User's Manual

SMARTDAC+

Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10

SLMP 通信 (/E4) ユーザーズマニュアル

YOKOGAWA
横河電機株式会社

IM 04L51B01-21JA
2 版

はじめに

このたびは、SMARTDAC+ GX10/GP10/GX20/GP20/GM10（以下「本器」または「GX」、「GP」、「GM」と呼びます）をお買い上げいただきましてありがとうございます。
このマニュアルは、本器の SLMP 通信機能（付加仕様、/E4）について説明したものです。
本器は、SLMP（Seamless Message Protocol）クライアントです。SLMP サーバについては、接続先サーバの資料をご覧ください。
ご使用前に SLMP 通信について、よく理解した上で本書をお読みいただき、正しくお使いください。
本体のユーザーズマニュアル（GX/GP：IM 04L51B01-01JA、GM：IM 04L55B01-01JA）とともにご使用ください。
本書では、GX20、GP20、および GM10 の標準タイプと大容量タイプを区別する場合、次のように表記しています。

- 標準タイプ：GX20-1/GP20-1/GM10-1
- 大容量タイプ：GX20-2/GP20-2/GM10-2

なお、GX/GP/GM のマニュアルとして、下記のものがあります。

●紙マニュアル

機種	マニュアル名	マニュアル No.	内容
GX/GP	Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパレスレコーダ ファーストステップガイド	IM 04L51B01-02JA	GX/GP の基本的な操作方法について説明しています。
GM	データアクイジションシステム GM ファーストステップガイド	IM 04L55B01-02JA	GM の基本的な操作方法について説明しています。
GX/GP GM	SMARTDAC+ ご使用上の注意事項	IM 04L51B01-91JA	SMARTDAC+ シリーズに共通の注意事項を掲載しています。
	ソフトウェア、マニュアル、ラベルのダウンロードおよびインストールについて、オープンソースソフトウェアの使用について	IM 04L61B01-11JA	SMARTDAC+ シリーズに共通のソフトウェア、電子マニュアルなどのダウンロード先やインストールについて掲載しています。

●ダウンロードの電子マニュアル

最新版のマニュアルは、次のサイトからダウンロードできます。
www.smartdacplus.com/manual/ja/

機種	マニュアル名	マニュアル No.	内容
GX/GP	Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパレスレコーダ ファーストステップガイド	IM 04L51B01-02JA	紙マニュアルと同じものです。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパレスレコーダ ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-01JA	GX/GP の使い方について説明しています。通信制御コマンド、および、付加仕様の一部を除きます。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20 拡張セキュリティ機能（/AS） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-05JA	拡張セキュリティ機能（付加仕様、/AS）の使い方について説明しています。
GM	データアクイジションシステム GM ファーストステップガイド	IM 04L55B01-02JA	紙マニュアルと同じものです。
	データアクイジションシステム GM ユーザーズマニュアル	IM 04L55B01-01JA	GM の使い方について説明しています。通信制御コマンド、および、付加仕様の一部を除きます。
	データアクイジションシステム GM 拡張セキュリティ機能 (/AS) ユーザーズマニュアル	IM 04L55B01-05JA	拡張セキュリティ機能 (付加仕様、/AS) の使い方について説明しています。
GX/GP GM	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 通信コマンド ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-17JA	コマンド制御の通信機能の使い方について説明しています。
	SMARTDAC+ スタンダード ユニバーサルビューア ユーザーズマニュアル	IM 04L61B01-01JA	GX/GP/GM の測定データファイルを表示するソフトウェア（ユニバーサルビューア）の使い方について説明したものです。
	SMARTDAC+ スタンダード ハードウェア設定 ユーザーズマニュアル	IM 04L61B01-02JA	GX/GP/GM の各機能の設定データを作成するための PC ソフトウェアの使い方について説明したものです。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 マルチバッチ機能（/BT） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-03JA	マルチバッチ機能（付加仕様、/BT）の使い方について説明しています。

次ページに続く

2nd Edition: June 2017 (YK)
All Right Reserved, Copyright © 2015, Yokogawa Electric Corporation

機種	マニュアル名	マニュアル No.	内容
GX/GP GM	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 Log スケール（/LG） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-06JA	Log スケール（付加仕様、/LG）の使い方について説明しています。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 EtherNet/IP 通信（/E1） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-18JA	EtherNet/IP（付加仕様、/E1）インタフェースによる通信機能の使い方について説明しています。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 WT 通信（/E2） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-19JA	WT 通信（付加仕様、/E2）の使い方について説明しています。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 OPC-UA サーバ（/E3） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-20JA	OPC-UA サーバ機能（付加仕様、/E3）の使い方について説明しています。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 SLMP 通信（/E4） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-21JA	SLMP 通信機能（付加仕様、/E4）の使い方について説明しています。
	Model GX20/GM10 920MHz 無線通信（/CM1、/CS1） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-41JA	920MHz 無線通信（付加仕様、/CM1、/CS1）の使い方について説明しています。
	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 ループ制御機能、プログラム制御機能（付加仕様、/PG） ユーザーズマニュアル	IM 04L51B01-31JA	PID 制御モジュール、ループ制御機能、プログラム制御機能（付加仕様、/PG）の使い方について説明しています。
GX/GP	DXA170 DAQStudio ユーザーズマニュアル	IM 04L41B01-62JA	カスタムディスプレイ（付加仕様、/CG）画面の作成について説明しています。

