

設定 & 評価用ソフトウェア

**HL-G1SMI**

**ユーザーズマニュアル**

---

# はじめに

このたびは、当社の「**小型レーザ変位センサ HL-G1シリーズ**」をお買い上げいただき、ありがとうございます。本製品の優れた性能を充分活かしてご使用いただくためにも、本ユーザーズマニュアルをよくお読みになり、正しく適切な方法でご使用ください。本製品に関する最新の情報や、最新版のユーザーズマニュアルについては、パナソニックデバイスSUNXインターネットホームページ(<https://panasonic.net/id/pidsx>)をご覧ください。






## ■ご注意

1. 本ユーザーズマニュアルの挿絵と実際の製品が多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
2. 本ユーザーズマニュアルの内容に関しては、将来改良のため予告なしに変更することがあります。
3. 本ユーザーズマニュアル及びソフトウェアの一部または全部を、無断で複写・転載することは禁じます。
4. 本ユーザーズマニュアルの作成に関しては万全を期していますが、万一不審な点や誤り、乱丁や落丁を発見した場合は、お手数ですが最寄りの営業所までご連絡ください。
5. 運用の結果については、上記に関わらず責任を負いかねますので、ご了承ください。

## ■絵表示について

本書では、本製品をお使いになるにあたって守っていただきたい事項を次のように表示しています。

本文だけではなく、これらの内容もよくお読みください。

 <b>警告</b>	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可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が重傷を負う危険が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
 <b>注記</b>	操作する上で、守っていただきたいことや、誤りやすい事項を説明しています。
 <b>補足説明</b>	覚えておくくと便利なことや、関連する詳しい説明、参照先などを説明しています。
 <b>テクニック</b>	操作する上で、役立つ条件や、テクニック(ノウハウ)について説明しています。

## 本書の構成

	はじめに	安全に正しくお使いいただくための注意事項を記載しています。必ずお読みください。
第 1 章	ご使用の前に	概要、動作条件、アプリケーションのインストール方法など、ご使用前に知っておいていただきたい内容について説明します。
第 2 章	すぐにお使いになるには	HL-G1SMI の起動から基本的な使用方法までを説明いたします。
第 3 章	HL-G1SMI 画面構成	アプリケーションに搭載している機能についての説明です。
第 4 章	トラブルシューティング	使用中に異常が発生したときに表示されるエラーメッセージについて説明いたします。

1

2

3

4

# 目次

本書の構成.....	1
目次 .....	2
安全に関するご注意 .....	3
警告 .....	3
注意 .....	3
正しくお使いいただくために.....	4
正しい使い方 .....	4
レーザ製品の取り扱いについて .....	4
規格について .....	4
保証 .....	4
その他注意事項 .....	5

## 第1章 ご使用の前に.....1-1

1-1 HL-G1SMI の概要 .....	1-2
1-1-1 動作環境 .....	1-3
1-1-2 配布 .....	1-3
1-2 インストール .....	1-4
1-3 HL-G1SMI の起動と終了 .....	1-6
1-3-1 HL-G1SMI の起動 .....	1-6
1-3-2 HL-G1SMI の終了 .....	1-6
1-4 アンインストール .....	1-7

## 第2章 すぐにお使いになるには.....2-1

2-1 HL-G1SMI の操作の流れ.....	2-2
2-2 画面構成とはたらき .....	2-4
2-3 センサヘッドに接続する .....	2-5
2-4 センサヘッドを設定する.....	2-6
2-4-1 センサヘッドの設定を読み込む.....	2-6
2-4-2 センサヘッドに設定を “一時的”に書き込む .....	2-7
2-4-3 センサヘッドに設定を保存する.....	2-8
2-4-4 センサヘッド内の 設定情報を初期化する .....	2-9
2-4-5 一覧画面で設定を確認する.....	2-10
2-4-6 設定をファイルに保存する.....	2-11
2-4-7 ファイルから設定を読み込む.....	2-12
2-5 測定値を確認する .....	2-13
2-6 受光量波形を確認する.....	2-14
2-7 バッファリングを実行する .....	2-15
2-7-1 連続モードでの操作 .....	2-16
2-7-2 バッファリングデータを CSV ファイルに保存する.....	2-18

## 第3章 HL-G1SMI 画面構成.....3-1

3-1 「メイン」画面と機能説明.....	3-2
3-1-1 メニューバー .....	3-3
3-1-2 「表示選択」ペイン .....	3-4
3-1-3 「オンライン」ペイン .....	3-5
3-1-4 「送受信」ペイン .....	3-6
3-1-5 「ID#」ペイン .....	3-7
3-2 「測定値」画面 .....	3-10
3-2-1 「表示選択」ペイン .....	3-11
3-2-2 「測定値 (ID#)」ペイン .....	3-11
3-3 「受光量波形」画面 .....	3-12
3-3-1 「表示選択」ペイン .....	3-13
3-3-2 「受光量波形 (ID#)」ペイン .....	3-13
3-3-3 「スナップショット (ID#)」ペイン .....	3-14
3-3-4 「波形重ね合わせ (ID#)」ペイン .....	3-15
3-3-5 「センシング設定 (ID#)」ペイン .....	3-15
3-3-6 「受光量波形取得 (全センサ)」ペイン .....	3-16
3-4 「バッファリング」画面 .....	3-17
3-4-1 「表示選択」ペイン .....	3-18
3-4-2 「データグラフ (ID#)」ペイン .....	3-18
3-4-3 「バッファリング設定 (ID#)」ペイン .....	3-19
3-4-4 「データファイル (ID#)」ペイン .....	3-19
3-4-5 「センシング設定 (ID#)」ペイン .....	3-20
3-4-6 「バッファリング (ID#)」ペイン .....	3-20
3-4-7 「バッファリング (全センサ)」ペイン .....	3-20
3-5 「設定一覧」画面 .....	3-21
3-6 「一括表示」画面 .....	3-22
3-7 「ソフト動作設定」画面 .....	3-23

## 第4章 トラブルシューティング.....4-1

4-1 エラーメッセージと対処 .....	4-2
-----------------------	-----

## 安全に関するご注意




本製品は「小型レーザ変位センサ HL-G1 シリーズ」の評価支援の為のデータ収集を主な目的として行なうもので、事故防止など安全確保を目的とした制御機能を有するものではありません。

本製品を人体保護の用途等に使用しないでください。人体保護を目的とする検出には OSHA、ANSI、IEC 等の各国の人体保護に関する法律及び規格に適合する製品をご使用ください。

ご使用前に本ユーザズマニュアルをよくお読みいただき、正しくご使用ください。

### ■絵表示について

本書では、本製品をお使いになるにあたって守っていただきたい事項を次のように表示しています。本文だけではなく、これらの内容もよくお読みください。

 <b>警告</b>	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可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が重傷を負う危険が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
	参照先を掲載しています。

### 警告

- 人身事故や重大な拡大損害に発展することが予測される用途にご使用の場合は、二重安全機構などの安全対策を組み込んでください。
- 燃焼ガスの雰囲気では、使用しないでください。爆発の原因となります。

### 注意

- 定格、環境条件などの仕様範囲外では使用しないでください。異常発熱や発煙の原因となります。
- 分解、改造はしないでください。感電、発煙の原因となります。
- 電線は端子ネジで確実に締め付けてください。  
接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の恐れがあります。
- 通電中は端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

## 正しくお使いいただくために

本書では、設定&評価用ソフトウェア HL-G1SMI について説明しています。システムの施工、使用に関しては、別冊の『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』をご覧ください。

## 正しい使い方

正しい使い方に関する、下記の項目については、別冊の『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』をご覧ください。

- 設置環境
- 使用環境
- ノイズ対策について
- ウォーミングアップ時間
- 絶縁抵抗、耐電圧について
- 電源について
- 瞬時停電について
- 接地について
- 取り付けについて

## レーザ製品の取り扱いについて

別冊の『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』をご覧ください。

## 規格について

別冊の『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』をご覧ください。

## 保証

別冊の『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』をご覧ください。

## その他注意事項

- Adobe、Adobe Reader は、米国および/またはその他各国におけるアドビシステムズ社の商標または登録商標です。
- Windows、ウィンドウズは米国および/またはその他各国における Microsoft 社の商標または登録商標です。
- Microsoft office、Excel、エクセルは米国および/またはその他各国における Microsoft 社の商標または登録商標です。
- Intel、インテル、Pentium は米国および/またはその他各国における Intel corporation 社の商標または登録商標です。
- その他、他社登録商標・商標をはじめ、本資料に記載されている会社名、システム名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。尚、本文および図表中では商標を示すロゴマークは明記していません。別冊の『HL-G1 シリーズ 取扱説明書』をご覧ください。

## MEMO

その他  
注意事項

# 第 1 章

## ご使用の前に

---

1-1	HL-G1SMI の概要	1-2
1-1-1	動作環境	1-3
1-1-2	配布	1-3
1-2	インストール	1-4
1-3	HL-G1SMI の起動と終了	1-6
1-3-1	HL-G1SMI の起動	1-6
1-3-2	HL-G1 SMI の終了	1-6
1-4	アンインストール	1-7

