



有害ガス検知器

GX-2100 用

データロガマネージメントプログラム

SW-GX-2100

取扱説明書

理研計器株式会社

〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6

ホームページ <http://www.rikenkeiki.co.jp/>

1. はじめに

本取扱説明書に記されている操作方法及び注意事項は、指定の使用目的に使用する場合のみ適用するものです。本取扱説明書に書かれていない使用方法を行う場合は、当社としては責任を負いかねます。

本取扱説明書では、Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8 および Microsoft Windows 10 のコマンド選択やダイアログボックスの設定などの基本的な共通操作については説明していません。初めて Windows をお使いになる方は、最初に Windows のマニュアルなどをお読みになり、Windows の基本的な操作方法を覚えてください。

▲ 警告

本製品のプログラム配布用CDの種類は「CD-ROM」です。
一般オーディオ用CDプレーヤーなどでは絶対に再生しないでください。
大音量により耳に障害を被ったり、スピーカーを破損する恐れがあります。

注意

ポインティングデバイスの必要性

本ソフトウェアは、マウス・タッチパッドなどのポインティングデバイスを必要とします。
キーボードのみでの操作は出来ません。

1-1. このプログラムの目的と特徴

本プログラムは、GX-2100に搭載されていますデータロガ機能を使用して収集したデータをパソコンに取り込み有効活用するためのソフトウェアです。

データロガ機能によって収集したデータをパソコンに取り込むことで次のような利点があります。

- ・ 収集データの一覧表示ができます。
- ・ 収集データの詳細をグラフ化したり、表にして見ることができます。
- ・ グラフや、表のデータを印刷して紙で保管できます
- ・ 過去のデータを記録しておけます
- ・ データを手書きで紙に書き写す必要がなくなります。
- ・ 校正が必要な機器をすばやく知ることができます。
- ・ 複数の機器の管理が容易に行なえます。

おことわり

- 本書の内容の全部または一部を当社に無断で転載あるいは複製することは、法令に別段の定めがある場合を除き、堅く禁じられています。
- 本書の内容は、本製品の改良のため予告なく変更することがあります。
- 本製品をご使用になるには、別掲の「ソフトウェア使用許諾契約書」にご同意いただくことが必要です。パッケージを開封された際に、同条項へのご同意があったものとさせていただきますので、ご了承ください。
- 本ソフトウェアは、所定の目的以外の使用はできません。取扱説明書に従わず本ソフトウェアを使用した場合、あるいは独自の改造をした場合、製品の安全と品質が維持できなくなる場合があります。また、これらによって事故が発生した場合は責任を負いかねます。

(c) Copyright 2019 Riken Keiki co.,Ltd. All rights reserved.
本ソフトウェアの著作権は理研計器株式会社が保有しています。

Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8 および Microsoft Windows 10 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

目次

	頁
1. はじめに ······	2
1-1. このプログラムの目的と特徴 ······	2
2. インストールとアンインストール ······	4
2-1. 使用環境のご注意点 ······	4
注意 : CD-ROM の取り扱いのご注意点 ······	4
2-2. ソフトウェアのインストール ······	4
2-3. インストール作業の流れ ······	5
注意 : 再インストールにおける過去データの保存 ······	8
注意 : Microsoft Windows7、Microsoft Windows8 および Microsoft Windows10 でのインストール注意点 ······	8
2-4. アンインストール作業 ······	9
3. 操作方法 ······	11
3-1. ダウンロード画面 ······	11
① GX-2100 からデータを受信する ······	12
② 機器情報データを受信する ······	13
③ 各種データのダウンロード ······	14
④ 本体データの一斉ダウンロード ······	15
⑤ GX-2100 本体のデータクリア ······	16
⑥ GX-2100 本体の電源 OFF ······	16
⑦ 自動処理に変更する ······	17
3-2. 機器情報画面 ······	18
① データ元の種別 ······	19
② ステータス情報 ······	19
③ 校正履歴に関する情報 ······	20
④ センサー警報点の情報 ······	20
3-3. データ閲覧画面 ······	21
① データを削除する ······	22
② データの詳細を見る ······	22
③ 概要表示欄 ······	23
3-4. データ詳細画面 ······	25
① 表とグラフの切り替え ······	26
② プリンタに印刷する ······	27
注意 : プリンタ設定の注意点 ······	29
③ ファイルに保存 ······	30
④ データの概要を同時に知りたいとき ······	31
⑤ 表の詳細 ······	32
⑥ グラフの詳細 ······	33
3-5. 最新校正データ画面 ······	35
① 表示内容の変更 ······	36
② プリンタに印刷する ······	37
③ データの削除 ······	38
④ パスワードの変更 ······	39
3-6. 設定画面 ······	40
① フォント・グラフ色の変更 ······	41
② 本体ステータスの変更 ······	42
③ GX-2100 本体への変更通知 ······	42
4. データの保守 ······	43
4-1. データの格納構造の詳細 ······	43
4-2. バックアップ ······	43
5. 使用上の注意点 ······	44
6. ファイル構成 ······	45
6-1. インストール直後のカレントディレクトリ ······	45
6-2. 運用中のカレントディレクトリ ······	45
7. ソフトウェア機能諸元 ······	46

2. インストールとアンインストール

2-1. 使用環境のご注意点

本プログラムは、Microsoft 社製のオペレーティングシステムである、Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8 および Microsoft Windows 10 上での使用が可能です。他のオペレーティングシステム上での使用は出来ませんのでご注意ください。

本プログラムの、インストール時には最大約40MB のハードディスク容量が必要になり、運用時にはデータ数に応じてハードディスク容量が必要になります。容量に十分余裕のある状態でご使用ください。

注意

CD-ROM の取り扱いのご注意点

1. CD-ROM の保管
直射日光が当る場所や高温多湿の場所での保管はしないでください。
2. CD-ROM ドライブの指定
スロットインタイプの CD-ROM ドライブでのご使用は避けてください。
CD-ROM に貼付してあるラベルが影響して、CD-ROM の取り出しが上手く出来ないことがあります。
ご使用になる CD ドライブは、トレイ方式をご使用ください。

2-2. ソフトウェアのインストール

ご使用になる、パーソナルコンピュータの CD-ROM ドライブに本プログラムの納められたインストール CD をセットします。しばらくするとインストール画面が自動的に起動します。

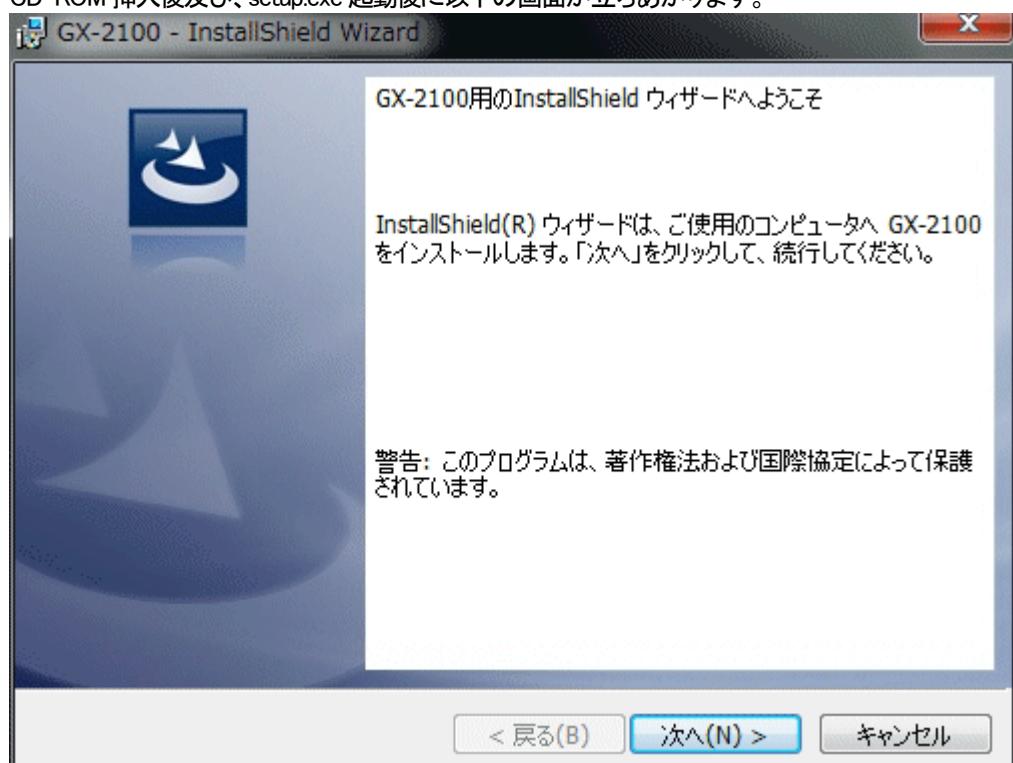
ご使用のパーソナルコンピュータが CD-ROM 自動起動処理に対応していない場合は、以下の方法で作業を進めます。