ご注意

- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。

商標

- SMARTDAC+ は、当社の登録商標です。
- SLMP は、三菱電機株式会社の登録商標です。
- Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社) の登録商標または商標です。
- 本書に記載している製品名および会社名は、各社の登録商標または商標です。
- 本書では各社の登録商標または商標に、® および™マークを表示していません。

オープンソースソフトウェアの使用について

本製品では、オープンソフトウェアを使用しています。
オープンソフトウェアの使用については、IM 04L61B01-11JA「ソフトウェア、マニュアル、ラベルのダウンロードおよびインストールについて / オープンソースソフトウェアの使用について」を参照してください。

履歴

2015 年 12 月 初版発行
2017 年 6 月 2 版発行

このマニュアルで使用している記号

単位

K	「1024」の意味です。使用例：768K バイト (ファイル容量)
k	「1000」の意味です。

注記

本器で使用しているシンボルマークで、人体および本器に危険があることを示すとともに、その内容についてユーザーズマニュアルを参照する必要があることを示します。ユーザーズマニュアルでは、その参照ページに目印として、「 警告」「注意」の用語といっしょに使用しています。

警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。
注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。
Note	本器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

参照項目の表記

▶	関連する操作や説明の参照先をこのマークのあとに記述しています。 使用例：▶4.1 節

操作説明ページで使用しているシンボル

[ ]	画面に表示される文字列を表します。 使用例：[電圧]
Aa#1ｱ漢あ	使用できる文字種を表します。 A アルファベット大文字、 a アルファベット小文字、 # 記号、 1 数字、ｱ カタカナ、 漢あ 全角文字(漢字、かなど)

文字数の計算方法について
本器では半角の英数字記号以外の文字 (半角カタカナを含む) はすべて 2 文字として計算されます。ただし、半角記号の "･", "゜", "「", "」" は 2 文字として計算されます。

操作	数字で示す順序で各操作をしてください。ここでは、初めて操作をすることを前提に、手順を説明しています。操作内容によっては、すべての操作を必要としない場合があります。
解説	解説では操作に関する限定事項などを説明しています。
パス	設定画面を示し、設定内容について説明しています。
内容	

このマニュアルで対応している本体バージョン

このマニュアルは、リリースナンバー 4（主銘板 STYLE のＳ欄を参照）、スタイルナンバー 2 主銘板 STYLE の H 欄を参照）の GX/GP と、リリースナンバー 4（主銘板 STYLE のＳ欄を参照）、スタイルナンバー 1（主銘板 STYLE の H 欄を参照）の GM10 に対応しています。

版	製品	説明
1	GX/GP：バージョン 3.01 以降 GM：バージョン 3.01 以降	―
2	GX/GP：バージョン 4.01 以降 GM：バージョン 4.01 以降	GX/GP/GM のリリースナンバー 4 に対応

目次

はじめに i
機能の紹介 1
SLMP 通信 1
本器でできること 1
SLMP 通信（/E4）の仕様 2
本器の設定 3
IP アドレス、ホスト情報、DNS などの設定 3
SLMP クライアントの設定 3
SLMP 通信の状態表示 10
SLMP 通信の状態管理 10
SLMP 通信状態画面 11
SLMP ログ表示画面 14

Blank

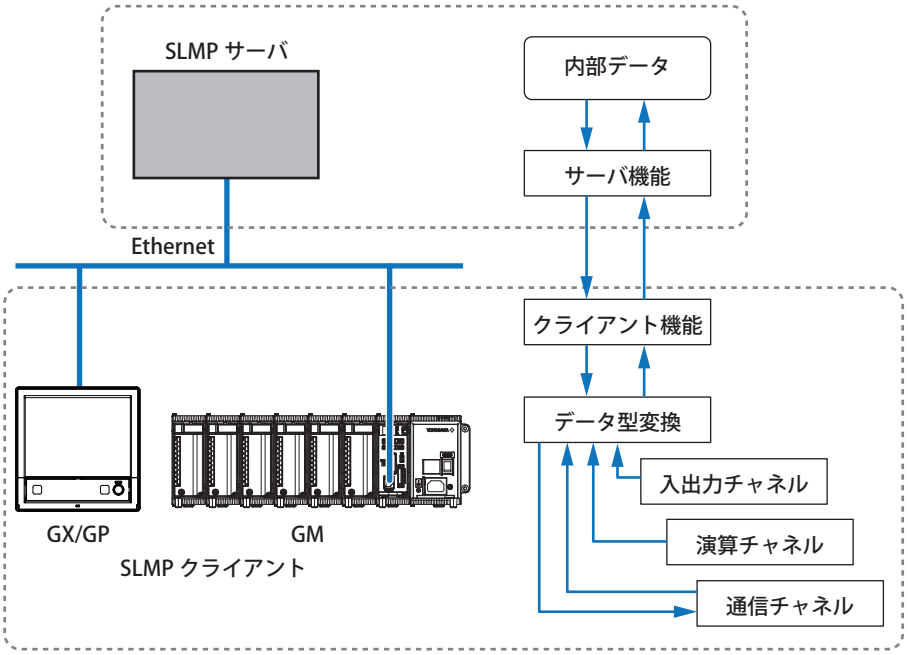
機能の紹介

SLMP 通信

本器の SLMP 通信（/E4）は、Ethernet を使用して、SLMP[*1] サーバ機器と接続することでデータの読み書きを行う機能です。本器は、SLMP クライアントです。接続可能なサーバ数は、最大 16 です。