# 1-1 HL-G1SMI の概要

HL-G1SMI（セッティング&モニタリングインタフェース）は、小型レーザ変位センサ「HL-G1」シリーズ向けの設定&評価用ソフトウェアです。

HL-G1 シリーズと外部制御機器（パソコン）を通信変換器を介して接続することにより、優れたヒューマンインターフェースで以下の機能をお客様にご提供します。

変換器

USB

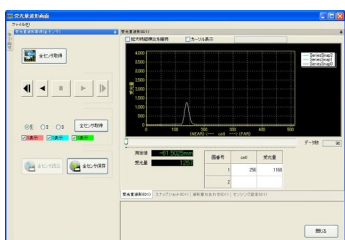
Windows PC

HL-G1 シリーズセンサヘッド



## ■センサヘッドの設定

複数センサヘッドの設定を一括で変更可能。  
設定内容を設定ファイルに保存しておけば、  
必要に応じて読み込み、すばやく設定を復元  
できます。



## ■測定の確からしさの確認

受光波形表示により測定状況を確認。

センサヘッド	測定値	単位	備考
E0	10.0000	mm	
E1	10.0000	mm	
E2	10.0000	mm	
E3	10.0000	mm	
E4	10.0000	mm	
E5	10.0000	mm	

## ■データ収集・評価・分析

データバッファリング機能でセンサヘッド  
内部に蓄積したデータを収集。

## 1-1-1 動作環境

HL-G1SMI（セッティング&モニタリングインタフェース）をお使いいただくには、次の環境が必要となります。

ご使用になるパソコンの環境をご確認の上、セットアップを行なってください。

<b>対応 OS</b>	Microsoft Windows® 7 Professional 32bit/64bit Microsoft Windows® 8.1 Pro 32bit/64bit Microsoft Windows® 10 Pro 32bit/64bit ※ 次の言語に対応しています。 日本語、英語、韓国語、簡体字中国語
<b>CPU</b>	2 ギガヘルツ(GHz)以上のプロセッサ (但し OS の動作環境に依存します)
<b>メモリ</b>	2GB以上 (但し OS の動作環境に依存します)
<b>HDD</b>	インストールのために 100MB 以上の空き容量が必要
<b>グラフィックス</b>	SXGA(1280X1024 フルカラー)以上
<b>対応変換器</b>	ラインアイ社製 SI-35USB

## 1-1-2 配布

HL-G1SMI（セッティング&モニタリングインタフェース）のアプリケーションは、下記の弊社 Web サイトにて配布しております。

**国内サイト:** <https://panasonic.net/id/pidsx>

**グローバルサイト:** <https://panasonic.net/id/pidsx/global>

詳しくは弊社営業にお問い合わせ下さい。

# 1-2 インストール

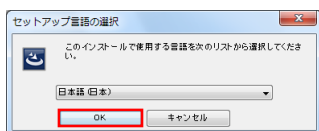
HL-G1SMI のインストール方法を説明します。

- ・「HL-G1SMI Setup ファイル」をご用意ください。
- ・インストールを始める前に、ほかのすべての Windows アプリケーション（ウィルスチェックソフトやスクリーンセーバーなどの常駐ソフトも含む）を終了させてください。ほかのアプリケーションが起動していると、正しくインストールできない場合があります。
- ・Windows 7 の画面を掲載して説明しますが、他の OS でも手順は同じです。

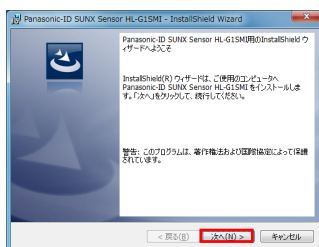
- 1 Windows を管理者権限で起動し、「HL-G1SMI Setup ファイル」をクリックしてください。



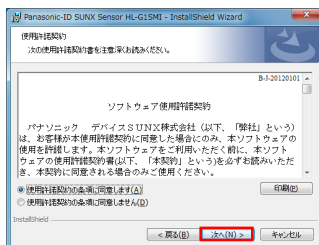
- 2 インストールする言語を選択し、[OK] をクリックします。

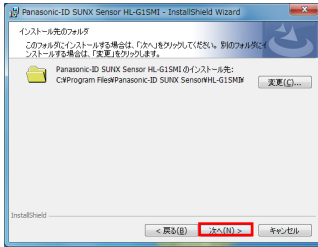


- 3 [次へ] ボタンをクリックします。



- 4 HL-G1SMI をご使用いただくには、使用許諾契約への同意が必要です。使用許諾契約書の内容に同意していただける場合は [同意します] のチェックボックスをオンにして、[次へ] ボタンをクリックします。

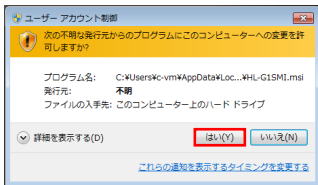




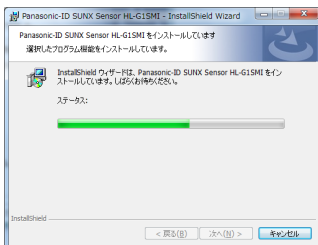
- 5 インストール先を指定します。  
既定のインストール先は、  
C:\Program Files\Panasonic-ID SUNX  
Sensor\HL-G1 SMI\  
になります。  
指定したら、[次へ] ボタンをクリックしま  
す。



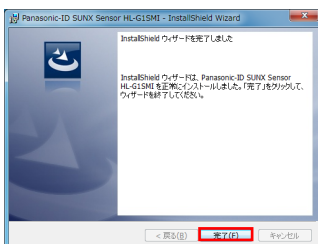
- 6 「デスクトップにショートカットを作成す  
る」の項目を設定します。  
[インストール] ボタンをクリックします。  
インストールが始まります。



「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが表  
示されたら、[はい] をクリックします。



インストール中は、進行状況が画面に表示さ  
れます。

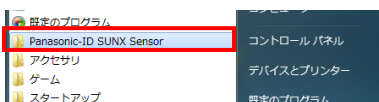


- 7 [完了] ボタンをクリックし、インストール  
を完了します。

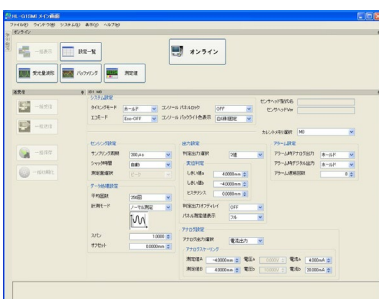
## 1-3 HL-G1SMI の起動と終了

インストールが完了したら、次の操作で HL-G1SMI を起動できます。

### 1-3-1 HL-G1SMI の起動



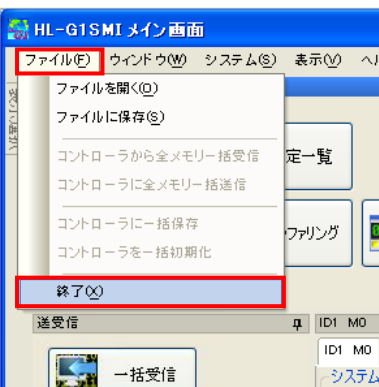
- 1 Windows の [スタート] メニューから [すべてのプログラム] – [Panasonic –ID SUNX Sensor] – [HL-G1SMI] – [HL-G1SMI] を選択します。



セッティング＆モニタリングインタフェースが起動し、メイン画面が表示されます。

この画面からセンサヘッドに接続して、センサ設定やデータ収集などを行います。

### 1-3-2 HL-G1 SMI の終了



- 1 HL-G1SMI メイン画面の [ファイル] – [終了] を選択します。HL-G1SMI が終了します。

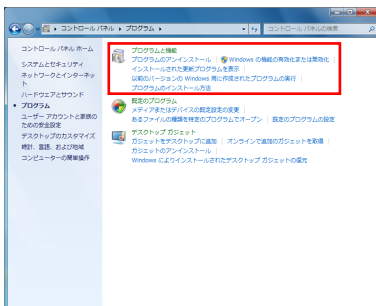
## 1-4 アンインストール

HL-G1SMI をハードディスクから削除（アンインストール）する場合は、次の操作を行います。

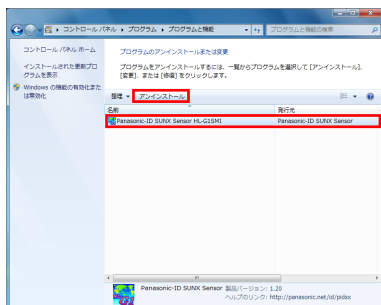
- Windows 7 の画面を掲載して説明しますが、他の OS でも手順は同じです。



**1** Windows のコントロールパネルを表示し、[プログラム] を選択します。



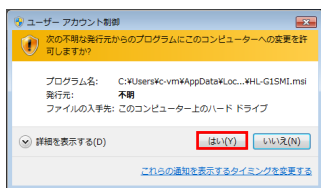
**2** [プログラムと機能] を選択します。



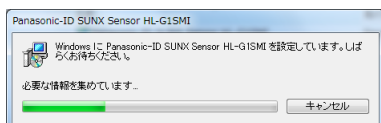
- 3 インストール済みのアプリケーションの一覧から [HL-G1SMI] を選択し、[アンインストール] ボタンをクリックします。



