

■ 概要

GX10/GX20 は、測定データをリアルタイムにタッチパネルに表示し、SD メモリカードにデータを保存することができるペーパーレスレコーダです。

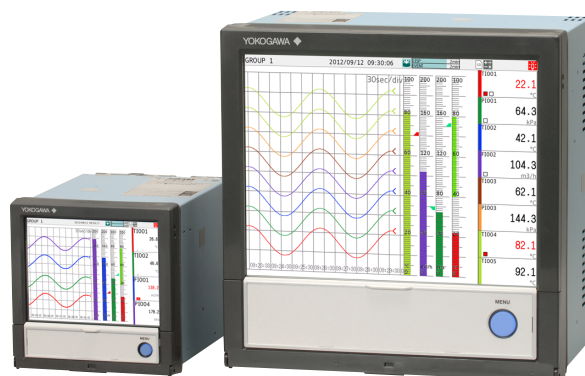
- アナログ入力チャンネル数は、GX10 で最大 100 チャンネル(拡張ユニット^{*1}、GM サブユニット^{*1}を接続)、GX20 の標準タイプ(以下、「GX20-1」と呼びます)で最大 100 チャンネル、GX20 の大容量タイプ(以下、「GX20-2」と呼びます)で最大 450 チャンネル^{*2}(拡張ユニット、GM サブユニットを接続)です。

^{*1} チャンネル数を拡張する為のユニットです。

^{*2} 最大入出力チャンネル数は 500 チャンネル

- 大容量内部メモリ (GX10/GX20-1: 500MB、GX20-2: 1.2GB) を搭載しており、長期間の記録・保存が可能です。
- 測定入力信号として、DCV (直流電圧)、TC (熱電対)、RTD (測温抵抗体)、DI (動作記録、接点または TTL レベル電圧)、mA (直流電流)、パルスを各チャンネルに割り付けることが可能です。
- 各種チャンネルの伝送出力、またはマニュアル出力が可能です。チャンネル間を絶縁した電流出力です。(アナログ出力モジュール)
- 入出力はモジュール構造となっており、増設が容易に可能です。(GX10: 最大 3^{*}、GX20: 最大 10^{*})
 - ^{*} 拡張ユニット、GM サブユニット接続時は GX10: 最大 2、GX20: 最大 9
- モジュールの種類は、アナログ入力、アナログ出力、デジタル入力、デジタル出力、デジタル入出力、パルス入力、PID 制御の 7 種類です。
- GX10/GX20 に、拡張ユニット、GM サブユニットを合計で最大 6 ユニットまで接続可能です。拡張ユニット、GM サブユニットは、1 ユニットあたり最大 6 モジュールまで装着可能です。拡張ユニット、GM サブユニットを接続することにより、GX10 および GX20 の大容量タイプでは多チャンネル化が可能です。また、入出力部を GX10/GX20 から離れた場所に設置することが可能な為、省配線化や、分散配置が可能です。
- フリック、ピンチイン、ピンチアウトによる直感的な操作が可能です。
- 測定・記録中、過去のトレンドをシームレスに表示可能です。
- 過去データから未来を予測^{*}し、トレンド画面に未来部分の波形をリアルタイムデータと同時に描画します。(未来ペン機能)

^{*} 未来ペン機能における、未来予測は参考情報であり、性能・精度などを保証するものではありません。



GX10

GX20

- カレンダー操作によるヒストリカルトレンドの検索・表示が簡単に行えます。
- 手書きメッセージ、レポートファイルの PDF/EXCEL 出力、レポートのネットワークプリンタへの直接出力、可動スケール、ブザーなどを搭載しています。
- イーサネットインターフェースの標準装備により、E メールによる各種通知、Web ブラウザによるリモートモニタ、FTP によるファイル転送などのネットワーク機能を使用することができます。
- 設備・品質らくらく予兆検知
 - ヘルスモニタ機能

予兆検知モデルを元に良否判定を行う機能です。正常と異常の度合いを示すヘルススコアが確認できます。予兆検知モデルは、過去の測定データを基に設備・品質予兆検知ツール(別売、クラウド版またはオフライン版)で作成します。設備・品質予兆検知ツールについては一般仕様書(GS 04L66B01-01JA)を参照してください。

- プロファイル機能

プロファイル波形(測定値の上下限範囲)からの逸脱をアラームによってお知らせする機能です。また、基準となる波形からの逸脱を画面上で確認することができます。プロファイル波形は、過去の測定データを基に設備・品質予兆検知ツール(別売、クラウド版またはオフライン版)で作成します。設備・品質予兆検知ツールについては一般仕様書(GS 04L66B01-01JA)を参照してください。

^{*} 設備・品質らくらく予兆検知機能における、判定結果は参考情報であり、性能・精度などを保証するものではありません。

- 920MHz 無線通信（付加仕様、/CM1）により、対応する子機の GM10（付加仕様、/CS1 付き）、UT52A/UT32A（基本仕様タイプ 3：A）、UPM100、無線入力ユニット（GX70SM）*、および他の Modbus 機器や無線通信センサとのデータ通信が可能です。（GX20 のみ）

* 小型、バッテリー駆動のアナログ入力ユニットです。無線入力ユニットについては、無線入力ユニット一般仕様書（GS 04L57B01-01JA）を参照してください。

- 高耐圧アナログ入力モジュールを使用することにより、入力端子と接地間が 600V の耐電圧まで安全に測定することができます。
- 高速測定では、高速アナログ入力モジュール（以下、「高速 AI」と呼びます）を使用することにより、最速 1ms 周期の高速測定が可能です。
- デュアルインターバル測定では、2 つの異なる測定周期を設定して測定することができます。
- PID 制御機能は、PID 制御モジュールを装着することで最大 20 ループ（GX10/GX20-1 は 6 ループ）の PID 制御ができます。
- プログラム制御機能は、PID 制御モジュールとプログラム制御（付加仕様、/PG）により、最大 99 パターンのプログラム制御ができます。タイムイベント、PV イベントはセグメントごとにそれぞれ 32 点を設定可能です。

* PID 制御モジュール、PID 制御機能、プログラム制御機能（/PG）については、GX90UT PID 制御モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-31JA）をご覧ください。

- 演算機能（付加仕様、/MT）により、四則演算や関数（平方根、対数、F 値、経過時間など）、多彩な演算が可能です。レポート機能により、時報、日報、月報などのデータ作成も可能です。ロジック演算は、演算結果を 0 または 1 として内部スイッチまたは DO チャンネルに出力します。経過時間演算により、条件成立からの時間を計測することができます。計測した時間は演算チャネル経由で記録することができます。
- GX の設定を PC の Web ブラウザからオンラインで行えます。オフラインによる設定も可能です。
- ユニバーサルビューアソフトウェアによって、PC 上で測定データの波形表示やプリンタへの出力も行うことができます。
- ネットワークモジュール（GX90NW）を使用することにより、PROFINET 通信が可能になります。

* ネットワークモジュール、PROFINET 通信については、GX90NW ネットワークモジュール一般仕様書（GS 04L53B51-01JA）をご覧ください。

- 高精度測定を支える実力値を持っています。

入力種類		測定精度 ^{*1} （代表値 ^{*2} ）
DCV	20 mV	± (0.01 % of rdg + 5 μV)
	60 mV	± (0.01 % of rdg + 5 μV)
	6 V (1-5V)	± (0.01 % of rdg + 2 mV)
TC ^{*3}	R, S	± 1.1 °C
	B	± 1.5 °C
	K (-200.0 ~ 1370.0 °C)	0.0 ~ 1370.0 °C : ± (0.01 % of rdg + 0.2 °C) -200.0 ~ 0.0 °C : ± (0.15 % of rdg + 0.2 °C)
	K (-200.0 ~ 500.0 °C)	0.0 ~ 500.0 °C : ± 0.2 °C -200.0 ~ 0.0 °C : ± (0.15 % of rdg + 0.2 °C)
	J	0.0 ~ 1100.0 °C : ± 0.2 °C -200.0 ~ 0.0 °C : ± (0.10 % of rdg + 0.2 °C)
	T	0.0 ~ 400.0 °C : ± 0.2 °C -200.0 ~ 0.0 °C : ± (0.10 % of rdg + 0.2 °C)
	N	0.0 ~ 1300.0 °C : ± (0.01 % of rdg + 0.2 °C) -200.0 ~ 0.0 °C : ± (0.22 % of rdg + 0.2 °C)
RTD	Pt100 (-200.0 ~ 850.0 °C)	± (0.02 % of rdg + 0.2 °C)
	Pt100 (高分解能) (-150.00 ~ 150.00 °C)	± (0.02 % of rdg + 0.16 °C)

*1 GX90XA-10-U2 対象、積分時間 16.67ms 以上、製造出荷時の精度検査データから算出した値です。
基準動作状態：23 ± 2 °C、55 ± 10 % RH、電源電圧 90 ~ 132、180 ~ 264 V AC、電源周波数 50/60 Hz ± 1 % 以内、ウォーミングアップ 30 分以上、振動など計器動作に影響のない状態における性能。

*2 測定精度（保証値）についてはモジュールの一般仕様書（GS 04L53B01-01JA）を参照してください。

*3 基準接点補償精度を含まない値です。

rdg : 読み取り値

■ 機能仕様（本体）

□ 入出力仕様

GX90XA/GX90XD/GX90YD/GX90WD/GX90XP/GX90YA 入出力モジュールおよび GX90UT PID 制御モジュールの一般仕様書を参照してください。

形名	製品名称	一般仕様書 No.
GX90XA	アナログ入力モジュール	GS 04L53B01-01JA
GX90XD	デジタル入力モジュール	
GX90YD	デジタル出力モジュール	
GX90WD	デジタル入出力モジュール	
GX90XP	パルス入力モジュール	
GX90YA	アナログ出力モジュール	GS 04L53B01-31JA
GX90UT	PID 制御モジュール	

□ ネットワークモジュール仕様

GX90NW ネットワークモジュールの一般仕様書を参照してください。

形名	方式	一般仕様書 No.
GX90NW	PROFINET	GS 04L53B51-01JA

□ 機能仕様

測定機能

- 装着可能なモジュール数と入出力チャンネル数
(GX と拡張ユニット、GM サブユニットの合計)
GX10/GX20-1

項目	GX10/GX20-1
モジュール数	最大 10
入出力チャンネル数	最大 100

GX20-2

項目	GX20-2
モジュール数	最大 45
入出力チャンネル数	最大 500 (AI のみのときは最大 450)

モジュール装着の制限事項：

「制限事項」および「モジュール実装上の注意事項」を参照してください。

- 拡張ユニット、GM サブユニット接続
接続数：合計で最大 6 ユニット *
* 測定動作モードが「高速」のときは接続不可。
拡張ユニット、GM サブユニットについては、それぞれの一般仕様書（拡張ユニット：GS 04L53B00-01JA、GM サブユニット：GS 04L55B01-01JA）を参照してください。

測定周期：

1、2、5、10、20、50、100、200、500 ms、
1、2、5 s

注）システム構成、モジュールにより選択できない周期があります。

詳細は、入出力モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-01JA）および本書の「制限事項」を参照してください。

測定動作モード：

・標準

最速 100 ms の測定が可能なモード

測定グループ数：1

記録データ種類：表示データ、イベントデータ

データ形式：バイナリ、テキスト

測定周期：最速 100 ms

対応モジュール：すべてのモジュール

・高速

最速 1 ms の高速測定が可能なモード

測定グループ数：1

記録データ種類：イベントデータのみ

データ形式：バイナリのみ

測定周期：最速 1 ms

対応モジュール：高速 AI（GX90XA-04-H0）、DI（GX90XD）、DIO（GX90WD）

ただし DI または DIO はどちらか 1 モジュール装着可能。DI 入力はリモート機能固定となり、測定、記録はできません。

・デュアルインターバル

2 つの測定グループで、それぞれ異なる測定周期で測定が可能なモード

測定グループ数：2

記録データ種類：イベントデータのみ

データ形式：バイナリのみ

測定周期：

モデル	測定グループ 1	測定グループ 2
GX10/GX20-1	最速 5 ms	最速 100 ms
GX20-2	最速 1 ms	最速 100 ms

対応モジュール：PID 制御モジュールを除くすべてのモジュール

- * 測定動作モードにより、100 ms より速い測定周期のときの測定チャンネル数、記録チャンネル数に制限があります。制限事項を参照してください。

表示機能

表示グループ：

グループ数：GX10：30、GX20-1：50、GX20-2：60
各グループに割り付けることができるチャンネル数：GX10：10、GX20：20

表示色（トレンド/バーグラフ/デジタル表示）：

チャンネル色：
24色より選択
RGB値により色を自由に選択することも可能
背景：白、黒より選択

表示種類：

・トレンド表示（T-Y表示）

表示方法：
表示方向：縦または横
トレンド更新周期（記録周期）：100 ms/div（1 ms）、200 ms/div（2 ms）、500 ms/div（5 ms）、1 s/div（10 ms）、2 s/div（20 ms）、3 s/div（50 ms）、5 s/div（100 ms）、10 s/div（200 ms）、15 s/div（500 ms）、30 s/div（1 s）、1 min/div（2 s）、2 min/div（4 s）、150 s/div（5 s）、5 min/div（10 s）、450 s/div（15 s）、10 min/div（20 s）、15 min/div（30 s）、20 min/div（40 s）、30 min/div（1 min）、1 h/div（2 min）、2 h/div（4 min）、150 min/div（5 min）、4 h/div（8 min）、5 h/div（10 min）、450 min/div（15 min）、10 h/div（20 min）、15 h/div（30 min）から選択

- 30 s/div（1 s）より速いトレンド更新周期は、電磁リレー方式のアナログ入力モジュールでは設定できません。
- 15 s/div（500 ms）より速いトレンド更新周期は、低耐圧リレー方式のアナログ入力モジュールでは設定できません。
- 5 s/div（100 ms）より速いトレンド更新周期は、測定動作モードが[高速]または[デュアルインターバル]のときに設定できます。
- GX10/GX20-1では、500 ms/div（5 ms）より速いトレンド更新周期は、デュアルインターバルモードでは設定できません

波形線幅：太い、標準、細いより選択

スケール：GX10：最大 6、GX20：最大 10

スケール上に現在値バーグラフ、グリーンバンド領域、アラーム設定点マークを表示可能
ビットマップイメージのスケール板を貼り付けることが可能

可動スケール：波形上の任意の位置に移動可能
その他：グリッド（分割数 4～12、自動）、トリップライン、メッセージ、ゾーン表示、部分圧縮拡大表示

・ヒストリカルトレンド表示

内部メモリまたは外部記憶メディアの表示データ / イベントデータの再生表示
時間軸操作：圧縮 / 拡大
データ検索：日付と時刻指定により、内部メモリの指定位置からの再生表示が可能
ヒストリカルトレンドの全体表示が可能