- GX/GP のカスタムディスプレイ機能 [*2 *3] を使用することで、サーバ機器への読み込み / 書き込みがタッチ操作（直接数値を入力）で行えます。

*1 SLMP は、Seamless Message Protocol の略称で、外部機器から SLMP 対応機器と通信するためのプロトコルです。
*2 GX/GP には付加仕様（/CG）が必要です。
*3 カスタムディスプレイを作成するには、別売の DAQStudio（DXA170）が必要です。



Note

SLMP サーバ機器については、サーバ機器側の資料を参照してください。

本器でできること

本器は以下の機能を提供します。

- 本器の通信チャネルへ SLMP サーバ機器からデータを読み込むことができます。
- 本器の入出力チャネル、演算チャネル [*1]、通信チャネル [*2] のデータを SLMP サーバ機器へ書き込むことができます。

データ	アクセス
入出力チャネルデータ	書き込み
演算チャネル [*1] データ	書き込み
通信チャネル [*2] データ	読み込み／書き込み

*1 本器には、付加仕様（/MT）が必要です。
*2 本器には、付加仕様（/MC）が必要です。

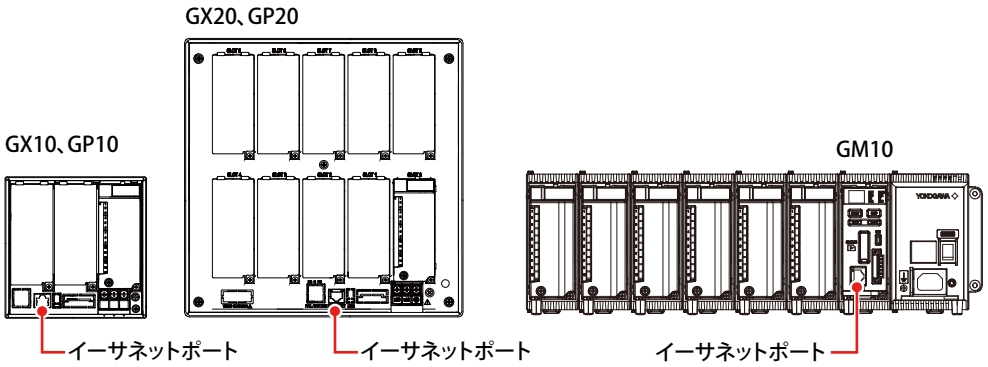
SLMP 通信（/E4）の仕様

項目	内容
通信メディア	Ethernet
データコード	バイナリコードまたは ASCIIコード
フレーム形式	3E
通信周期	100ms/200ms/500ms/1s/2s/5s/10s/20s/30s/1min
通信タイムアウト	250ms/500ms/1s/2s/3s/4s/5s/10s/20s/30s/1min
復帰時間	Off/5s/10s/30s/1min/2min/5min
接続先サーバ数	最大 16
コマンド種類	Off/Read/Write
最大登録コマンド数	GX10/GP10：50 GX20-1/GP20-1/GM10-1：100 GX20-2/GP20-2/GM10-2：200

ネットワークへの接続

本器のイーサネットポートにイーサネットケーブルを接続します。

FCC 規格外のプラグを使ったイーサネットケーブルを使用しないでください。故障の原因になります。



本器の設定

以下の設定を行うと、本器は準備完了です。
- IP アドレスなど、イーサネットに接続するための設定
- SLMP クライアント 基本設定
- SLMP クライアント 接続先サーバ
- SLMP クライアント コマンド設定

IP アドレス、ホスト情報、DNS などの設定

▶ GX/GP：ユーザーズマニュアル（IM 04L51B01-01JA）の 1.17 節「イーサネット通信を設定する」をご覧ください。
▶ GM：ユーザーズマニュアル（IM 04L55B01-01JA）の 2.18 節「イーサネット通信を設定する」をご覧ください。

SLMP クライアントの設定

基本設定

パ ス

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［画面変更］タブ＞［設定］＞設定メニュー［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント設定］＞［基本設定］
Web アプリケーション：［設定］タブ＞［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント 基本設定］
設定ソフト：［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント 基本設定］

内 容

SLMP クライアント機能

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
On/Off	Off/On	Off

On/Off
「On」に設定して、SLMP クライアント機能を有効にします。

データコード *

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
データコード	バイナリコード /ASCII コード	バイナリコード

* SLMP クライアント機能が［On］のとき設定できます。

データコード
SLMP サーバと交信するデータコードです。SLMP サーバと同じ設定にします。

通信 *

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
周期	100ms/200ms/500ms/1s/2s/5s/10s/20s/30s/1min	1s

* SLMP クライアント機能が［On］のとき設定できます。

周期
SLMP サーバとの通信周期を設定します。

接続 *

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
通信タイムアウト	250ms/500ms/1s/2s/3s/4s/5s/10s/20s/30s/1min	4s

* SLMP クライアント機能が［On］のとき設定できます。

通信タイムアウト
通信タイムアウトとなる時間を設定します。

復帰動作 *

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
復帰時間	Off/5s/10s/30s/1min/2min/5min	2min