以降、画面に表示される指示に従い、アンインストールを完了させます。



「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが表示されたら、[はい] をクリックします。



## 第 2 章

2

### すぐにお使いになるには

---

2-1	HL-G1SMI の操作の流れ	2-2
2-2	画面構成とはたらき	2-4
2-3	センサヘッドに接続する	2-5
2-4	センサヘッドを設定する	2-6
2-4-1	センサヘッドの設定を読み込む	2-6
2-4-2	センサヘッドに設定を “一時的”に書き込む	2-7
2-4-3	センサヘッドに設定を保存する	2-8
2-4-4	センサヘッド内の 設定情報を初期化する	2-9
2-4-5	一覧画面で設定を確認する	2-10
2-4-6	設定をファイルに保存する	2-11
2-4-7	ファイルから設定を読み込む	2-12
2-5	測定値を確認する	2-13
2-6	受光量波形を確認する	2-14
2-7	バッファリングを実行する	2-15
2-7-1	連続モードでの操作	2-16
2-7-2	バッファリングデータを CSV ファイルに保存する	2-18

## 2-1 HL-G1SMI の操作の流れ

設定&評価用ソフトウェアHL-G1SMIを使用して、設定、データ収集、評価、分析を行なうときのワークフローを説明します。

### 1 ソフトウェアをインストールする

- 設定 & 評価用ソフトウェア HL-G1SMI をインストールしておきます。

☞ 「1-2 インストール」

### 2 機器を接続する



- ① HL-G1 シリーズの機器を接続しておきます。

☞ 『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「はじめに」、および「第1章」

- ② 機器の電源を投入し、HL-G1 シリーズを起動します。

- ③ HL-G1 シリーズとHL-G1SMIをインストールしたパソコンを接続します。

☞ 『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「第1章」

### 3 HL-G1SMI を起動する



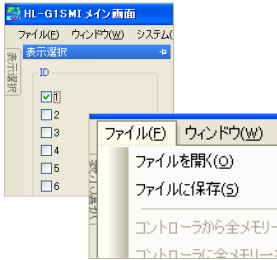
- Windows の [スタート] メニューから [Panasonic-ID SUNX Sensor] - [HL-G1SMI] - [HL-G1SMI] を選択して、設定&評価用ソフトウェアHL-G1SMI を起動します。「メイン」画面が表示されます。この画面からセンサヘッドに接続して、センサヘッド設定やデータ収集などを行ないます。

☞ 「2-2 画面構成とはたらき」

## 4

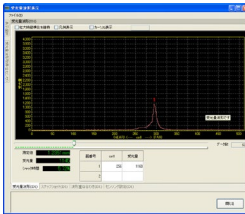
## 設定、データ収集、評価、分析を行なう

## □接続する



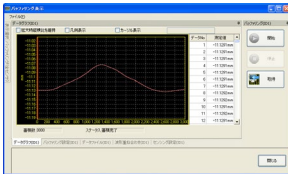
- センサヘッドに接続します。  
☞ 「2-3 センサヘッドに接続する」
- 必要に応じて、センサヘッドの設定を行ないます。  
☞ 「2-4 センサヘッドを設定する」
- 設定を保存しておく、それを読み込んで、簡単に設定を復元できます。  
☞ 「2-4 センサヘッドを設定する」

## □測定値やセンサヘッドの状態を確認する



- 測定値を確認できます。  
☞ 「2-5 測定値を確認する」
- 受光量波形をグラフ表示できます。  
☞ 「2-6 受光量波形を確認する」

## □データを収集する



- 測定データをバッファリングします。  
☞ 「2-7-1 連続モードでの操作」  
☞ 「2-7-2 バッファリングデータを CSV ファイルに保存する」
- バッファリングしたデータを CSV 形式でファイルに保存できます。

メイン画面からは、このほかにもさまざまな操作を行なうことができます。詳細は、下記の章を参照してください。

☞ 「第3章 機能の詳細」

☞ 「第4章 トラブルシューティング」

## 2

## HL-G1SMI の操作の流れ

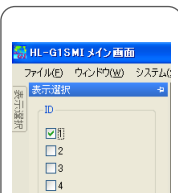
## 5

## 終了する

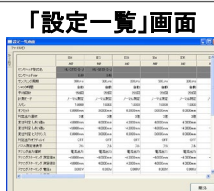
- [ファイル] - [終了] を選択して、HL-G1SMI を終了します。

## 2-2 画面構成とはたらき

HL-G1SMI を起動したときの画面（「メイン」画面）で、次の①～⑥のボタンを使用して画面を切り替え、設定、データ収集、評価、分析等を行ないます。



表示するセンサヘッドを指定する。

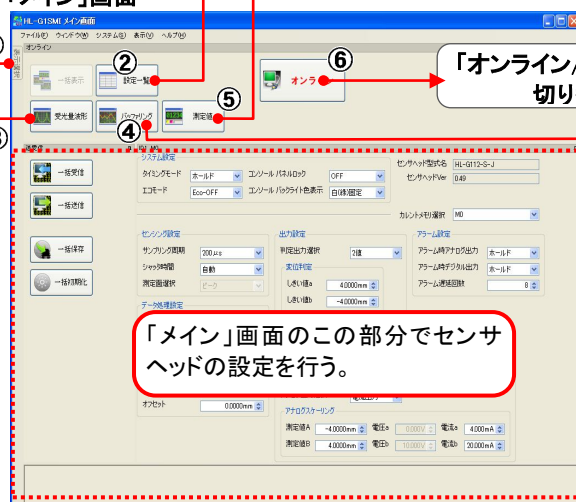


センサヘッドのメモリに保存されている設定値を確認する。



センサヘッドで測定した値や、各端子の出力状態を確認する。

### 「メイン」画面



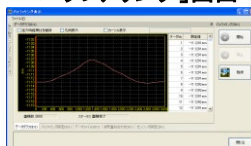
### 「オンライン/オフライン」切り替え

### 「受光量波形」画面



受光量波形のグラフ表示や、スナップによる比較をする。

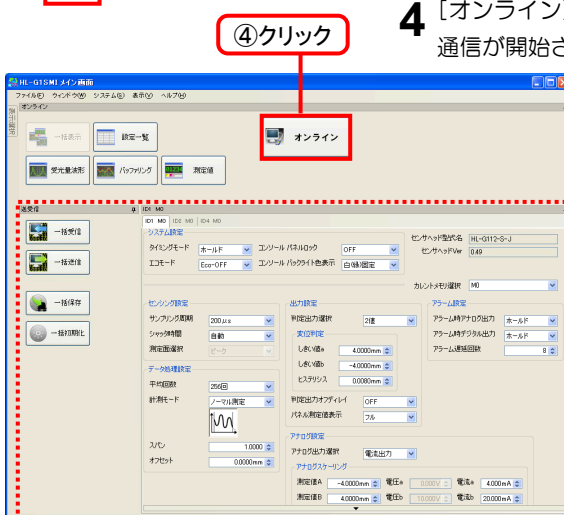
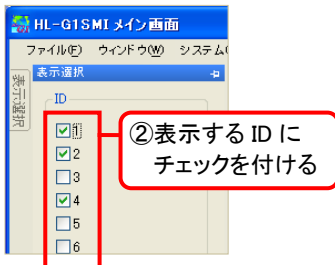
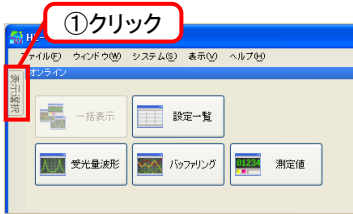
### 「バッファリング」画面



センサヘッドのメモリにバッファリングした測定値のグラフ表示や、ファイルに保存する。

## 2-3 センサヘッドに接続する

HL-G1SMI とセンサヘッドを接続して通信を行なうには、次の操作を行ないます。尚、HL-G1SMI ではセンサヘッドの局番を ID あるいは ID#と表現しています



1 「メイン」画面の左側の「表示選択」ボタンをクリックします。

「表示選択」ペインが表示されます。

2 表示するセンサヘッドのID番号のチェックボックスをオンにします。

☞「3-1-2「表示選択」ペイン」

画面右下の「ID#」ペインに、選択したID番号のタブが表示されます。

3 必要に応じて対象のセンサヘッドの「ID#」ペインおよび「送受信」ペインを操作し、各センサヘッドとの接続条件を設定します。

4 「オンライン」ボタンをクリックします。通信が開始されます。

2

センサヘッドに接続する

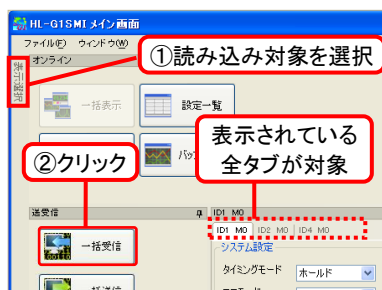
「オンライン」ボタンをクリックすると、通信可能なすべてのセンサヘッドとの通信が開始されます。オンライン状態になった後は、「表示選択」ペインでは通信可能なセンサヘッドのみのチェックボックスをオンまたはオフにできます。

