

Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10

**OPC-UA サーバ (/E3)
ユーザーズマニュアル**

はじめに

このたびは、SMARTDAC+ GX10/GX20/GP10/GP20（以下「GX」、「GP」と呼びます）/GM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、GX/GP/GMのOPC-UAサーバ（付加仕様、/E3）の使い方について説明したものです。標準のユーザーズマニュアル（IM 04L51B01-01JA（GX/GP）またはIM 04L55B01-01JA（GM））とともにご使用ください。

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

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	データアキュ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。

●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	データアキュ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。
	データアキュ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。
	データアキュ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。
	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、/E3）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。

次ページに続く

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 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、万が一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+ および SMARTDACPLUS は、当社の登録商標です。
- 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。
- Kerberos は Massachusetts Institute of Technology (MIT) の商標です。
- RC4 は RSA Security Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。
- 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
2016年3月 2版発行
2017年6月 3版発行

このマニュアルの利用方法

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、下記のリリースナンバー（主銘板STYLEのS欄を参照）、スタイルナンバー（主銘板STYLEのH欄を参照）以降のGX/GP/GM10に対応しています。

機種	リリースナンバー	スタイルナンバー
GX/GP	4	2
GM10	4	1

説明方法

このマニュアルでは、おもに OPC-UA サーバの標準機能と異なる部分について説明しています。そのほかの設定、操作方法については「Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパーレスレコーダ ユーザーズマニュアル」(IM 04L51B01-01JA) または「データアキュイジションシステム GM」(IM 04L55B01-01JA) をご覧ください。

また、通信コマンドについては「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) をご覧ください。

GX20/GP20/GM10 の標準タイプと大容量タイプを区別する場合、次の様に表記しています。

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

参照先の記述では下記の表現を使用しています。

表記	説明
GX/GP 本体マニュアル	Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパーレスレコーダ ユーザーズマニュアル IM 04L51B01-01JA のことです。
GX/GP ファーストステップガイド	Model GX10/GX20/GP10/GP20 ペーパーレスレコーダ ファーストステップガイド IM 04L51B01-02JA のことです。
GM 本体マニュアル	データアキュイジションシステム GM ユーザーズマニュアル IM 04L55B01-01JA のことです。
GM ファーストステップガイド	データアキュ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 のことです。
通信コマンドマニュアル	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 のことです。
ユニバーサルビューアマニュアル	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 のことです。
GX/GP 拡張セキュリティマニュアル	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 のことです。
GM 拡張セキュリティマニュアル	データアキュ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 のことです。
WT 通信マニュアル	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 WT 通信 (/E2) ユーザーズマニュアル IM 04L51B01-19JA のことです。
SLMP 通信マニュアル	Model GX10/GX20/GP10/GP20/GM10 SLMP 通信 (/E4) ユーザーズマニュアル IM 04L51B01-21JA のことです。

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



警告

GX/GP/GM で使用しているシンボルマークで、人体および GX/GP/GM 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。

注意

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。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

GX/GP/GM 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#17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、 ㇿ カタカナ、 漢あ 全角文字(漢字、かななど)

文字数の計算方法について

GX/GP 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

改版の履歴

版	機種	製品	説明
1	GX/GP	リリースナンバー 3 (バージョン 3.01) スタイルナンバー 1	新規発行
	GM	リリースナンバー 3 (バージョン 3.01) スタイルナンバー 1	
2	GX/GP/GM	リリースナンバー 3 (バージョン 3.02) スタイルナンバー 1	新規ノード追加 (アラームレベル設定値、バッチ設定情報)
3	GX/GP	リリースナンバー 4 (バージョン 4.01) スタイルナンバー 2	PID 制御モジュール対応
	GM10	リリースナンバー 4 (バージョン 4.01) スタイルナンバー 1	