・バーグラフ表示

方向：縦または横
スケール：チャンネルごとにスケール表示
スケール上にグリーンバンド領域、アラーム設定点マークを表示可能

・デジタル表示

測定値をデジタル値で表示
DI 入力の状態を任意の文字列で表示可能
（0=Off/1=On など）
更新周期：0.5 秒

・オーバビュー表示

表示形式：全チャンネル、グループ単位に表示可能
すべてのチャンネルの測定値とアラーム状態を表示
最大表示チャンネル数（GX10：30、GX20：100）
を超える場合は、グループ単位での表示のみ

・アラームサマリ表示

最大 1000 のアラームの履歴を表示
アラームをカーソルで指定し、その部分のヒストリカルトレンド表示にジャンプ

・未来アラームサマリ表示

未来アラーム機能で現在検出しているアラームの一覧を表示（未来アラームの履歴は残りません）

・メッセージサマリ表示

最大 500 のメッセージ書き込み（同時書き込み：450、追記書き込み：50）の時刻と内容
メッセージをカーソルで指定し、その部分のヒストリカルトレンド表示にジャンプ

・メモリサマリ表示

内部メモリのデータ情報（最大 500（GX10/GX20-1）または最大 1000（GX20-2））を表示
ファイルをカーソルで指定し、その部分のヒストリカルトレンド表示にジャンプ

・レポート表示

内部メモリのレポートデータを表示
詳細は、「演算機能（レポート機能付き）（/MT）」を参照

・ログ表示

事象ログ、エラーログ、通信ログ、FTP ログ、Web ログ、Eメールログ、SNTP ログ、DHCP ログ、Modbus ログ、SLMP ログ、ヘルスマニタログを表示

・マルチ分割画面表示（GX20のみ）

画面を 2～6 分割し、異なった表示形式で表示

・内部スイッチ / リレー状態表示

内部スイッチと DO の ON/OFF 状態を表示
内部スイッチと DO の ON/OFF 操作可能

・経過時間表示

経過時間演算の測定値を表示
経過時間の開始 / 停止 / リセット 操作可能
詳細は、「演算機能（レポート機能付き）（/MT）」を参照

・制御画面表示（PID 制御モジュール装着時）

コントロールグループ、制御オーバービュー、チューニング、制御動作サマリ、制御アラームサマリ、プログラム運転*、プログラム選択*

* /PG オプション装着時のみ

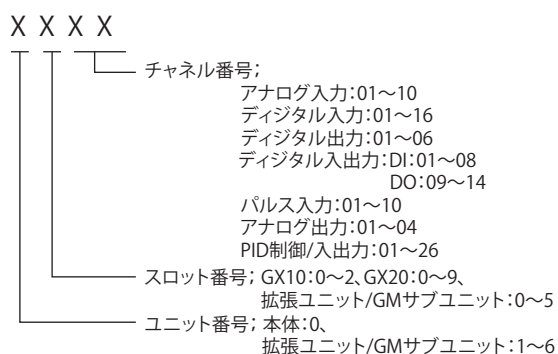
・その他表示

ネットワーク情報表示
システム情報表示
システム設定表示

表示グループ自動切り替え機能：

表示グループを一定周期で切り替え可能

チャンネル名：



タグ：

- ・ タグとタグ No. の表示が可能
- ・ タグ No.：半角 16 文字以内
表示可能文字：英数字
使用する / しないの選択可
- ・ タグ：半角 32 文字以内
表示可能文字：英数字、カタカナ、ひらがな、漢字（日本語、中国語）

メッセージ：

メッセージをトレンド表示に書き込み
メッセージ数：100
文字：半角 32 文字以下（英数字、カタカナ、ひらがな、漢字）
書き込み方法：あらかじめ設定したメッセージまたはその場で設定してメッセージを書き込む
書き込み先：表示しているグループだけ、または全グループ指定可能
自動メッセージ：メモリサンプル中に停電し、電源が復帰したときにメッセージを書き込む。
メモリサンプル中にトレンド更新周期を切り

替えたときにメッセージを書き込む。

書き込んだメッセージをリスト形式で表示することが可能

追記メッセージ：

メッセージを過去のデータ位置に書き込むことが可能
メッセージ：上記メッセージと共通
ファイルあたりに書き込める数：50 個（追記手書きメッセージを含む）

手書きメッセージ：

スタylasペン（タッチペン）で書き込みが可能
ファイルあたりに書き込める数：50 個（手書きと追記手書きの合計。ただし、手書きメッセージは最大 40 個まで。）

※ マルチバッチ機能（付加仕様、/BT）を使用している場合、使用状況によっては上記の数まで書けないことがあります。

データ保存機能

内部メモリ：

各種データを一時的に格納

媒体：フラッシュメモリ

ファイル格納容量：

GX10、GX20-1：500MB

GX20-2：1.2GB

外部記憶メディア：

媒体：SD メモリカード（SD/SDHC）（32GB まで）

フォーマット：FAT32 または FAT16

データ種類：

表示データ、イベントデータ、アラームサマリデータ、マニュアルサンプルデータ、画面イメージデータ、設定データ、レポートデータ、ヘルスマニタログデータ

表示データ：

- ・ 対象：測定（入出力モジュール）/ 演算 / 通信チャンネル、アラームサマリ、メッセージサマリ
内容：記録周期ごとの最大値 / 最小値
- ・ 記録周期：トレンド更新周期、記録データ種類（表示 / 表示 + イベント、GX20-2 のとき）による
- ・ 記録可能なチャンネル数：
GX20-1 の場合

トレンド更新周期 (/div)	記録可能なチャンネル数
5 s	100
10 s	200
15 s 以上	500

GX20-2 の場合

トレンド更新周期 (/div)	記録可能なチャンネル数	
	表示	表示+イベント
5 s	200	100
10 s	500	200
15 s	1000	500
30 s 以上	1000	1000

GX10 の場合は、最大 100 チャンネルです。

- データサイズ：
アナログ入力データ：12 バイト / チャンネル
アナログ出力データ：12 バイト / チャンネル
ディジタル入出力データ：4 バイト / チャンネル
パルス入力データ：12 バイト / チャンネル
演算チャンネルデータ：12 バイト / チャンネル
通信チャンネルデータ：12 バイト / チャンネル
- ファイルサイズ：最大 18MB
- ファイル数：
GX10、GX20-1：最大 500（イベントデータ含む）
GX20-2：最大 1000（イベントデータ含む）
内部メモリの動作：FIFO（First In First Out）
- データ形式：バイナリまたはテキスト
- 記録：常時データを記録
- 表示データファイルサンプル時間（概算）
測定チャンネル：30、演算チャンネル：0

内部メモリ	500 MB
トレンド更新周期 (分 / div)	30 分
記録周期 (秒)	60 秒
トータルサンプル時間	約 2.5 年

イベントデータ：

- 対象：測定（入出力モジュール）/ 演算 / 通信チャンネル、アラームサマリ、メッセージサマリ、操作ログ
内容：記録周期ごとの瞬時値
- 記録周期：測定周期、記録データ種類（イベント / 表示+イベント）による
- 記録可能なチャンネル数：
測定動作モード：標準

GX20 の場合

記録周期	記録可能なチャンネル数 *1
100 ms	100
200 ms	200
500 ms 以上	500

GX20-2 の場合

記録周期	記録可能なチャンネル数 *1	
	イベント	表示+イベント
100 ms	500	100
200 ms	500	200
500 ms	1000	500
1s 以上	1000	1000

GX10 の場合は、最大 100 チャンネルです。

測定動作モード：高速

記録周期	記録可能なチャンネル数 *1		
	GX10	GX20-1	GX20-2
1 ms	2	2	10
2 ms	4	4	20
5 ms	10	10	50
10 ms	20	20	100
20 ms	40	40	150
50 ms	100	100	150
100 ms	100	100	200
200 ms	100	200	500
500 ms	100	500	1000
1 s 以上	100	500	1000

測定動作モード：デュアルインターバル

記録周期	記録可能なチャンネル数 *1*2		
	GX10	GX20-1	GX20-2
1 ms	—	—	5
2 ms	—	—	10
5 ms	5	5	25
10 ms	10	10	40
20 ms	20	20	50
50 ms	50	50	50
100 ms	100	100	100
200 ms	100	100	200
500 ms	100	250	600
1 s 以上	100	250	600

*1 入出力チャンネル、演算チャンネル、通信チャンネルの合計値です。

*2 記録可能なチャンネル数は、測定グループ 1、測定グループ 2 と同じ。

- データサイズ：
アナログ入力データ：6 バイト / チャンネル
アナログ出力データ：6 バイト / チャンネル
ディジタル入出力データ：2 バイト / チャンネル
パルス入力データ：6 バイト / チャンネル
演算チャンネルデータ：6 バイト / チャンネル
通信チャンネルデータ：6 バイト / チャンネル
- ファイルサイズ：最大 18MB
- ファイル数：
GX10、GX20-1：最大 500（表示データ含む）
GX20-2：最大 1000（表示データ含む）
内部メモリの動作：FIFO（First In First Out）
- データ形式：バイナリまたはテキスト
- モード：
フリー：常時データを記録する
トリガ：特定のイベントが発生したときにデータの記録を開始し、指定した期間データを記録する
繰り返しトリガ：トリガモードの繰り返し
- イベントデータファイルサンプル時間（概算）
測定チャンネル：30、演算チャンネル：0

内部メモリ	500 MB
記録周期 (秒)	1 秒
トータルサンプル時間	約 1 ヶ月

マニュアルサンプルデータ：

- ・ 内容：任意のタイミングの測定値
- ・ 対象：測定（入出力モジュール）/ 演算 / 通信チャンネル
- ・ 記録チャンネル数：
 - GX10、GX20-1：最大 50
 - GX20-2：最大 100
- ・ 内部メモリへの最大格納数：400
- ・ データ形式：テキスト

レポートデータ：

- ・ 内容：レポート作成時刻ごとのレポート
- ・ 対象：測定（入出力モジュール）/ 演算 / 通信チャンネル
- ・ 内部メモリへの最大格納数：800
- ・ データ形式：テキスト

スナップショットデータ：

- ・ 内容：表示されている画面のイメージデータ
- ・ データ形式：PNG
- ・ 出力先：外部記憶メディアまたは通信出力

設定データ：

- ・ 内容：GX の設定データ
- ・ データ形式：テキスト
- ・ 出力先 / 読み込み（ロード / セーブ操作実行時）：外部記憶メディア

ヘルスモニタログデータ：

- ・ 内容：GX のヘルスモニタログデータ
- ・ データ形式：テキスト
- ・ 出力先：外部記憶メディア
- ・ 内部メモリへの最大格納数：300

アラーム機能

- ・ 設定数：各測定チャンネルに最大 4 アラーム（レベル）
- ・ アラーム種類：上限、下限、差上限、差下限、変化率上昇限、変化率下降限、ディレイ上限、ディレイ下限、プロファイル上限、プロファイル下限
- ・ アラームディレイ時間：1 秒～ 24 時間（チャンネル毎）
- ・ 変化率アラームの変化率計算インターバル：測定周期の 1～ 32 倍（全チャンネル共通）
- ・ ヒステリシス：スパンの 0.0～ 5.0 %（各アラーム（レベル）ごと）
- ・ アラームの出力：内部スイッチ、リレーに出力
内部スイッチ、リレーの動作：AND/OR 動作設定可能
- ・ 表示：アラーム発生時各運転画面に状態表示、状態表示部にアラームアイコンで表示
表示動作：アラーム出力解除操作まで表示を保持 / 非保持
- ・ アラーム表示なし機能（アラーム未検出機能）：リレー、内部スイッチの出力およびイベントアクションのイベントとして使用し、アラーム表示 / アラームサマリに記録しない（チャンネルごと）

- ・ アラーム情報：アラーム発生の履歴をアラームサマリで表示
- ・ 再故障再アラームのリレー非動作時間：500 ms、1、2 s から選択
- ・ 個別アラーム ACK 機能：個別のアラームに対し、アラーム表示およびリレー出力の解除が可能

イベントアクション機能

- ・ イベントアクション：ある事象が発生したときに指定した動作を実行する
- ・ 設定数：50
イベント：リモート制御入力など
タイマ数：12
マッチタイムタイマ数：12
アクション：メモリスタートストップ、アラーム ACK などから指定

制御イベントアクション機能

GX90UT PID 制御モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-31JA）をご覧ください。

未来ペン機能

測定動作モードが標準、拡張セキュリティ機能（付加仕様、/AS）およびマルチバッチ機能（付加仕様、/BT）が無効のとき使用できます。

未来ペン：

- ・ 未来ペンの対象として登録したチャンネルは、トレンド画面で未来部分の波形の描画が可能。
- ・ 最大チャンネル数：10
- ・ 予測範囲：記録周期× 60 点
- ・ 記録周期：1s 以上のときに有効

比較的変動の緩やかなデータに対して有効です。変動が急激なデータに対しては適していません。

未来アラーム：

未来ペンの対象として登録したチャンネルは、未来予測した測定値に対してアラームを発生させることが可能。

未来アラームのアラーム値は、既存のアラーム設定値を使用します。

- ・ 対象アラーム種類：上限、下限、差上限*、差下限*
* 差演算を設定されているチャンネルは差上限、差下限のみ有効です。
- ・ 表示：未来アラーム発生時、各運転画面に状態表示*、状態表示部にアラームアイコン* で表示
* ただし、通常のアラーム表示が優先
- ・ 未来アラームメール：未来アラーム発生時 / 解除時、アラームメールを送信することが可能
- ・ イベントアクション：未来アラーム発生時 / 解除時、設定したアクションを実行することが可能

※ 1 マルチ分割画面、カスタムディスプレイは未来予測波形の表示不可

- ※ 2 更新周期切り替え ON の場合は無効
- ※ 3 記録データ種類がイベントかつ、記録モードが単発トリガ／繰り返しトリガの場合は無効
- ※ 4 入力種類が LOG 入力、疑似ログ、LOG リニアの場合は未来予測波形の表示不可
- ※ 5 Web アプリケーションは未来予測波形、未来アラーム表示不可

設備・品質らくらく予兆検知

ヘルスモニタ機能

- ・ 対象チャンネル：入出力チャンネル、演算チャンネル、通信チャンネル
- ・ 対象チャンネル数：20
- ・ ヘルスモニタ：予兆検知モデル名、良否判定 (OK/NG)、ヘルススコア
- ・ 予兆検知区間：
 - 開始 / 終了：画面操作、記録と同期、閾値、イベントアクション、Modbus、通信コマンド、リピート
- ・ 動作条件：
 - マルチバッチ機能（付加仕様、/BT）：Off
 - 測定動作モード：標準