## 2-4 センサヘッドを設定する

HL-G15MI の「メイン」画面にセンサヘッドの設定内容を読み込むことや、「メイン」画面で設定した内容をセンサヘッドに書き込むことができます。

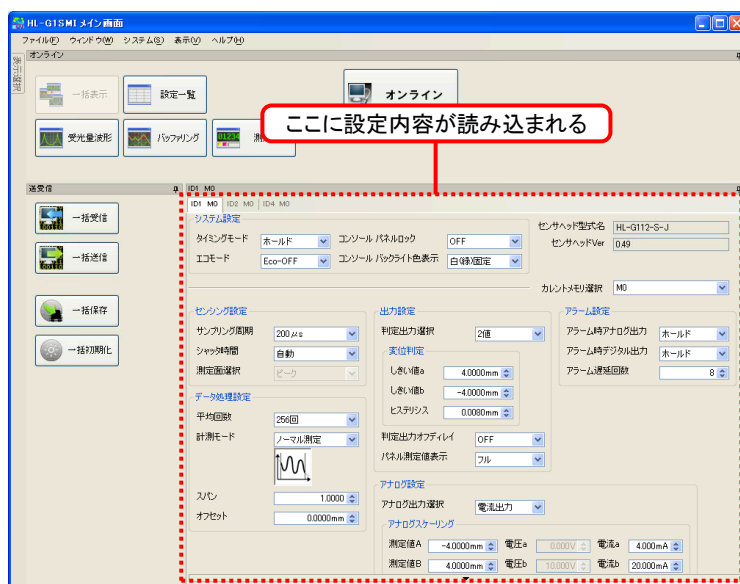
### 2-4-1 センサヘッドの設定を読み込む

次の操作で、HL-G15MI のメイン画面にセンサヘッドの設定内容を読み込むことができます。



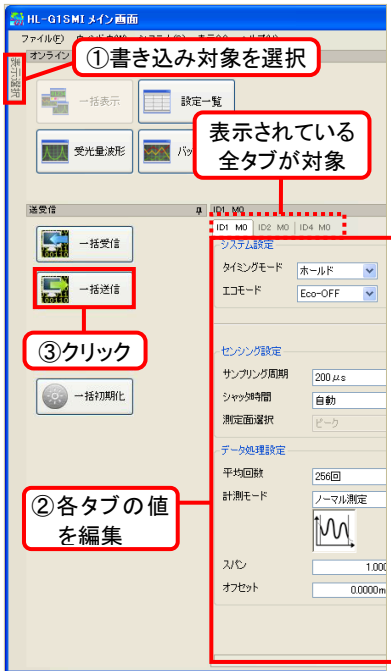
1 「メイン」画面の左側の「表示選択」ボタンをクリックし、対象のセンサヘッドのID 番号のチェックボックスをオンにします。

2 「送受信」ペインの「一括受信」ボタンをクリックします。  
選択したセンサヘッドの設定内容が読み込まれます。



## 2-4-2 センサヘッドに設定を“一時的”に書き込む

次の操作で、HL-G1SMI のメイン画面で設定した内容をセンサヘッド内のメモリに“一時的”に書き込むことができます。この操作で書き込んだ設定情報は、電源をオフにするとメモリから消えます。テスト段階などではこちらを使用してください。電源を切っても設定情報が消えないメモリにデータを保存する方法は、「2-4-3 センサヘッドに設定を」で説明しています。



- 1 「メイン」画面の右下にある「ID#」ペインのすべてのタブに対応するセンサヘッドが書き込みの対称になります。各タブで、それぞれのセンサヘッドの設定が正しく行なわれていることを確認してください。必要であれば、設定項目の値を編集します。
- 2 「送受信」ペインの「一括送信」ボタンをクリックします。メイン画面で設定した内容が、各センサヘッドに“一時的”に書き込まれます。

2

センサヘッドを設定する

## 2-4-3 センサヘッドに設定を保存する

次の操作で、HL-G1 SMI のメイン画面で設定した内容をセンサヘッド内のメモリに書き込むことができます。

この操作で書き込んだ設定情報は、電源を切ってもメモリに保持されます。

テストではなく、実際にセンサヘッドを使用する場合は、こちらをご利用ください。

2

センサヘッドを設定する



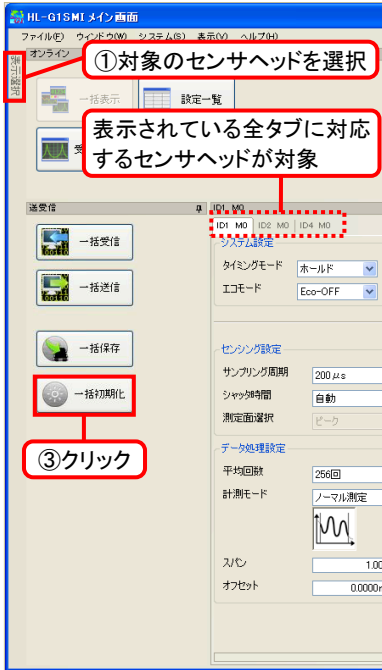
1 「メイン」画面の右下にある「ID#」ペインの各タブで、それぞれのセンサヘッドの設定が正しく行なわれていることを確認します。  
必要であれば、設定項目の値を編集します。

2 「送受信」ペインの「一括送信」ボタンをクリックします。  
メイン画面で設定した内容が、各センサヘッドに“一時的”に書き込まれます。

3 「送受信」ペインの「一括保存」ボタンをクリックします。  
「メイン」画面で設定した内容が、各センサヘッド内のメモリに保存されます。

## 2-4-4 センサヘッド内の設定情報を初期化する

次の操作で、センサヘッド内のメモリに一括保存の機能で保存した設定情報を初期化することができます。



- 1 「メイン」画面右下の「ID#」ペインに表示されているタブに対応するセンサヘッドは、すべて初期化の対象となります。初期化を実行したいセンサヘッドのタブだけが表示されていることを確認します。  
必要であれば、「表示選択」ペインで初期化を実行するセンサヘッドの選択を変更します。

- 2 「送受信」ペインの「一括初期化」ボタンをクリックします。  
手順 1 で指定したセンサヘッド内のメモリに保存されている設定情報が、初期化されます。

2

センサヘッドを設定する

## 2-4-5 一覧画面で設定を確認する

次の操作で、センサヘッドのメモリに保存されている設定値を一覧表示し、内容を確認することができます。

また、一つのセンサヘッドの設定を他のセンサヘッドの設定にコピーすることもできます。(②「3-5「設定一覧」画面」の「測定条件を他のヘッドに適用する方法」)



1 「メイン」画面の[設定一覧] ボタンをクリックします。

「設定一覧」画面が表示されます。

2

センサヘッドを設定する

設定一覧画面

ファイル名

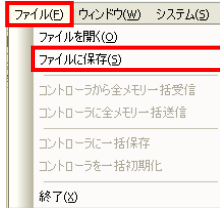
	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5	ID6
	MD	MD	MD	MD	MD	MD
センサヘッド型式名	HL-G112-S-J	HL-G103-S-J				
センサヘッドVer	0.49	0.49				
サンプリング周期	200 $\mu$ s	200 $\mu$ s	200 $\mu$ s	200 $\mu$ s	200 $\mu$ s	
シャッタ時間	自動	自動	自動	自動	自動	
平均回数	256回	256回	256回	256回	256回	
計測モード	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	
スパン	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
オフセット	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	
判定出力選択	2値	2値	2値	2値	2値	
実位判定 しきい値a	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	
実位判定 しきい値b	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	
実位判定 ヒステリシス	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	
判定出力オフディレイ	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
パネル測定値表示	フル	フル	フル	フル	フル	
アナログ出力選択	電流出力	電流出力	電流出力	電流出力	電流出力	
アナログスケール 測定値A	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	
アナログスケール 測定値B	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	
アナログスケール 電圧a	0.000V	0.000V	0.000V	0.000V	0.000V	

閉じる

## 2-4-6 設定をファイルに保存する

ファイルに設定を保存することができます。

保存したファイルは、必要に応じてそのファイルを読み込んで、設定を簡単に復元するときにご利用します。(参照「2-4-7 ファイルから設定を読み込む」)



- 1 「メイン」画面の[ファイル] - [ファイルに保存]を選択します。



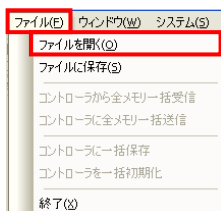
- 2 [保存する場所] を選択し、[ファイル名] を入力します。
- 3 [OK] ボタンをクリックします。