目次

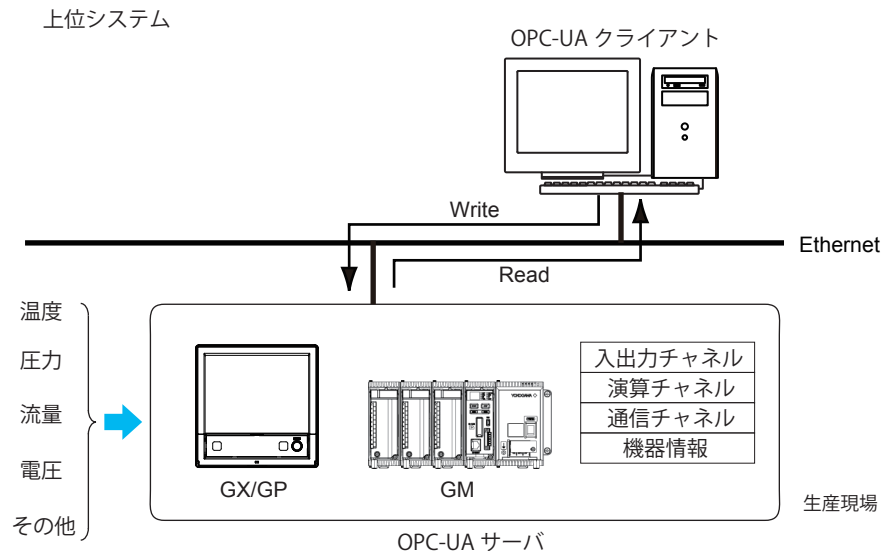
はじめに	i
ご注意	ii
商標	ii
履歴	ii
このマニュアルの利用方法	iii
このマニュアルで対応している本体バージョン	iii
説明方法	iii
このマニュアルで使用している記号	iv
改版の履歴	v
機能の紹介	1-1
概要	1-1
OPC-UA サーバ (E3) の仕様	1-2
通信仕様	1-2
セキュリティ	1-3
本器の設定	1-5
OPC-UA サーバ機能	1-5
その他	1-5
GX/GP/GM のデータ構造	1-6
全体構成	1-6
ノード一覧	1-7
通信チャンネルの詳細	1-8
入出力チャンネルの詳細	1-9
演算チャンネルの詳細	1-10
PID 制御チャンネル詳細	1-11
デバイスの詳細	1-12
OPC-UA 通信データ	1-13
通信データの取り扱い	1-13
Subscription 動作	1-14

機能の紹介

概要

OPC-UA サーバ機能は、Ethernet を使用して、上位システム（SCADA^{*1}、MES^{*2}など）の OPC-UA クライアントから GX/GP/GM の入出力チャンネル、演算チャンネル（/MT）、通信チャンネル（/MC）および機器情報にアクセスして、データの読み出しや書き込みを行う機能です。また、データ変化通知とそれに対応するメッセージやフィルタリング機能（Subscription）を実装しています。

接続可能な OPC-UA クライアントは最大 3 です。



*1 SCADA（Supervisory Control And Data Acquisition）は、産業制御システムの一つで、生産工程、インフラや設備のプロセスに関してコンピュータによるシステム監視とプロセス制御を行うものです。

*2 MES（Manufacturing Execution System）は製造実行システムのことです。生産現場とリンクすることにより、製造工程の状況の把握、管理、作業への指示や支援などを行うものです。

特長

- ・ OPC-UA サーバ機能の搭載により、OPC-UA クライアントと容易に接続することができます。
- ・ SCADA、MES などの上位システムで、生産現場の製造プロセスにおける各種データの監視が可能です。
- ・ OPC-UA 通信におけるデータ変化の監視やイベント通知が可能です。（Subscription）
- ・ 収集データは GX/GP/GM の内蔵メモリに保存した後、SD カードに保存されるため、ネットワークの通信不具合の場合でもデータはバックアップされています。

メリット

- ・ 上位システムとの接続が容易に行えるため、生産現場における各種プロセスデータ取得のためのシステム構築にかかるコストを抑えることができます。
- ・ 上位システムで生産現場の各種プロセスデータを取得することにより、生産プロセスの監視や生産工程へのフィードバックなど、生産制御を行うことができます。
- ・ 万が一のネットワークの通信不具合の場合でも、内蔵メモリまたは SD カードに保存されているデータを参照して生産制御に生かすことができます。

OPC-UA サーバ (/E3) の仕様

通信仕様

GX/GP/GM の OPC-UA サーバの通信仕様は以下のとおりです。

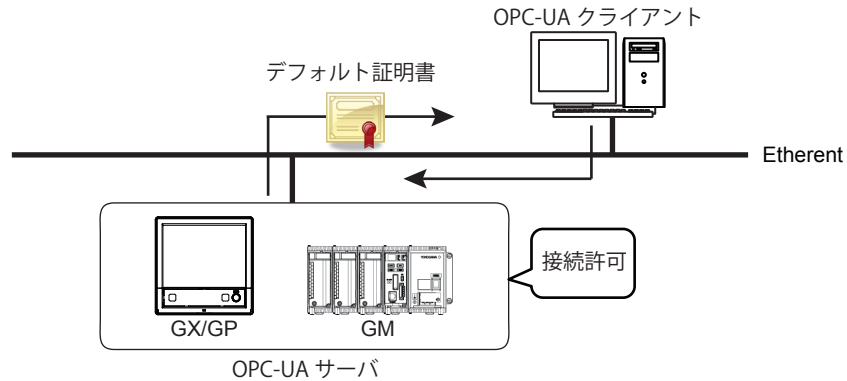
分類	小分類	対応機能
通信	タイプ	Server
	エンコード	UA Binary
	プロトコル	OPC UA TCP
	ポート番号	4840/tcp (設定による)
	最大クライアント接続数	3 (Max 3 セッション)
言語	対応言語	English
セキュリティ	モード	None
	暗号化	None
	ログイン	Anonymous UserName
機能	サーバタイプ	Data Access Server (DA)
	プロファイル	Micro Embedded Device Server
	最大アイテム数	GX20/GP20/GM10 : 300 (MonitoredItem/Session) GX10/GP10 : 100 (MonitoredItem/Session)
	最大サブスクリプション数	3/ セッション
	最速周期	100ms (Publish Interval)
対応サービス	Discovery	FindServers GetEndpoints
	SecureChannel	OpenSecureChannel CloseSecureChannel
	Session	CreateSession ActivateSession CloseSession
	View	Browse BrowseNext TranslateBrowsePathsToNodeIds
	Attribute	Read Write
	MonitoredItem	CreateMonitoredItems ModifyMonitoredItems DeleteMonitoredItems SetMonitoringMode
	Subscription	CreateSubscription ModifySubscription DeleteSubscriptions Publish Republish SetPublishingMode