プロファイル機能

- ・ 対象チャンネル：入力チャンネル、演算チャンネル、通信チャンネル
- ・ 対象チャンネル数：20
- ・ 予兆検知区間：
 - 開始 / 終了：画面操作、記録と同期、閾値、イベントアクション、Modbus、通信コマンド、リピート
- ・ ホールド：画面操作、イベントアクション、Modbus、通信コマンド
- ・ 動作条件：
 - マルチバッチ機能（付加仕様、/BT）：Off
 - 未来ペン機能：Off
 - 測定動作モード：標準
 - 記録周期：500 ms 以上

注) プロファイル機能を使用するには、通信チャンネル（付加仕様、/MC）が必要です。

セキュリティ機能

- ・ 操作ロック機能：タッチ操作制限、外部記憶メディアへのアクセス制限、各種操作制限
- ・ ログイン機能：登録したユーザだけが GX を操作可能
 - タッチ操作、通信操作それぞれに設定可能
 - システム管理者とユーザの数：全 50
 - ユーザ制限：10 レベル

時計機能

- ・ 時計：カレンダー機能付き（西暦）
 - 精度：± 5 ppm (0 ~ 50°C) ただし、電源 ON 時の遅れ (1 秒以下) は含まず
- ・ ユニット間時間差：最大 ± 2msec (GX と拡張ユニットとの時間差)
- ・ 時刻設定：タッチ操作、通信コマンド、イベントアクションまたは SNTP クライアント機能を用いて実行
- ・ 時間調整方法：
 - 徐々に時刻修正する時刻差の限界値：5 ~ 15 s から選択
 - 限界値を外れる場合の動作は、直ちに変更するかエラーにするかを選択可能
 - メモリサンプル中：1 秒間に 1 ms ずつ時刻を修正
 - メモリストップ中：直ちに時刻を変更
- ・ タイムゾーン：世界標準時との時差を設定
- ・ 日付けのフォーマット：YYYY/MM/DD、MM/DD/YYYY、DD/MM/YYYY、DD.MM.YYYY から選択
 - MM 表記は、数値または省略記号より選択可能 (例：1 月：01 または Jan)
 - 区切り文字は、“/” (スラッシュ)、“.” (ピリオド) または“-” (ハイフン) より選択可能

イーサネット通信機能

- ・ 電氣的、機械的仕様：IEEE 802.3 準拠（イーサネットフレームは DIX 仕様）
- ・ 媒体：イーサネット (10BASE-T/100BASE-TX)
- ・ 最大セグメント長：100 m
- ・ 最大構成：カスケード 4 段 (10BASE-T)、カスケード 2 段 (100BASE-TX)
- ・ コネクタ形状：RJ-45
- ・ プロトコル：TCP、UDP、IP、ICMP、ARP、DHCP、HTTP、FTP、SMTP、SNTP、Modbus、GX 専用プロトコル
- ・ E メールクライアント：指定したタイミングで E メールを自動送信
 - アラーム発生 / 解除時 (最大 50ch 分)、電源投入時 (停電復帰時)、レポートデータ作成時、外部記憶メディア / FTP クライアント関連のエラー発生時、定時通知時、未来アラーム発生時 / 解除時、ヘルススコアが予兆事前通知閾値以下のとき (予兆検知事前通知を設定している場合)、ヘルススコアが 0 未満のとき
- ・ 対応認証方式：
 - POP before SMTP、SMTP 認証 (暗号方式は Plain、CRAM-MD5 に対応)
- ・ FTP クライアント：データファイルを FTP サーバに自動転送
 - 対象ファイル：表示データ、イベントデータ、画面イメージデータ、レポートデータなど

- FTP サーバ：GX のファイル取り出し、ファイル削除、ディレクトリ操作、ファイルリスト出力
同時接続数：最大 4
- Web サーバ：Web アプリケーション、Web ブラウザで GX のリアルタイム監視と設定変更および操作が可能
GX 本体画面に依存しないで画面のレイアウトが可能
同時接続数：最大 4
- SNTP クライアント：SNTP サーバに時刻を問い合わせる GX に設定する
- SNTP サーバ：GX の時刻を出力
時刻分解能：10 ms
- DHCP クライアント：ネットワークアドレス設定を DHCP サーバから自動取得
- Modbus クライアント *：他の機器の測定データなどの読み込み、レジスタへの書き込み
接続サーバ数：
GX10、GX20-1：最大 16
GX20-2：最大 32
* /MC オプションが必要
- Modbus サーバ：測定 / 演算チャネルデータを読み出すことが可能
通信チャネルデータの読み出し、書き込み
経過時間の読み出し
メモリストートなど、一部の制御コマンド
Modbus クライアント * からのレジスタへのアクセス制限が可能 (*：/MC オプションが必要)
同時接続数：最大 4 (ただし、ネットワークモジュール (方式：PROFINET) 使用時は最大 2)
- 設定 / 測定サーバ：専用プロトコルにより、GX の操作、設定、データ出力
同時接続数：最大 4
- DARWIN 互換通信サーバ：DARWIN の一部のコマンドに対応
DARWIN の通信コマンドを使用して GX と通信が可能
 - 出力関連コマンド：測定 (IO) チャネルデータ出力、演算チャネルデータ出力、リレー状態出力、測定 (IO) チャネルの小数点位置出力、演算チャネルの小数点位置出力、システム構成情報出力
 - 設定関連コマンド：レンジ、スケール単位、アラーム、時刻、移動平均、ゾーン
 - 操作関連コマンド：アラームリセット、タイマリセット、MATH 演算スタート、システム再構築、初期化、通信入力、通信 DO 出力、メッセージ書き込み

バッチ機能

- 機能：バッチ名でのデータ管理。データファイルにテキストフィールドとバッチコメントを入力。
- バッチ名：表示データ、イベントデータのファイル名に付加
構成：バッチ番号 (32 文字以内) + ロット番号 (8 桁以内)
ロット番号の使用 / 未使用、ロット番号の自動インクリメントが可能
- テキストフィールド：表示データ、イベントデータにテキストを付加。(24 フィールド)
タイトル：半角 20 文字以内
文字列：半角 30 文字以内 / フィールド
- バッチコメント：表示データ、イベントデータにテキストを付加。(3 コメント)
各半角 50 文字以内

プリンタ機能

- HP PCL5c 言語をサポートし、LAN 接続にて Port9100 で印刷が可能なプリンタへの出力 (スナップショットデータ)

SSL 通信機能

- 情報を暗号化して送受信するプロトコル、SSL (Secure Socket Layer) を使った通信が可能
- サーバ機能：
対応サーバ：HTTP サーバ、FTP サーバ (暗号化を使った場合のポート番号：443)
秘密鍵：GX で作成して内部メモリに保存
サーバ証明書：ユーザが作成したサーバ証明書を内部メモリに保存可能
また、GX で自己署名証明書の作成が可能
 - クライアント機能：
対応クライアント：FTP クライアント (Explicit モードのみ対応)、SMTP クライアント (STARTTLS のみ対応)
信頼する証明書：信頼する証明書を内部メモリに保存可能 (全体で 80KB まで)

電子署名機能

- 帳票 PDF 作成機能で作成された PDF 形式のレポートファイルに対して電子署名をすることが可能。各レポートファイルの作成時に電子署名が実行されます。
- 電子署名用証明書：ユーザが作成した電子署名用証明書を内部メモリへ保存可能

ループ制御機能（PID 制御モジュール装着時）

GX90UT PID 制御モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-31JA）をご覧ください。

PROFINET 通信機能（ネットワークモジュール装着時）

GX90NW ネットワークモジュール一般仕様書（GS 04L53B51-01JA）をご覧ください。

その他機能

- ・ ブザー：タッチ操作またはアラーム発生時にブザー音を発生させることが可能
- ・ バックライトセーバ機能：指定時間キー操作がなければ、LCD のバックライトを減光または消灯
- ・ お気に入り画面：よく使う画面をお気に入りに登録して簡単操作で表示
- ・ MENU キーの LED を使って、大代表警報を LED 表示でお知らせします
警報なし：青色（電源 ON 状態と同じ）
警報発生：赤色
- ・ ユーザファンクション機能：ユーザが任意の機能を割り当てられるボタン
イベントアクション機能のイベントに割り付可能
- ・ ファームウェアアップデート機能：GX の操作で、WEB アプリケーションおよび IO モジュール、I/O 拡張モジュール（拡張モジュール）など各モジュールのファームウェアのアップデートが可能

■ ハードウェア仕様（本体）

画面

表示器：

- GX10: 5.7 型 TFT カラー LCD (640 × 480 ドット)
GX20: 12.1 型 TFT カラー LCD (800 × 600 ドット)
- * 液晶ディスプレイは一部に常時点灯または常時消灯の画素が存在することがあります。また、液晶の特性上明るさにムラが生じることがありますが故障ではありませんのでご了承ください。

タッチパネル：

4 線抵抗膜式、2 点タッチパネル

構造

- 取付方法：パネル埋め込み取付（垂直パネル）
- 取り付け角度：後方 30° まで可、左右は水平
- 取り付けパネル厚：2 ～ 26mm
- 材質：
 - ケース：鋼板
 - ベゼル、ディスプレイカバー：ポリカーボネート
- 色：
 - ケース：スモークブルー（マンセル 4.1PB6.0/4.5 相当）
 - ベゼル：チャコールグレイライト（マンセル 10B3.6/0.3 相当）、前面ドア：ライトグレイ（マンセル 5.2PB8.2/1.0 相当）
- 前面パネル：防塵防滴仕様：IEC529-IP65 準拠、NEMA No.250 TYPE4（着氷試験を除く）準拠、いずれの場合も密着計装時を除く
- 外形寸法：
 - モジュール装着時
 - GX10：144 (W) × 144 (H) × 225 (D) mm
 - GX20：288 (W) × 288 (H) × 220 (D) mm
 - モジュール未装着時
 - GX10：144 (W) × 144 (H) × 174 (D) mm
 - GX20：288 (W) × 288 (H) × 169 (D) mm
- 質量：GX10：約 2.1kg、GX20：約 6.0kg（モジュール含まず）

電源

- 定格電源電圧：100 ～ 240 V AC
- 許容電源電圧範囲：90 ～ 132、180 ～ 264 V AC
- 定格電源周波数：50 Hz、60 Hz
- 突入電流定格 60 A 以上（/P1 以外）
- 消費電力：

電源電圧	LCD バックライト 消灯時	通常時	最大
100 V AC	GX10：16 VA GX20：28 VA	GX10：20 VA GX20：34 VA	GX10：48 VA GX20：90 VA
240 V AC	GX10：24 VA GX20：38 VA	GX10：30 VA GX20：45 VA	GX10：60 VA GX20：110 VA

※ LCD バックライト消灯時、通常時とは以下の組み合わせ時

GX10：AI モジュール：1、DO モジュール：1、DI モジュール：1

GX20：AI モジュール：5、DO モジュール：4、DI モジュール：1

- 不感瞬断時間：電源周波数 1 サイクル以下

アイソレーション

- 絶縁抵抗：イーサネット端子、RS-422/485 端子、各絶縁端子 - アース間：20M Ω 以上（500 V DC にて）
- 耐電圧：
 - 電源端子 - アース間：3000 V AC（50/60 Hz）、1 分間
 - 接点出力端子 - アース間：3000 V AC（50/60 Hz）、1 分間
 - 入出力モジュール - アース間：各モジュール内部回路 - 入出力端子仕様による
- 接地：必ず低い接地抵抗で接地してください。
- アイソレーション図

電源端子	FAIL 接点出力端子	内部回路
	イーサネットポート	
	RS-422/485 端子	
	入出力モジュール端子	
	各入出力モジュール内部回路	内部回路
	アース (PE) 端子	
	RS-232 端子	
	SD メモリカードスロット	
	USB ポート	

線で区切られた回路は相互絶縁されています。

対応規格

- CSA :
CSA C22.2 No. 61010-1、
CSA-C22.2 No. 61010-2-030、
CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-201 *4 取得、
過電圧カテゴリ II または I *1、汚染度 2 *2、
測定カテゴリ *3
- UL :
UL 61010-1、UL Std. No. 61010-2-030、
UL 61010-2-201 *4(CSA NRTL/C) 取得、
過電圧カテゴリ II または I *1、汚染度 2 *2、
測定カテゴリ *3
- CE、UKCA/EMC 指令 :
EN 61326-1 Class A Table 2 (For use in industrial
location) 適合
EN 61000-3-2 適合
EN IEC 61000-3-2 適合
EN 61000-3-3 適合
EN 55011 Class A Group 1 適合
- CE、UKCA/ 低電圧指令 :
EN 61010-1、EN IEC 61010-2-030、
EN IEC 61010-2-201 *4 適合、
過電圧カテゴリ II または I *1、汚染度 2 *2、
測定カテゴリ *3
- CE、UKCA/ 欧州 RoHS 指令 : EN IEC 63000
- 対環境性能 : WEEE 指令対応
- オーストラリア、ニュージーランドの EMC 規
制 (RCM) : EN 55011 Class A Group 1 適合
- KC マーク : KS C9811、KS C9610-6-2 適合
- /CM1 オプション付加時、下記の規格のみ対応、
他の規格には対応していません。
日本国電波法 / 技術基準適合、CSA/UL 規格、
および無線通信規格準拠

*1 過電圧カテゴリ : 過渡的な過電圧を定義する数
値 (インパルス耐電圧の規定を含み、配電盤な
どの固定設備から給電される電気機器に適用)

II : 標準電源 (100-240 VAC) に適用

I : /P1 オプション (24 VDC/AC) に適用

*2 汚染度 2 : 耐電圧または表面抵抗率を低下させ
る固体、液体、気体の付着の程度 (通常の室内
雰囲気 (非導電性汚染) だけに適用)

*3 測定カテゴリ : 各入力モジュール仕様による

- *4 GX10/GX20/GX60 ハードウェアスタイル 2 以降
にて対応。
ただし本製品は当該規格上、開放型機器として
設計されておりますので、以下の通り設置して
ください。
- GX10/GX20 は計装パネルに設置されるよう設計
されています。人が不用意に端子に触れない場
所に設置してください。
 - GX60/GM ユニットは、扉の付いた盤内に設置し
てください。
 - 保護に使用する計装パネル、盤は CSA/UL/EN/
IEC 61010-2-201 に適合するか、保護等級 IP1X 以
上かつ IK09 以上である必要があります。

正常動作条件

- 電源電圧 : 100 ~ 240 V AC $\pm 10\%$
- 電源周波数 : 50 Hz $\pm 2\%$ 、60 Hz $\pm 2\%$
- 周囲温度 : 0 ~ 50 °C
- 周囲湿度 : 20 ~ 80 % RH (ただし、40°C 以上
は 40°C 80%RH の水分量以下)、結露なきこと
- 磁界 : 400 A/m 以下 (DC および 50/60 Hz)
- 振動 :
5 $\leq f < 8.4$ Hz 振幅 3.5mm (ピーク) 8.4 $\leq f$
 ≤ 160 Hz 加速度 9.8m/s² 以下
- 衝撃 :
非通電 500m/s² 以下 約 10ms 6 方向 (± X,
± Y, ± Z) 各 3 回
- 姿勢 : 後方 30° まで可能、左右水平 (壁取付時、
パネル取付時)
- 使用高度 : 2000 m 以下
- 使用場所 : 室内
- ウォームアップ時間 : 電源投入時より 30 分以上