* SLMP クライアント機能が［On］のとき設定できます。

復帰時間
通信停止からの自動復帰時間を設定します。

接続先サーバ

パ　ス

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［画面変更］タブ＞［設定］＞設定メニュー［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント設定］＞［接続先サーバ］
Web アプリケーション：［設定］タブ＞［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント 接続先サーバ］
設定ソフト：［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント 接続先サーバ］

内　容

接続先サーバ

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
接続先サーバ番号	1 ～ 16	－
サーバ名	半角 64 文字以内	－
ポート番号	0 ～ 65535	1025

接続先サーバ番号
接続先サーバの番号を設定します。

サーバ名
通信するサーバ名を設定します。
DNS を使用しているときは、サーバ名としてホスト名を設定できます。IP アドレスを設定することもできます。

ポート番号
通信するサーバに設定されているポート番号を設定します。

コマンド設定

パ ス

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［画面変更］タブ＞［設定］＞設定メニュー［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント設定］＞［コマンド設定］

Web アプリケーション：［設定］タブ＞［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント コマンド設定］＞［クライアントコマンド番号範囲（表示例：1-20）］

設定ソフト：［通信（イーサネット）設定］＞［SLMP クライアント コマンド設定］＞［クライアントコマンド番号範囲（表示例：1-20）］

内 容

コマンド設定

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
クライアントコマンド番号	GX10/GP10：1 ～ 50 GX20-1/GP20-1/GM10-1：1 ～ 100 GX20-2/GP20-2/GM10-2：1 ～ 200	1
種類	Off/Read/Write	Off
サーバ *1	1 ～ 16	1
要求先ネットワーク番号 *1	0 ～ 255（16 進数で入力）	0
要求先局番 *1	0 ～ 255（16 進数で入力）	255 (FF)
要求先ユニット I/O 番号 *1	0 ～ 65535（16 進数で入力）	1023 (3FF)
要求先マルチドロップ局番 *1	0 ～ 31（16 進数で入力）	0
デバイスコード *1	デバイスコード表参照	M
先頭デバイス番号 *1	0 ～ 16777215（16 進数で入力）	0
データ型 *1	BIT/INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT	INT16
チャネル種別 *1	入出力チャネル / 演算チャネル *2/ 通信チャネル *3	―
先頭チャネル *1	有効チャネル範囲	―
最終チャネル *1	有効チャネル範囲	―

*1 種類が［Off］以外のとき設定できます。
*2 本器には、付加仕様（/MT）が必要です。
*3 本器には、付加仕様（/MC）が必要です。

クライアントコマンド番号
クライアントコマンド番号を設定します。

種類
コマンドの種類を設定します。

サーバ
通信する接続先サーバ番号を設定します。

要求先ネットワーク番号
通信するサーバに設定されている要求先ネットワーク番号を設定します（16 進入力）。

要求先局番
通信するサーバに設定されている局番号を設定します（16 進入力）。

要求先ユニット I/O 番号
通信するサーバに設定されている要求先ユニット I/O 番号を設定します（16 進入力）。

要求先マルチドロップ局番
通信するサーバに設定されている要求先ユニット局番号を設定します（16 進入力）。

デバイスコード

読み込み / 書き込みを行うコマンドのデバイスコードを設定します。

デバイス		デバイスコード	データ型選択項目
特殊リレー		SM	BIT
特殊レジスタ		SD	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
入力		X	BIT
出力		Y	BIT
内部リレー		M	BIT
ラッチリレー		L	BIT
アナンシェータ		F	BIT
エッジリレー		V	BIT
リンクリレー		B	BIT
データレジスタ		D	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
リンクレジスタ		W	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
タイマ	接点	TS	BIT
	コイル	TC	BIT
	現在値	TN	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
積算タイマ	接点	SS	BIT
	コイル	SC	BIT
	現在値	SN	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
カウンタ	接点	CS	BIT
	コイル	CC	BIT
	現在値	CN	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
リンク特殊リレー		SB	BIT
リンク特殊レジスタ		SW	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
ダイレクトアクセス入力		DX	BIT
ダイレクトアクセス出力		DY	BIT
インデックスレジスタ		Z	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
ファイルレジスタ		R	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
		ZR	
拡張データレジスタ		D	INT16/UINT16/INT32/UINT32/FLOAT
拡張リンクレジスタ		W	

先頭デバイス番号
読み込み / 書き込みを行うコマンドの先頭デバイス番号を設定します（16 進入力）。

データ型
読み込み / 書き込みを行うコマンドのデータ型を設定します。

データ型	説明
INT16	符号付き 16 ビット整数
UINT16	符号なし 16 ビット整数
INT32	符号付き 32 ビット整数
UINT32	符号なし 32 ビット整数
FLOAT	32 ビット浮動小数点
BIT	ビット