2

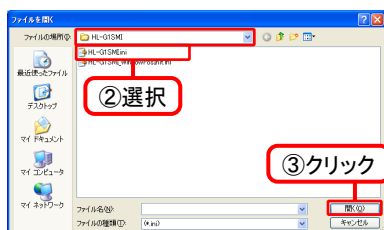
センサヘッドを設定する

## 2-4-7 ファイルから設定を読み込む

設定ファイルから、接続状態と設定を簡単に読み込むことができます。  
HL-G1 シリーズがすでに起動している状態で、次の操作を行ないます。



- 1 [ファイル] — [ファイルを開く] を選択します。



- 2 [ファイルの場所] を指定し、設定ファイルを選択します。

- 3 [開く] ボタンをクリックします。  
設定ファイルが読み込まれ、センサヘッドの設定が「メイン」画面に表示されます。

この後、必要に応じてセンサヘッドに [一括送信] や [一括保存] を行なって、設定を復元することができます。

2

センサヘッドを設定する

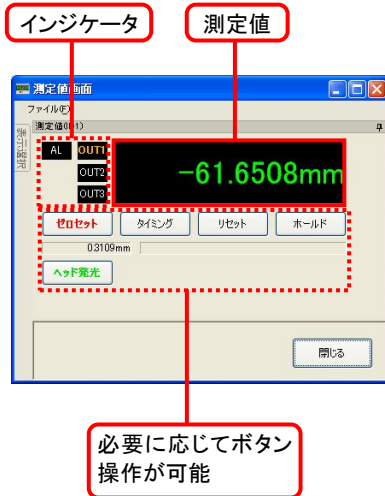
## 2-5 測定値を確認する

確認の対象となるセンサヘッドに接続して、次の操作を行ないます。



1 「メイン画面」の[測定値] ボタンをクリックします。

「測定値」画面が表示されます。



「測定値」画面では、センサヘッドで測定した値や、各端子の出力状態を確認することができます。

- ウィンドウ名の最後にセンサヘッド ID 番号がついていますので、その番号でセンサヘッドを区別します。
- 端子状態と測定値は逐次更新されて表示されます。
- 端子の出力状態は、表示されているインジケータにより確認できます。
- 必要に応じて、次のボタンによる操作が可能です。  
[ゼロセット]、[タイミング]、[リセット]、[ホールド]、[ヘッド発光]

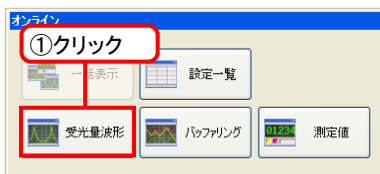
☞ 「3-2 「測定値」画面」

2

測定値を確認する

## 2-6 受光量波形を確認する

確認の対象となるセンサヘッドに接続して、次の操作を行ないます。

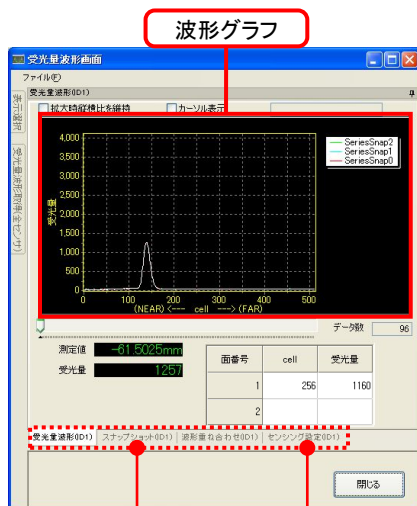


1 「メイン画面」の「受光量波形」ボタンをクリックします。

「受光量波形」画面が表示されます。

2 「受光量波形取得（全センサ）」ペインの「受光量データ」－「全センサ取得」ボタンをクリックします。

受光量波形が表示されます。



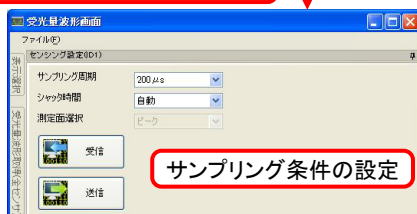
2

受光量波形を確認する

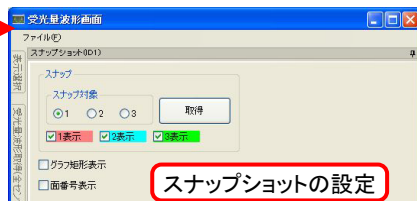
「受光量波形」画面では、受光量波形のグラフ表示や、スナップによる比較を行なうことができます。

- 受光素子の受光状況がリアルタイムにグラフ表示されます。
- ウィンドウ名の最後に ID 番号がついていますので、その番号でセンサヘッドを区別します。
- グラフを拡大したりスクロールしたりすることができます。
- 表示した受光量波形データを繰り返し再生できます。
- 表示した受光量波形データをファイルに保存できます。
- 受光量波形データをファイルから読み込んで再生することもできます。
- 特定の瞬間における受光量波形データのスナップショットを 3 枚まで保持し、詳細に検討することができます。

タブを切り替えて条件を設定



サンプリング条件の設定



スナップショットの設定

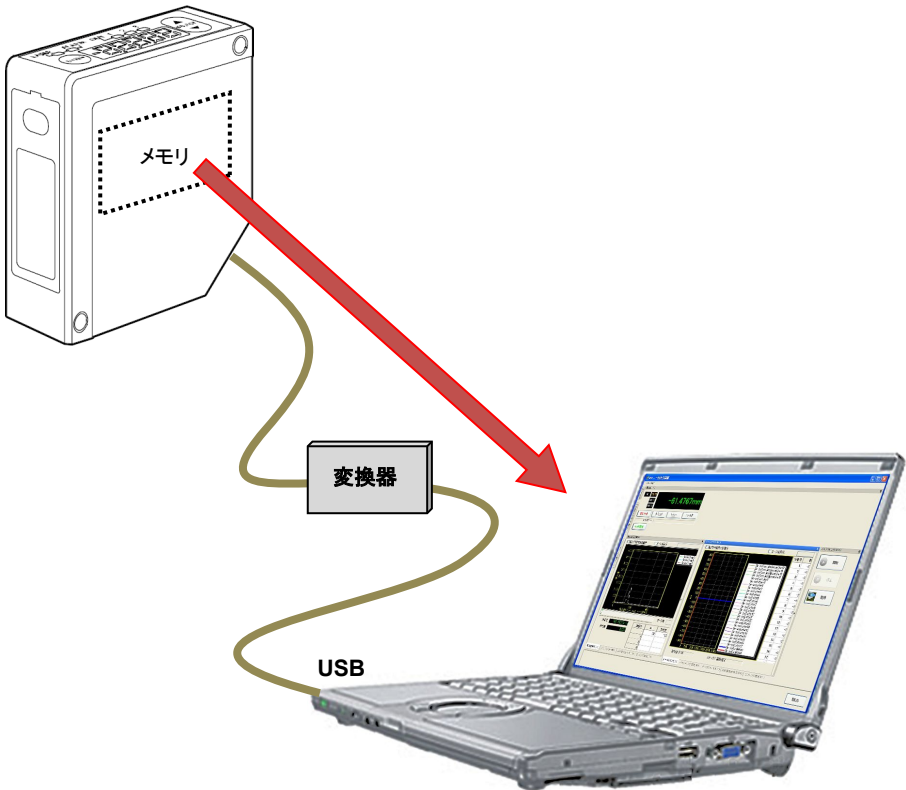
☞ 「3-3 「受光量波形」画面」

## 2-7 バッファリングを実行する

バッファリング機能により、各センサヘッドの内部メモリには測定データが保存されます。

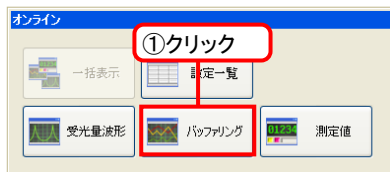
HL-G1SMI を使用して、センサヘッドからこの測定データを収集することができます。

センサヘッド



## 2-7-1 連続モードでの操作

〔開始〕 ボタンをクリックしてデータを蓄積し、それを読み出してグラフに表示します。



- 1 「メイン」画面の「バッファリング」ボタンをクリックします。  
「バッファリング」画面が表示されます。

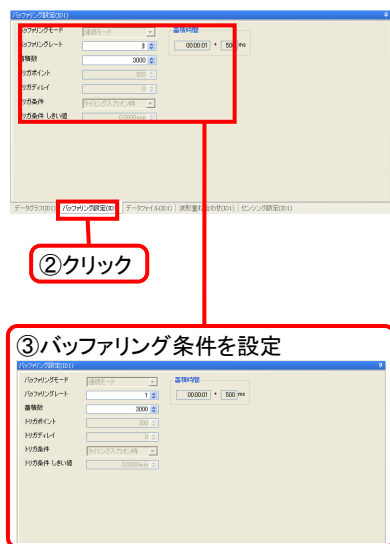
- 2 「バッファリング設定 (ID#)」タブを選択し、バッファリング条件を設定します。  
☞ 「3-4 「バッファリング」画面」

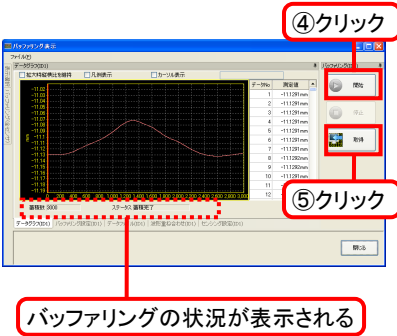
次の設定を確認してください。

- バッファリングモード：  
[連続モード]。〔開始〕ボタンをクリックするとすぐにバッファリングが開始し、設定した蓄積数に達するか〔停止〕ボタンをクリックしたときにバッファリングが停止します。その後、取得したデータをグラフで表示させるには、〔取得〕ボタンをクリックしてください。
- バッファリングレート：  
サンプリング周期何回につき 1 回データを保存するのかを指定します。
- 蓄積数：  
データの蓄積数を最大 3000 までの数値で指定します。
- トリガ条件：  
[タイミング入力オン時]