その他仕様

- メモリバックアップ : 設定値 / 時計動作は、内
蔵リチウム電池で保護
- リチウム電池推奨交換周期 : 約 10 年 (室温で
の使用にて)

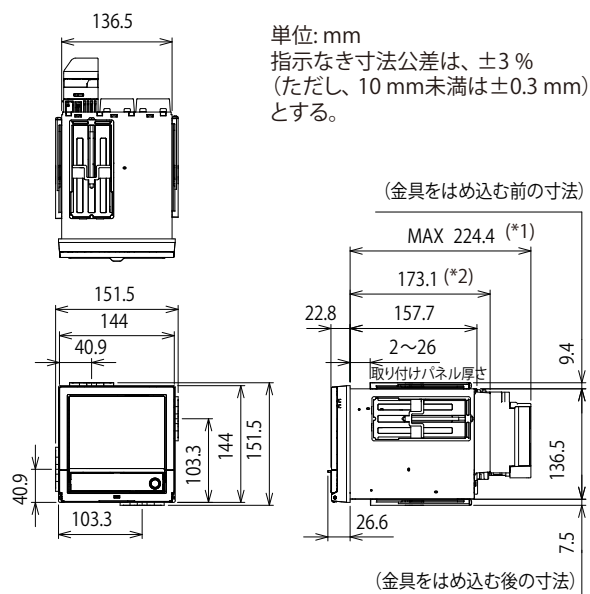
輸送・保管条件

- 周囲温度 : -25 ~ 60 °C
- 周囲湿度 : 5 ~ 95 % RH (結露なきこと)
- 振動 : 10 ~ 60 Hz、4.9 m/s² 以下
- 衝撃 : 392 m/s² 以下 (梱包状態にて)

測定分類	測定分類表示	説明	備考
II	CAT II	低電圧主電源設備の 使用箇所 (コンセント等) に直接接続す る試験及び測定回路 に使用できます。	家電機器、 携帯工具 など
III	CAT III	低電圧主電源設備の 配電部分に接続する 試験及び測定回路に 使用できます。	配電盤、 回路遮断 器など
IV	CAT IV	低電圧主電源設備の 供給源に接続する試 験及び測定回路に使 用できます。	架空線、 ケーブル 系統など

■ 外形図 / パネルカット寸法図

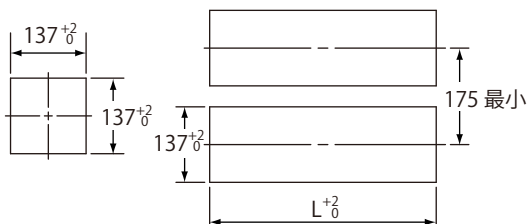
GX10 :



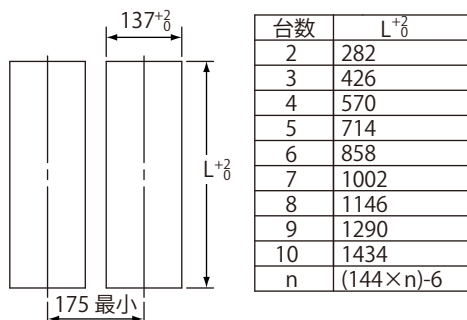
パネルカット寸法

単独取付時

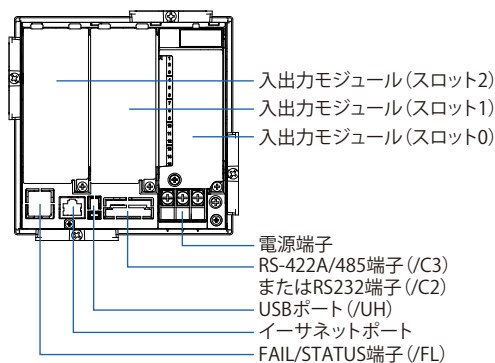
左右密着計装時



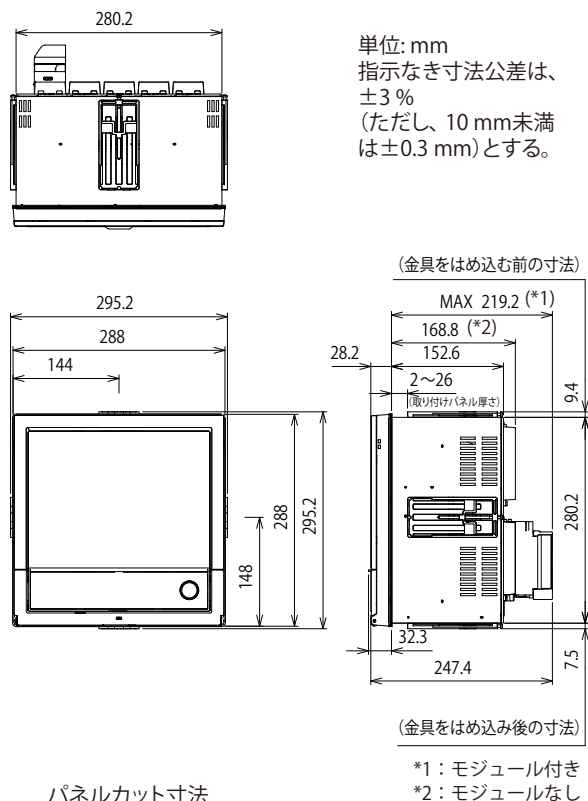
上下密着計装時 (最大3台)



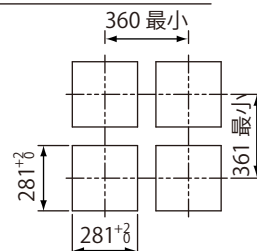
背面図



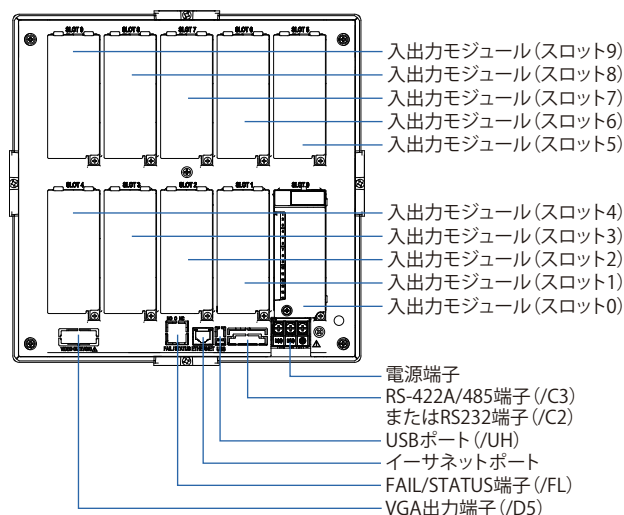
GX20 :



パネルカット寸法

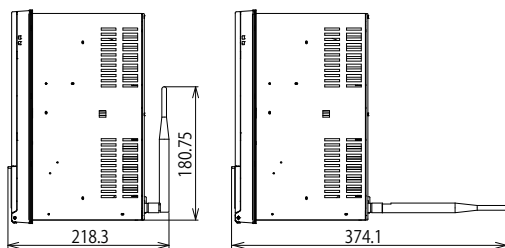


背面図

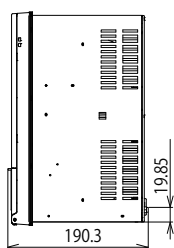


GX20 (/CM1 付き) :

スリーブアンテナ使用時

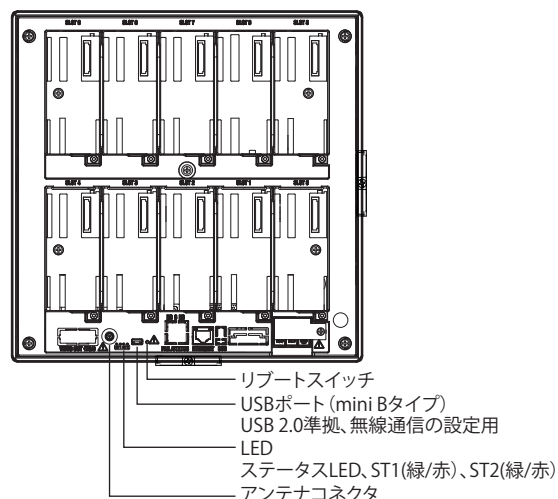


ルーフトップアンテナ、内蔵アンテナ使用時



単位: mm
指示なき寸法公差は、±3 %
(ただし、10 mm未満は±0.3 mm)
とする。

背面図



配線時の注意

ねじ端子の場合、絶縁スリーブ圧着端子のご使用を推奨します（電源配線用 M4、信号配線用は M3）。

信号配線用推奨圧着端子 N1.25-MS3

(日本圧着端子製造株式会社)

■ 付加仕様

拡張セキュリティ機能 (/AS)

米国 FDA 21 CFR Part11 に準拠したセキュリティ機能、電子記録・電子署名機能、およびデータインテグリティ対応機能が追加されます

- ・ 拡張セキュリティ機能の有効 / 無効：
拡張セキュリティの有効 / 無効を設定できます
※有効 / 無効の切替時には設定値・内部メモリデータは初期化されます
- ・ データファイル改ざん防止機能：
設定ファイルおよび測定データファイルは、暗号化されたバイナリデータファイルとなります
- ・ データ種類：
表示またはイベントのみ
イベントデータはトリガモード不可
- ・ ログイン機能：
次のログイン機能により、機器へのセキュリティの設定が可能
 - ・ ユーザ名
 - ・ パスワード
 - ・ ユーザ ID (設定による)
 - ・ ユーザレベルおよびユーザ数：
システム管理者レベル (全ての操作が可能)、準管理者レベル (管理者制限設定とユーザ制限設定により、実行できる操作、サインイン制限を設定可能)、一般ユーザレベル (ユーザ制限設定により、実行できる操作、サインイン権限を設定可能)、モニタユーザレベル (モニタ操作のみ可能)、合わせて 100 ユーザ (GX20-2 は 200 ユーザ)
 - ・ 管理者制限設定: 10 種類 (準管理者に対して)
 - ・ ユーザ制限設定: 10 種類 (準管理者、一般ユーザに対して)
- ・ パスワード有効期限：
Off、1 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月、1 年から選択
- ・ パスワード更新期限通知：
設定した通知期間 (Off/5 日前 / 10 日前) 内にログインした場合、パスワードの変更を促すメッセージを表示
- ・ パスワードポリシー機能：
最小文字数、必ず含める文字種別、履歴保持数の設定が可能

- パスワード管理機能：
 - Kerberos v5 認証サーバ*によるログイン認証機能（ユーザ名とパスワードのみ）
 - 暗号化方式：
 - AES128-CTS-HMAC-SHA1-96
 - AES256-CTS-HMAC-SHA1-96
 - ARCFOUR-HMAC-MD5
 - Pre-Auth 機能：あり
 - クロスレلم機能：あり
 - * Windows Server 2016/ Windows Server 2019/ Windows Server 2022/ Windows Server 2025 ActiveDirectory にて動作確認済
- 注：Windows Server 2025 以降では、暗号化方式 ARC4 を利用して接続することはできません。暗号化方式は、AES128 または AES256 を選択してください。
- サインイン機能：
 - 記録が終了したデータを確認後、3 レベルでサインイン、パス / フェイルの選択およびコメント（最大半角 50 文字）の記入が可能
 - 監査証跡機能：
 - 前回の記録停止から今回の記録停止までの操作履歴が事象ログとして記録され、設定ファイルとともにデータファイルに保存されます。設定変更時やアラーム ACK 時に入力したコメントは事象ログに記録され、コメントおよび設定変更内容の確認ができます。
 - ディレイアラーム自動メッセージ機能：
 - ディレイアラームでディレイ時間のカウント開始時および解除時に、自動でメッセージ（固定文字列）の書き込みが可能。
 - 測定動作モード制限
 - [高速]、[デュアルインターバル] の測定動作モードには対応していません。
 - モジュール制限
 - PID 制御モジュールには対応していません。

シリアル通信（/C2、/C3）

- 媒体：EIA RS-232（/C2）または EIA RS-422/485（/C3）
- プロトコル：専用プロトコル、Modbus/RTU、または DARWIN 互換通信
- 設定 / 測定サーバ機能：専用プロトコルによる GX 本体の操作、設定、測定データの出力が可能
- 同期方式：調歩同期式
- 通信方式（RS-422/485）：
 - RS-422：4 線式半 2 重マルチドロップ接続方式（1:n（n = 1 ~ 31））
 - RS485：2 線式半 2 重マルチドロップ接続方式（1:n（n = 1 ~ 31））
- 通信速度：1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、または 115200 bps

- データ長：7、8 bit
- スタートビット：1 bit
- ストップビット：1 bit または 2 bit
- パリティ：ODD、EVEN、NONE
- ハンドシェイク：Off: Off、XON: XON、XON: RS、CS: RS
- 通信可能距離：
 - RS-422/485：1200 m（57600bps 以内）、600 m（115200bps）
 - 適用電線：AWG24 ~ 16
 - RS-232：15 m
- Modbus/RTU 通信：他の機器の測定データの読み込み / 書き出しが可能
他の機器の測定データを読み込む場合は、通信チャンネル機能（オプション / MC）が必要です。
- Modbus 通信の動作モード：マスタ / スレーブ
- バーコードによる通信コマンドの実行：入力した文字列を通信コマンドとして実行可能

カスタムディスプレイ（/CG）

画面作成用ソフトウェア DXA170 DAQStudio により、表示部品（トレンド、デジタル、バーグラフなど）などを自由に配置し構築したカスタム画面を表示可能。画面データは、DAQStudio から通信経由、内部メモリへ転送。または外部メディアから内部メモリに読み込んで表示。

- 画面数：30（内部メモリ）
- 表示部品：
 - 通常部品（デジタル値、バーグラフ、タグ No.、タグコメント、簡易デジタル値、簡易バーグラフ、アラームマーク、単位、アラームインジケータ、下限スパン値、上限スパン値、グループ名、システムアイコン、メモリサンプルバー、日時表示、バッチ名、ユーザ名）
 - トレンド部品（トレンドグループ表示（スケール板付き））
 - リスト部品（アラームリスト表示、メッセージリスト表示）
 - 操作部品（DO（DO 操作可能）、内部スイッチ（内部スイッチ操作可能）、数値操作（通信チャンネルのデータ表示と書き込み）、ボタン操作（数値書き込み、ビット操作、画面切換、通信コマンドの実行））
 - 文字列部品（ラベル）
 - 図形部品（線表示、長方形表示、円表示）
 - 画像部品（PNG 形式の画像データ）
 - バッチ部品（バッチ番号、ロット番号、テキストフィールド、バッチコメント、バッチグループ番号 *1）