セキュリティ

GX/GP/GM の OPC-UA サーバのセキュリティについて以下に説明します。

証明書認証

GX/GP/GM では証明書認証は行いません。どのクライアントでも接続を許可します。初期接続時の証明書受け渡しは、GX/GP/GM に内蔵したデフォルト証明書を使用します。



ユーザ認証

GX/GP/GM に対応しているユーザ認証方法は以下になります。

認証方法	内容
Anonymous 認証	ユーザ認証なし
Username 認証	ユーザ名 ^{*1*} とパスワード ^{*1} による認証

*1 GX/GP/GM のセキュリティ機能で設定したユーザ名とパスワードが使用されます。

*2 拡張セキュリティ機能 (付加仕様、/AS) で、ユーザ ID を使用しているときは、OPC-UA のユーザ名は、GX/GP/GM の「ユーザ名 ユーザ ID」(ユーザ名とユーザ ID の間はスペース) です。

ユーザ認証方法の使い分け

GX/GP/GM の通信セキュリティ設定により、ユーザ認証方法は以下の使い分けになります。

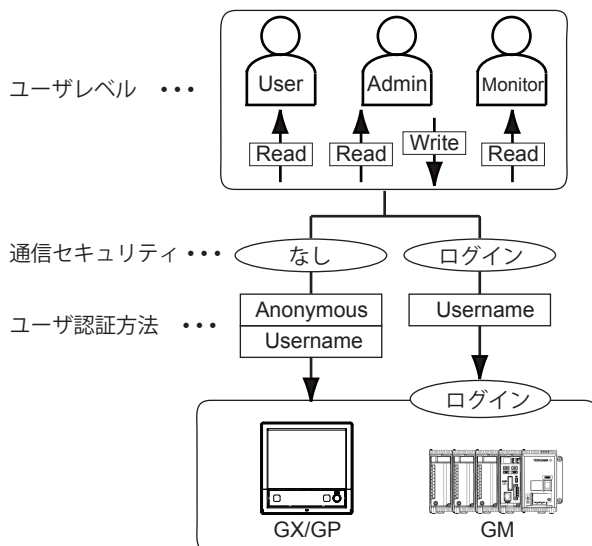
通信セキュリティ設定	ユーザ認証方式
Off	Anonymous 認証と Username 認証
ログイン	Username 認証

ユーザ権限

GX/GP/GM の通信セキュリティが [ログイン] に設定されているとき、ユーザレベルによりアクセスできる内容は以下のとおりです。

通信セキュリティ	ユーザレベル	アクセス内容	アクセスレベル
ログイン	User	各データの読み込みのみを許可	Read
	Admin	各データの読み込み、各データへの書き込みを許可	Read/Write
	Monitor*	各データの読み込みのみを許可	Read

* 拡張セキュリティ機能 (付加仕様、/AS) のみ



本器の設定

OPC-UA サーバ機能

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] > [サーバ設定] > [サーバリスト]

Web アプリケーション：[設定] タブ > [通信 (イーサネット) 設定] > [サーバ設定 サーバリスト]

設定ソフト：[通信 (イーサネット) 設定] > [サーバ設定 サーバリスト]

内容

OPC-UA

設定項目	設定範囲または選択肢	初期値
On/Off	Off/On	Off
ポート番号	1 ~ 65535	4840

On/Off

OPC-UA サーバ機能を使用するとき [On] にします。

選択肢	説明
On	OPC-UA サーバ機能を使用する。
Off	OPC-UA サーバ機能を使用しない。

ポート番号

OPC-UA サーバで使用するポートを設定します。特に指定がない場合は、変更する必要はありません。

その他

通信セキュリティ

GX/GP/GM の通信セキュリティ設定については、以下をご覧ください。

- ▶ GX/GP：GX/GP 本体マニュアル「1.24 セキュリティ機能を設定をする」
GM：GM 本体マニュアル「2.27 セキュリティ機能を設定をする」

拡張セキュリティ (V/AS) については、以下をご覧ください。






- ▶ GX/GP：GX/GP 拡張セキュリティマニュアル「2.1 拡張セキュリティ機能を有効にする」
GM：GM 拡張セキュリティマニュアル「2.1 ユーザを登録する、サインインの方法を設定する」