1. エクスプローラで CD-ROM ドライブを開きます。
2. “setup.exe”ファイルをダブルクリックします。

2-3. インストール作業の流れ

● セットアップの起動

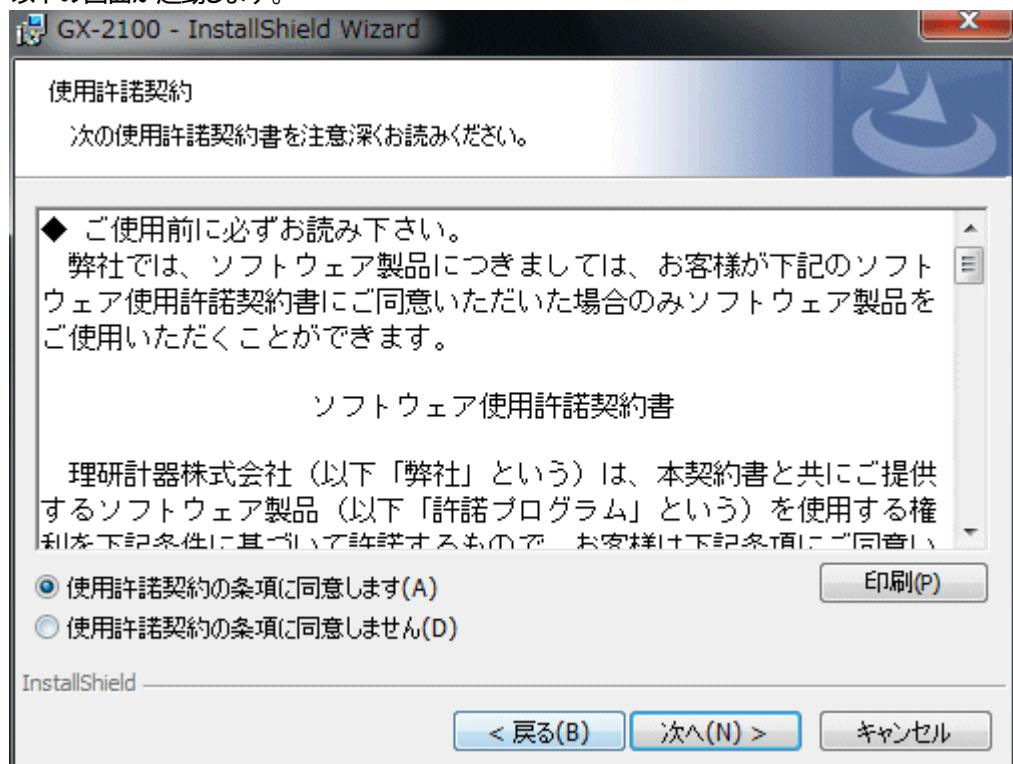
CD-ROM挿入後及び、setup.exe起動後に以下の画面が立ちあがります。



“次へ”ボタンをクリックしてください。

● 使用許諾の同意

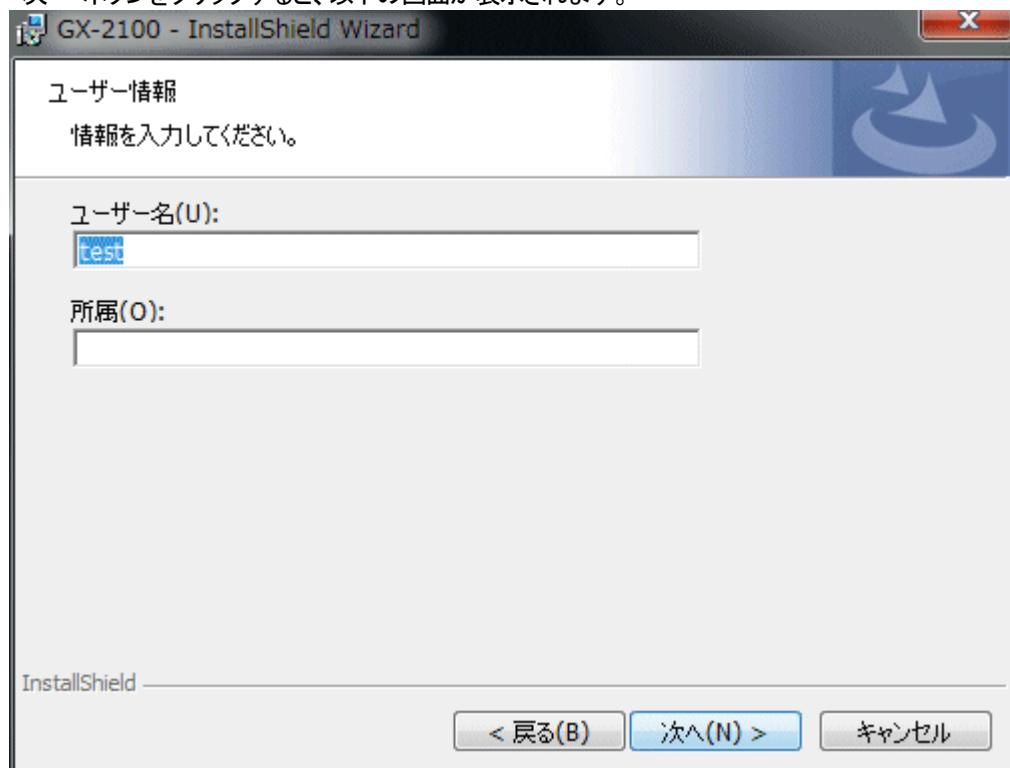
以下の画面が起動します。



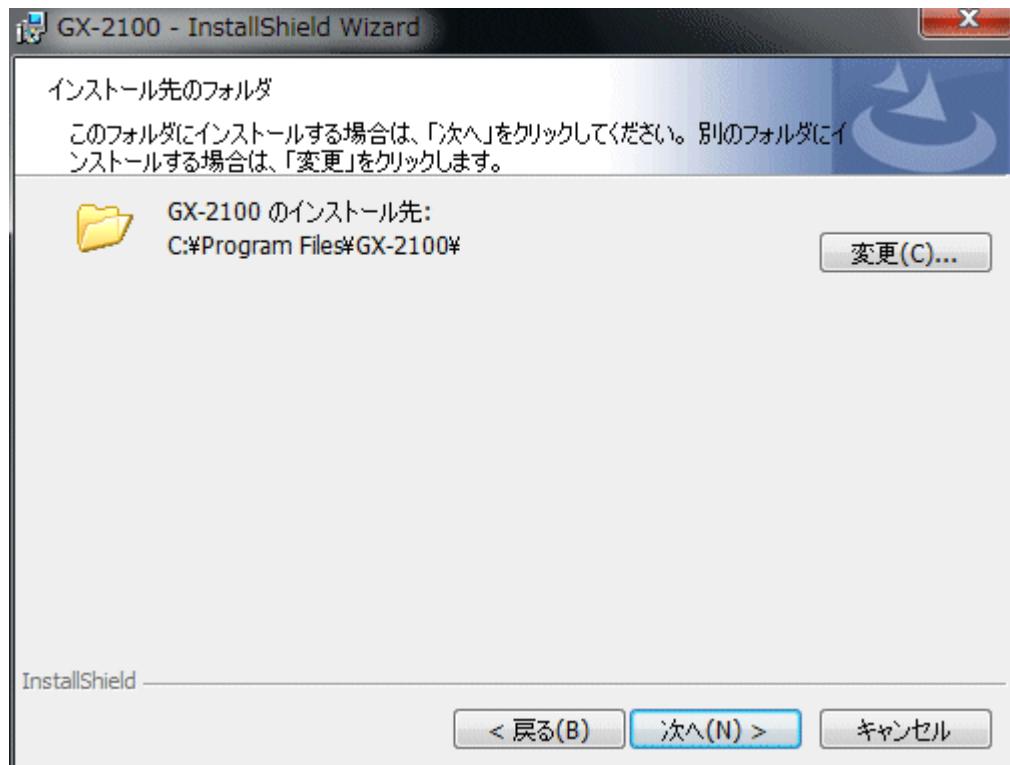
インストールを行う場合は“次へ”、中止する場合は“キャンセル”ボタンをクリックしてください。
注意:ソフトウェア使用許諾契約書の内容を十分ご理解の上、本ソフトウェアのインストールを進めてください。

● ユーザー情報

“次へ”ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。

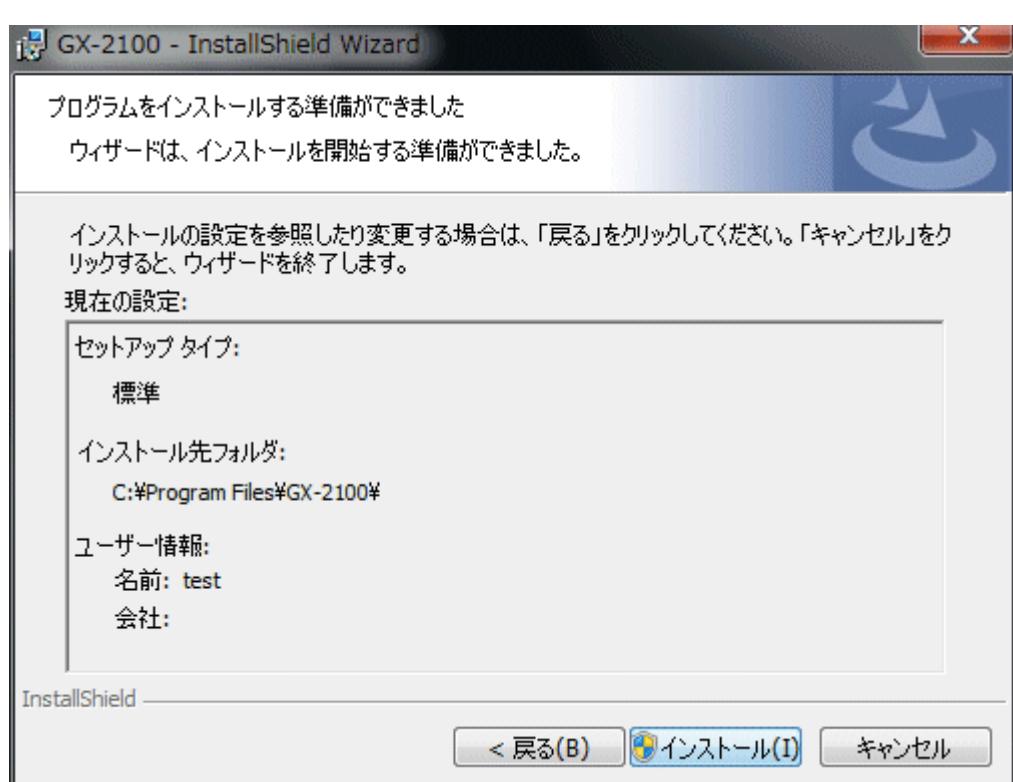


“次へ”ボタンをクリックします。

**● インストール先の
フォルダ**

“次へ”ボタンをクリックします。

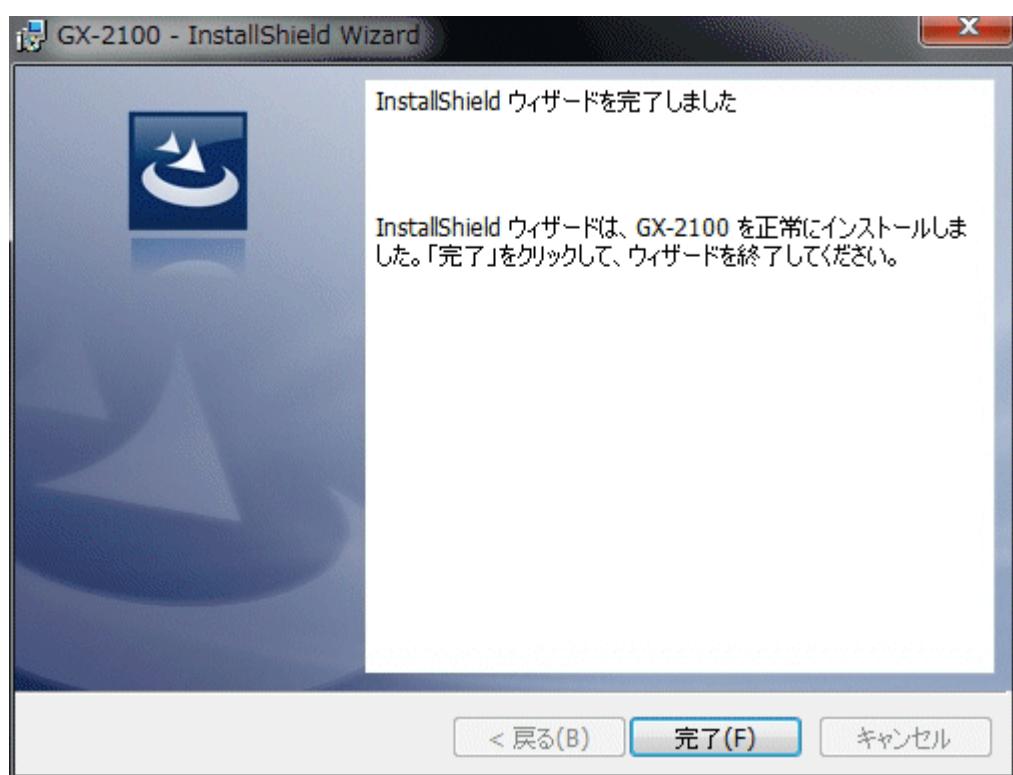
● セットアップの開始



“次へ”ボタンをクリックすると、インストールが開始されます。

セットアップ作業が終了すると以下の画面が表示されます。

● 完了



セットアップ完了後は、直ちに本プログラムがご使用になります。

注意

再インストールにおける過去データの保存

再インストールを行なう場合は、以下の事柄に注意してください。

1. 一度アンインストールを行なってから、再度インストール作業をしてください。
2. 運用したあとで、アンインストールを行なった場合、ファイルが完全に消しきれず残っています。この内“GX2100.mdb”はデータベースファイルです。過去データを保存しておきたい場合は、このファイルを別の場所に保存し、フォルダを消去してください。

注意

Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8 および Microsoft Windows 10 でのインストール注意点

本ソフトウェアは Windows システムに各種ドライバーなどのライブラリーが必要で、インストール時に自動的に組み込み処理が起動されます。

しかし Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8 および Microsoft Windows 10 をご使用のお客様の場合は、システムライブラリーをインストールする際にアドミニストレータ(管理者)権限でのインストールを要求されます。

この場合は指示に従い、アドミニストレータでログオンし、システムライブラリーをインストールしてください。

その後システムの再起動を要求されますので、再起動後に一般ユーザーでログオンしなおし、アプリケーションのインストールを行います。

(ライブラリーも、アプリケーションも CD-ROM 内の setup.exe を起動すれば、OK です。システムフォルダ内に必要なライブラリーがない場合のみアドミニストレータ権限でのインストールが必要になります。)

2-4. アンインストール作業

● 起動

アンインストールは、タスクバーの“スタート”から“設定”をクリックし、その中にある“コントロールパネル”を起動します。

コントロールパネル(例)

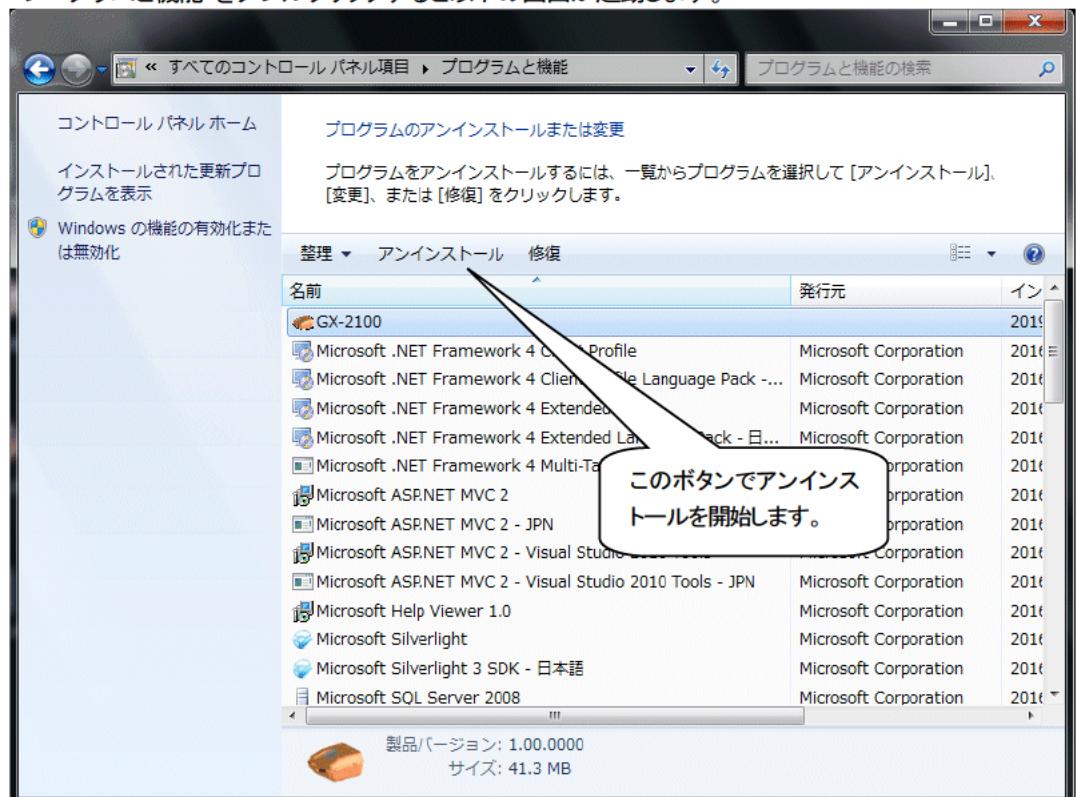


コントロールパネル内の、“プログラムと機能”をダブルクリックし、起動します。

これを起動します。

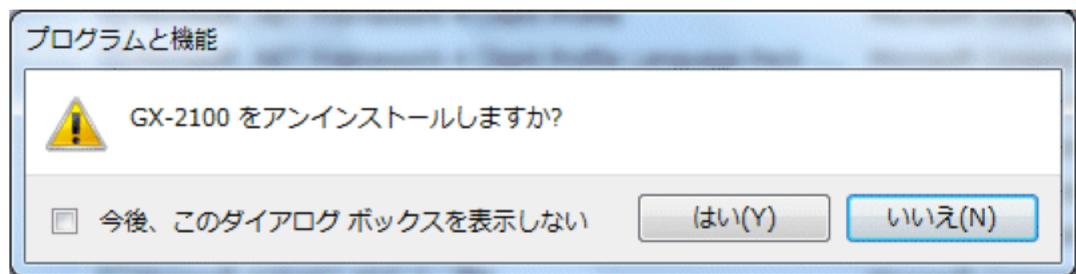
● GX-2100 の選択

“プログラムと機能”をダブルクリックすると以下の画面が起動します。



● 削除開始

“GX-2100”を選択(右クリック)し、“アンインストール”メニューをクリックします。または、“GX-2100”を選択(クリック)し、“アンインストール”ボタンをクリックします。