*1 マルチバッチ機能（/BT）付きのとき

- ・制御部品（コントローラ、制御アラームインジケータ、外部コントローラ）
- ・画面の作成：画面作成用のソフトウェア
DXA170 DAQStudio にて作成（GX での作成機能なし）
- ・画面データセーブ／ロード：
 - 外部記憶メディアから、指定画面、またはすべての画面を内部メモリへ読み込み
 - 内部メモリ内の指定画面、またはすべての画面を外部記憶メディアに保存

VGA 出力（/D5）（GX20 のみ指定可能）

- ・外付けディスプレイ
 - 解像度：800 × 600 ドット（VGA 仕様）
 - コネクタ：高密度 D-sub15 ピン（メス）

EtherNet/IP 通信（PLC 通信プロトコル）（/E1）

- Adapter（Server）として EtherNet/IP ネットワークに参加可能
- ・入出力チャンネル / 演算チャンネル（/MT）のデータ、アラームステータスの読み込み
 - 注）制御アラームの読み込みはできません。
 - 入出力チャンネル数：
 - GX10：100、GX20-1：100、GX20-2：500
 - 演算チャンネル数：
 - GX10：50、GX20-1：100、GX20-2：200
 - ・通信チャンネル（/MC）データの読み込み、および書き込み。アラームステータスの読み込み。
 - 通信チャンネル数：
 - GX10：50、GX20-1：300、GX20-2：500
 - ・実装レベル：Level 2
 - ・Explicit メッセージによる操作：
 - Rockwell Automation 社の PLC 固有のコマンド PCCC の CIP 拡張機能を用いて通信します。
 - 記録、演算の開始、停止
 - バッチ情報の読み書き
 - メッセージの書き込み
 - アラームステータスの読み込み
 - アラーム値、アラーム種類の読み書き
 - アラーム ACK
 - 注）制御アラームステータスの読み込み、制御アラーム値、制御アラーム種類の読み書き、制御アラーム ACK はできません。
 - ・対応プロトコル：EIP/PCCC、EIP/native
 - ・同時接続数：最大 10（Explicit メッセージ）

WT 通信（/E2）

- 横河計測社製の WT 機器と Ethernet 通信にて接続してデータを収集*
- * /MC オプションが必要です。
 - ・対応機種：WT1800E（コマンドタイプ WT1800）、WT1800、WT500、WT300E（コマンドモード WT300）、WT300

- ・接続台数：
 - GX10：8 台
 - GX20：16 台
- ・通信周期：500ms/1s/2s/5s/10s/20s/30s
- ・取得可能なデータ種類：電圧、電流、電力、力率、位相、電力量、高周波など
- ・データ割り付け数
 - GX20：300
 - GX10：50

FAIL 出力（/FL）

- ・接点：C 接 1 点
- ・FAIL 出力：各種異常時にリレー接点出力
 - 正常時励磁されていて、システム異常時に非励磁
- ・機器情報出力：メモリ / メディア異常、測定異常、通信異常、記録ストップ、アラームの状態をリレー接点出力
 - 正常時非励磁されていて、状態発生時に励磁
- ・定格負荷電圧：24 V DC または 250 V AC 以下
- ・定格負荷電流：3 A（DC）/3 A（AC）、抵抗負荷
- ・最小適用負荷：100 mA
- ・推奨交換周期：電氣的 3 万回以上、機械的 500 万回以上

Log スケール（/LG）

- 物理量を対数に変換した電圧値を GX に入力し、GX で Log スケール（対数スケール）を使って物理量を表示、記録
- ・入力種類：LOG 入力（対数入力）、疑似ログ（疑似ログに対応した入力）、LOG リニア入力（対数の decade 内がりニアな入力）
 - ・レンジ：20mV/60mV/200mV/1V/2V/6V/20V/50V/100V
 - ・スケーリング可能範囲：
 - ・LOG 入力：
 - 1.00E-15 ～ 1.00E+15（最大 15decade）
 - [スケール下限] < [スケール上限]
 - 下限の仮数が 1.00 の場合、指数の差が 1 以上
 - 下限の仮数が 1.00 以外の場合、指数の差が 2 以上
 - ・疑似ログ入力 / LOG リニア：
 - 1.00E-15 ～ 1.00E+15（最大 15decade）
 - スケール下限、上限の仮数は、同一のものとする
 - 下限の仮数が 1.00 の場合、1.00E-15 ～ 1.00E+15、指数の差が 1 以上、最大 15decade
 - 下限の仮数が 1.00 以外の場合、1.01E-15 ～ 9.99+E14、指数の差が 1 以上、最大 15decade

- ・ アラーム種類：上限 / 下限 / ディレイ上限 / ディレイ下限
- ・ アラーム設定範囲：スパン幅の -5% ~ 105% に相当する LOG スケールに変換した範囲
- ・ アラームヒステリシス：0 固定
- ・ グリーンバンド設定範囲：スケール下限～スケール上限、ただし、表示位置下限<表示位置上限
- ・ 小数点位置：1 ~ 2
- ・ その他：入力値補正することで、非線形な入力にも対応

演算機能（レポート機能付き）（/MT）

演算機能：

- ・ 演算チャンネル数：

GX10：50、GX20-1：100、GX20-2：200

注）測定動作モードにより、100ms より速い測定周期のときの演算チャンネル数に制限があります。制限事項を参照してください。

- ・ 測定周期：

測定動作モード	測定周期
標準	測定周期
高速	測定周期
デュアルインターバル	マスタ測定周期*

- * 測定動作モードが[デュアルインターバル]のとき、演算や通信チャンネルの測定値作成などの動作を測定グループ1と測定グループ2のどちらの測定周期で行うか設定する項目。
- ・ 演算式：最大 120 文字
- ・ 演算種類：
 - 汎用演算：四則演算（+、-、*、/）、平方根、絶対値、常用対数、自然対数、指数、べき乗
 - 関係演算：<、≤、>、≥、=、≠
 - 論理演算：AND、OR、NOT、XOR
 - 統計演算：TLOG（時系列データの最大値、最小値、平均値、積算値、P-P 値、パルス積算値、F 値）、CLOG（指定チャンネルの最大値、最小値、平均値、積算値、P-P 値）
 - 特殊演算：PRE、HOLD、RESET、CARRY
 - 条件式：[a?b:c]
 - ビット演算：BIT
 - 整数部取り出し演算：INT
 - 剰余部取り出し演算：MOD
 - 三角関数：SIN、COS
 - CP 演算：CP.O2、CP.CO2
- ・ 演算精度：倍精度浮動小数点
- ・ 使用できるデータ
 - チャンネルデータ：測定チャンネル（0001 ~ 6516）、演算チャンネル（GX10：A001 ~ A050、GX20-1：A001 ~ A100、GX20-2：A001 ~ A200）、通信チャンネル（GX10：C001 ~ C050、GX20-1：C001 ~ C300、GX20-2：C001 ~

C500）、通信チャンネル生データ（GX10：RC001 ~ RC050、GX20-1：RC001 ~ RC300、GX20-2：RC001 ~ RC500）、定数：K001 ~ K100、可変演算定数：W001 ~ W100、内部スイッチ：S001 ~ S100、フラグ：F01 ~ F20、記録状態（REC01）、整数データ：Z000 ~ Z999、経過時間：50（ETCNT01 ~ ETCNT50）

ロジック演算機能：

演算結果を 0 または 1 として、DO または内部スイッチに出力する機能。

- ・ ロジック演算数：
 - GX10：20、GX20-1/GX20-2：50
- ・ 演算式：最大 120 文字
- ・ 演算種類：四則演算、関係演算、論理演算、条件演算、ビット演算
- ・ 使用できるデータ：すべてのチャンネルデータ
- ・ ロジック演算：LM001 ~ LM020（GX10）、LM001 ~ LM050（GX20-1/GX20-2）
- ・ 出力先：DO チャンネル、内部スイッチ（いずれもマニュアル設定時のみ）
- ・ 設定変更：記録中は変更不可
- ・ 演算周期：最速 100ms

経過時間演算機能：

条件成立からの時間を計測する機能

- ・ 経過時間演算数：50
- ・ 動作周期：測定周期（ただし、最速 100ms、測定周期が 2s/5s の場合、値の更新も 2s/5s になります）
- ・ 時間単位：時、分、秒
- ・ デジタル表示：カウント表示、時刻表示
- ・ 開始 / 停止条件：画面操作、通信、イベントアクション
- ・ 記録：演算チャンネルに経過時間演算を設定して記録
- ・ 経過時間表示画面：経過時間の表示、操作

レポート機能：

- ・ レポートチャンネル数：
 - GX10：50、GX20：60

注）測定動作モードにより、100 ms より速い測定周期のときのレポートチャンネル数に制限があります。制限事項を参照してください。

- ・ 測定周期：

測定動作モード	測定周期
標準	測定周期
高速	測定周期
デュアルインターバル	各測定グループの測定周期

- ・ レポート種類：時報+日報、日報+週報、日報+月報、バッチ報、日報カスタム
- ・ 演算種類：平均値、最大値、最小値、積算値、瞬時値
 - 積算単位：OFF、/s、/min、/hour、/day

- ・ 帳票テンプレート機能：任意に作成した帳票テンプレートに従って、Office Open XML スプレッドシート形式（Microsoft Office Excel にて表示可能）、PDF 形式のファイルを出力、または HP PCL5c 言語をサポートし、LAN 接続にて Port9100 で印刷が可能なプリンタへの出力

通信チャネル機能（/MC）＊

- ・ 通信チャネル数：
GX10:50（C001～C050）、GX20-1:300（C001～C300）、GX20-2:500（C001～C500）

注）測定動作モードにより、100 ms より速い測定周期のときの通信チャネル数に制限があります。制限事項を参照してください。

通信チャネルの更新周期は、最速 100 ms です。

- ・ 測定周期：

測定動作モード	測定周期
標準	測定周期
高速	測定周期
デュアルインターバル	マスタ測定周期

- ＊ EtherNet/IP（/E1）、Modbus 機器や PC からのデータを、GX で記録するとき、GX から Modbus にて相手側機器にデータを書き込むときは必要です。

- ・ 入力値補正機能

補正モード：折線近似、折線バイアス、補正係数＊

補正点数：2～12

- ＊ /AH 付のみ

24V DC/AC 電源駆動（/P1）

- ・ 定格電源電圧：24 V DC または 24 V AC（50/60 Hz）
- ・ 使用電源電圧範囲：21.6 V～26.4 V DC/AC
- ・ 絶縁抵抗：電源端子 - アース間：20 MΩ 以上（500 V DC にて）
- ・ 耐電圧：500 V AC（50/60 Hz）、1 分間（電源端子 - アース間）
- ・ 定格電源周波数（AC の場合）：50/60 Hz
- ・ 許容電源周波数範囲（AC の場合）：50 Hz ± 2 %、60 Hz ± 2 %
- ・ 電源電圧変動の影響：
21.6～26.4 V AC/DC の範囲にて：測定値変動は ± 1 digit 以内
- ・ 電源周波数変動の影響（AC の場合）：
定格周波数 ± 2 Hz にて：測定値変動は ±（0.1 % of rdg + 1 digit）以内
- ・ 消費電力：

電源電圧	LCD バックライト 消灯時	通常時	最大
24 V DC	GX10: 7 VA GX20: 13 VA	GX10: 9 VA GX20: 16 VA	GX10: 24 VA GX20: 48 VA
24 V AC	GX10: 14 VA GX20: 25 VA	GX10: 17 VA GX20: 29 VA	GX10: 42 VA GX20: 76 VA

※ LCD バックライト消灯時、通常時とは以下の組み合わせ時
GX10: AI モジュール: 1、DO モジュール: 1、DI モジュール: 1
GX20: AI モジュール: 5、DO モジュール: 4、DI モジュール: 1

USB インタフェース（/UH）

- ・ USB ポート：USB2.0 準拠、ホスト機能
- ・ ポート数：2（前面、背面に各 1）
- ・ 接続可能な機器：機器を破損することがありますので、下記以外の機器を接続しないでください。

キーボード：HID Class Ver1.1 準拠

104 キーボード / 89 キーボード（US）、109 キーボード / 89 キーボード（Japanese）

マウス：HID Class Ver.1.1 準拠

外部メディア：USB フラッシュメモリ（フォーマット形式が FAT16/FAT32 でクラスタサイズが 32KB 以下のもの。容量が 1TB を超えるものは使用できません。すべての USB フラッシュメモリの動作を保証するものではありません。）

ハードディスク、ZIP、MO、光ディスクなどの外部メディアは使用できません。

バーコードリーダー：USB HID Class Ver.1.1 準拠 英語（U.S.）標準 USB キーボードをサポート

- ・ バーコードによる通信コマンドの実行：入力した文字列を通信コマンドとして実行可能
- ・ 供給電源：5 V ± 10 %、500mA（各ポート）

- ＊ 2 ポートのバスパワーの合計が 500 mA を超える機器は同時に使用することができません。

ローパワーデバイス接続時（バスパワー < 100 mA）：5 V ± 5 %

ハイパワーデバイス接続時（バスパワー < 500 mA）：5 V ± 10 %

黒色カバー（/BC）

前面ドアの色：チャコールグレイライト（マンセル 10B3.6/0.3 相当）

航空宇宙向け熱処理（/AH）

熱処理アプリケーション向け AMS2750/NADCAP に対応

入力値補正設定などを定期的の実施するためのスケジュール管理が可能。

入力値補正の補正係数モードでは、バイアス値を熱電対由来のものと装置由来のものの 2 つに分けて設定可能。

- ・ スケジュール管理数：

GX10/GX20-1: 6

GX20-2: 12

- ・ 入力値補正モード：

Off、折線近似、折線バイアス、補正係数

- ・ 補正点数：2～12

- ・ 通知内容：

タイトル、通知内容、期日

通知ブザーを鳴らすことができます。

マルチバッチ機能（/BT）

バッチごとに独立した記録の開始／停止、およびデータファイルの作成が可能

- マルチバッチ数：
 - GX10/GX20-1：最大 6、GX20-2：最大 12
- バッチ個別動作：メモリスタート／ストップ、演算リセット、メッセージ書き込み
- バッチ共通動作：演算スタート／ストップ、レポートスタート／ストップ、マニュアルサンプル、設定データセーブ／ロード
- 測定周期：500ms/1s/2s/5s（すべてのバッチ共通）
- データ種類：表示またはイベントのみ。イベントデータはトリガモード不可。
- 記録周期：すべてのバッチ共通
- データファイル：バッチごとに表示またはイベントデータファイルを作成
- 表示グループ数：
 - GX10： 1 バッチあたり最大 6
グループあたりのチャンネル数 10
 - GX20-1： 1 バッチあたり最大 6
グループあたりのチャンネル数 20
 - GX20-2： 1 バッチあたり最大 12
グループあたりのチャンネル数 20
 各バッチの表示グループに設定しているチャンネルで、かつ記録チャンネルに設定しているチャンネルがデータファイルに記録されます。
- バッチ個別設定：グループ設定、トリップライン設定、ファイルヘッダ設定、データファイル名設定、テキストフィールド設定、バッチ番号設定、ロット番号設定
- 測定動作モード制限
[高速]、[デュアルインターバル] の測定動作モードには対応していません。