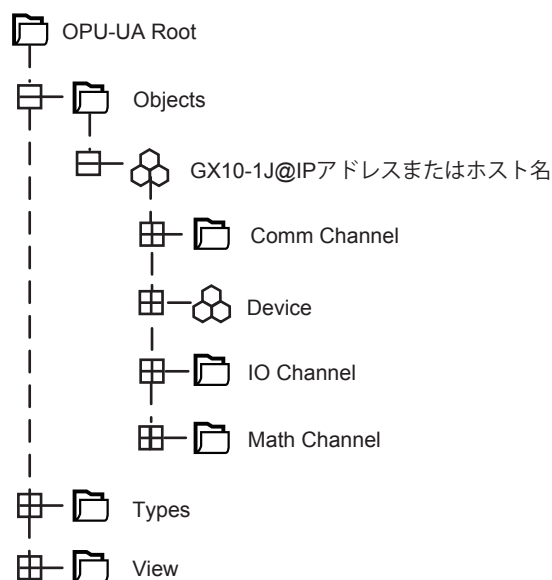
GX/GP/GM のデータ構造

OPC-UA サーバ上で取得可能なノードデータ群をツリー構造で表した Address Space (ノードリスト) を以下に示します。

OPC-UA クライアントは GX/GP/GM にアクセスして Address Space を閲覧することにより、必要なノードへの読み込みや書き込み、データ監視などを行うことができます。

全体構成

-  : オブジェクトノード
-  : フォルダノード
-  : バリアブルノード (Value あり)
-  : プロパティノード (Value あり)
-  : データ取得可能ノード