チャネル種別
読み込み / 書き込みを行う本器のチャネル種類を設定します。

先頭チャネル
読み込み / 書き込みを行う本器の先頭チャネルを設定します。

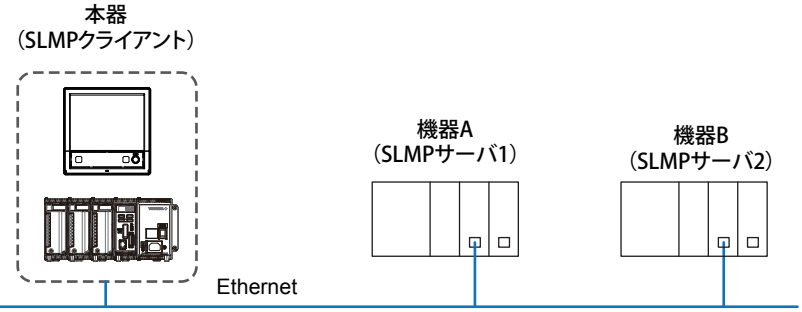
最終チャネル
読み込み / 書き込みを行う本器の最終チャネルを設定します。

コマンド種類	データ型	設定可能範囲	設定可能チャネル	最大設定チャネル数
Read	BIT/INT16/ UINT16	0x0 ～ 0xFFFFFF （0 ～ 16777215）	GX10/GP10： C001 ～ C050 *1 GX20-1/GP20-1/GM10-1： C001 ～ C300 *1 GX20-2/GP20-2/GM10-2： C001 ～ C500 *1	200 1 チャネルあたり 1 先頭デバイス番号を使用
	INT32/UINT32/ FLOAT	0x0 ～ 0xFFFFFE （0 ～ 16777214）		100 1 チャネルあたり 2 先頭デバイス番号を使用
Write	BIT/INT16/ UINT16	0x0 ～ 0xFFFFFF （0 ～ 16777215）	GX10/GP10： 0001 ～ 6932 A001 ～ A050 *2 C001 ～ C050 *1 GX20-1/GP20-1/GM10-1： 0001 ～ 6932 A001 ～ A100 *2 C001 ～ C300 *1 GX20-2/GP20-2/GM10-2： 0001 ～ 6932 A001 ～ A200 *2 C001 ～ C500 *1	200 1 チャネルあたり 1 先頭デバイス番号を使用
	INT32/UINT32/ FLOAT	0x0 ～ 0xFFFFFE （0 ～ 16777214）		100 1 チャネルあたり 2 先頭デバイス番号を使用

*1 本器には、付加仕様（/MC）が必要です。
*2 本器には、付加仕様（/MT）が必要です。

コマンド設定例

接続例



例 1

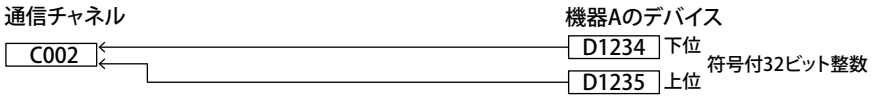
機器 A のデバイス（データレジスタ D0123）を通信チャネル C001 に読み込む。

コマンド設定

設定項目		設定内容
クライアントコマンド番号		1
コマンド設定	種類	Read
	サーバ	1
	要求先ネットワーク番号	0x0 (0)
	要求先局番	0xFF (255)
	要求先ユニット I/O 番号	0x3FF (1023)
	要求先マルチドロップ局番	0x0 (0)
	デバイスコード	D
	先頭デバイス番号	0x7B (123)
	データ型	INT16
	チャネル種別	通信チャネル
	先頭チャネル	C001
	最終チャネル	C001

例 2

機器 A のデバイス（データレジスタ D1234/D1235）を通信チャネル C002 に読み込む。



コマンド設定

設定項目		設定内容
クライアントコマンド番号		2
コマンド設定	種類	Read
	サーバ	1
	要求先ネットワーク番号	0x0 (0)
	要求先局番	0xFF (255)
	要求先ユニット I/O 番号	0x3FF (1023)
	要求先マルチドロップ局番	0x0 (0)
	デバイスコード	D
	先頭デバイス番号	0X4D2 (1234)
	データ型	INT32
	チャネル種別	通信チャネル
	先頭チャネル	C002
	最終チャネル	C002

例 3

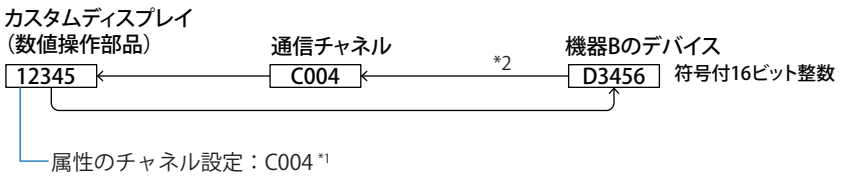
入出力チャネル 3005 の測定値を機器 B のデバイス（データレジスタ D2345）に書き込む。

コマンド設定

設定項目		設定内容
クライアントコマンド番号		3
コマンド設定	種類	Write
	サーバ	2
	要求先ネットワーク番号	0x0 (0)
	要求先局番	0xFF (255)
	要求先ユニット I/O 番号	0x3FF (1023)
	要求先マルチドロップ局番	0x0 (0)
	デバイスコード	D
	先頭デバイス番号	0x929 (2345)
	データ型	INT16
	チャネル種別	入出力チャネル
	先頭チャネル	3005
	最終チャネル	3005

例 4（GX/GP のみ）

カスタムディスプレイ（付加仕様、/CG）の数値操作部品から機器 B のデバイス（データレジスタ D3456）に書込む。



- 書き込み時は、部品の属性に設定したチャネル（C004）と、そのチャネルが登録された SLMP コマンド情報を基に、書き込み先機器、デバイス番号を特定します。カスタムディスプレイからは、通信チャネルを介さずに直接書き込みます。
- 読み込み時は、設定したコマンド設定により、通信チャネル（C004）でデータを読み込み、そのデータをカスタムディスプレイで表示します。