“はい”をクリックすると、アンインストールを開始します。

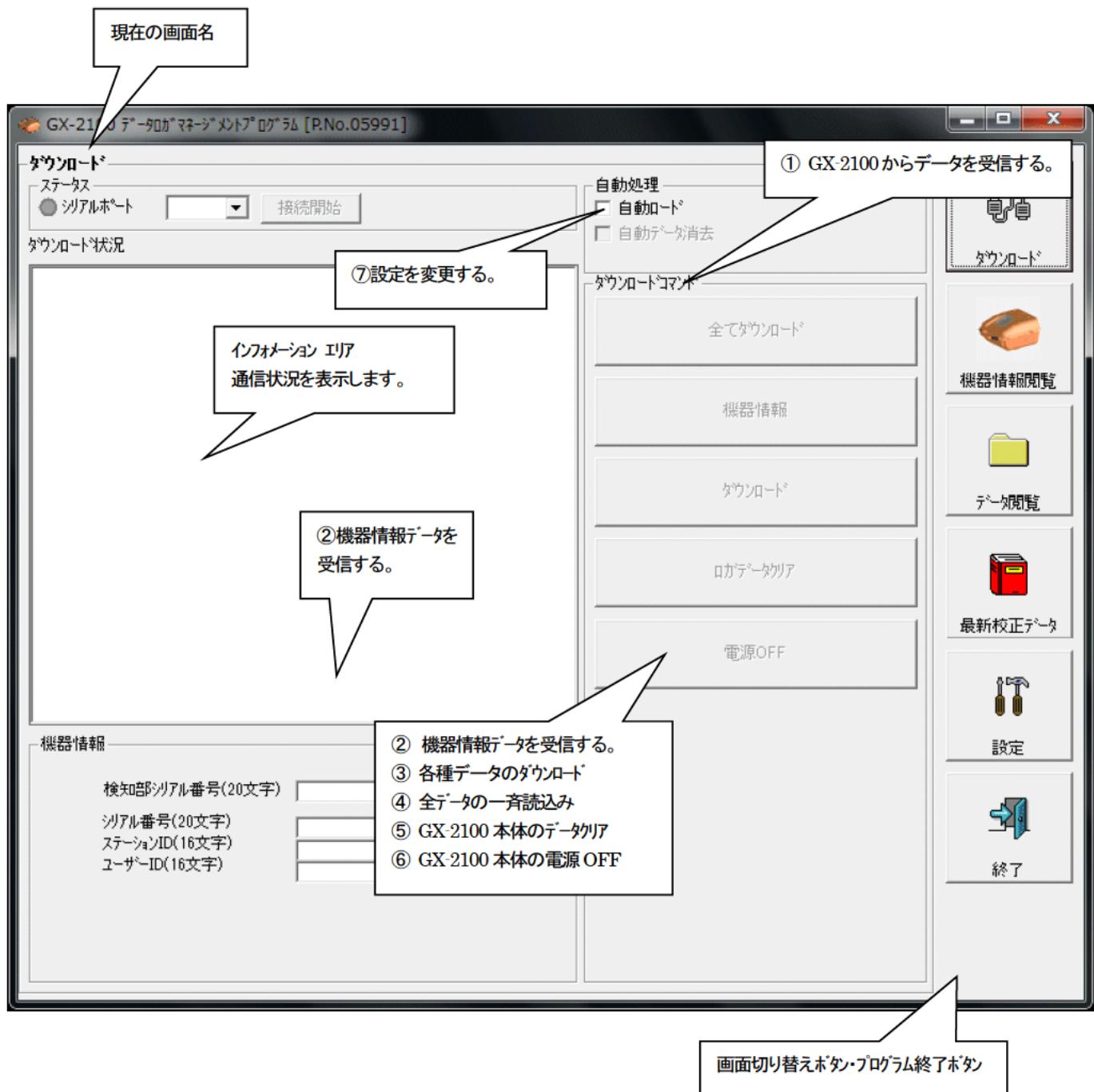
注意: アンインストール中に“共有コンポーネントを削除しますか?”とメッセージが出る場合があります。“全て削除”を選ぶと、他のアプリケーションに影響を与える場合がありますので、“全て残す”を選択してください。

3. 操作方法

デスクトップのショートカット“GX-2100”、またはスタートメニューをクリックし、“プログラム”を起動します。

3-1. ダウンロード画面

オープニング画面の後、ダウンロード画面が表示されます。



① GX-2100 からデータを受信する

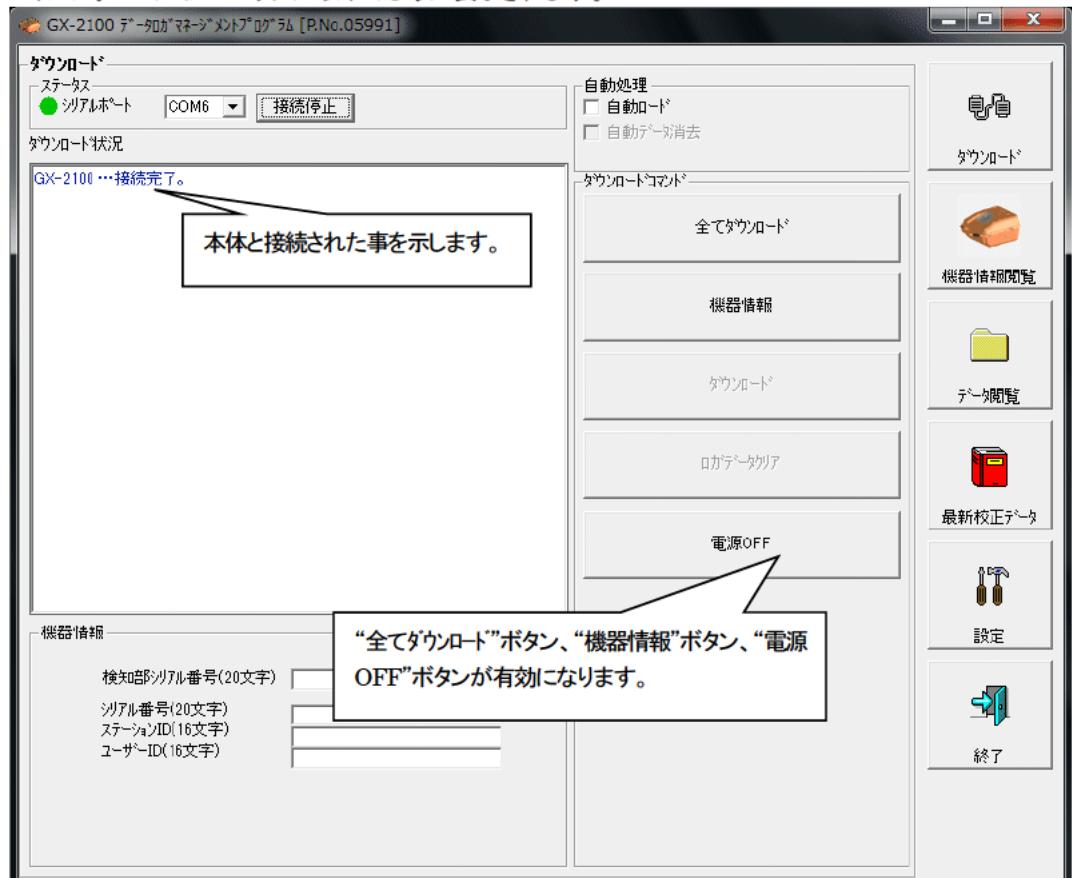
●本体の準備

1. 本ソフトウェアを起動します。
2. GX-2100 本体と PC を通信ケーブルで接続し、接続したシリアルポートを選択後、接続開始ボタンをクリックします。
3. GX-2100 本体の電源を ON にします。

GX-2100 本体の液晶には右図のように表示されます。→
(GX-2100 の液晶の表示能力の関係上、多少見にくくなっています。)

PC 通信

インフォメーション エリアに以下のように表示されます。

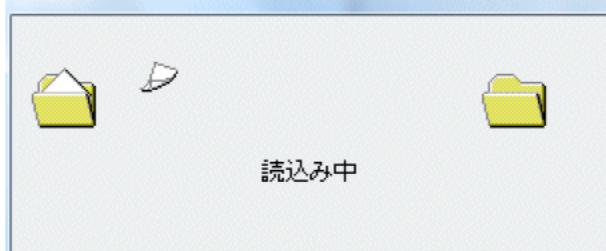


② 機器情報データを受信する

●機器情報受信

最初に“機器情報”ボタンをクリックし、機器情報データの受信処理を行います。

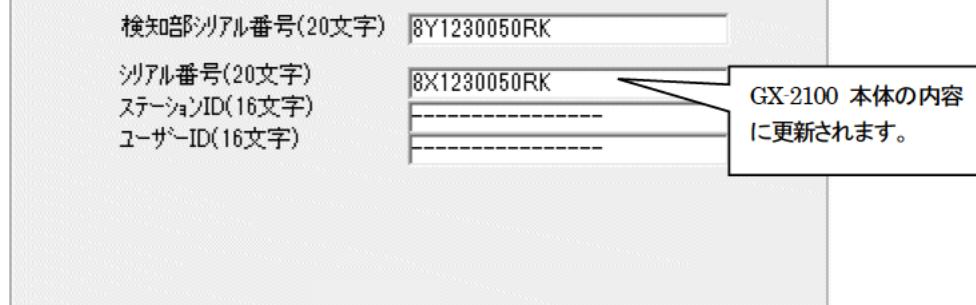
読み込み



受信中はアニメーションが表示されます。

“機器情報”データ受信後、“機器情報”エリアの内容が更新され、“ダウンロード”ボタン、“カーデータクリア”ボタンが有効になります。

機器情報

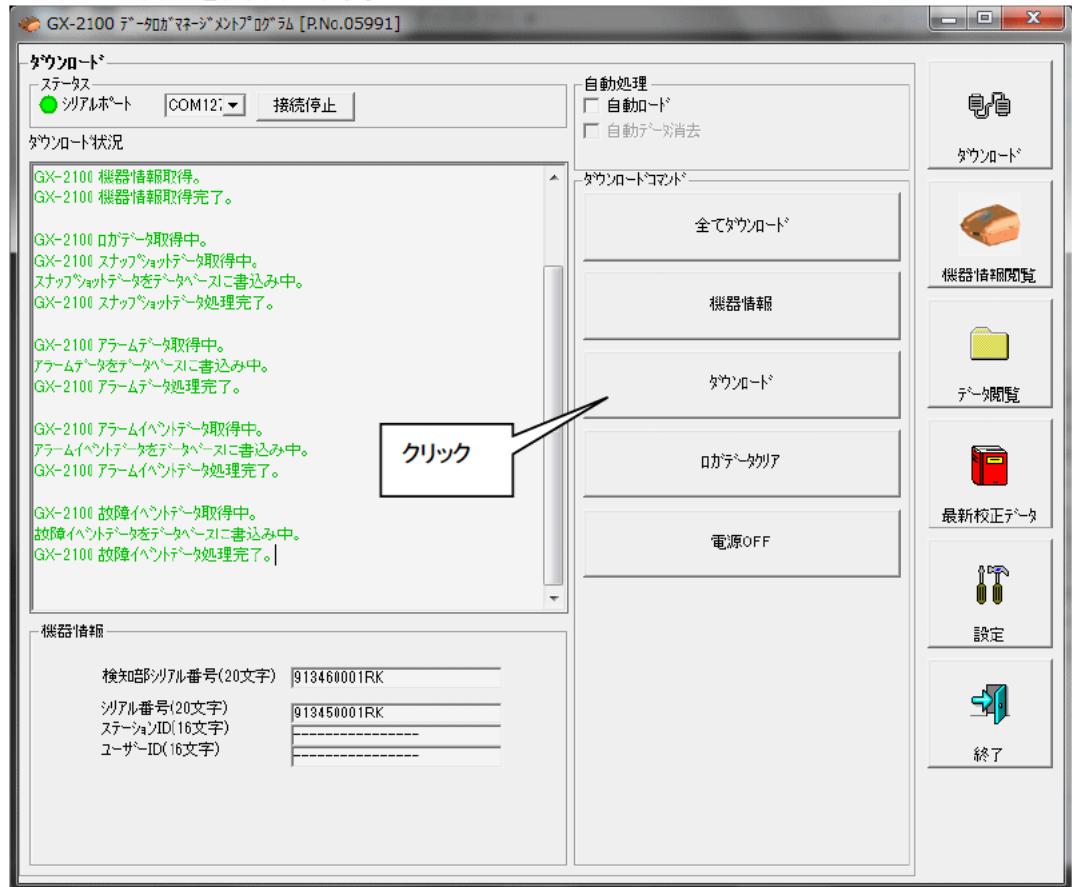


③ 各種データのダウンロード

- トレンドデータ
- イベントデータ

“機器情報”ボタンで、機器情報データをダウンロードした後に、“ダウンロード”ボタンが操作可能になります。

“ダウンロード”ボタンをクリックします。



インフォメーション エリアにデータ受信状況が表示されます。

注意 :

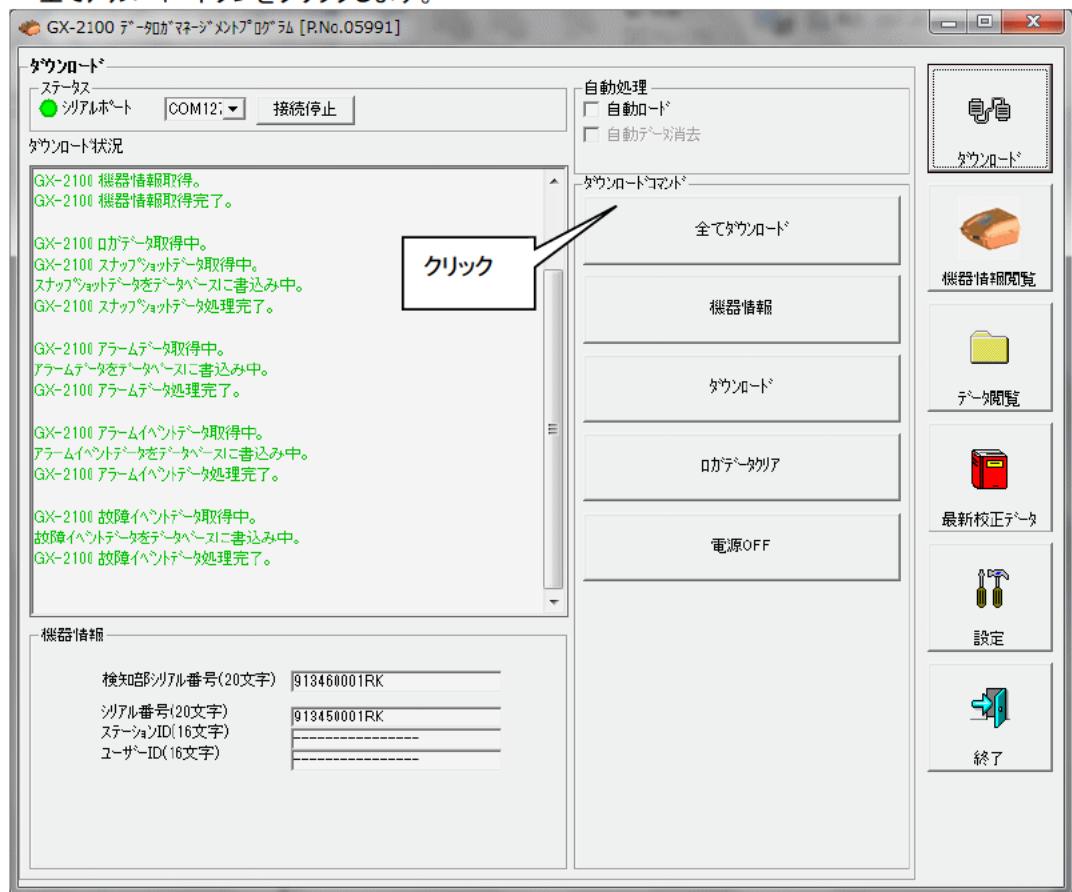
各データのダウンロード中は、他のデータアクセスを禁止するため、他のダウンロードボタン及び、“設定”ボタンが使用できなくなります。