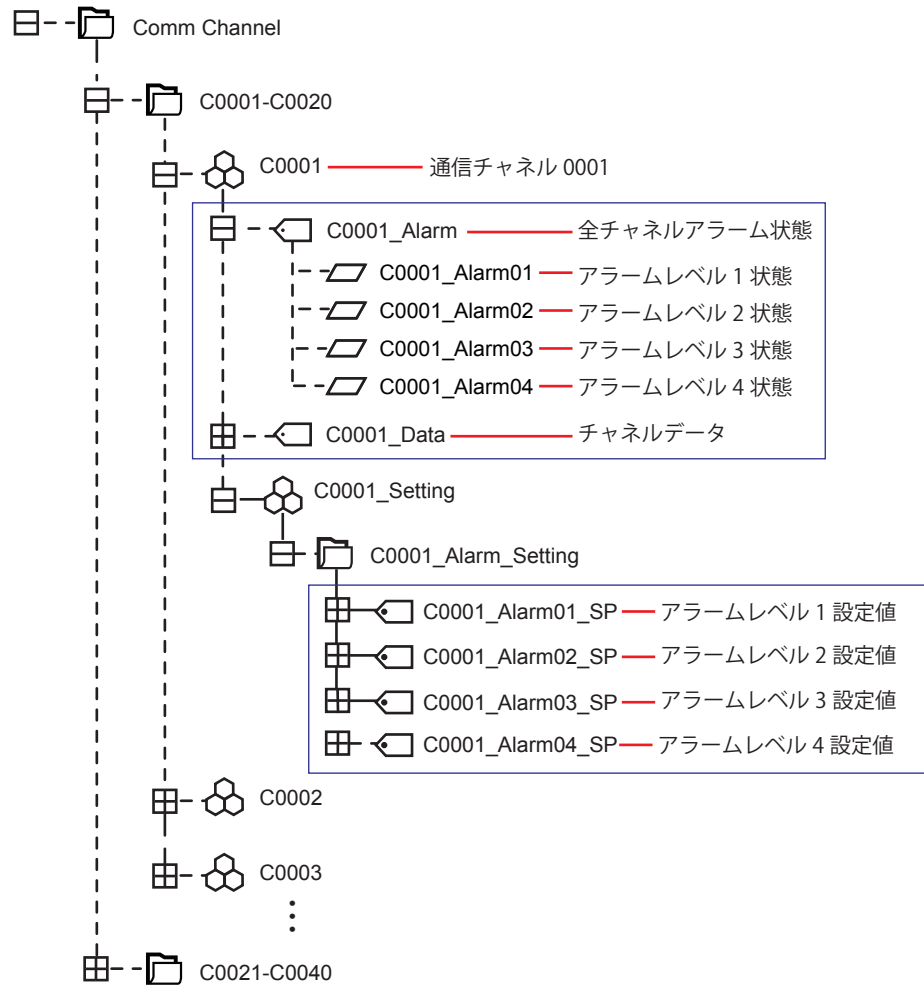


ノード一覧

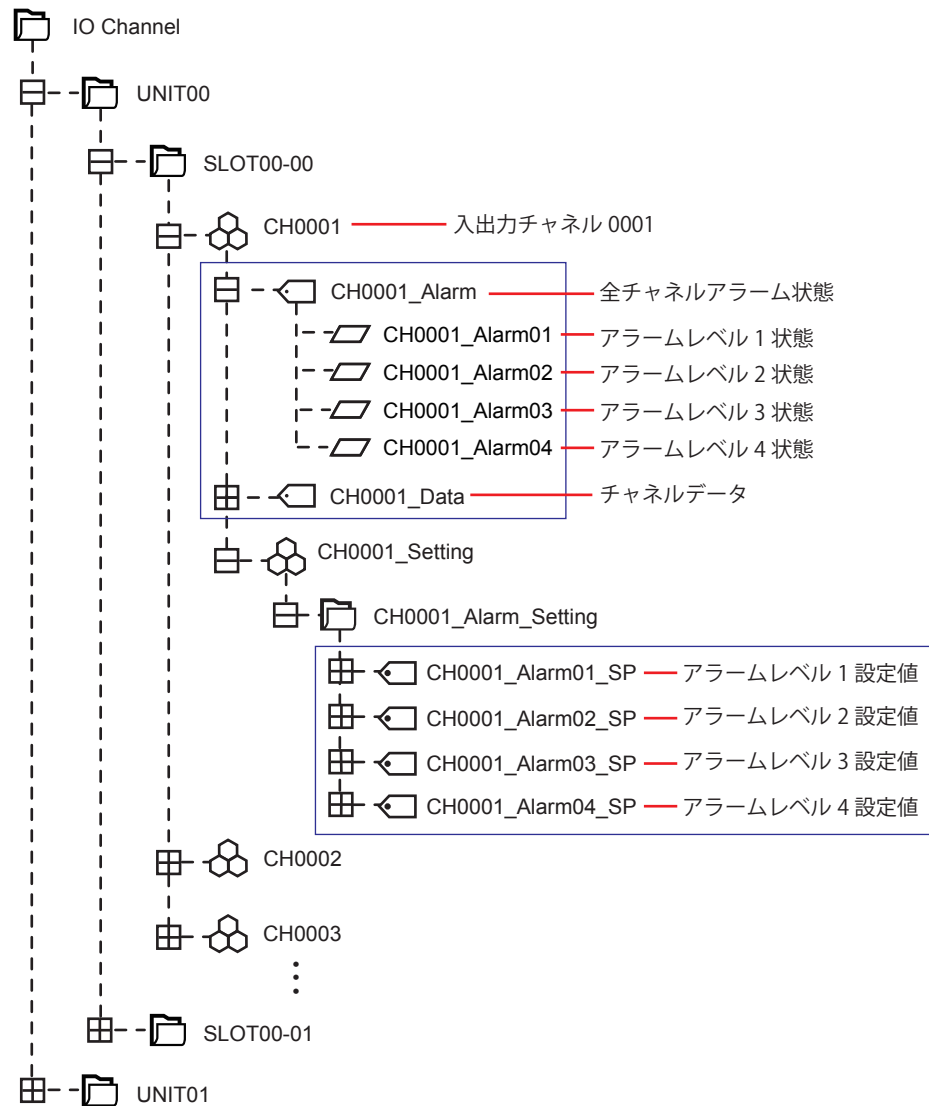
GX/GP/GM に実装されている Address Space のノード一覧を以下に示します。