2

バッファリングを実行する





3 [開始] ボタンをクリックします。  
バッファリングが始まります。進行状況が、[蓄積数] および[ステータス] に表示されます。

4 [ステータス] が[蓄積完了] と表示されたら、[取得] ボタンをクリックします。  
データが読み込まれ、グラフとして表示されます。

「バッファリング」画面では、次の操作も行なえます。

☞ 「3-4「バッファリング」画面」

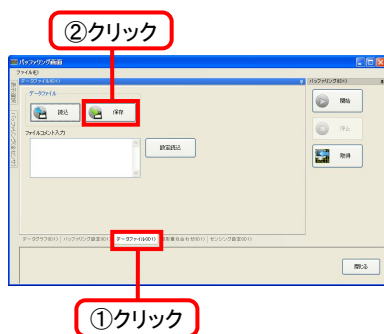
- サンプリング条件の設定
- グラフの拡大、スクロール、各種情報の表示
- バッファリングデータをファイルに保存
- バッファリングデータのファイルからグラフを表示

2

バッファリングを実行する

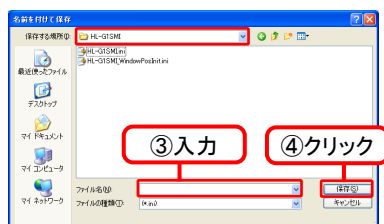
## 2-7-2 バッファリングデータを CSV ファイルに保存する

バッファリングしたデータを CSV ファイルに保存できます。



1 「バッファリング」画面の「データファイル (ID#)」タブをクリックします。

2 「保存」ボタンをクリックします。



3 「保存する場所」を選択し、「ファイル名」を入力します。

4 「OK」ボタンをクリックします。

2

バッファリングを実行する

# 第 3 章

## HL-G1SMI画面構成

3

3-1 「メイン」画面と機能説明	3-2
3-1-1 メニューバー	3-3
3-1-2 「表示選択」ペイン	3-4
3-1-3 「オンライン」ペイン	3-5
3-1-4 「送受信」ペイン	3-6
3-1-5 「ID#」ペイン	3-7
3-2 「測定値」画面	3-10
3-2-1 「表示選択」ペイン	3-11
3-2-2 「測定値 (ID#)」ペイン	3-11
3-3 「受光量波形」画面	3-12
3-3-1 「表示選択」ペイン	3-13
3-3-2 「受光量波形 (ID#)」ペイン	3-13
3-3-3 「スナップショット (ID#)」ペイン	3-14
3-3-4 「波形重ね合わせ (ID#)」ペイン	3-15
3-3-5 「センシング設定 (ID#)」ペイン	3-15
3-3-6 「受光量波形取得 (全センサ)」ペイン	3-16
3-4 「バッファリング」画面	3-17
3-4-1 「表示選択」ペイン	3-18
3-4-2 「データグラフ (ID#)」ペイン	3-18
3-4-3 「バッファリング設定 (ID#)」ペイン	3-19
3-4-4 「データファイル (ID#)」ペイン	3-19
3-4-5 「センシング設定 (ID#)」ペイン	3-20
3-4-6 「バッファリング (ID#)」ペイン	3-20
3-4-7 「バッファリング (全センサ)」ペイン	3-20
3-5 「設定一覧」画面	3-21
3-6 「一括表示」画面	3-22
3-7 「ソフト動作設定」画面	3-23

この章では、HL-G1 シリーズ向けの追加機能&測定評価用ソフトウェアである HL-G1SMI の画面構成を説明します。

## 3-1 「メイン」画面と機能説明

HL-G1SMI を起動したときの「メイン」画面での操作は、大きく分けて5つあります。各部分の機能説明をします。

### ②「表示選択」ペイン

「ID#」ペインに表示、および送受信するセンサヘッドを指定します。

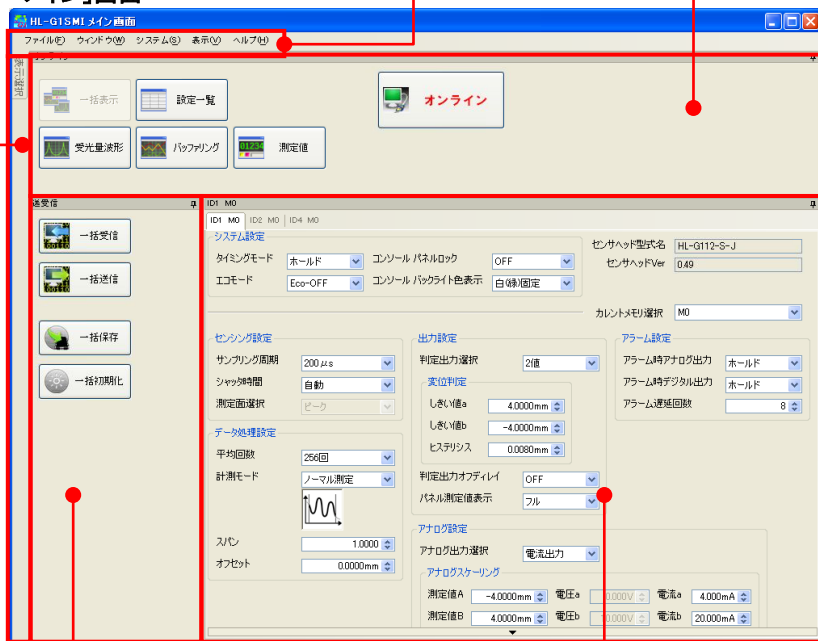
### ①メニューバー

HL-G1SMI の各操作メニューが表示されます。

### ③「オンライン」ペイン

接続のためのオンラインボタンや測定した情報の表示を選ぶ画面です。

### 「メイン」画面



### ④「送受信」ペイン

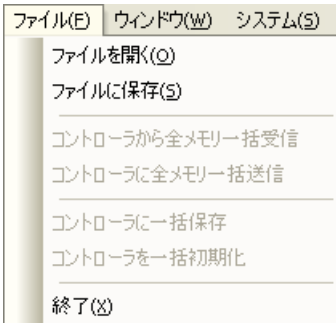
「メイン」画面の測定条件を一括でセンサヘッドに送受信する画面です。

### ⑤「ID#」ペイン

各ヘッドの測定条件の設定を行なう画面です。

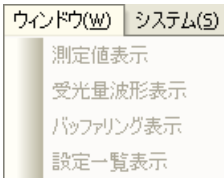
## 3-1-1 メニューバー

### ● ファイル



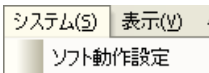
測定条件（設定）ファイルを開く操作や、保存が行なえます。また、「送受信」ペインと同じ操作が行なえます。

### ● ウィンドウ



「測定値」画面、「受光量波形」画面、「バッファリング」画面、「設定一覧」画面を表示できます。

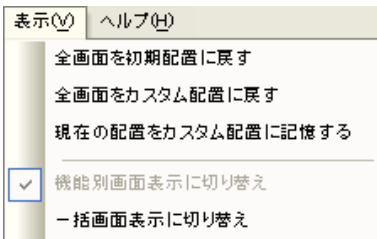
### ● システム



HL-G1SMI の動作設定が行なえます。

 「3-7「ソフト動作設定」画面」

### ● 表示



画面表示に関する機能を使用できます。

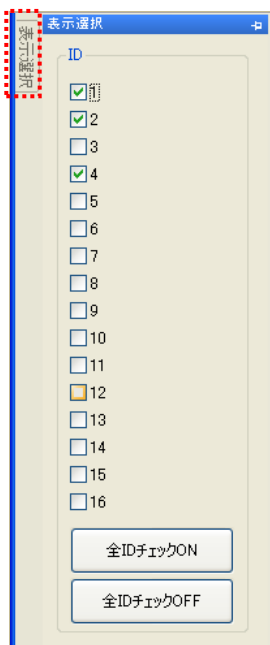
[全画面を初期配置に戻す] で、全画面をインストール直後の配置状態に戻すことができます。