④ 本体データの一斉ダウンロード

●全データ

“全てダウンロード”ボタンは、“機器情報”、“スナップショット”、“アラームトレンド”、“アラームイベント”、“故障イベント”、“校正履歴”的データを一斉にダウンロードします。

“全てダウンロード”ボタンをクリックします。



インフォメーション エリアにデータ受信状況が表示されます。

注意 :

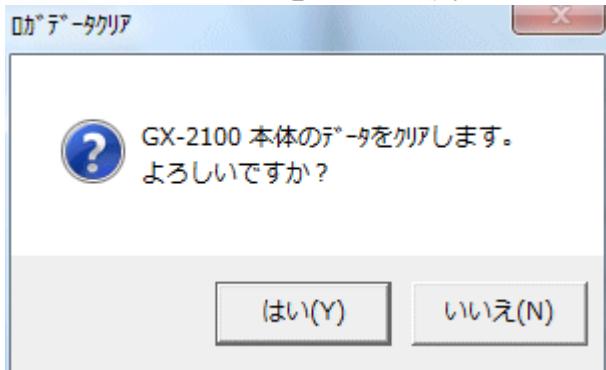
各データのダウンロード中は、他のデータアクセスを禁止するため、他のダウンロードボタン及び、“設定”ボタンが使用できなくなります。

⑤ GX-2100 本体のデータクリア

● データクリア

“ロガデータクリア”ボタンで GX-2100 内部の各種データを削除します。

“ロガデータクリア”ボタンをクリックします。



“はい”をクリックすると、データのクリア処理が開始されます。

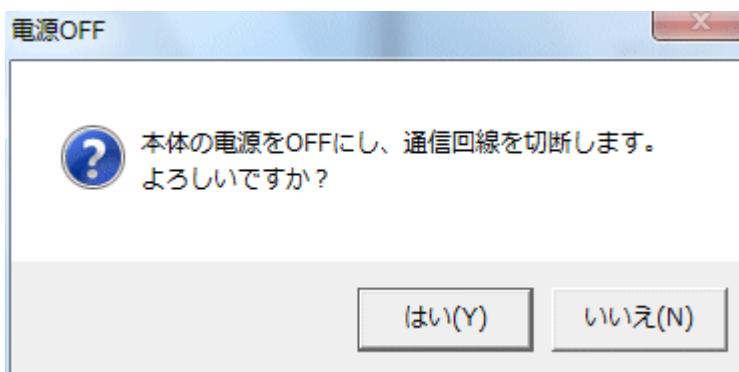
⑥ GX-2100 本体の電源 OFF

● 電源 OFF

“電源 OFF”ボタンで GX-2100 本体の電源を OFF にし、パーソナルコンピュータのシリアルポートを初期化します。

1. “電源 OFF”ボタンをクリックします。

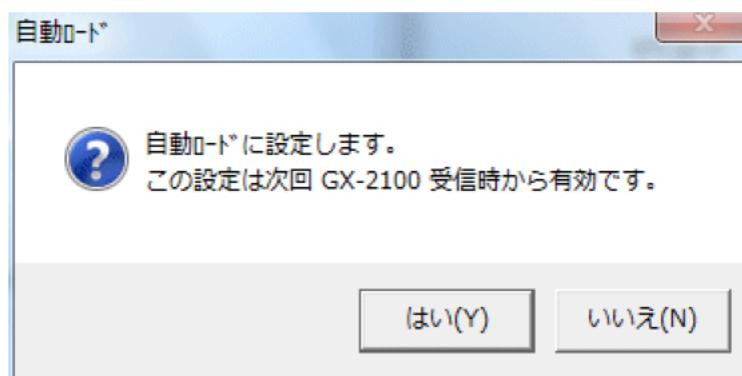
“はい”をクリックすると、GX-2100 本体の電源 OFF 処理が開始され、パーソナルコンピュータのシリアルポートが初期化されます。



⑦ 自動処理に変更する

●自動ロードモード

1. “自動ロード” チェックボックスをチェックします。(チェックされていない状態の場合)



“はい”をクリックすると、自動処理に移行します。
“いいえ”をクリックすると、モード変更がキャンセルされます。

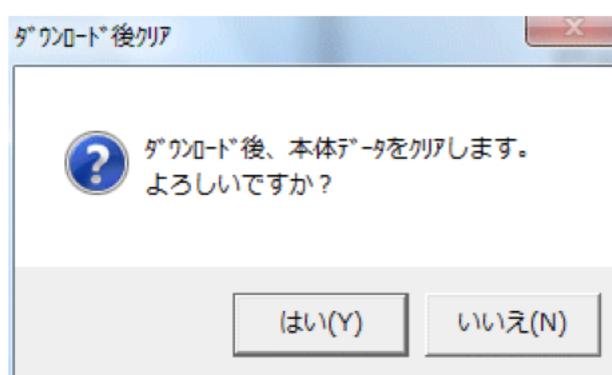
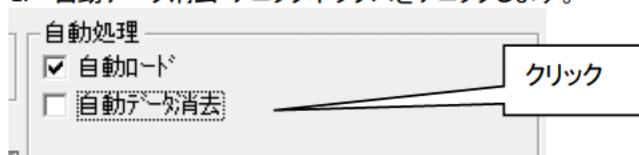
● ロード後の自動消去

GX-2100 本体の電源を ON した後、パーソナルコンピュータ側が、自動的に全データをダウンロードし、GX-2100 本体の電源を OFF にします。

自動処理中は、手動でダウンロードすることは出来ません。

自動処理では、ダウンロード後に、ダウンロード済みデータを自動削除することが出来ます。

1. “自動データ消去”チェックボックスをチェックします。

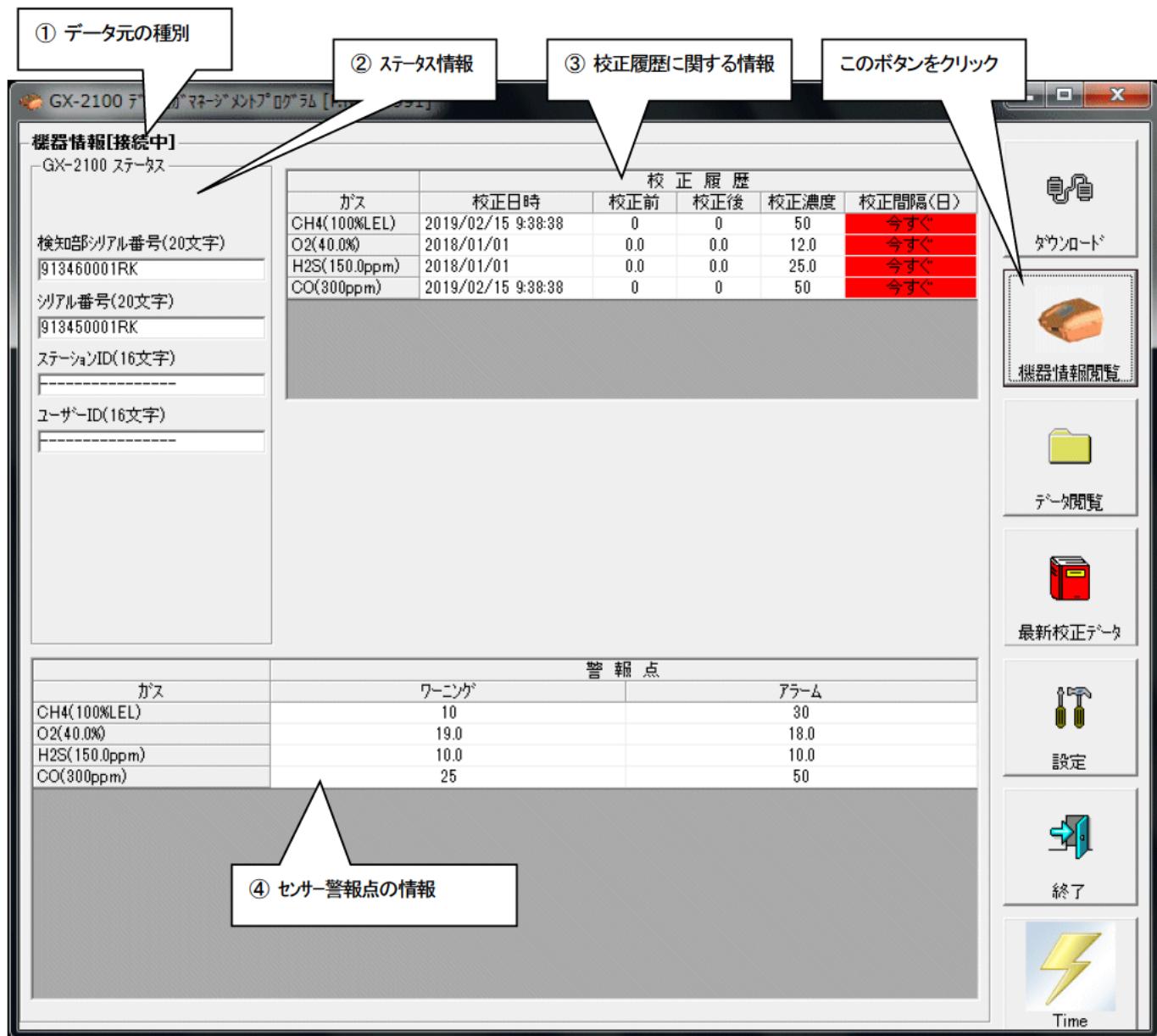


“はい”をクリックすると、全データをダウンロード後、GX-2100 内部の各種データを自動的に削除します。

※何回もダウンロード → 消去 → ダウンロードと繰り返す場合、ダウンロード時間を短くできるので便利です。

3-2. 機器情報画面

画面右端の“機器情報閲覧”ボタンをクリックすると以下の画面に切り替わり、接続されている GX-2100 本体の機器情報データ一覧を見ることが出来ます。



注意：この画面は閲覧のみ可能です。データの変更は出来ません。→ 3-6. 設定画面を参照ください。
“機器情報”データをダウンロードしていない場合はデータが表示されません。

① データ元の種別

● データ元情報

接続されているマルチガスモニタ本体の情報を表示している場合は[接続中]の文字が表示されます。



② ステータス情報

● 情報詳細

本体内部に格納されている、“検知部シリアル番号”、“シリアル番号”、“ステーション ID”、“ユーザー ID”が表示されます。

注意：この欄は、閲覧のみで変更することはできません。

A screenshot of a software interface titled "GX-2100 ステータス" (GX-2100 Status). The interface contains four text input fields: 1. "検知部シリアル番号(20文字)" (20-character serial number of the detection unit) containing "913460001RK". 2. "シリアル番号(20文字)" (20-character serial number) containing "913450001RK". 3. "ステーションID(16文字)" (16-character station ID) containing a dashed line "-----". 4. "ユーザーID(16文字)" (16-character user ID) containing a dashed line "-----". All fields are enclosed in light grey boxes.

③ 校正履歴に関する情報

● 校正履歴詳細

ガス	校 正 履 歴				
	校正日時	校正前	校正後	校正濃度	校正間隔(日)
CH4(100%LEL)	2019/02/15 9:38:38	0	0	50	今すぐ
O2(40.0%)	2018/01/01	0.0	0.0	12.0	今すぐ
H2S(150.0ppm)	2018/01/01	0.0	0.0	25.0	今すぐ
CO(300ppm)	2019/02/15 9:38:38	0	0	50	今すぐ

内容 :

- ガス : 各測定ガス名(フルスケール単位)
 校正日時 : 前回校正した日付
 校正前 : 前回の校正前濃度
 校正後 : 前回の校正後濃度／校正不良
 校正濃度 : 自動校正用濃度
 校正間隔(日) : 未校正状態での、保証期間（1ヶ月前になると赤く警告表示されます。）

④ センサー警報点の情報

● 詳細

ガス	警 報 点	
	ワーニング	アラーム
CH4(100%LEL)	10	30
O2(40.0%)	19.0	18.0
H2S(150.0ppm)	10.0	10.0
CO(300ppm)	25	50

内容 :

- ガス : 各測定ガス名
 ワーニング : 1st警報点の濃度
 アラーム : 2nd警報点の濃度

3-3. データ閲覧画面

画面右端の“データ閲覧”ボタンをクリックすると以下の画面に切り替わり、ダウンロード データの一覧を見ることが出来ます。



Windows のエクスプローラと同じように操作可能です。但し以下のことは出来ません。

- 各データの名称を変更する。
- 各データを別の位置に移動する。

エクスプローラ風フォルダは、シリアル番号・ステーション ID・ユーザー ID の順で階層表示されます。

各フォルダ、データ名は、以下のような規則に則っています。

フォルダ名: 03/11=2011 年 03 月のデータ

ファイル名: al26150419_3EB=アラームトレンド 26 日 15 時 04 分 19 秒 (アラーム発生日時)