分類	名前	内容	データ型	Read/Write	備考
Device	Model Name	デバイス名	String	Read Only	ex. GX20-1J など
	Serial Number	デバイスのシリアルナンバー	String	Read Only	ex. S5G905023 など
	Current Time	デバイスの時刻	Data Time	Read Only	ex. 2013-05-30 15:30:00
	Status	登録されているデバイス状態	Int32	Read Only	
	Batch_NoXX	バッチ番号 XX = バッチグループ番号	String	Read/Write	
	Lot_NoXX	ロット番号 XX = バッチグループ番号	Int32	Read/Write	
	Batch_CommentXX_PP	バッチコメント XX = バッチグループ番号 PP = バッチコメント番号	String	Read/Write	
	Batch_TextFieldXX_PP	バッチテキストフィールド文字列 XX = バッチグループ番号 PP = バッチテキスト番号	String	Read/Write	
Batch_TextTitleXX_PP	バッチテキストフィールドタイトル XX = バッチグループ番号 PP = バッチテキスト番号	String	Read/Write		
Channels Data	IO Data	入出力チャンネルデータ	Float	Read/Write	DO データのみ書き込み可能
	Math Data	演算チャンネルデータ	Float	Read	
	Comm Data	通信チャンネルデータ	Float	Read/Write	
	All Alarm Status	全アラーム状態	Boolean	Read Only	各アラーム状態が 1 つでも True なら、 True になります。
	Alarm Status 1 ~ 4	各アラーム状態	Boolean	Read Only	
	Alarm SP1 ~ 4	各アラーム設定値	Float	Read/Write	
Loop Data	LPXXX_PV	ループ番号 XXX の PV 値	Float	Read Only	
	LPXXX_SP	ループ番号 XXX の SP 値	Float	Read/Write	現在の SP グループの SP 値
	LPXXX_OUT	ループ番号 XXX の OUT 値	Float	Read/Write	OUT マニュアル操作 時のみ書き込み可
	LPXXX_RUN_STOP	ループ番号 XXX の運転 / 停止切替	Int32	Read/Write	1 : 運転 2 : 停止
	LPXXX_AUTO_MAN_CAS	ループ番号 XXX の自動 / 手動 / カスケード切替	Int32	Read/Write	1 : 自動 2 : 手動 3 : カスケード
	LPXXX_LOC_REM	ループ番号 XXX のリモート / ロー カル切替	Int32	Read/Write	1 : ローカル 2 : リモート
	LPXXX_SPNO	ループ番号 XXX の SP グループ切 り替え	Int32	Read/Write	SP グループ 1 ~ 8 切 替
	LPXXX_PIDNO	ループ番号 XXX の PID グループ 状態	Int32	Read Only	PID グループ 1 ~ 8、 リファレンス PID=9
	LPXXX_ALARM	ループ番号 XXX の全アラーム状 態	Boolean	Read Only	ループ内の全アラ ーム状態
	LPXXX_ALARM01 ~ 04	ループ番号 XXX の各アラーム状 態	Boolean	Read Only	ループ内の各アラ ーム状態