OPC-UA サーバ（/E3）

上位システム（OPC-UA クライアント）から Ethernet 通信にて GX で収集したデータへのアクセスが可能

- 通信
 - モード：OPC-UA Server
 - エンコード：UA Binary
 - プロトコル：OPC UA TCP
 - 最大接続数：3 セッション
 - プロファイル Micro Embedded Device Server
- セキュリティ
 - タイプ：None
 - 暗号化：None
 - ログイン：Anonymous、Username
- データ収集：測定 / 演算 / 通信チャンネルの値 / アラームステータス / アラーム設定値、バッチ設定情報、PV、SP、OUT、R/S、A/M/C、R/L、ループ内のアラームステータス
- データ書き込み：測定チャンネル (DO チャンネルのみ)、通信チャンネル、アラーム設定値、バッチ設定情報、OUT、R/S、A/M/C、R/L
- その他収集情報：デバイス名、シリアル番号、時刻、デバイスの状態
- ポート番号：4840（変更可：1 ～ 65535）
- アイテム数：
 - GX10：最大 100（MonitoredItem/Session）
 - GX20：最大 300（MonitoredItem/Session）
- 最速周期：100ms
- サービスセット：

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

SLMP 通信 (MELSEC) (/E4)

GX からシーケンサプログラムなしで、三菱電機社製 PLC への接続を可能にする CC-Link ファミリー SLMP 通信プロトコル機能

GX が SLMP クライアントとして動作し、GX 測定データの PLC への書き込みや、PLC データの通信チャンネルへの読み込み * が可能です。

* 通信チャンネル機能 (付加仕様、/MC) が必要

- 接続先サーバ数：最大 16
- 通信周期：100ms/200ms/500ms/1s/2s/5s/10s/20s/30s/1min
- 登録できるコマンド数：
 - GX10：50
 - GX20-1：100
 - GX20-2：200
- 通信可能な内部データ：
 - 特殊リレー (SM)、特殊レジスタ (SD)、入力 (X)、出力 (Y)、内部リレー (M)、ラッチリレー (L)、アナンシェータ (F)、エッジリレー (V)、リンクリレー (B)、データレジスタ (D)、リンクレジスタ (W)、タイマ接点 (TS)、タイマコイル (TC)、タイマ現在値 (TN)、積算タイマ接点 (SS)、積算タイマコイル (SC)、積算タイマ現在値 (SN)、カウンタ接点 (CS)、カウンタコイル (CC)、カウンタ現在値 (CN)、リンク特殊リレー (SB)、リンク特殊レジスタ (SW)、ダイレクトアクセス入力 (DX)、ダイレクトアクセス出力 (DY)、インデックスレジスタ (Z)、ファイルレジスタ (R、ZR)、拡張データレジスタ (D)、拡張リンクレジスタ (W)
 - () 内はデバイスコード

920MHz 無線通信（親機）（/CM1）（GX20 のみ指定可能）

無線通信（920MHz 帯）により、GX20 が親機として対応する子機の GM10（/CS1 オプション付き）、UT52A/UT32A（基本仕様タイプ 3：A）、UPM100（オプション通信機能：A）、および無線入力ユニット（GX70SM）とのデータ通信が可能。子機は中継機としての機能も備えているため、通信距離の延長にも使用可能。

- 規格：IEEE 802.15.4g 準拠、ARIB STD-T108 準拠
- 搬送周波数帯域：922.3 ～ 928.1 MHz
- 無線チャンネル間隔：400 KHz
- 無線チャンネル数：28 ch
- 最大送信出力：20 mW
- 変調方式：GFSK
- アンテナ：内部（初期値）/ 外部アンテナ（別売り）選択可能、SMA コネクタ
- 最大収容子機数：100 台（親機 1 台に収容できる子機台数。通信条件により変動します。）
- 最大パケットサイズ：2,048 Byte
- 伝送レート：最大 100 Kbps
- 通信距離 *1：見通し約 1 km（使用環境により異なります。）

- ・スリープアンテナ（親機）- スリープアンテナ（子機）：見通し直線距離約 1 km
- ・ルーフトップアンテナ（親機）- ルーフトップアンテナ（子機）：見通し直線距離約 1 km
- ・内蔵アンテナ（親機）- 内蔵アンテナ（子機）：見通し直線距離約 5 m

*1 アンテナは地表高さ 1.5 m 以上にて。取付位置や設置環境により、通信距離が変化します。

- 通信形態：メッシュ / マルチホップ（最大ホップ数：16）*

* 各ユニット間の通信品質により、自動的に最適な通信経路を選択する機能。通信距離の延長や電波品質向上に対応可能。

- LED 表示：ST1_ 緑 / 赤、ST2_ 緑 / 赤で無線状態を表示。

- セキュリティ機能：AES 128 bit 暗号化
- 実装プロトコル：Modbus（マスタ）プロトコル
- Modbus マスタ機能：Modbus スレーブ機器のデータ読み込み（通信チャンネル /MC）に読み込み）* / 書き込みが可能

* 通信チャンネル機能（付加仕様、/MC）が必要です。

- 通信周期：500 ms/1/2/5/10/20/30 s/1 min（注意）上記の通信周期以外は正常に動作しません。
- コマンド数：100
- コマンド種類：Off/Read/Write
- 接続先アドレス：1 ～ 247
- 送信コマンド：INT16/UINT16/INT32_B/INT32_L/UINT32_B/UINT32_L/FLOAT_B/FLOAT_L/BIT

- 無線入力ユニット対応機能：無線入力ユニットのデータ収集および状態監視をすることができます。

- 自動設定機能
- 無線データ抜け検知機能
- 無線補完データ収集機能（バージョン 4.09 以降）*

* 拡張セキュリティ機能（付加仕様、/AS）が有効時のみ。

ただし、マルチバッチ機能（付加仕様、/BT）が有効である場合は使用できません。

また、無線通信モジュールのバージョンが v4.4.0 以降。

- 管理、監視、保守機能
- ループ校正機能
- 設定 / 測定通信：専用ソフトウェア * により下記の機能が可能。
 - GX20 の無線通信設定
 - GX20 に接続する子機情報
 - GX20 の無線通信状態確認
- * SMART 920 無線通信設定ソフトウェア
- 無線設定外部インターフェース：USB 2.0（mini B タイプ）
- リポートスイッチ：無線設定変更後のリポート用
- 専用外部アンテナ（別売り）*1 *2 *3 *4：

項目	種別	
	スリープアンテナ	ルーフトップアンテナ
部品番号	A1059ER	A1060ER
設置環境	屋内	屋内外
ケーブル長	—	2.5m
アンテナ形式	ダイポール	モノポール
最大利得	3dBi 以下	
指向性	無	
コネクタ	SMA-P	
使用温度範囲	-20 ～ 65℃	
防水性	非防水	耐防水（IPX6）
寸法	195mm（コネクタ含む）	80mm（基台部含む）
		

*1 専用アンテナ以外のアンテナは使用できません。

*2 外部アンテナを使用する場合は、通信品質を保つため、相手機器のアンテナと本機器のアンテナの向きを揃えることを推奨します。

*3 ルーフトップアンテナは、アンテナの性能を十分発揮するために、設置面が 10 × 20 cm 以上の金属板の上に取り付けてください。

*4 アンテナは、金属などの障害物から出来るだけ離して設置して下さい。近い場合、通信品質が低下することがあります。

アンテナの設置に関しては下記のマニュアルをご覧ください。

920 MHz 無線通信 アンテナ設置 ユーザーズマニュアル
IM 04L51B01-44JA

- 子機接続台数と Modbus 通信周期による接続可能なチャンネル数 *

子機台数	Modbus 通信周期		
	500ms	1s	2s
1	125ch	370ch	500ch
2	80ch	250ch	500ch
4	—	160ch	500ch
8	—	—	320ch

* 1word データ (INT16、UINT16) 時のチャンネル数。機器内部の処理の負荷や通信品質により変動します。

プログラム制御機能 (/PG)

PID 制御モジュール一般仕様書 (GS 04L53B01-31JA) をご覧ください。

■ 制限事項

システムとしての制限

最大チャンネル数

システム	測定動作モード	最大接続数	最大チャンネル数			
		モジュール	入出力	通信	演算	レポート
GX10	標準	10	100	50	50	50
	高速	3	12	50	50	50
	デュアルインターバル	10	50	25	25	25
GX20-1	標準	10	100	300	100	60
	高速	10	40	300	100	60
	デュアルインターバル	10	50	150	50	30
GX20-2	標準	45	500	500	200	60
	高速	10	40	500	200	60
	デュアルインターバル	45	250	250	100	30

拡張ユニット、GM サブユニット数の制限

- 最大 6 ユニット接続できます。
- 測定動作モードが「高速」のときは接続できません。

GX 本体のモジュール数の制限

モジュール構成	GX10	GX20-1	GX20-2
GX90XA-04-H0 と GX90YA を含む場合	制限なし	9	9
GX90UT を含む場合	制限なし	8	8

モジュールごとの制限

- GX90YD、GX90WD、および GX90UT の合計が、10 モジュールまでシステムに装着できます。
- GX90WD は GX に 1 モジュール、GX60 (拡張ユニット)、GM サブユニットごとに 1 モジュールまで装着できます。
- GX90YA は GX10 に 1 モジュール、GX20、GX60、GM サブユニットごとに 2 モジュールまで装着できます。
- GX90YA は、GX10/GX20-1 の場合はシステムで最大 10 モジュールまで、GX20-2 の場合はシステムで最大 12 モジュールまで装着できます。
- 測定動作モードが「高速」のとき、GX90XD と GX90WD どちらか 1 モジュールをシステムに装着できます。
- 測定動作モードが「高速」のとき、GX90XA-04-H0 (高速 AI)、GX90XD (DI)、GX90WD (DIO)、GX90NW のみ認識します。
DI、DIO はリモート機能固定です。(測定、記録はできません。)
- 測定動作モードが「デュアルインターバル」のとき、GX90UT は認識されません。

ネットワークモジュール GX90NW (方式: PROFINET) 使用時

- GX90UT と GX90YA はいずれか 1 モジュールまで装着できます。(GX10)
- GX90UT を含む場合、GX90NW を含め最大 7 モジュールまで装着できます。(GX20)
- GX90XA-10-T1 を含む場合、GX90NW を含め最大 8 モジュールまで装着できます。(GX20)
- GX90NW は拡張モジュール (GX90EX) と同時には使用できません。
- GX90NW は GX60、GM サブユニットには使用できません。

測定チャネル数の制限

100 ms より速い測定周期では、測定できるチャネル数に下記の制限があります。

測定動作モードが「デュアルインターバル」のときは、各測定グループごとです。ただし、設定できない測定周期があります。

● 測定動作モードが「高速」のとき

GX10

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	1	2	5	10	12	12
演算	—	1	2	5	10	25
通信	—	1	2	5	10	25
レポート	—	1	2	5	10	25

GX20-1

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	1	2	5	10	20	40
演算	1	2	5	10	20	50
通信	3	6	15	30	60	150
レポート	1	2	5	10	20	50

GX20-2

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	5	10	25	40	40	40
演算	2	4	10	20	40	100
通信	5	10	25	50	100	250
レポート	2	4	10	20	40	60

● 測定動作モードが「デュアルインターバル」のとき

GX10

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	—	—	5	10	12	12
演算	—	—	1	2	5	12
通信	—	—	1	2	5	12
レポート	—	—	1	2	5	12

GX20-1

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	—	—	5	10	20	40
演算	—	—	2	5	10	25
通信	—	—	7	15	30	75
レポート	—	—	2	5	10	25

GX20-2

チャネル	測定周期					
	1 ms	2 ms	5 ms	10 ms	20 ms	50 ms
入出力	5	10	25	40	40	40
演算	1	2	5	10	20	50
通信	2	5	12	25	50	125
レポート	1	2	5	10	20	30

各測定動作モード時の記録チャンネル数制限

入出力チャンネル+演算チャンネル+通信チャンネル

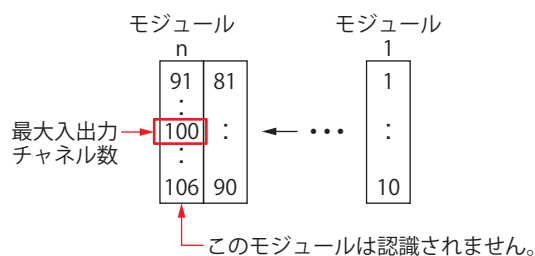
モデル	測定動作モード	記録周期									
		1ms	2ms	5ms	10ms	20ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s 以上
GX10	標準	—	—	—	—	—	—	100	100	100	100
	高速	1	4	9	20	32	62	100	100	100	100
	デュアルインターバル	—	—	5	10	20	36	100	100	100	100
GX20-1	標準	—	—	—	—	—	—	100	200	500	500
	高速	2	4	10	20	40	100	100	200	500	500
	デュアルインターバル	—	—	5	10	20	50	100	100	250	250
GX20-2	標準	—	—	—	—	—	—	500	500	1000	1000
	高速	10	20	50	100	150	150	200	500	1000	1000
	デュアルインターバル	5	10	25	40	50	50	100	200	600	600

※ 記録可能な有効チャンネル数。

モジュール実装上の注意事項

- GX90XA-10-U2、GX90XA-10-L1、GX90XA-10-T1、GX90XA-10-V1、GX90XA-04-H0 の熱電対入力で本製品の基準接点補償を使用する場合、GX の背面から見てこれらの GX90XA モジュールの右隣（スロット番号の小さい側）のスロットに下記のモジュールを実装すると、そのモジュールの基準接点補償確度が保障外になる可能性があります。（ただし、GX90XA-04-H0 同士の隣接は除く）
GX90XA-10-C1、GX90XA-04-H0、GX90WD、GX90YA、GX90UT
- GX20 において GX90XA-10-U2、GX90XA-10-L1、GX90XA-10-T1、GX90XA-10-V1、GX90XA-04-H0 の熱電対入力で本製品の基準接点補償を使用する場合、GX の背面から見てこれらの GX90XA モジュールの上下左右のスロットに下記のモジュールを実装すると、そのモジュールの基準接点補償確度が保障外になる可能性があります。
GX90YA、GX90UT
- 最大入出力チャンネル数に相当するチャンネルが、接続した入出力モジュールの途中で割り付いた場合、そのモジュールおよび以降のモジュールは認識されません。