[全画面をカスタム配置に戻す] を選択すると、[現在の配置をカスタム配置に記憶する] の機能で前回保存した画面配置状態に戻すことができます。

[現在の配置をカスタム配置に記憶する] を選択すると、現在の画面の配置状態を保存できます。

[一括画面表示に切り替え] を選択すると、「メイン」画面の「オンライン」ペインにある[一括表示] ボタンをクリックできるようになります。

## 3-1-2「表示選択」ペイン



### ● 「表示選択」ペインの表示

左端にある「表示選択」タブにマウスカーソルを合わせると、「表示選択」ペインが表示されます。

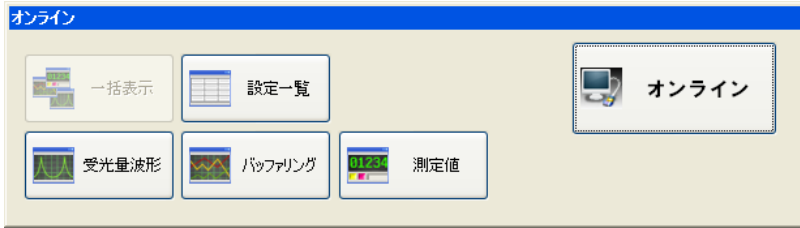
### ● 「表示選択」ペインの機能

「ID#」ペインに表示して設定条件やデータを送受信するセンサヘッドを指定します。

チェックボックスをオンにすると「ID#」ペイン上に表示され、オフにすると表示されなくなります。

尚、HL-G1SMI ではセンサヘッドの局番を ID あるいは ID#と表現しています。

### 3-1-3「オンライン」ペイン



- 「オンライン」ペインの機能

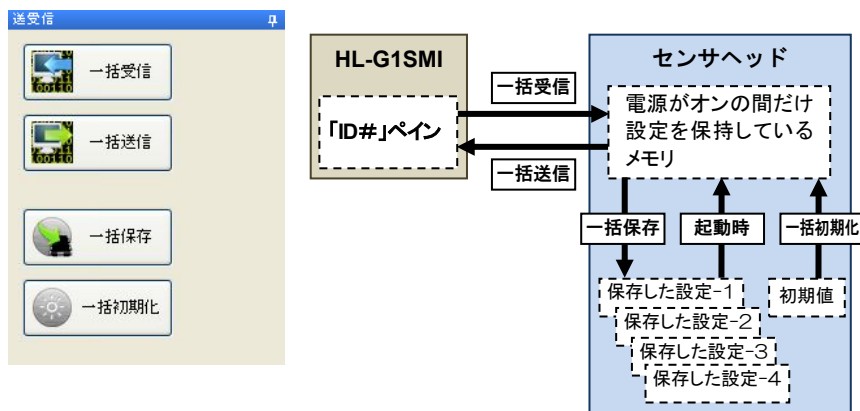
このペインのボタンをクリックして、オンライン・オフラインの切り替え、および「設定一覧」画面、「受光量波形」画面、「バッファリング」画面、「測定値」画面を表示します。

- [オンライン]ボタンについて

黒い文字で「オンライン」と表示されているときは、オフライン（クリックできる状態）です。[オンライン] ボタンをクリックして正常に接続されると、赤色の文字で「オンライン」と表示されます。

[一括表示] ボタンをクリックできないときは、メニューバーの[表示]－[一括画面表示に切り替え]を選択すると [一括表示] ボタンをクリックできるようになります。

## 3-1-4 「送受信」ペイン



「表示選択」ペインでチェックボックスをオンにした（「ID#」ペインに表示している）センサヘッドを対象に、次の操作を行なうことができます。

### ● 【一括受信】・【一括送信】の機能

【一括受信】ボタンを使用すると、各センサヘッド内の設定内容が一時的に記憶されている領域から「メイン」画面の対応する「ID#」タブに、設定内容を一括して読み込むことができます。

【一括送信】ボタンをクリックすると、「メイン」画面の各「ID#」タブで編集した設定内容を一括して対応するセンサヘッドに送信することができます。各センサヘッドは、この一時記憶の領域の設定内容に従って動作します。

一括送信で書き込んだ設定情報は、電源をオフにするとメモリから消えます。各センサヘッドを次回起動したときにもその設定内容を使用する場合は、一括保存の機能で保存してください。

### ● 【一括保存】・【一括初期化】の機能

【一括保存】ボタンをクリックすると、センサヘッドに一時的に記憶されている設定内容を、各センサヘッド内の電源がオフになっても保持されるメモリに保存することができます。保存した内容は、センサの電源がオンになったときに自動的に一時的に記憶される領域に読み込まれ、それによってセンサが動作します。

【一括初期化】ボタンをクリックすると、各センサヘッドに一時的に記憶されている設定内容を初期値に戻すことができます。次回起動したときもセンサを初期値で動作させたい場合は、初期化のあとで【一括保存】を実施してください。

## 3-1-5 「ID#」ペイン

### ① 設定対象となるセンサヘッドの選択

設定するセンサヘッドIDのタブを選択

### ② システム設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-9 システム設定」

### ⑧ センサ情報

センサヘッド型式名  
センサヘッド Ver  
カレントメモリ選択

### 「ID#」ペイン

The screenshot shows the 'ID#' screen with the following sections and settings:

- システム設定 (System Settings):**
  - タイシングモード: ホールド
  - エコモード: Eco-OFF
  - コンソール パネルロック: OFF
  - コンソール バックライト色表示: 白(強制固定)
  - センサヘッド型式名: (空)
  - センサヘッド Ver: (空)
  - カレントメモリ選択: M0
- センシング設定 (Sensing Settings):**
  - サンプリング周期: 200 μs
  - シャック時間: 自動
  - 測定面選択: ピーク
- データ処理設定 (Data Processing Settings):**
  - 平均回数: 256回
  - 計測モード: ノーマル測定
  - スル: 1.0000
  - オフセット: 0.0000mm
- 出力設定 (Output Settings):**
  - 判定出力選択: 2値
  - 実位判定:
    - しきい値a: 4.0000mm
    - しきい値b: -4.0000mm
    - ヒステリシス: 0.0080mm
  - 判定出力オフディレイ: OFF
  - パネル測定値表示: フル
- アラーム設定 (Alarm Settings):**
  - アラーム時アナログ出力: ホールド
  - アラーム時デジタル出力: ホールド
  - アラーム遅延回数: 8
- アナログ設定 (Analog Settings):**
  - アナログ出力選択: 電流出力
  - アナログスケール:
    - 測定値A: -4.0000mm, 電圧a: 0.0000V, 電流a: 4.000mA
    - 測定値B: 4.0000mm, 電圧b: 10.000V, 電流b: 20.000mA

### ③ センシング設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-3 センシング設定」

### ⑥ アナログ設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-6 アナログ設定」

### ⑤ 出力設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-5 出力設定」

### ④ データ処理設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-4 データ処理設定」

### ⑦ アラーム設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-7 アラーム設定」

3

「メイン」画面と機能説明

## ● 「ID#ペイン」の機能

各センサヘッドの測定条件の設定する画面です。設定内容を変更すると、変更した項目の背景色がグリーンに変わります。


変更した設定内容は、「送受信」ペインの「一括送信」ボタンで送信します。

この節では、各設定の概要について説明します。詳しくは本体マニュアルを参照してください。

### ① 設定対象となるセンサヘッドの選択

設定を行なうセンサヘッド ID のタブを選択します。


### ② システム設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-9 システム設定」

システム設定では、以下の項目が設定できます。

- ・ タイミングモード
- ・ エコモード
- ・ コンソール パネルロック
- ・ コンソール 色表示


### ③ センシング設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-3 センシング設定」

センシング設定では以下の項目が設定できます。

- ・ サンプルング周期
- ・ シャッタ時間
- ・ 測定面選択

### ④ データ処理設定

『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-4 データ処理設定」

データ処理設定では、以下の項目が設定できます。

- ・ 平均回数
- ・ 計測モード
- ・ スパン
- ・ オフセット


### ⑤出力設定

 『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-5 出力設定」

出力設定では、以下の項目が設定できます。

- 判定出力選択
- 変位判定（変位判定ではさらに、しきい値 a としきい値 b とヒステリシスの値を設定することができます。）
- 判定出力オフディレイ


### ⑥アナログ設定

 『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-6 アナログ設定」

アナログ出力設定では、以下の項目が設定できます。

- アナログ出力設定
- アナログスケーリング（アナログスケーリングではさらに測定値 A、電圧 a、電流 a、測定値 B、電圧 b、電流 b）

### ⑦アラーム設定

 『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-7 アラーム設定」

アラーム設定では、以下の項目が設定できます。

- アラーム時アナログ出力
- アラーム時デジタル出力
- アラーム遅延回数

### ⑧センサ情報

- センサヘッド型式名
- センサヘッド Ver
- カレントメモリ選択

センサヘッド本体に内蔵されている保存用メモリのうち、どのメモリでセンサを動作させるか設定できます。各センサヘッドにつき、4つの保存用メモリを持っており、この中から動作用のカレントメモリを選ぶことができます。カレントメモリについては、「設定一覧」の説明も併せてご参照ください。

## 3-2 「測定値」画面

### ①表示選択

測定値を表示するセンサヘッド ID の  
チェックボックスをオンにします。

### ②「測定値(ID#)」ペイン

取得した測定値を表示します。

「測定値」画面



## 3-2-1 「表示選択」ペイン

初期状態では左側にタブとして配置されていて、マウスカーソルを合わせると表示されます。「表示選択」ペインで測定値を表示するセンサヘッドを選択します。チェックボックスをオンにすると表示され、オフにすると表示されません。

## 3-2-2 「測定値(ID#)」ペイン



「測定値 (ID#)」ペインでは、以下の操作ができます。

④『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「第3章」

- **測定値表示画面**  
取得した測定値を表示します。
- **ゼロセット**  
[ゼロセット] ボタンをクリックすることにより、表示されている値をゼロ点にすることができます。[ゼロセット] ボタンの下にある数値が、ゼロ点の実際の値です。
- **タイミング**  
測定値を任意のタイミングで停止できます。
- **リセット**  
測定値をリセットします。
- **ホールド**  
測定値表示更新を停止します。
- **ヘッド発光**  
センサヘッドの発光をする・しないを変更できます。発光していないときは、「**ヘッド発光**」の文字が緑色で表示されます。

