッセージ	内容
-	Failed to transfer firmware to Ext. board. Use forced transfer method.	J1939 ユニットとの接続に異常が起きている可能性があります。J1939 ユニットが正しく接続されていることを確認してください。

■ エラーコード (RHxx133)

エラー番号	内容
101H	送信キューのオーバーランが発生しました。
102H	CAN コントローラの起動に失敗しました。
103H	CAN コントローラのリセットに失敗しました。
104H	CAN コントローラの初期化に失敗しました。
10CH	CAN コントローラのステータスがエラーパッシブに変更されました。
10DH	CAN コントローラのステータスがエラーアクティブに変更されました。
10EH	CAN 上でデータオーバーラン割り込みが発生しました。
10FH	受信キューのオーバーランが発生しました。
30BH	予期しない BAM フレームが受信されました。
30CH	予期しない RTS フレームを受信しました
30DH	予期しない CTS フレームが受信されました。
30EH	予期しない EOM フレームが受信されました。
30FH	予期しない CA フレームが受信されました。
310H	予期しない DT フレームが受信されました。
312H	送信タイムアウトが発生しました。
313H	送信タイムアウトが発生しました。
314H	受信タイムアウトが発生しました。
315H	受信タイムアウトが発生しました。
316H	受信タイムアウトが発生しました。
319H	CA メッセージの送信に失敗しました。
31AH	NACK メッセージの送信に失敗しました。
40BH	デバイスが CAN 通信を開始できません (CAN の起動に失敗しました)。
40DH	ネットワーク内の最大ノード数を超過しています。
504H	要求 PGN の登録中にエラーが発生しました。
602H	受信メッセージの最大数を超過しています。
603H	送信メッセージの最大数を超過しています。
60BH	指定された時間内に登録されたメッセージが受信されませんでした。
60CH	送信キューのオーバーランのためにメッセージを送信できませんでした。
60DH	受信したメッセージの長さが受信バッファのサイズを超過しています。
A08H	無効なターゲットアドレスが使用されました (ブロードキャストは使用できません)。

MEMO

- エラーメッセージ (RHxx133) が表示されると J1939 ユニットの ERR LED が点灯します。ERR LED を消灯するには J1939 の内部デバイスの Error Reset (999_0.23) に 1 をセットするか、表示器をリセットしてください。

☞ 「■ J1939 ユニットの内部デバイス」 (13 ページ)