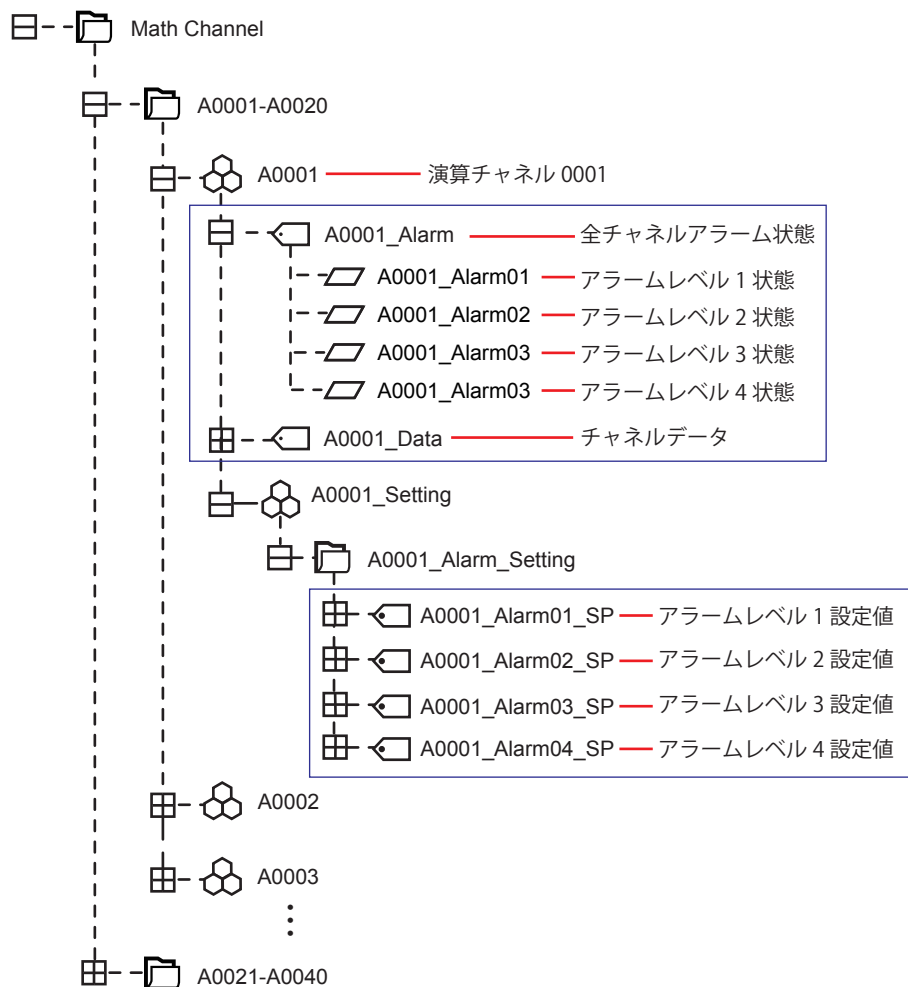
通信チャンネルの詳細



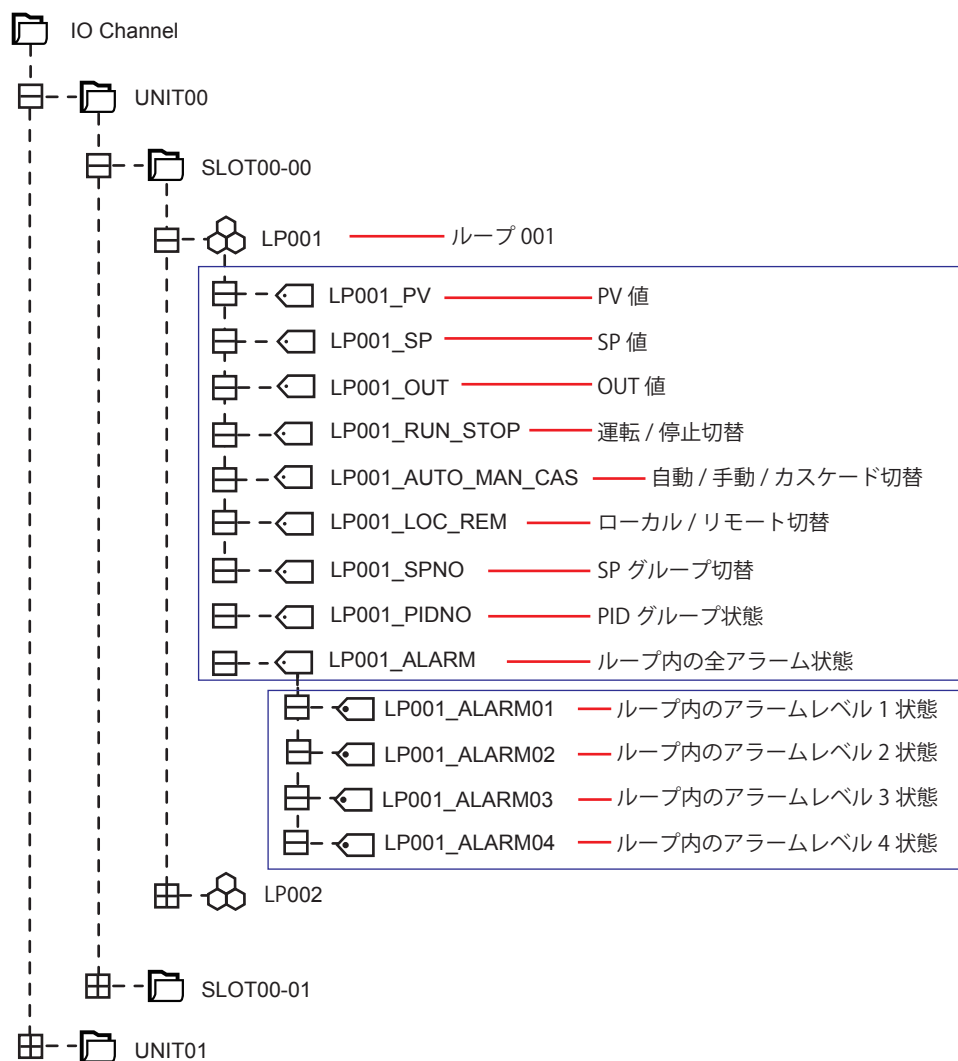
入出力チャンネルの詳細



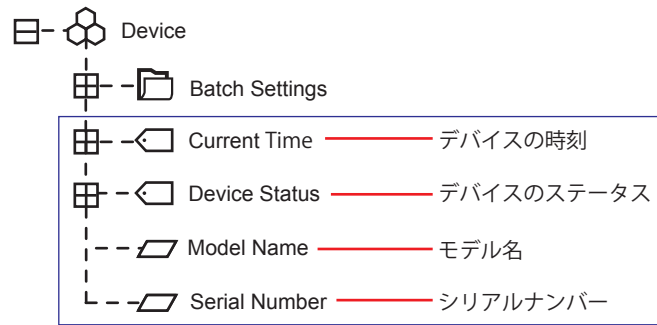
演算チャネルの詳細



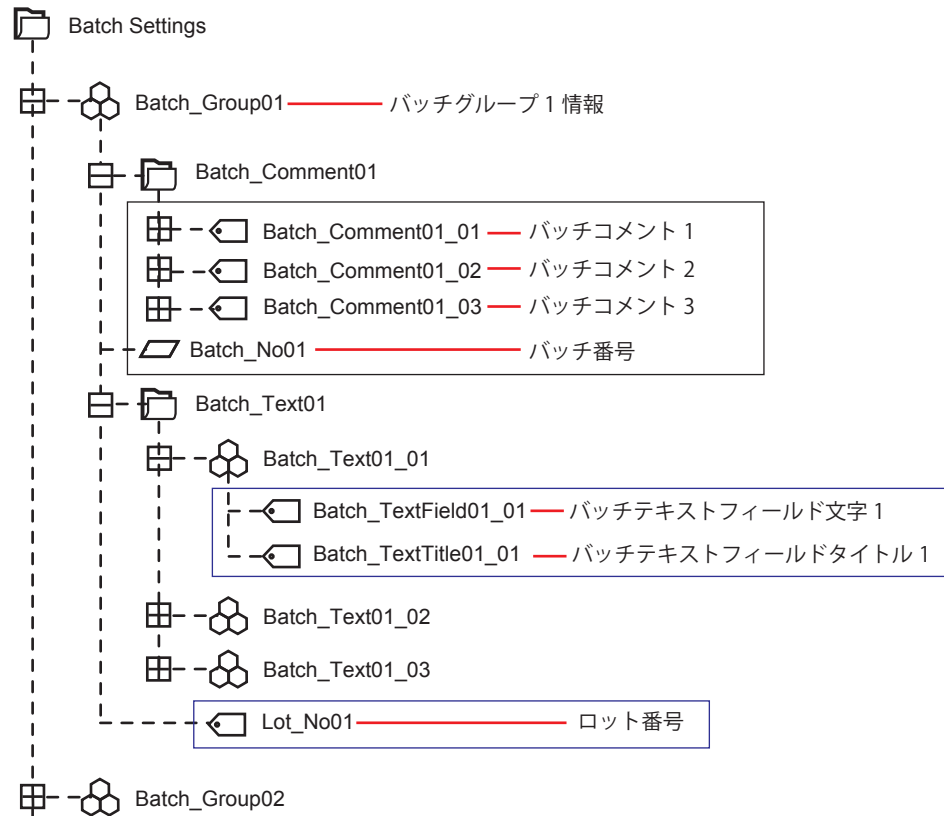
PID 制御チャンネル詳細



デバイスの詳細



バッチ設定情報の詳細



OPC-UA 通信データ

通信データの取り扱い

GX/GP/GM の OPC-UA 通信機能では、前述の「GX/GP/GM のデータ構造」で示したように、入出力チャンネル、演算チャンネル、通信チャンネルのデータ値とアラームのほかに、そのデータ値とアラームのステータス状態も扱うことができます。

通常 OPC-UA 通信でデータを取得した際に取得することができるものは以下の通りとなる

1. ノード名
2. データ値
3. データステータス
4. 時刻情報

ノード名と時刻情報はサーバによって決まりますが、データ値とステータスは GX/GP/GM のチャンネルデータとチャンネルステータスの状態によって変化します。

以下に各チャンネルステータスの状態により取得できるデータ値とステータスを示します。

GX/GP/GM チャンネルステータス	OPC-UA データ (Float)	OPC-UA ステータス
スキップ	0 (0x00000000)	Good
+ Over	+∞ (0x7f800000)	Good
- Over	-∞ (0xff800000)	Good
+バースアウト	+∞ (0x7f800000)	Good
-バースアウト	-∞ (0xff800000)	Good
A/D エラー	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
Invalid	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
演算 NaN	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