各フォルダのデータ数の制限はパーソナルコンピュータのメモリー制限内となります。レスポンスを保つためにデータファイルの年毎バックアップなどを行ってください。

① データを削除する

● 削除

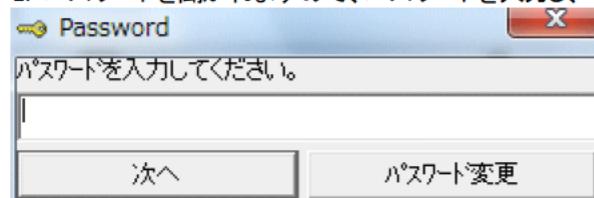
1. 削除したいデータ(フォルダ)を、クリックし選択状態にします。
2. その状態で(マウスを移動せずに)右クリックします。

No	SerialNo	StationID	UserID	Date/Time	Count
1	91345000...	-----	-----	2019/01/08 15:36:...	4
2	91345000...	-----	-----	2019/01/08 15:41:...	3
3	91345000...	-----	-----	2019/01/08 15:50:...	5

“Delete”メニューがですので、“Delete”をクリックします。

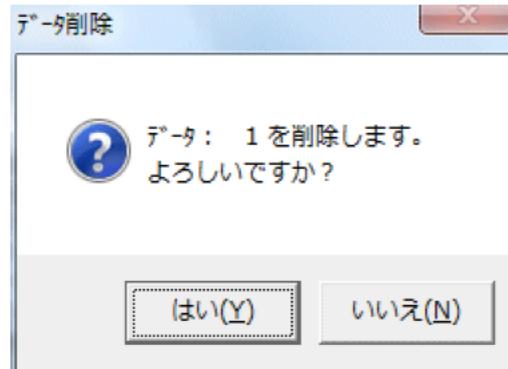
● パスワードの入力

1. パスワードを聞かれますので、パスワードを入力し、“次へ”ボタンを押してください。



注意: パスワードを入力せず、“次へ”ボタンを押したときは、削除処理がキャンセルされます。

2. 適切なパスワードを入力し、“次へ”ボタンを押すと以下のメッセージが表示されます。



“はい”ボタンでデータが削除されます。

“いいえ”ボタンでデータの削除がキャンセルされます。

② データの詳細を見る

● データ詳細へ

1. 詳細表示したいデータをクリックし、概要表示欄に概要が表示されていることを確認し、“データ詳細”ボタンをクリックします。

または、

2. 詳細表示したいデータをダブルクリックします。

データ詳細の使用方法は → 3-4. データ詳細画面 を参照ください

② 概要表示欄

● 内容詳細

選択されているデータが通常のデータの場合に、そのデータの概要が表示されます。

アラームイベント

Date Time	Gas	Event
2019/01/08 15:36:52	CH4(100%LEL)	WARNING
2019/01/08 15:36:52	CH4(100%LEL)	ALARM
2019/01/08 15:36:52	CH4(100%LEL)	OVER

DateTime : イベント発生時刻

Gas : 発生したガス

Event : イベントの種類

アラームトレンド

項目	値			
名前	ai08153652-----			
アラーム日時	2019/01/08 15:36:52			
シリアル番号	-----			
ステーションID	-----			
ユーザーID	-----			
データ数	720			
測定間隔(秒)	5			
ガス名(フルスケール)	CH4(100%LEL)	O2(40.0%)	H2S(150.0ppm)	CO(300ppm)
値	OVER	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm
ワーニング	30 %LEL	18.0 %	10.0 ppm	50 ppm
アラーム	30 %LEL	18.0 %	10.0 ppm	50 ppm

名前 : データ名

アラーム日時 : 警報発報時刻

シリアル番号・ステーション ID・ユーザー ID : GX-2100 本体のステータス

データ数 : データサンプル数

測定間隔(秒) : サンプリング間隔

ガス名(フルスケール) - ベース : ガス(フルスケール) - ベース

値 : 警報発報時の濃度

ワーニング : 1st 警報点

アラーム : 2nd 警報点

校正履歴

Date/Time	Gas	Before	After
2019/02/18 10:20:57	CH4(100%LEL)	0 %LEL	-----
2019/02/18 10:20:57	O2(40.0%)	20.9 %	-----
2019/02/18 10:20:57	H2S(150.0ppm)	0.0 ppm	-----
2019/02/18 10:20:57	CO(300ppm)	0 ppm	-----

DateTime : イベント発生時刻

Gas : ガス

Before : 校正前濃度

After : 校正後濃度

故障イベント

Date/Time	Gas/Body	Event
2019/01/08 15:36:50	CH4(100%LEL)	Fail(Air)
2019/01/08 14:59:50	Body	Fail(CON)

DateTime : イベント発生時刻

Gas/Body : 発生したガスまたは GX-2100 本体

Event : イベントの種類

3-4. データ詳細画面

各データの詳細内容を表・グラフにした画面です。

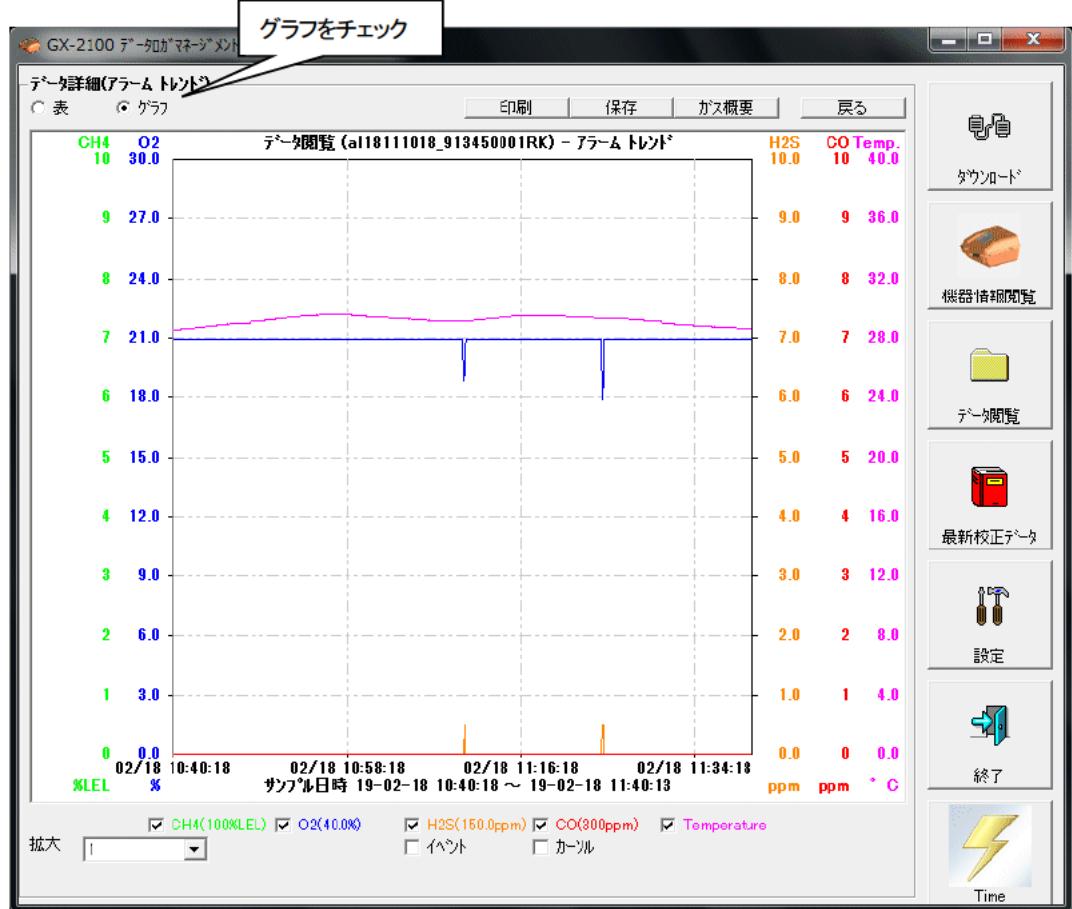
番号	日時	CH4(100%LEL)	O2(40.0%)	H2S(150.0ppm)	CO(300ppm)	Temperature
343	2019/02/18 11:08:48	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
344	2019/02/18 11:08:53	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
345	2019/02/18 11:08:58	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
346	2019/02/18 11:09:03	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
347	2019/02/18 11:09:08	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
348	2019/02/18 11:09:13	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
349	2019/02/18 11:09:18	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
350	2019/02/18 11:09:23	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
351	2019/02/18 11:09:28	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
352	2019/02/18 11:09:33	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
353	2019/02/18 11:09:38	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
354	2019/02/18 11:09:43	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
355	2019/02/18 11:09:48	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
356	2019/02/18 11:09:53	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
357	2019/02/18 11:09:58	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
358	2019/02/18 11:10:03	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
359	2019/02/18 11:10:08	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
360	2019/02/18 11:10:13	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
361	2019/02/18 11:10:18	0 %LEL	18.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
362	2019/02/18 11:10:23	0 %LEL	19.3 %	0.5 ppm	0 ppm	29.1 °C
363	2019/02/18 11:10:28	0 %LEL	20.6 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
364	2019/02/18 11:10:33	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
365	2019/02/18 11:10:38	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
366	2019/02/18 11:10:43	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
367	2019/02/18 11:10:48	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
368	2019/02/18 11:10:53	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
369	2019/02/18 11:10:58	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
370	2019/02/18 11:11:03	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
371	2019/02/18 11:11:08	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
372	2019/02/18 11:11:13	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
373	2019/02/18 11:11:18	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.1 °C
374	2019/02/18 11:11:23	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C
375	2019/02/18 11:11:28	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C
376	2019/02/18 11:11:33	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C
377	2019/02/18 11:11:38	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C
378	2019/02/18 11:11:43	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C
379	2019/02/18 11:11:48	0 %LEL	20.9 %	0.0 ppm	0 ppm	29.2 °C

“アラームトレンド”データの表は、アラーム発生個所が、赤く塗りつぶされています。

① 表とグラフの切り替え

● グラフに切り替え

1. 画面左上の“表”、“グラフ” ラジオボタンの”グラフ“をチェックします。



画面下部の、チェックボックス、コンボボックスで各種操作が行なえます。

拡大	<input type="button" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/> CH4(100%LEL)	<input checked="" type="checkbox"/> O2(40.0%)	<input checked="" type="checkbox"/> H2S(150.0ppm)	<input checked="" type="checkbox"/> CO(300ppm)	<input checked="" type="checkbox"/> Temperature
		<input type="checkbox"/> イベント	<input type="checkbox"/> カーソル			

上段のチェックボックス(ガス名) : ガスデータの表示のON／OFFを切り替えます。

“拡大”コンボボックス : サンプル数に応じた横軸の拡大率を指定します。

“イベント”チェックボックス : 警報イベント情報のマーカーを表示します。

“カーソル”チェックボックス : グラフ上にカーソルを表示します。

注意 :

グラフの縦軸最大値は、以下の定義式に基づき自動調節されます。

イベントの無いデータの最大値を“x”とした場合、フルスケールが10以上の場合は

$Y_{max} = \{ \text{int}(x / 10) + 1 \} * 10$ で、フルスケール10未満は $Y_{max} = \{ \text{int}(x) + 1 \}$