例 GX10/GX20-1 の場合



ユニバーサルビューアのデュアルインターバルファイル検索

記録モード	デュアルインターバル一括接続 *1	デュアルインターバル一括まとめ表示 *2
フリー+フリー	○	○
フリー+トリガ（単発 / 繰り返し）	×	×
トリガ（単発 / 繰り返し）+トリガ（単発 / 繰り返し）	×	×

*1 デュアルインターバル一括接続：表示しているファイルの対となるファイルをフォルダ内で探して表示する機能。

*2 デュアルインターバルまとめ表示：検索オープンにて検索結果の中から対となるファイルを 1 アイテムで表示しクリック時に両方トレンド表示する機能。

Web アプリケーションによる PID プログラムパターン設定

Web アプリケーションから設定することはできません。設定には、ハードウェア設定ソフトウェアが必要です。

920MHz 無線通信に関するご注意（付加仕様、/CM1）

- 本製品は、日本国内でのみ使用できます。
This equipment is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.
- 電波干渉、通信経路上の障害物の影響など使用環境により電波状況が悪化し、一時的に無線が途切れ、通信エラーが発生することがあります。電波状況の悪化が続くと、長期間通信エラーが発生することがあります。
- 次の場所では、周辺環境の影響で通信ができない場合があります。
 - ・強い磁界、静電気、電波障害が発生するところ。
 - ・金属製の壁（金属補強材が中に埋め込まれているコンクリートの壁も含む）の部屋やケース、棚、グレーチング、金属網入りの窓。厚いコンクリートの壁。
 - ・液体荷物の倉庫内。
- バックフィル機能は、無線接続状態が悪い環境で使用する場合や、設定や操作が適正に行われない場合、正しく機能しないことがあります。
- 本製品と同じ無線周波数帯の無線機器が、本製品の通信可能エリアに存在する場合、転送速度の低下や通信エラーが生じ、正常に通信できない可能性があります。
- 本製品は、技術基準適合認証を受けていますので、以下の事項を行うと法律で罰せられることがあります。
 - ・本製品を分解／改造すること
 - ・認証マークを消すこと
 - ・指定されたオプション品以外のアンテナを使用すること
- 本製品は電波を使用しているため、第三者に通信を傍受される可能性があることにご留意ください。

■ 免責事項

製品のご使用にあたり、無線通信・有線通信の不通によるデータ欠損・データ消失、設計・仕様条件もしくは取り扱い条件を逸脱した使用により、お客様または第三者が損害を被った損害およびいかなる間接的損害に対しても、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。また、当該製品の保証規程で定めた内容を除く、当該製品の故障・誤動作・不具合での測定データや動作の保証など、いかなる保証もできませんのでご承知ください。

■ 見積・契約に関する個別の基本条件

本製品の保証についてはご契約時の基本条件他に定めます。下記は製品固有の基本条件となります。

- ・ **バリデーション**
本製品の瑕疵によらず、バリデーション等のお客様のシステムの適合性は本製品の保証範囲外となります。バリデーション等への保証につきましては、担当営業にお問い合わせください。
- ・ **ファームウェアの保証期間**
ファームウェアの保証期間は1年間です。
ファームウェアのアップデートは Web からお願いいたします。
手順およびファームウェアは下記 URL を参照ください。
<https://myportal.yokogawa.com/>

■ 入出力モジュール仕様

アナログ入力モジュール（形名：GX90XA または付加仕様：/U □ □ 0）

デジタル入力モジュール（形名：GX90XD または付加仕様：/CR □ 1）

デジタル出力モジュール（形名：GX90YD または付加仕様：/CR1 □、/CR2 □、/CR4 □）

デジタル入出力モジュール（形名：GX90WD）

パルス入力モジュール（形名：GX90XP）

アナログ出力モジュール（形名：GX90YA）

PID 制御モジュール（形名：GX90UT）

GX90XA/GX90XD/GX90YD/GX90WD/GX90XP/
GX90YA 入出力モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-01JA）、GX90UT PID 制御モジュール一般仕様書（GS 04L53B01-31JA）を参照してください。

■ ネットワークモジュール仕様

ネットワークモジュール（形名：GX90NW）

GX90NW ネットワークモジュール一般仕様書（GS 04L53B51-01JA）を参照してください。

■ アプリケーションソフトウェア

SMARTDAC+ スタンダード

- ・ ユニバーサルビューア
- ・ ハードウェア設定（プログラムパターン設定含む）

SMART 920 無線通信設定

最新版のソフトウェアは、以下の URL からダウンロードしてご使用ください。

<https://www.yokogawa.com/lp/smartdacplus/ja/>

必要な PC システム環境

OS：

OS	種類
Windows 10	Home（32 ビット版、64 ビット版）
	Pro（32 ビット版、64 ビット版）
	Enterprise（32 ビット版、64 ビット版）
	Enterprise LTSC（32 ビット版、64 ビット版）
	Enterprise LTSC（32 ビット版、64 ビット版）
Windows 11	Home（64 ビット版）
	Pro（64 ビット版）
	Enterprise（64 ビット版）

Microsoft Corporation がサポートを終了した OS については、横河電機でもサポートを終了します。

CPU と主記憶容量：

OS	CPU と主記憶容量
Windows 10	32 ビット版：Core2 Duo E6300 以上の Intel 社製 x64 または x86 プロセッサ。2 GB 以上のメモリ。
	64 ビット版：Core2 Duo E6300 以上の Intel 社製 x64 プロセッサ。2 GB 以上のメモリ。
Windows 11	64 ビット版：Core-i5 以上、かつ、第 8 世代以降の Intel 社製プロセッサ。8 GB 以上のメモリ

Web ブラウザ：

対応ブラウザ：Microsoft Edge、Google Chrome

ハードディスク：

空き容量が 100 MB 以上（Windows 10）、64 GB 以上（Windows 11）

（データ量により、これ以上必要な場合があります。）

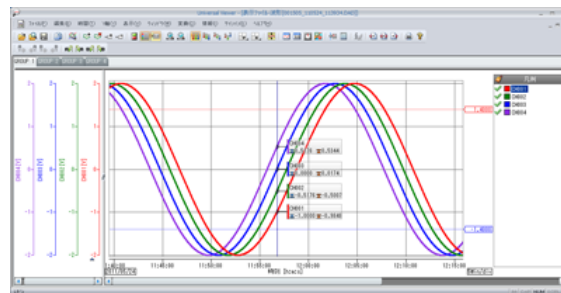
ディスプレイ：

OS が推奨するビデオカードと OS に対応したディスプレイ。

ユニバーサルビューア

ユニバーサルビューアでは、記録計が生成した以下のデータを画面に表示、印刷することができます。

- ・ 表示データファイル
- ・ イベントデータファイル
- ・ レポートデータファイル（時報、日報、週報、月報を含む）
- ・ マニュアルサンプルデータファイル



- ・ 表示機能：波形表示、デジタル表示、サーキュラ表示、一覧表示、レポート表示、操作ログ表示など
- ・ データ変換：Excel、ASCII 形式への変換
- ・ サインイン機能

Web アプリケーション / ハードウェア設定ソフトウェア

- ・ Web アプリケーションによるオンライン設定
- ・ Web ブラウザによるオフライン設定

Microsoft Edge、Google Chrome のブラウザで設定できます。



■ 形名およびコード一覧

形名	仕様コード	付加仕様コード	記事
GX10			ペーパレスレコーダ（パネルマウントタイプ、小型ディスプレイ）*13
GX20			ペーパレスレコーダ（パネルマウントタイプ、大型ディスプレイ）*13
タイプ	-1		標準（最大測定チャンネル数：100ch）
	-2		大容量（最大測定チャンネル数：500ch）*12
表示言語	J		日本語、DST（夏/冬時間）*10
付加仕様		/AH	航空宇宙向け熱処理
		/AS	拡張セキュリティ機能（Part11 対応）*22
		/BC	黒色カバー
		/BT	マルチバッチ機能*23
		/C2	RS-232 *1
		/C3	RS-422/485 *1
		/CG	カスタムディスプレイ機能*15
		/CM1	920MHz 無線通信（親機）*1 *12 *21 *25
		/D5	VGA 出力*2
		/E1	EtherNet/IP 通信（PLC 通信プロトコル）*18
		/E2	WT 通信*14
		/E3	OPC-UA サーバ
		/E4	SLMP 通信（MELSEC）*19
		/FL	Fail 出力、1 点
		/LG	LOG スケール
		/MT	演算（レポート機能含む）*16 *17
		/MC	通信チャンネル機能*20 *26
		/P1	24V DC/AC 電源駆動
		/PG	プログラム制御機能*24
		/UH	USB インタフェース（ホスト 2 ポート）

アナログ入力モジュール / デジタル I/O モジュール 本体組込手配の場合

下記付加仕様コードを本体形名・仕様コードに付加してください。

付加仕様	付加仕様コード	記事
付加仕様（アナログ入力）*3*11	/UC10	10ch アナログ入力モジュール付き（押し締め端子）
	/UC20	20ch アナログ入力モジュール付き（押し締め端子）*7
	/UC30	30ch アナログ入力モジュール付き（押し締め端子）*8
	/UC40	40ch アナログ入力モジュール付き（押し締め端子）*5
	/UC50	50ch アナログ入力モジュール付き（押し締め端子）*5
	/US10	10ch アナログ入力モジュール付き（M3 ねじ端子）
	/US20	20ch アナログ入力モジュール付き（M3 ねじ端子）*7
	/US30	30ch アナログ入力モジュール付き（M3 ねじ端子）*8
	/US40	40ch アナログ入力モジュール付き（M3 ねじ端子）*5
	/US50	50ch アナログ入力モジュール付き（M3 ねじ端子）*5
付加仕様（デジタル I/O）*4	/CR01	デジタル I/O モジュール付き（出力：0、入力：16）*8 *9 *16
	/CR10	デジタル I/O モジュール付き（出力：6、入力：0）*8
	/CR11	デジタル I/O モジュール付き（出力：6、入力：16）*7 *8 *9 *16
	/CR20	デジタル I/O モジュール付き（出力：12、入力：0）*6
	/CR21	デジタル I/O モジュール付き（出力：12、入力：16）*6 *9 *16
	/CR40	デジタル I/O モジュール付き（出力：24、入力：0）*6
	/CR41	デジタル I/O モジュール付き（出力：24、入力：16）*6 *9 *16

*1 /C2 と /C3 と /CM1 は同時に選択不可

*2 /D5 は、GX20 のみ選択可

*3 いずれか一つの付加仕様のみ選択可

*4 いずれか一つの付加仕様のみ選択可

*5 GX10 では、/UC40、/UC50、/US40 および /US50 は選択不可

*6 GX10 では、/CR20、/CR21、/CR40 および /CR41 は選択不可

*7 GX10 では、/UC20 または /US20 を選択した場合、/CR11 は選択不可

*8 GX10 では、/UC30 または /US30 を選択した場合、/CR01、/CR10 および /CR11 は選択不可

*9 デジタル入力モジュールは M3 ねじ端子です。

*10 表示言語は日 / 英 / 中（簡体字） / 独 / 仏 / 露 / 韓 / 伊 / 中（繁体字）から選択できます。

最新の表示可能な言語については、以下の URL にてご確認ください。

URL : <http://www.yokogawa.co.jp/ns/language/>

- *11 半導体リレー方式（方式の仕様コード：-U2）です。電磁リレー方式（方式の仕様コード：-T1）、電流入（mA）力方式（方式の仕様コード：-C1）、低耐圧リレー方式（方式の仕様コード：-L1）、高速ユニバーサル方式（方式の仕様コード：-H0）、4線式 RTD/抵抗方式（方式の仕様コード：-R1）が必要な場合は、個別にご購入ください。
- *12 GX20 のみ選択可。
- *13 拡張ユニット（GX60）、GM サブユニットを接続するときは、GX 本体用に拡張モジュールが 1 個必要です。
- *14 WT 通信を選択した場合、同時に通信チャンネル機能（/MC）が必要です。
- *15 カスタムディスプレイの作成には、DXA170 DAQStudio（別売）が必要です。（GX には作成機能はありません。）
- *16 GX90XD または GX90WD のパルス入力を使用する場合は、付加仕様コード /MT（演算）が必要です。
- *17 GX90XP パルス入力モジュールでパルス積算をする場合は、付加仕様コード /MT（演算）が必要です。
- *18 EtherNet/IP 通信で、PLC から GX に書き込みを行う場合は、同時に通信チャンネル（/MC）が必要です。
- *19 SLMP 通信で、PLC データの通信チャンネルへの読み込みを行う場合、同時に通信チャンネル（/MC）が必要です。
- *20 Modbus クライアント機能を設定する場合および他の機器が GX の Modbus サーバに書き込む場合は、通信チャンネル（/MC）が必要です。
- *21 /CM1 を選択した場合、同時に通信チャンネル機能（/MC）が必要です。
- *22 拡張セキュリティ機能を ON にした場合、測定周期は 100ms 以上となり、デュアルインターバル機能、PID モジュールは使用できません。
- *23 マルチバッチ機能を ON にした場合、測定周期は 500ms 以上となり、デュアルインターバル機能は使用できません。
- *24 プログラム制御機能を使用するためには、PID 制御モジュールが必要です。
- *25 無線補完データ収集機能を使用するには、同時に拡張セキュリティ機能（/AS）が必要です。
- *26 プロファイル機能を使用するためには、通信チャンネル機能（/MC）が必要です。

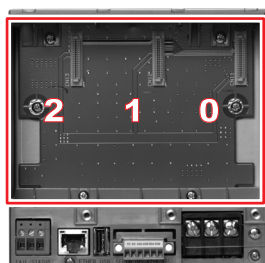
アナログ入力モジュール / デジタル I/O モジュールの本体組込手配時のモジュール装着位置

GX10

モジュール種類	付加仕様コード	スロット番号		
		2	1	0
アナログ入力 (GX90XA-10-U2)	/UC10 または /US10	---	---	AI
	/UC20 または /US20	---	AI	AI
	/UC30 または /US30	AI	AI	AI
デジタル I/O (GX90XD、GX90YD)	/CR01	---	---	DI
	/CR10	---	---	DO
	/CR11	---	DO	DI
アナログ入力（GX90XA-10-U2） ＋ デジタル I/O（GX90XD、GX90YD）	/UC10 または /US10、/CR01	---	DI	AI
	/UC10 または /US10、/CR10	---	DO	AI
	/UC20 または /US20、/CR01	DI	AI	AI
	/UC20 または /US20、/CR10	DO	AI	AI