通信エラー	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
RJC エラー	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
A/D 構成エラー	データ値 (物理値)	BadDataUnavailable
エラーなし	データ値 (物理値)	Good

Subscription 動作

Subscription は、OPC-UA 通信におけるデータ監視やイベント通知を管理する機能です。OPC-UA 通信ではサーバ上にグループ (Subscription) を作成し、そのグループの中に監視したいアイテム (MonitoredItem) を登録することで、データ変化やイベント通知を実現できます。

GX/GP/GM の Subscription ではデータ変化通知とそれに対応するメッセージやフィルタリング機能を実装しています。

Subscription 対応機能一覧

分類	小分類	対応機能
Subscription	Notification	Data Change Notification
	Max Subscription	3 (Subscription/Session)
	Min Publish Interval	100ms
	Lifetime Count	3 ~ 300 : Default 60
	Max Keep Alive	1 ~ 10 : Default 5
	Priority	0
	Publish Queue	5
	Retransmission Queue	1

MonitoredItem 対応機能一覧

分類	小分類	対応機能
MonitoredItem	Max MonitoredItem	GX20/GP20/GM10 : 300 (MonitoredItem/Session) GX10/GP10 : 100 (MonitoredItem/Session)
	Min Sampling Interval	100ms
	Monitoring Mode	Disable Sampling Reporting
	Filter	Data Change Filter
	Data Queue Size	1
	Discard Policy	True, False : Default True
	Deadband Type	None