コマンド設定

設定項目		設定内容
クライアントコマンド番号		4
コマンド設定	種類	**Read** *2
	サーバ	2
	要求先ネットワーク番号	0x0 (0)
	要求先局番	0xFF (255)
	要求先ユニット I/O 番号	0x3FF (1023)
	要求先マルチドロップ局番	0x0 (0)
	デバイスコード	D
	先頭デバイス番号	0xD80（3456）
	データ型	INT16
	チャネル種別	通信チャネル
	先頭チャネル	C004
	最終チャネル	C004

*1 カスタムディスプレイの属性を設定するには、別売の DAQStudio（DXA170）が必要です。

*2 カスタムディスプレイから数値を書き込むときも、通信チャネルに値を読み込むためにコマンド設定の種類は「Read」に設定する必要があります。

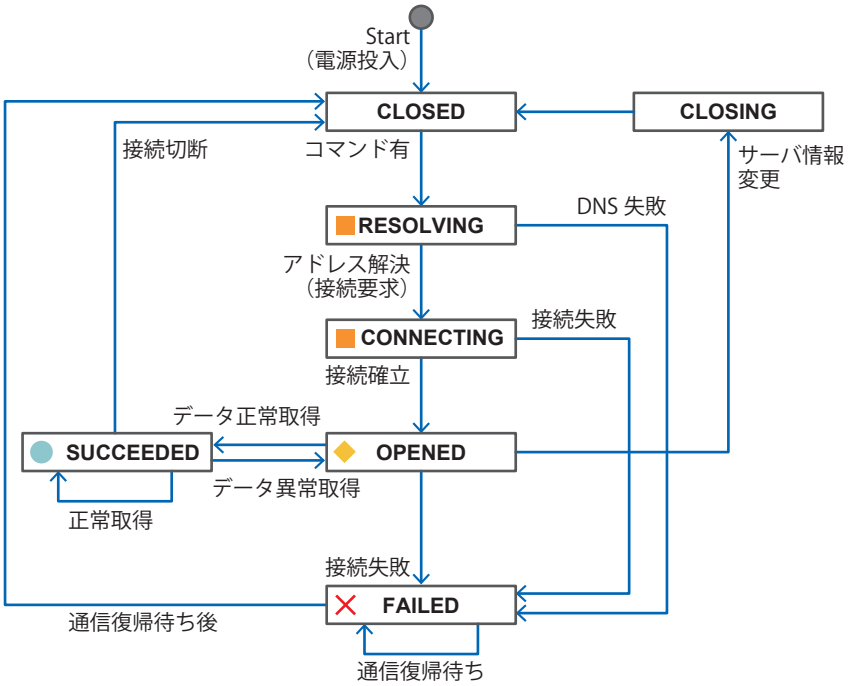
SLMP 通信の状態表示

SLMP 通信の状態管理

ステータスランプの状態

ステータスランプ	状態	内容
（青）	ACTIVE （データ正常取得）	通信接続に成功し、正常なデータを取得した状態
（黄）	READY （データ要求中）	通信接続に成功していて、正常なデータを取得していない状態
（橙）	CLOSE （通信接続中）	TCP 接続を実行している状態
（赤）	HALT （通信失敗）	通信に失敗し、通信復帰待ちに入った状態

状態遷移



SLMP クライアントの状態

状態	内容
SUCCEEDED	データを正常取得した（正常通信中）
OPEND	接続は開いている（メッセージ通信可能）
CLOSED	接続が閉じている（接続要求されていない）
FAILED	接続に失敗した（通信復帰待ちの状態）
RESOLVING	アドレスの解決中（DNS の問い合わせ中）
CONNECTING	接続要求中（TCP 接続の開設を要求中）
CLOSING	接続を切断中（TCP 接続の切断を要求中）

SLMP 通信状態画面

SLMP クライアントの通信状態を確認します。
GX/GP 本体の表示には、リストモードとオーバビューモードがあります。

操　作

SLMP 通信状態画面を表示する

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［画面変更］タブ＞［SLMP クライアント *］
Web アプリケーション：［データ］タブ＞［SLMP クライアント *］

* SLMP クライアント機能が [On] のとき表示されます。

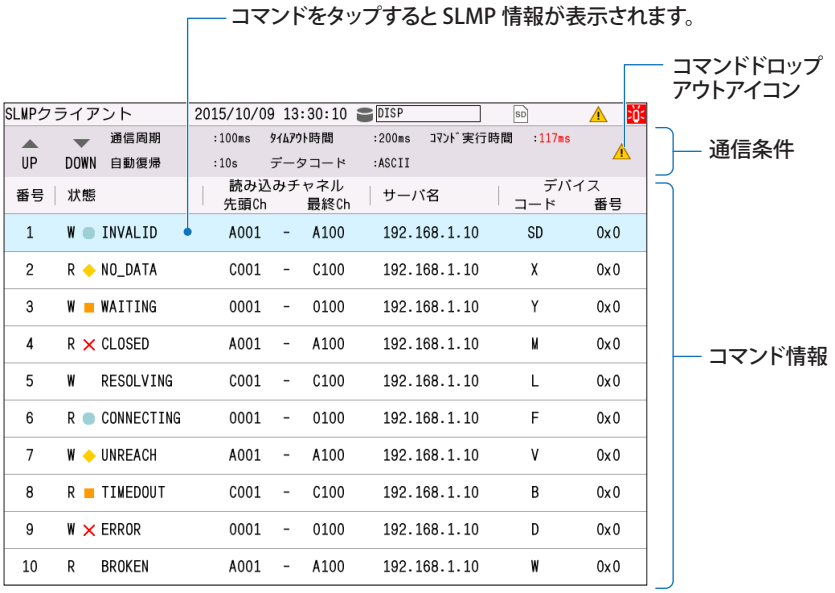
リストモードとオーバビューモードの切替（GX/GP のみ）

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［個別メニュー］タブ＞［表示 オーバビュー / リスト］