- ・/U □□ 0 にて指定されたアナログ入力モジュールは、スロット 0～2 に装着されます。
- ・/CR □□ にて指定されたデジタル入力およびデジタル出力モジュールは、スロット 0～1 に装着されます。
デジタル入力とデジタル出力モジュールは、デジタル入力モジュールを優先して装着されます。
- ・/U □□ 0 と /CR □□ を両方指定した場合は、アナログ入力、デジタル入力またはディタル出力モジュールの優先順位でスロット 0～2 に装着されます。
- ・AI：GX90XA-10-U2N- □ N、DI：GX90XD-16-11N-3N、DO：GX90YD-06-11N-3N

スロット番号



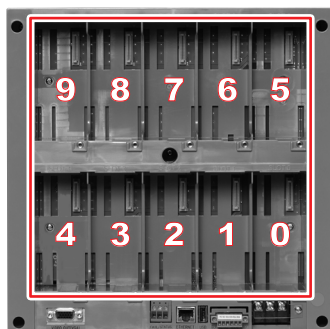
GX10背面

GX20

モジュール種類	付加仕様コード	スロット番号				
		9	8	7	6	5
		4	3	2	1	0
アナログ入力 (GX90XA-10-U2)	/UC10 または /US10	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	AI
	/UC20 または /US20	---	---	---	---	---
		---	---	---	AI	AI
	/UC30 または /US30	---	---	---	---	---
		---	---	AI	AI	AI
	/UC40 または /US40	---	---	---	---	---
		---	AI	AI	AI	AI
	/UC50 または /US50	---	---	---	---	---
		AI	AI	AI	AI	AI
デジタル I/O (GX90XD、GX90YD)	/CR01	---	---	---	---	DI
		---	---	---	---	---
	/CR10	---	---	---	---	DO
		---	---	---	---	---
	/CR11	---	---	---	DO	DI
		---	---	---	---	---
	/CR20	---	---	---	DO	DO
		---	---	---	---	---
	/CR21	---	---	DO	DO	DI
		---	---	---	---	---
	/CR40	---	DO	DO	DO	DO
		---	---	---	---	---
	/CR41	DO	DO	DO	DO	DI
		---	---	---	---	---

- ・/U □□ 0 にて指定されたアナログ入力モジュールは、スロット 0～4 に装着されます。
- ・/CR □□ にて指定されたデジタル入力およびデジタル出力モジュールは、スロット 5～9 に装着されます。
デジタル入力とデジタル出力モジュールは、デジタル入力モジュールを優先して装着されます。
- ・/U □□ 0 と /CR □□ を両方指定した場合は、それぞれのモジュールの位置に装着されます。
- ・AI：GX90XA-10-U2N- □ N、DI：GX90XD-16-11N-3N、DO：GX90YD-06-11N-3N

スロット番号



GX20背面

アナログ入出力モジュール / デジタル I/O モジュール 別手配の場合

形名と仕様コード (GX90XA)

形名と仕様コード (GX90XD)

形名と仕様コード (GX90YD)

形名と仕様コード (GX90WD)

形名と仕様コード (GX90XP)

形名と仕様コード (GX90YA)

形名と仕様コード (GX90UT)

GX90XA/GX90XD/GX90YD/GX90WD/GX90XP/GX90YA 入出力モジュール一般仕様書 (GS 04L53B01-01JA)、
GX90UT PID 制御モジュール一般仕様書 (GS 04L53B01-31JA) を参照してください。

拡張ユニットを接続する場合

GX60 拡張ユニット / GX90EX 拡張モジュール一般仕様書 (GS 04L53B00-01JA) を参照してください。

ネットワークモジュールを装着する場合

GX90NW ネットワークモジュール一般仕様書 (GS 04L53B51-01JA) を参照してください。

■ 本体付属品

品名	数量
取付ブラケット (GX10 または GX20)	2
SD メモリカード (1GB)	1
スタイラスペン (タッチペン)	1
タグプレート (GX10 または GX20)	1
シート (GX10 または GX20)	1
ダミーカバー (空きスロットに装着)	—

■ アプリケーションソフトウェア

形名	記事	OS
DXA170	DAQStudio	Windows 8.1/10/11
GA10	データロギングソフトウェア	Windows 10/11 Windows Server 2016/2019/2022
CE10	クラウド版 設備・品質予兆検知ツール (ライセンス有効期間 12 か月)	Windows 10/11
CE10L	クラウド版 予兆検知モデルダウンロード ライセンス	—
OE10	オフライン版 設備・品質予兆検知ツール + 予兆検知モデルダウンロード ライセンス 1 台分	Windows 10/11
OE10L	オフライン版 予兆検知モデルダウンロード ライセンス	—

■ 本体アクセサリ (別売)

品名	形名 / 部番
SD メモリカード (1GB)	773001
取付ブラケット	B8740DY
スタイラスペン (タッチペン)	B8740BZ
M3 ねじ端子用シャント抵抗 (250 Ω ± 0.1%)	415940
M3 ねじ端子用シャント抵抗 (100 Ω ± 0.1%)	415941
M3 ねじ端子用シャント抵抗 (10 Ω ± 0.1%)	415942
押し締め用シャント抵抗 (250 Ω ± 0.1%)	438920
押し締め用シャント抵抗 (100 Ω ± 0.1%)	438921
押し締め用シャント抵抗 (10 Ω ± 0.1%)	438922
ダミーカバー	B8740CZ
バリデーションドキュメント (V/AS オプション用) *1 *2	773230
スリーブアンテナ (屋内仕様)	A1059ER
ルーフトップアンテナ (屋内外仕様、ケーブル長 2.5 m)	A1060ER

*1 バリデーションドキュメントの提供形態
インストールに必要なライセンスキーを記載した
ライセンスシートが提供されます。
バリデーションドキュメントは、以下の URL から
ダウンロードしてご使用ください。

<https://www.yokogawa.com/jp/smartdacplus/ja/>

*2 GX70SM との接続用に、付加仕様 (W) があります。

校正証明書（別売）

形名 GX10/GX20 に付加仕様（アナログ入力）を付けて手配する場合、モジュールの校正証明書は、GX10/GX20 本体の校正証明書に含んで出荷します。

アナログ入力モジュールを別手配する場合は、モジュール個別の校正証明書になります（モジュール数分の校正証明書になります）。

検査成績表（QIC）（別売）

形名 GX10/GX20 に付加仕様（アナログ入力 / デジタル I/O）を付けて手配する場合、各モジュールの QIC は、GX10/GX20 本体の QIC に含んで出荷します。

アナログ入力モジュールとデジタル I/O モジュールを別手配する場合は、モジュール個別の QIC となります（モジュール数分の QIC となります）。

ユーザーズマニュアル

製品のユーザーズマニュアルは、以下の URL からダウンロードして閲覧できます。アドビシステムズ社の Adobe Acrobat Reader（最新版を推奨）が必要です

<https://www.yokogawa.com/lp/smartdacplus/ja/>

製品購入仕様について

GX10/GX20 は、本体、入出力モジュール、拡張ユニット、拡張モジュールで構成されます。

入出力モジュールの購入方法には、2 通りあります。

1 つは、形名 GX90XA、GX90XD、GX90YD、GX90WD、GX90XP、GX90YA、GX90UT を個別に必要な数で購入していただけます。

もう 1 つは本体のオプション（/UC □□または /US □□）を指定することで入出力モジュールをご購入していただけます。この場合 1 つの形式で指定できる簡便性がありますが、アナログ入力数の制限があります。

アナログ入力を 51 チャンネル以上で使用する場合は、個別に入出力モジュールをご購入していただきますようお願いいたします。

GX10/GX20 に拡張ユニット（GX60）、GM サブユニットを接続する場合は、拡張ユニット、GM サブユニットの他に、GX10/GX20 用に拡張モジュール（GX90EX）を 1 個、ご購入いただく必要があります。

<商標>

本製品の TCP/IP ソフトウェアおよび、TCP/IP ソフトウェアに関するドキュメントは、カリフォルニア大学からライセンスを受けた BSD Networking Software, Release 1 をもとに当社で開発 / 作成したものです。

SMARTDAC+ は、横河電機の登録商標または商標です。

Microsoft、MS、Microsoft Edge 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。

Core2 Duo は、米国 Intel 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。

Intel Core は、米国 Intel 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。

Modbus は、AEG Schneider 社の登録商標です。

Kerberos は、MIT の商標です。

Google Chrome は、Google LLC の登録商標です。

その他、本文中に使われている会社名および商品名称は、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。

■ 機種選定ガイド

システム構成と GX10、GX20 のタイプ選択

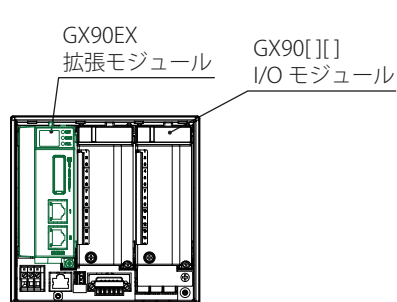
形名 - タイプ	内蔵メモリ	入出力チャンネル数	
		本体のみ	本体+拡張ユニット
GX10	500 MB	48 ch (30 ch)	100 ch
GX20-1	500 MB	100 ch	100 ch
GX20-2	1.2 GB	100 ch	500 ch (450 ch)

* カッコ内はアナログ入力チャンネルのみとき

入出力モジュールの種類

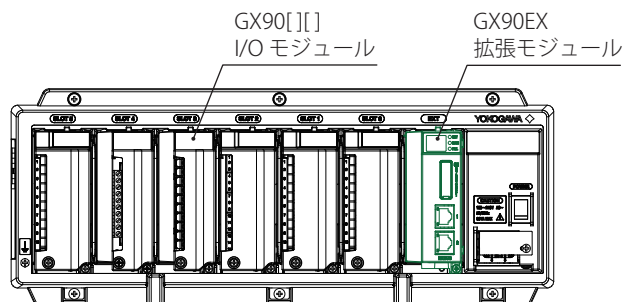
形名	仕様コード	名称	記事	Ch 数	測定周期 (最速)
GX90XA	-10-C1N- □ N	アナログ入力モジュール	電流 (mA) 入力 直流電流、電流統一信号 (4-20mA)	10	100 ms
	-10-L1N- □ N		低耐圧リレー 直流電圧、統一信号、熱電対、DI (電圧、接点)、 直流電流 (外部シャント抵抗接続時)		500 ms
	-10-U2N- □ N		ユニバーサル入力 直流電圧、統一信号、熱電対、測温抵抗体、 DI (電圧、接点)、直流電流 (外部シャント 抵抗接続時)		100 ms
	-10-T1N- □ N		電磁リレー 直流電圧、統一信号、熱電対、DI (電圧、接点)、 直流電流 (外部シャント抵抗接続時)		1 s
	-10-V1N- □ N		高耐圧 直流電圧、統一信号、熱電対、DI (電圧、接点)、 直流電流 (外部シャント抵抗接続時)		100 ms
	-04-H0N- □ N		高速ユニバーサル入力 直流電圧、統一信号、熱電対、測温抵抗体、 DI (電圧、接点)、直流電流 (外部シャント 抵抗接続時)	4	1ms
	-06-R1N- □ N		4 線式測温抵抗体、4 線式抵抗	6	100ms
GX90XD	-16-11N- □ N	デジタル入力モジュール	リモート制御用入力、動作記録、パルス入 力	16	100 ms
GX90XP	-10-11N- □ N	パルス入力モジュール	パルス入力 (流量積算など)	10	100 ms
GX90YD	-06-11N-3N	デジタル出力モジュール	警報出力	6	100 ms (更新周期)
GX90WD	-0806-01N-3N	デジタル入出力モジュール	リモート制御用入力、動作記録、パルス入力、 警報出力	DI : 8 DO : 6	100 ms
GX90YA	-04-C1N- □ N	アナログ出力モジュール	伝送出力、マニュアル出力	4	100 ms (更新周期)
GX90UT	-02-11N-3N	PID 制御モジュール	温度、流量、圧力などの制御	2 ループ	100ms (制御周期)

GX10 のシステム構成（最大 100 チャンネル）



GX10 構成例（最大）

- GX10：1 台
- GX90[I/O]：2 個
- GX90EX：1 個



GX60 構成例（最大）

- GX60：2 台
- GX90[I/O]：8 個
- GX90EX：2 個（GX60 に装着済み）

**GX10
（ユニット 0）**

SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0
GX90EX	GX90[I/O]	GX90[I/O]

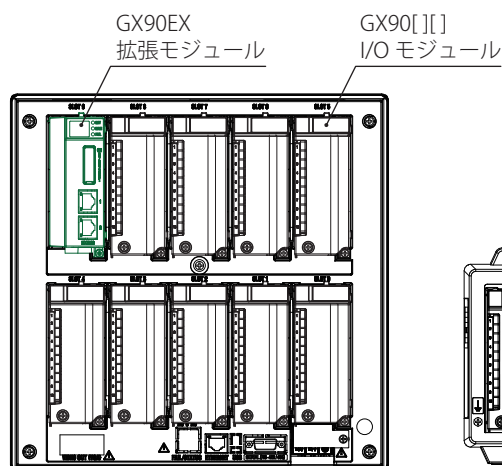
**拡張ユニット
GX60
（ユニット 1）**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
（ユニット 2）**

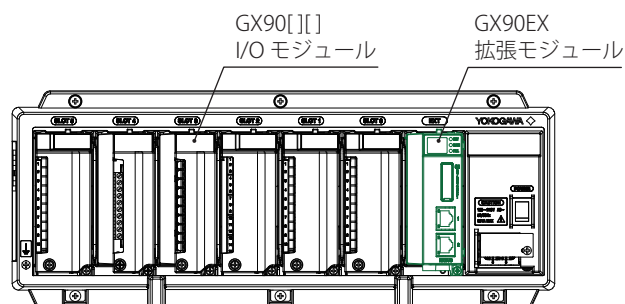
SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
---	---	---	---	GX90[I/O]	GX90[I/O]	GX90EX

GX20 のシステム構成（最大 450 チャンネル）



GX20 構成例（最大）

- GX20 : 1 台
- GX90 : 9 個
- GX90EX : 1 個



GX60 構成例（最大）

- GX60 : 6 台
- GX90 : 36 個
- GX90EX : 6 個 (GX60 に装着済み)

**GX20
(ユニット 0)**

SLOT 9	SLOT 8	SLOT 7	SLOT 6	SLOT 5
GX90EX	GX90	GX90	GX90	GX90
SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 1)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 2)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 3)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 4)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 5)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX

**拡張ユニット
GX60
(ユニット 6)**

SLOT 5	SLOT 4	SLOT 3	SLOT 2	SLOT 1	SLOT 0	EXT
GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90	GX90EX