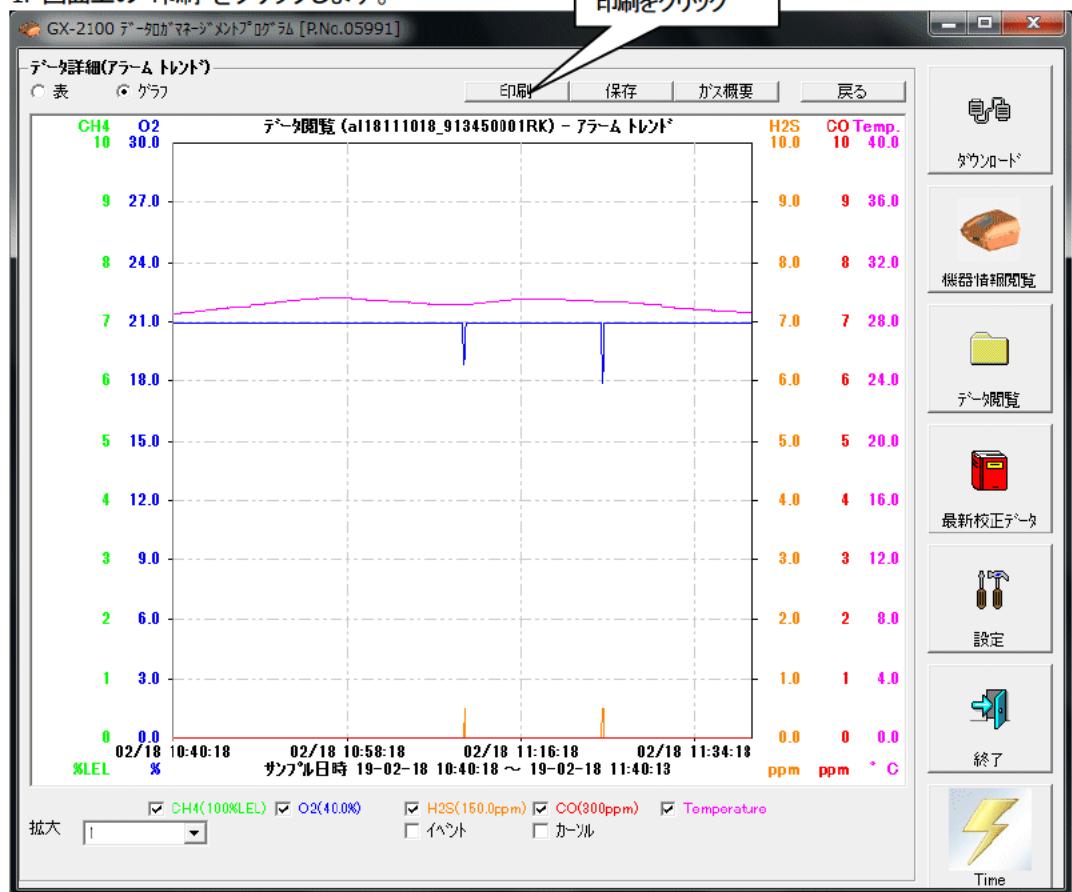
“int”…小数部を切り捨てにします。

② プリンタに印刷する

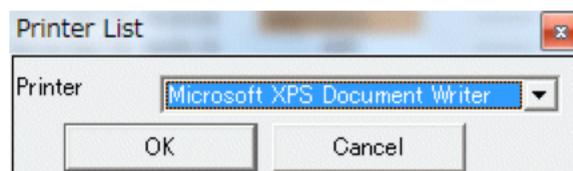
● 印刷

現時点でデータ詳細画面に表示している内容を、プリンタに送り印刷することが出来ます。

1. 画面上の“印刷”をクリックします。



プリンタの選択画面が表示されますので、印刷を行いたいプリンタを選択して“OK”ボタンをクリックします。



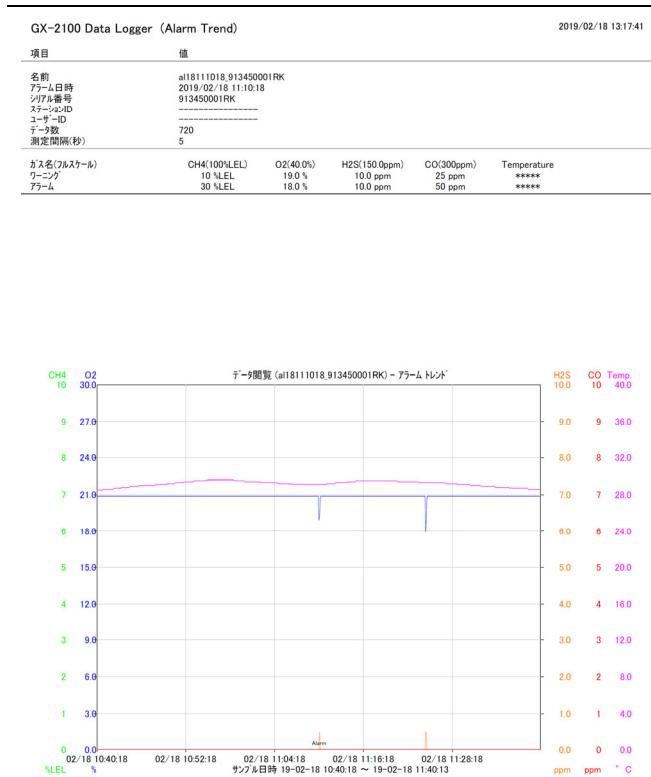
“OK”ボタンをクリックすれば、印刷が開始されます。

“Cancel”ボタンをクリックすれば、印刷を行なわず画面が戻ります。

操作方法

操作方法

印刷例(グラフ印刷)



印刷例(表印刷)

GX-2100 Data Logger (Alarm Trend)

2019/02/18 13:22:42

項目	値
名前	al18111018.913450001RK
フーム日時	2019/02/18 11:10:18
シリアル番号	913450001RK
ストレージID	-----
ユーザ-ID	-----
データ数	720
測定間隔(秒)	5

ガス名(フルスケール)	CH4(100%LEL)	O2(40.0%)	H2S(150.0ppm)	CO(300ppm)	Temperature
ワーニング	10 %LEL	19.0 %	10.0 ppm	25 ppm	*****
アラーム	30 %LEL	18.0 %	10.0 ppm	50 ppm	*****

番号	日時	CH4(100%LEL)	O2(40.0%)	H2S(150.0ppm)	CO(300ppm)	Temperature
1	2019/02/18 10:40:18	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
2	2019/02/18 10:40:23	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
3	2019/02/18 10:40:28	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
4	2019/02/18 10:40:33	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
5	2019/02/18 10:40:38	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
6	2019/02/18 10:40:43	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
7	2019/02/18 10:40:48	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
8	2019/02/18 10:40:53	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
9	2019/02/18 10:40:58	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
10	2019/02/18 10:41:03	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
11	2019/02/18 10:41:08	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
12	2019/02/18 10:41:13	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
13	2019/02/18 10:41:18	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
14	2019/02/18 10:41:23	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
15	2019/02/18 10:41:28	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
16	2019/02/18 10:41:33	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
17	2019/02/18 10:41:38	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
18	2019/02/18 10:41:43	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
19	2019/02/18 10:41:48	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
20	2019/02/18 10:41:53	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
21	2019/02/18 10:41:58	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
22	2019/02/18 10:42:03	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
23	2019/02/18 10:42:08	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
24	2019/02/18 10:42:13	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
25	2019/02/18 10:42:18	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
26	2019/02/18 10:42:23	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
27	2019/02/18 10:42:28	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.5 °C
28	2019/02/18 10:42:33	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
29	2019/02/18 10:42:38	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
30	2019/02/18 10:42:43	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
31	2019/02/18 10:42:48	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
32	2019/02/18 10:42:53	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
33	2019/02/18 10:42:58	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
34	2019/02/18 10:43:03	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
35	2019/02/18 10:43:08	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
36	2019/02/18 10:43:13	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
37	2019/02/18 10:43:18	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
38	2019/02/18 10:43:23	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
39	2019/02/18 10:43:28	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
40	2019/02/18 10:43:33	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
41	2019/02/18 10:43:38	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.7 °C
42	2019/02/18 10:43:43	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
43	2019/02/18 10:43:48	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
44	2019/02/18 10:43:53	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
45	2019/02/18 10:43:58	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
46	2019/02/18 10:44:03	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
47	2019/02/18 10:44:08	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
48	2019/02/18 10:44:13	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
49	2019/02/18 10:44:18	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
50	2019/02/18 10:44:23	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
51	2019/02/18 10:44:28	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
52	2019/02/18 10:44:33	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
53	2019/02/18 10:44:38	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
54	2019/02/18 10:44:43	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.8 °C
55	2019/02/18 10:44:48	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C
56	2019/02/18 10:44:53	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C
57	2019/02/18 10:44:58	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C
58	2019/02/18 10:45:03	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C
59	2019/02/18 10:45:08	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C
60	2019/02/18 10:45:13	0 %LEL	20.9 %	0 ppm	0 ppm	28.9 °C

印刷例(校正履歴)

GX-2100 Data Logger (Calibration History)

2019/02/18 13:14:56

項目	値
シリアル番号	913450001RK
ストレージID	-----
ユーザ-ID	-----
最終読み込み	2019/02/18 13:06:32

番号	日時	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4
1	2019/02/18 10:20:57 がえり	CH4(100%LEL) 0 %LEL	O2(40.0%) 20.9 %	H2S(150.0ppm) 0.0 ppm	CO(300ppm) 0 ppm
	校正後				

印刷例(アラームイベント)

GX-2100 Data Logger (Alarm Event)

2019/01/09 14:21:14

項目	値
シリアル番号	-----
ストレージID	-----
ユーザ-ID	-----
最終読み込み	2019/01/09 11:10:17

番号	日時	Gas	Event
1	2019/01/08 15:36:52	CH4(100%LEL)	WARNING
2	2019/01/08 15:38:52	CH4(100%LEL)	ALARM
3	2019/01/08 15:36:52	CH4(100%LEL)	OVER

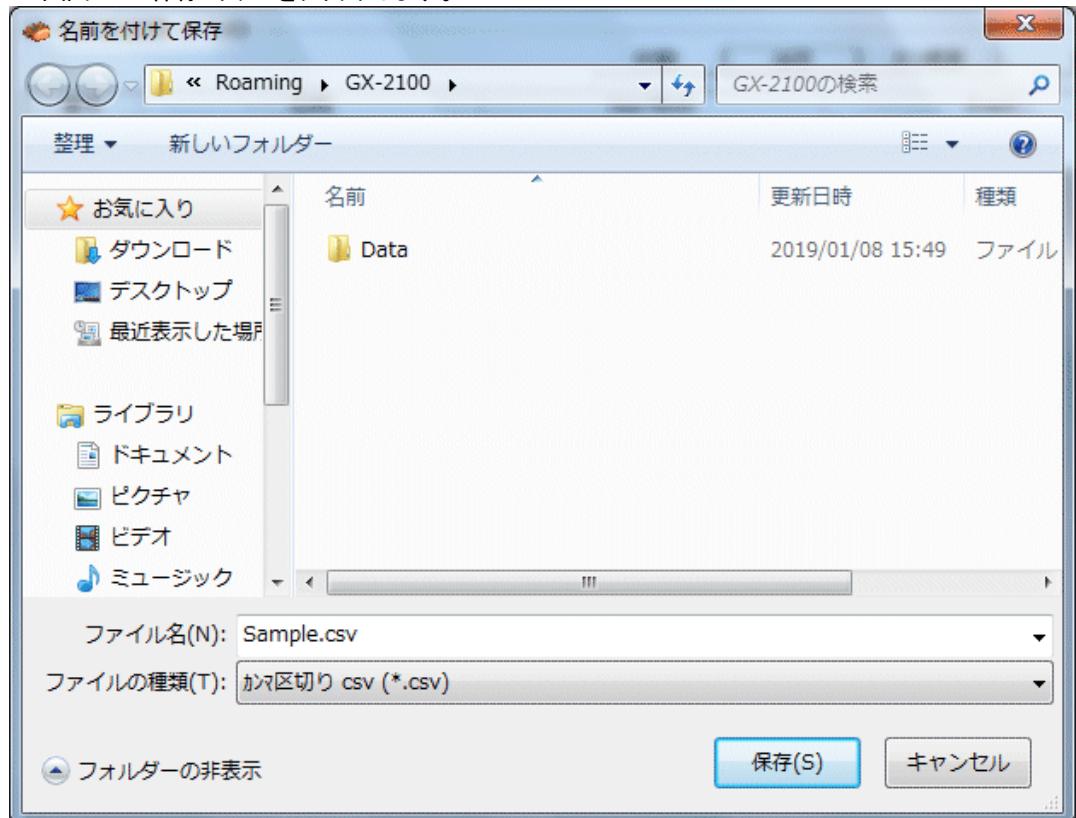
印刷例(故障イベント)													
<p>GX-2100 Data Logger (Trouble Event)</p> <p>項目 値</p> <p>シリアル番号 ストレージID ユーザーID 最新読み込み</p> <p>-----</p> <p>2019/01/09 11:10:17</p> <table> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>日時</th> <th>Gas/Body</th> <th>Event</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2019/01/08 15:36:50</td> <td>CH4(100%LEL)</td> <td>Fail(Air)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2019/01/08 14:59:50</td> <td>Body</td> <td>Fail(DGN)</td> </tr> </tbody> </table>	番号	日時	Gas/Body	Event	1	2019/01/08 15:36:50	CH4(100%LEL)	Fail(Air)	2	2019/01/08 14:59:50	Body	Fail(DGN)	2019/01/09 14:21:26
番号	日時	Gas/Body	Event										
1	2019/01/08 15:36:50	CH4(100%LEL)	Fail(Air)										
2	2019/01/08 14:59:50	Body	Fail(DGN)										

プリント設定の注意点
①プリントの詳細設定は、ご使用のプリンタで異なります。お持ちのプリンタの取扱説明書をご参照ください。
②本プログラムは“印刷範囲”の項目を指定することは出来ません。よって、選択した詳細データの一部のみを印刷するような使い方は出来ません。
③印刷部数の設定は、指定したプリンタによって設定できるプリンタのみ変更可能になります。 ここで変更は、以後使用する他のアプリケーションにも影響を与えます。(たとえば、印刷部数を2部にした場合、他のアプリケーションの印刷も2部になる場合があります。) 本プログラムでプリンタ設定を変更した場合で、その後、他のアプリケーションで印刷を行う場合は、そのアプリケーションの印刷設定をご確認してから印刷してください。

③ ファイルに保存

● 保存

1. 画面上の“保存”ボタンをクリックします。



格納したい場所と、ファイル名を指定し、“保存”ボタンでデータが格納されます。
“キャンセル”ボタンで保存をキャンセルします。

注意 :

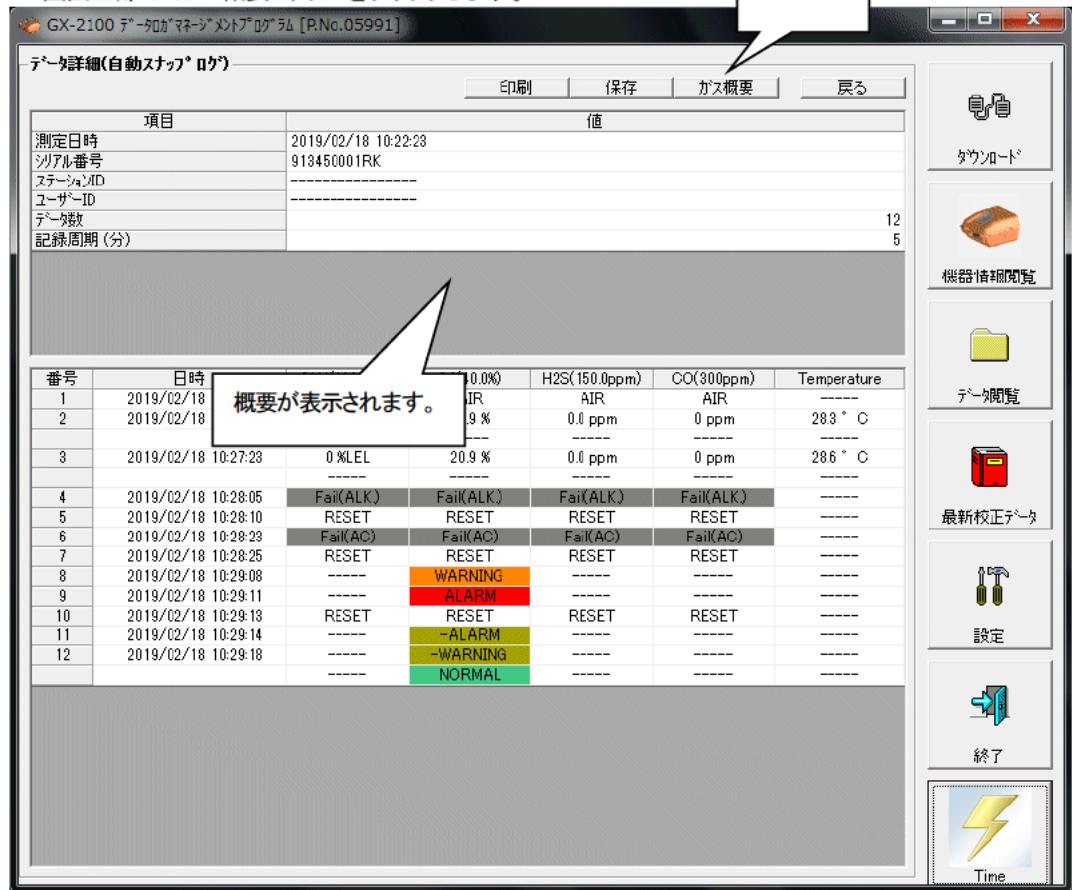
表が表示されている場合は、表の内容が Excel 用 CSV 形式で保存されます。
グラフが表示されている場合は、グラフのピットマップが保存されます。