解　説

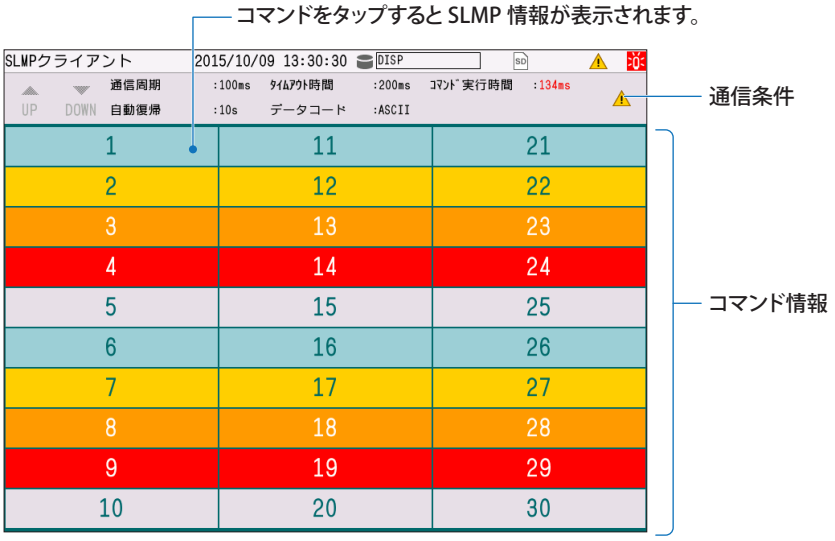
SLMP 通信状態画面のリストモード表示

GX/GP 本体画面での表示例です。



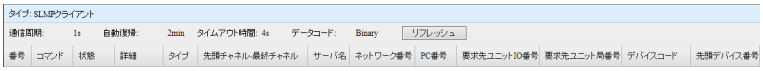
SLMP 通信状態画面のオーバービューモード表示（GX/GP のみ）

GX/GP 本体画面での表示例です。コマンド番号を表示します。コマンド番号ごとの背景色は、通信の状態に対応した色（「ステータスランプの状態」参照）で表示します。

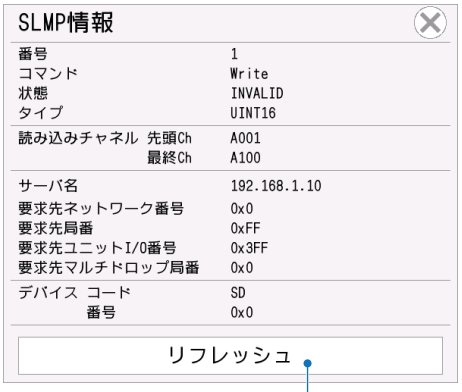


SLMP 通信状態画面の Web アプリケーション

GX/GP 本体画面と同じように通信条件とコマンド情報を表示します。



SLMP 情報



サーバの手動復帰を実行する

通信条件

項目	内容
スクロールアイコン (UP/DOWN) *1	コマンド領域をスクロールするときに使用します。 オーバービューモード *1 では操作できません（グレーアウト）。
通信周期	SLMP クライアントの通信周期です。
タイムアウト時間	1 コマンドのタイムアウト時間です。
自動復帰	通信エラー時の自動復帰時間です。
データコード	バイナリ（Binary）またはアスキー（ASCII）
コマンド実行時間 *1	コマンド全体の実行時間です。（ドロップアウト中は赤字で表示）
コマンドドロップアウトアイコン	ドロップアウト (データ抜け) が発生すると表示されます。アイコンをタッチするまで表示されたままです。また、アイコン表示中はコマンド実行時間が赤色になります

*1 GX/GP の本体表示のみ

コマンド情報 /SLMP 情報

項目	内容
番号	クライアントコマンド番号を表示します。
状態	コマンドの種類（R（Read）/W（Write））を表示します。
	通信の状態（通信状態アイコン、詳細情報）を表示します。 （「SLMP 通信の詳細情報」参照）
タイプ	データ型を表示します。
先頭 Ch- 最終 Ch	読み込み / 書き込みの先頭チャネルと最終チャネルを表示します。
サーバ名	接続先サーバ名を表示します。
要求先ネットワーク番号	接続先ネットワーク番号を表示します。
要求先局番	接続先局番を表示します。
要求先ユニット I/O 番号	接続先ユニット I/O 番号を表示します。
要求先マルチドロップ局番	接続先マルチドロップ局番を表示します。
デバイスコード	デバイスコードを表示します。
デバイス番号	先頭デバイス番号を表示します。

コマンドドロップアウトアイコン（データ抜けの発生）

SLMP 通信状態画面のコマンドドロップアウトアイコンは、データ抜けが発生した場合に表示されます。このとき、コマンド実行時間は赤色で表示されます。

・ アイコンをタップ（クリック）すると、アイコンは消えます。再度データ抜けが発生すると、アイコンが表示されます。

データ抜けは、GX20-1/GP20-1/GM10-1 のとき 1 ～ 100、GX20-2/GP20-2/GM10-2 のとき 1 ～ 200、GX10/GP10 のとき 1 ～ 50 までのコマンドが、通信周期内に完了されなかったときに発生します。データ抜けが発生すると、通信チャネルデータは、前回値に保持されます。

・ 通信周期を長くするか、コマンド数を減らすなどしてください。また、SLMP ログ表示画面でデータ抜けが発生しないことを必ず確認してください。

リフレッシュボタン

通信が停止（赤色のステータスランプ）しているサーバ機器に対し、手動復帰を実行することができます。

・ [リフレッシュ] ボタンをタップ（クリック）すると、サーバに対して手動復帰を実行します。

セキュリティ機能の設定により、[リフレッシュ] ボタンは使用できません。

セキュリティ機能設定	条件
操作ロック	制限項目 [通信] が [Lock] で、かつ [操作ロック] が [ロック] の状態
ログイン	・ログアウト中 ・ユーザ制限 [通信] が [Lock] で、かつそのユーザでログイン中 ・モニタユーザでログイン中（拡張セキュリティ、/AS の場合）

オーバービューモードの配置

コマンド数ごとの配置を以下に示します。

GX20/GP20

コマンド数	行	列
1	1	1
2	2	1
3 ～ 4	2	2
5 ～ 6	3	2
7 ～ 8	4	2
9 ～ 10	5	2
11 ～ 12	6	2
13 ～ 14	7	2
15 ～ 16	8	2
17 ～ 18	9	2
19 ～ 20	10	2
21 ～ 30		3
31 ～ 40		4
41 ～ 50		5
51 ～ 60		6
61 ～ 70		7
71 ～ 80		8
81 ～ 90		9
91 ～ 100		10
101 ～ 110		11
111 ～ 120		12
121 ～ 130		13
131 ～ 140		14
141 ～ 150		15
151 ～ 160		16
161 ～ 170		17
171 ～ 180		18
181 ～ 190		19
191 ～ 200		20

コマンド数 101 以降は、GX20-2/GP20-2 のみ

GX10/GP10

コマンド数	行	列
1	1	1
2	2	1
3 ～ 4	2	2
5 ～ 6	3	2
7 ～ 8	4	2
9 ～ 10	5	2
11 ～ 15		3
16 ～ 20		4
21 ～ 25		5
26 ～ 30		6
31 ～ 35		7
36 ～ 40		8
41 ～ 45		9
46 ～ 50		10

SLMP 通信の詳細情報

分類	状態	内容
通信の状態	START	SLMP 通信が開始された
	STOP	SLMP 通信が停止された
	DROPOUT	指定した通信周期内にすべてのコマンドを処理できない （コマンド数や通信周期の設定を見直してください。）
指令の問題	SKIP	コマンドが設定されていない
	INVALID	コマンドが実行できない
通信の問題	WAITING	サーバとの通信復帰待ち
	CLOSED	SLMP 通信を停止し、サーバとの接続が閉じている
	RESOVING	サーバとの接続を確立中（アドレス解決中）
	CONNECTING	サーバとの接続を確立中（接続要求中）
	UNREACH	サーバへの接続に失敗した（サーバが見つからない）
	TIMEDOUT	サーバへの接続に失敗した（タイムアウト発生）
応答の問題	ERROR	システム異常が発生した
	BROKEN	応答メッセージが壊れていた
	BAD_HEAD	応答メッセージのヘッダ異常
	BAD_LEN	応答メッセージのメッセージサイズ異常
	BAD_DATA	応答メッセージのメッセージデータ異常
	ERR_****	エラー応答を受信した（****：エラー番号）
	NO_DATA	データをまだ一度も取得できていない （通信の設定を確認してください。）
データの状態	VALID	データを正常に取得できている
	STALE	データが古くなった

SLMP ログ表示画面

操　作

GX/GP 本体：**MENU** キー＞［画面変更］タブ＞［ログ］＞［SLMP］
Web アプリケーション：［データ］タブ＞［ログ］＞［SLMP ログ］

解　説

SLMP ログ

項目		内容
時刻		通信ログが記録された日時です。
ファクター / 詳細	通信状態アイコン	
	青 ●：ACTIVE	通信接続に成功し、正常なデータを取得した状態
	黄 ◆：READY	通信接続に成功していて、正常なデータを取得していない状態
	橙 ■：CLOSE	TCP 接続を実行している状態
	赤 ✕：HALT	通信に失敗し、通信復帰待ちに入った状態
	通信状態文字列	「SLMP 通信の詳細情報」を参照
コマンド	コマンド番号	クライアントコマンド番号です。
	コマンド種類	
	R（Read）	読み出しコマンド
	W（Write）	書き込みコマンド
	O	即時書き込みコマンド
	N	その他

Note
黄色アイコン表示は、すべて接続機器側から返信されたエラーコードです。接続機器側のマニュアルなどを参照してください。