④ データの概要を同時に知りたい時

● 概要表示

1. 画面上部の“ガス概要”ボタンをクリックします。

クリック



概要が表示されている状態で、“ガス概要”ボタンをクリックすると、概要表示部が消えます。

⑤ 表の詳細

● イベント色

表の各ガスの濃度表示部は、そのとき発生したイベントによって背景が塗りつぶされます。

ALARM
WARNING
OVER
RESET
-OVER
-ALARM
-WARNING
NORMAL

背景色で色分けされています。

Fail	:灰色	故障
Warning	:橙色	1st警報
Alarm	:赤色	2nd警報
Normal	:深い緑	上記状態より復帰
Over	:明るい赤	フルスケールオーバー
-xxxxx	:オリーブ色	各警報からの復帰

⑥ グラフの詳細

● カーソル

1. カーソルチェックボックスをチェックすると、グラフ上にカーソルが表示されます。

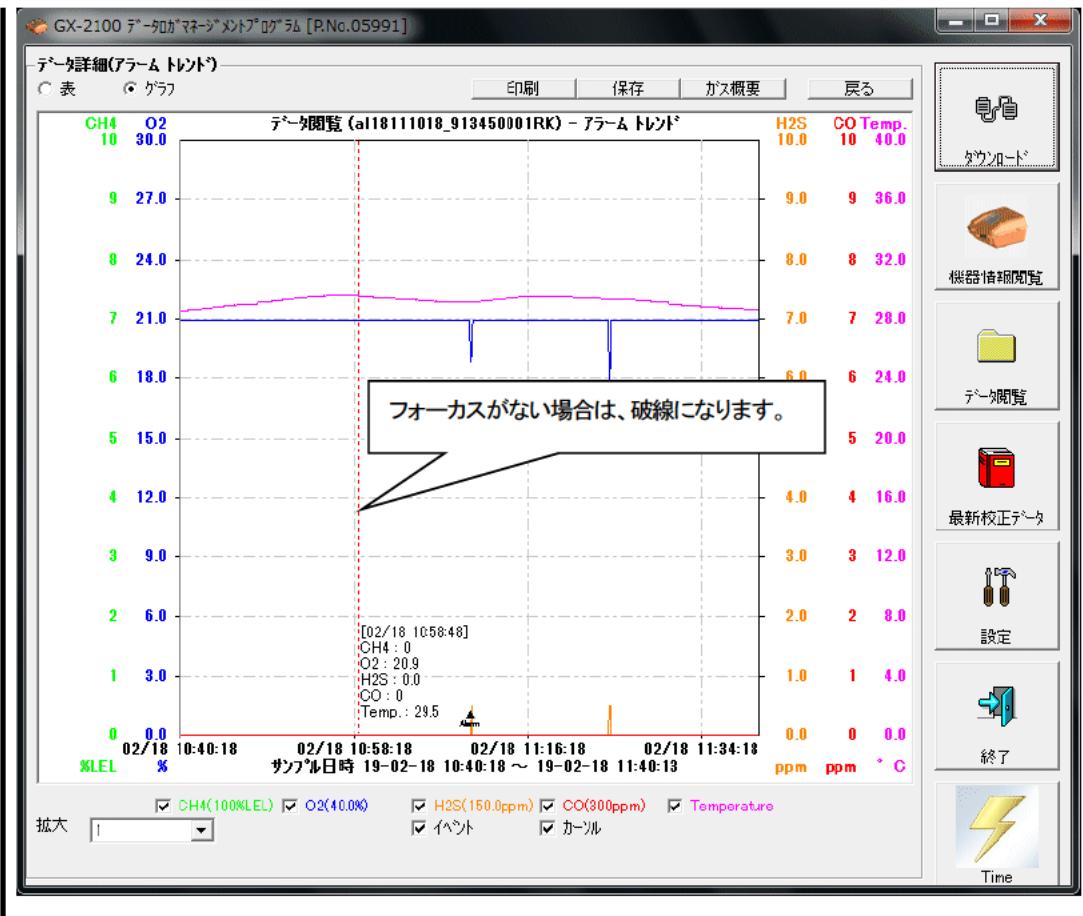


カーソルは、“←”、“→”キーで左右に動き、“↑”、“↓”キーで時刻・濃度表示が上下に移動します。
“Shift”キーを併用すれば、高速に移動することができます。

注意：

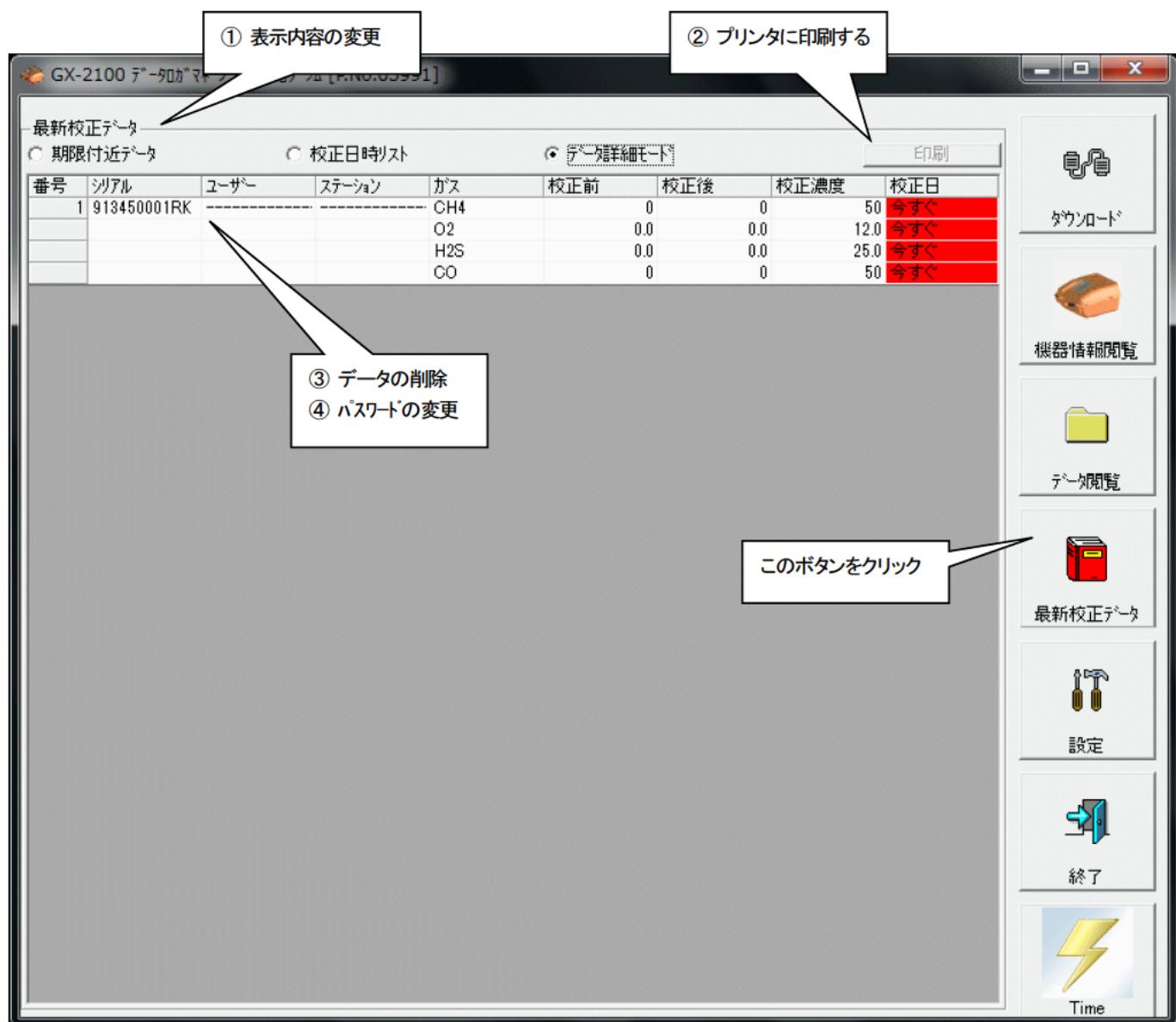
プログラムとは別のウインドウを開いたりして、グラフ領域以外の部分にフォーカスが移っているときは、カーソル操作は出来ません。

カーソル自身が、破線表示になります。フォーカスを戻すには、グラフの領域内をクリックしてください。



3-5. 最新校正データ画面

過去ダウンロードした本体の校正期限切れの確認を行ないます。



注意：表の内容は、閲覧のみで変更は出来ません。

① 表示内容の変更

● 期限切れデータ

1. “期限付近データ”ラジオボタンをクリックします。

クリック

最新校正データ									印刷
<input checked="" type="radio"/> 期限付近データ			<input type="radio"/> 校正日時リスト			<input type="radio"/> データ詳細モード			印刷
番号	シリアル	ユーザー	ステーション	CH4	O2	H2S	CO	最終読み込み	
1	913450001RK			2019/02/15 9:	2018/01/01	2018/01/01	2019/02/15 9:	2019/02/18 11	

過去、接続した(機器情報データをダウンロードした)GX-2100 本体の中から校正の期限切れになっているものを抜き出して表示します。

● 一覧表示

1. “校正日時リスト”ラジオボタンをクリックします。

最新校正データ									印刷
<input type="radio"/> 期限付近データ			<input checked="" type="radio"/> 校正日時リスト			<input type="radio"/> データ詳細モード			
番号	シリアル	ユーザー	ステーション	CH4	O2	H2S	CO	最終読み込み	
1	913450001RK			2019/02/15 9:	2018/01/01	2018/01/01	2019/02/15 9:	2019/02/18 11	

過去、接続した GX-2100 本体のデータを一覧表示します。(同じシリアル番号・ユーザーID・ステーションIDのものは最新のデータのみ表示します。)

● 詳細表示

1. “データ詳細モード”ラジオボタンをクリックします。

最新校正データ									印刷
<input type="radio"/> 期限付近データ			<input type="radio"/> 校正日時リスト			<input checked="" type="radio"/> データ詳細モード			
番号	シリアル	ユーザー	ステーション	ガス	校正前	校正後	校正濃度	校正日	
1	913450001RK			CH4	0	0	50	今すぐ	
				O2	0.0	0.0	12.0	今すぐ	
				H2S	0.0	0.0	25.0	今すぐ	
				CO	0	0	50	今すぐ	

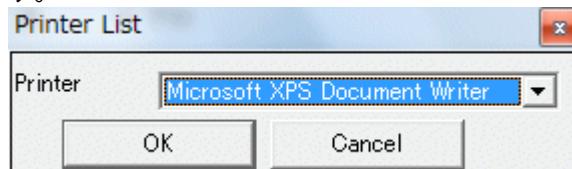
過去、接続した GX-2100 本体のデータを、機器情報画面と同様のフォーマットで表示します。

表示内容の詳細は → 3-2. 機器情報画面 ③校正履歴に関する情報を参照ください。

② プリンタに印刷する

● 印刷

“期限付近データ”または“校正日時リスト”で最新校正日を印刷することができます。
プリンタの選択画面が表示されますので、印刷を行いたいプリンタを選択して“OK”ボタンをクリックします。

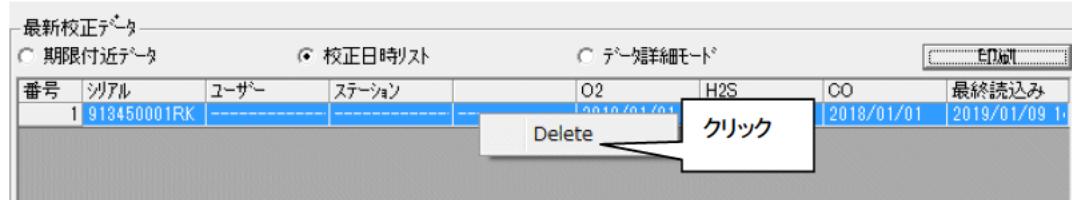


GX-2100 Data Logger (Last Calibration)							2019/01/10 11:02:49
番号	シリアル	ユーザー	ストップ	01	02	03	最終操作 2019/01/10 9:36:38

③ データの削除

● 削除

1. 削除したいデータの場所にマウスを移動させ、右クリックする。



注意: データの削除は、“期限付近データ”もしくは、“校正日時リスト”表示のみ有効です。
“データ詳細モード”では、使用できません。

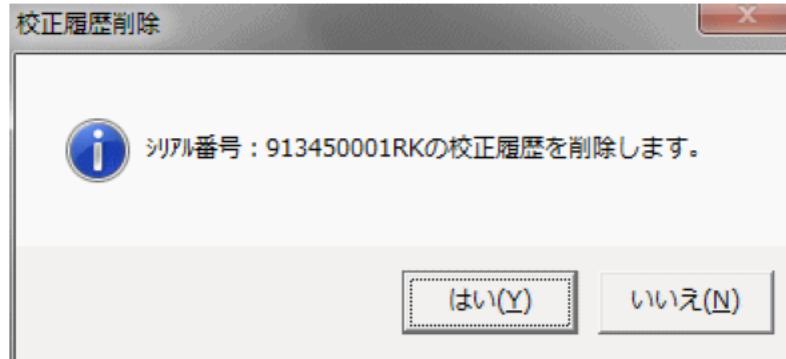
● パスワードの入力

1. “Delete”ボタンをクリックすると、パスワードを聞かれますので、パスワードを入力し、“次へ”ボタンを押してください。



注意: パスワードを入力せず、“次へ”ボタンを押したときは、削除処理がキャンセルされます。

2. 適切なパスワードを入力し、“次へ”ボタンを押すと以下のメッセージが表示されます。



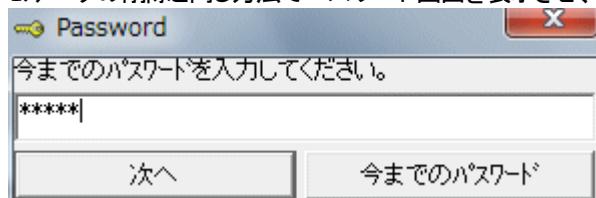
“はい”ボタンでデータが削除されます。

“いいえ”ボタンでデータの削除がキャンセルされます。

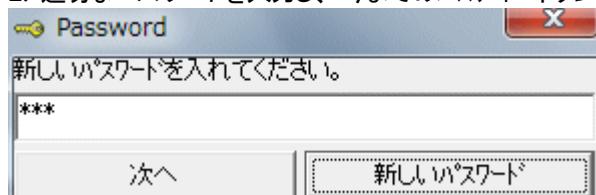
④ パスワードの変更

● パスワードの入力

1. データの削除と同じ方法でパスワード画面を表示させ、“パスワード変更”ボタンをクリックします。

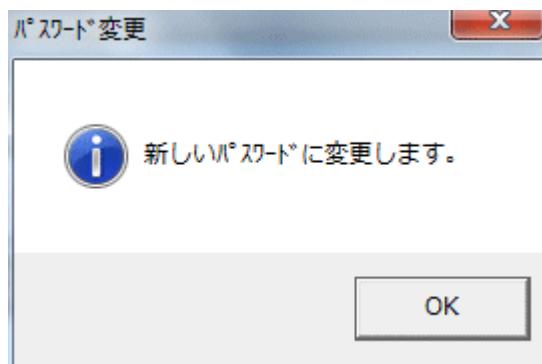


2. 適切なパスワードを入力し、“今までのパスワード”ボタンを押すと以下のメッセージが表示されます。



3. ここで新しいパスワードを入力し、“新しいパスワード”ボタンをクリックします。

4. 再度、同様にパスワードを聞いてきますので、同じ(新しい)パスワードを入力し、“新しいパスワード”をクリックします。

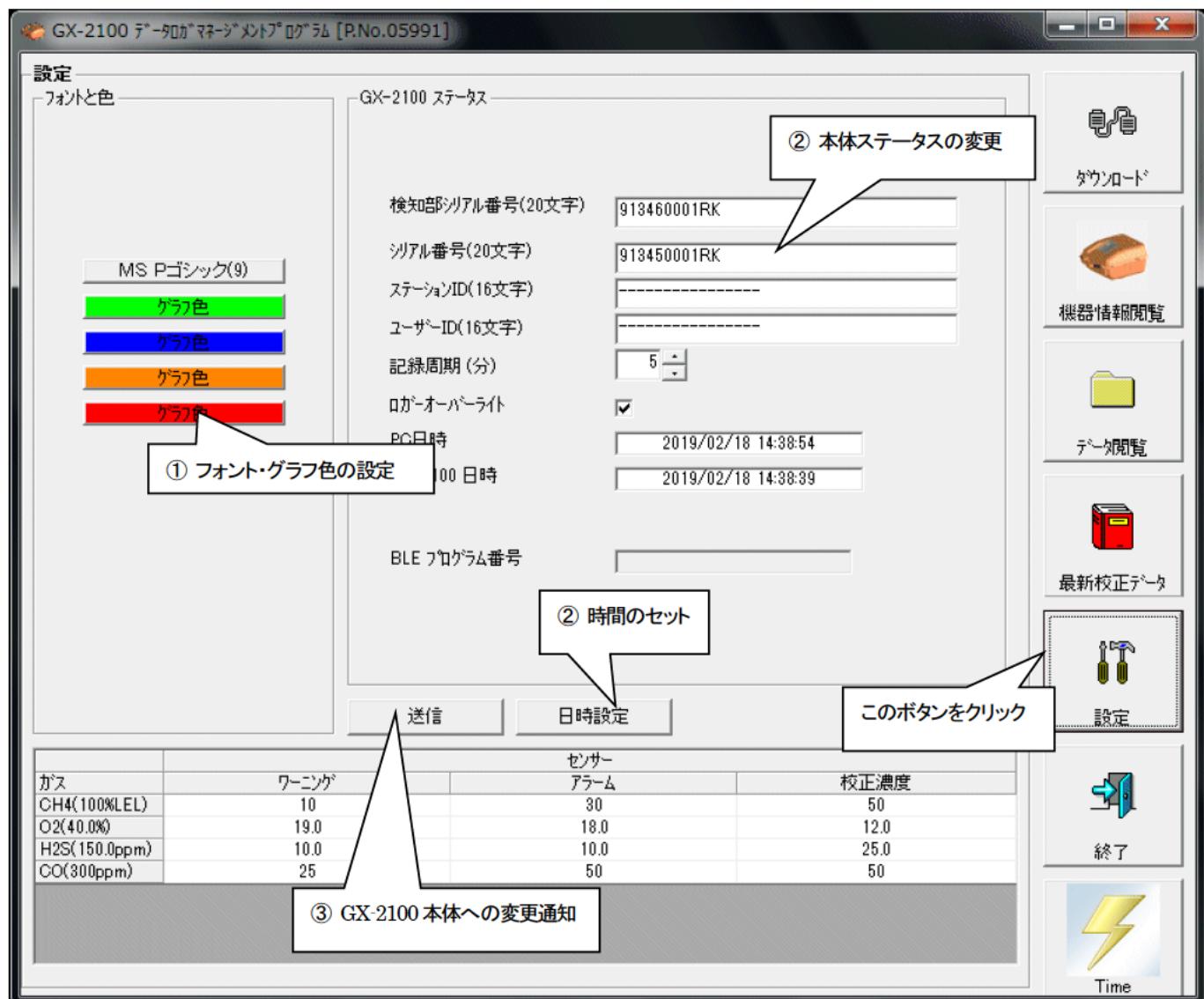


“OK”をクリックすれば、新しいパスワードに更新されます。

注意:インストール直後のパスワードは、“Riken”となっています。(大文字・小文字の区別はありません。)

3-6. 設定画面

画面の表示設定と本体の内容の設定を行ないます。



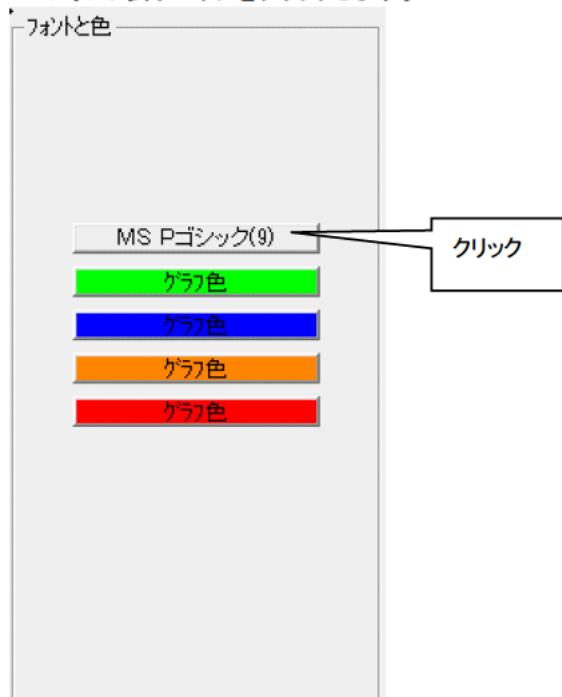
注意：設定・変更したデータは、必ず“送信”ボタンで、GX-2100 本体に転送する必要があります。

注意：フォントは、次回起動時より適用されます。

① フォント・グラフ色の変更

● フォントの変更

1. フォント表示エリアをクリックします。



フォント設定ダイアログがでますので、適切なフォントを設定してください。

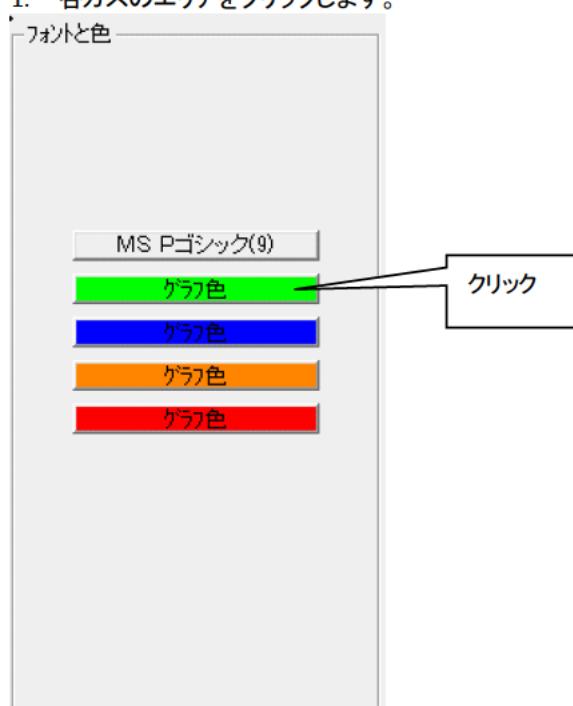
注意 :

著しく大きなフォントなどを使用すると、画面が見づらくなる場合があります。
この変更は次回起動時から有効になります。

グラフの各ガスの表示色を変更することが出来ます。

1. 各ガスのエリアをクリックします。

● グラフ色の変更



色選択ダイアログボックスがでますので、適切な色を指定してください。

② 本体ステータスの変更

● 変更

2. ステータスエリアの任意のデータを変更します。

—GX-2100 ステータス—

検知部シリアル番号(20文字)	913460001RK
シリアル番号(20文字)	913450001RK
ステーションID(16文字)	-----
ユーザーID(16文字)	-----
記録周期(分)	5
ロガーオーバーライト	<input checked="" type="checkbox"/>
PC日時	2019/01/10 11:24:11
GX-2100 日時	2019/01/10 11:20:24
BLE フラグメント番号	-----

“検知部シリアル番号”、“シリアル番号”、“ステーションID”、“ユーザーID”を変更することができます。

“記録周期”をリストから選択し変更することができます。

“日時設定”ボタンで、パーソナルコンピュータ(“PC 日時”)と、GX-2100 本体の内部時計(“GX-2100 日時”)を同じに合わせます。

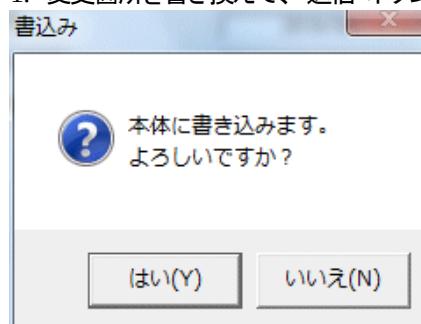
注意：各日時エリアは、直接入力できません。

注意：時計セット以外は、ここの変更だけで GX-2100 本体の内容は書き換わっていません。必ず本体への変更要求処理=送信を行なってください。

③ GX-2100 本体への変更通知

● 変更の通知

1. 変更箇所を書き換えて、“送信”ボタンをクリックします。



“はい”ボタンをクリックすると、変更内容を GX-2100 本体に転送、記憶されます。

“いいえ”ボタンをクリックすると、通知をキャンセルします。

注意：変更内容を戻すことは出来ません。変更通知前であれば、“ダウンロード”画面で、“機器情報”ボタンをクリックし、機器情報データをダウンロードすることで、本体内部の情報に戻すことが出来ます。

4. データの保守

使用方法によっては、1日に数回のデータを読み込む場合など、すぐにデータが多くなり見たいデータを探すだけでも苦労してしまう場合も考えられます。また、予期せぬパソコンのトラブルなどで、貴重なデータを失ってしまう可能性もゼロではありません。

これら不測事態にも対応できるように、定期的にデータのバックアップを取っておくことをお勧めします。

4-1. データの格納構造の詳細

データはインストールしたGX-2100プログラムのフォルダ内に有ります。

1) ファイル名 : GX2100.mdb
ファイル種別 : Microsoft JET3.6 データベースファイル

2) ファイル名 : Data
ファイル種別 : フォルダ。年毎、月毎のフォルダ下、各トレンドデータファイル

4-2. バックアップ

使用形態にもよりますが、別のハードディスク装置や、外部補助記録装置(MO、CD-Rなど)にコピーすることをおすすめします。戻すときは、GX-2100の実行プログラムのある場所にコピーすればプログラムは起動時にデータを検索しますので、データを見ることが可能になります。

5. 使用上の注意点

本プログラムをご使用の場合は、以下の項目について十分配慮するようお願いします。

- ① 本プログラムを強制終了しないでください。(Ctrl + Alt + Del での操作など)本プログラムは終了処理時に設定パラメータを保存し、次回起動時に備えます。そのため、強制終了した場合は、次回起動に障害をもたらす可能性があります。
- ② データファイルを直接書きかえることはしないでください。

6. ファイル構成

インストール時のファイル内容・運用時のファイル内容の詳細です。

6-1. インストール直後のカレントディレクトリ

ファイル名	詳細
GX2100.exe	GX-2100 プログラム本体
RkIrDA11.ocx	赤外線通信コンポーネント
RKComm.ocx	RS232C 通信コンポーネント
Filemove.avi	データ受信中のアニメーションファイル

6-2. 運用中のカレントディレクトリ

ファイル名	詳細
GX2100.exe	GX-2100 プログラム本体
RkIrDA11.ocx	赤外線通信コンポーネント
RKComm.ocx	RS232C 通信コンポーネント
Filemove.avi	データ受信中のアニメーションファイル
GX2100.ini	GX-2100 初期設定ファイル
GX2100.dat	データダウンロード用ファイル
GX2100.mdb	データベースファイル (Microsoft Jet3.6 データベース)
Data	トレンドデータファイル保存ディレクトリ
Serial.log	プログラム起動時からの通信ポート内容の記録(調査・保守用)

注意: 下線以下のファイルとディレクトリは、プログラム起動時以降に作成されます。

7. ソフトウェア機能諸元

製品名(プログラム名)	GX-2100 データロガマネージメントプログラム
製品型式	SW-GX-2100
実行ファイル名	GX2100.EXE
使用可能 OS	Microsoft 社製 Windows 7 Windows 8 Windows 10
プログラム容量	本体部約 3MB、ライブラリー約5. 2MB (インストール時最大40MB の領域使用)
本体通信	RS232C ボーレート 38400bps データビット 8ビット ストップビット 1ビット パリティ 偶数
転送時間	最大約 3 分(標準通信設定時、最大データ数時)
媒体	CD-ROM 1枚
パッケージ内容	取扱説明書(本仕様書) 製品保証 登録カード 使用許諾契約書

改廃履歴

版	修 正	発行日
0	初版	2019/3/13