## 3-3 「受光量波形」画面

受光量波形を表示させるための画面です。

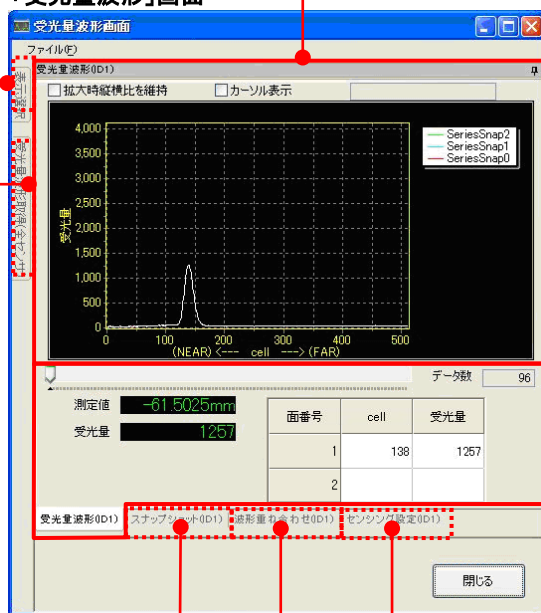
### ①「表示選択」ペイン

受光量波形を表示するセンサヘッド ID のチェックボックスをオンにします。

### ②「受光量波形(ID#)」ペイン

表示選択ペインでチェックがあるヘッドの受光量波形を表示します。

### 「受光量波形」画面



### ⑥「受光量波形取得 (全センサ)」ペイン

全センサの受光量波形取得を開始することや、データを見ることができます。

### ③「スナップショット (ID#)」ペイン

一時的に受光量波形を記録することができます。

### ④「波形重ね合わせ」ペイン

複数のヘッドの波形を重ね合わせることができます。

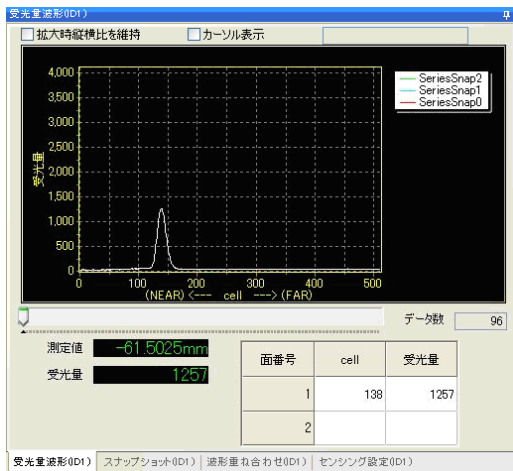
### ⑤「センシング設定」ペイン

測定条件の設定ができます。

### 3-3-1「表示選択」ペイン

初期状態では左側にタブとして配置されていて、マウスカーソルを合わせると表示されます。「表示選択」ペインで受光量波形を表示するセンサヘッドを選択します。チェックボックスをオンにすると表示され、オフにすると表示されません。

### 3-3-2「受光量波形(ID#)」ペイン



「受光量波形取得（全センサ）」ペインの「受光量データ」フレームの「全センサ取得」ボタンをクリックすると、ここに受光量波形が表示されます。「表示選択」ペインで複数のセンサヘッドを選択している場合、センサヘッドごとに「受光量波形」ペインが表示されます。

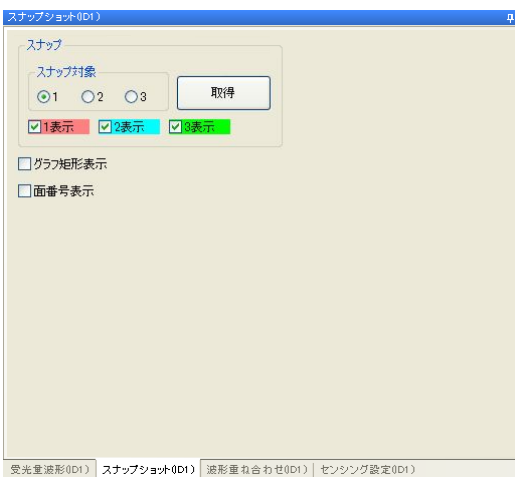
波形の表示を拡大・縮小することができます。左上から右下にドラッグすると拡大され、右下から左下にドラッグすると縮小されます。

また、「拡大時縦横比を維持」や「近傍点カーソル表示」を設定できます。

3

「受光量波形」画面

### 3-3-3 「スナップショット(ID#)」ペイン



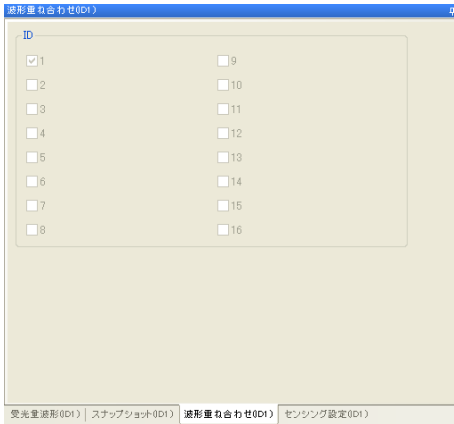
3

「受光量波形」画面

ある時点での波形をスナップショットとして3つまで記憶させることができます。[1]、[2]、[3] から記録する番号を選択し、[取得] ボタンをクリックすると、そのときの波形がその番号に記録されます。

また、下の [1 表示]、[2 表示]、[3 表示] のチェックボックスをオンにすると、その番号のスナップショットを表示させることができます。1 は赤色、2 は水色、3 は黄緑色で表示されます。

### 3-3-4 「波形重ね合わせ(ID#)」ペイン



波形を重ねて表示させるセンサヘッドのIDを選択します。

### 3-3-5 「センシング設定(ID#)」ペイン



以下の項目を設定できます。

☞『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-3 センシング設定」

- サンプルング周期
- シャッター時間
- 測定面選択

### 3-3-6「受光量波形取得(全センサ)」ペイン



#### ● 受光量データ

「全センサ取得」ボタンをクリックすると、左側の「表示選択」ペインで選択しているセンサヘッド ID の受光量を取得できます。

#### ● 波形再生

取得した受光量データをもとに、時間の経過に対応した受光量の変化を再生できます。

#### ● スナップ

全センサのある時点での波形を、スナップショットとしてそれぞれ3つまで記憶させることができます。

「[1]」、「[2]」、「[3]」から記録する番号を選択し、「全センサ取得」ボタンをクリックすると、そのときの波形がその番号に記録されます。

また、下の「[1表示]」、「[2表示]」、「[3表示]」のチェックボックスをオンにすると、その番号のスナップショットを表示させることができます。1は赤色、2は水色、3は黄緑色で表示されます。

センサ個別にスナップショットを撮りたい場合は、「スナップショット (ID#)」ペインで取得します。

#### ● データファイル

「全センサ読込」ボタンをクリックすると、過去に保存したデータを読み出すことができます。

「全センサ保存」ボタンをクリックすると、全センサのデータを保存することができます。

## 3-4 「バッファリング」画面

「バッファリング」画面では時間の変化と共に変わる測定値を取得し、グラフ表示することができます。「バッファリング」画面には以下の機能ががあります。

### ①「表示選択」ペイン

データグラフを表示するセンサヘッド ID のチェックボックスをオンにします。

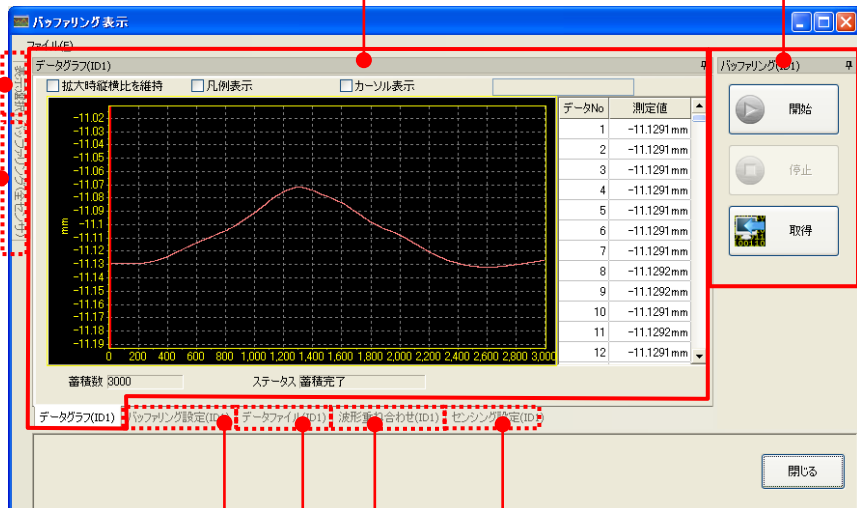
### ②「データグラフ(ID#)」ペイン

取得したデータをグラフで表示します。

### ⑦「バッファリング(ID#)」ペイン

ID ごとにバッファリング開始、停止、取得ができます。

### 「バッファリング」画面



### ⑧「バッファリング(全センサ)」ペイン

全センサのバッファリング取得開始や、取得したデータを見ることができます

### ⑥「センシング設定(ID#)」ペイン

測定条件の設定が行なえます。

### ⑤「波形重ね合わせ(ID#)」ペイン

複数のヘッドの波形を重ね合わせるすることができます。

### ④「データファイル(ID#)」ペイン

取得したデータの保存や読み込みができます。

### ③「バッファリング設定(ID#)」ペイン

バッファリングのための各設定ができます。

3

「バッファリング」画面

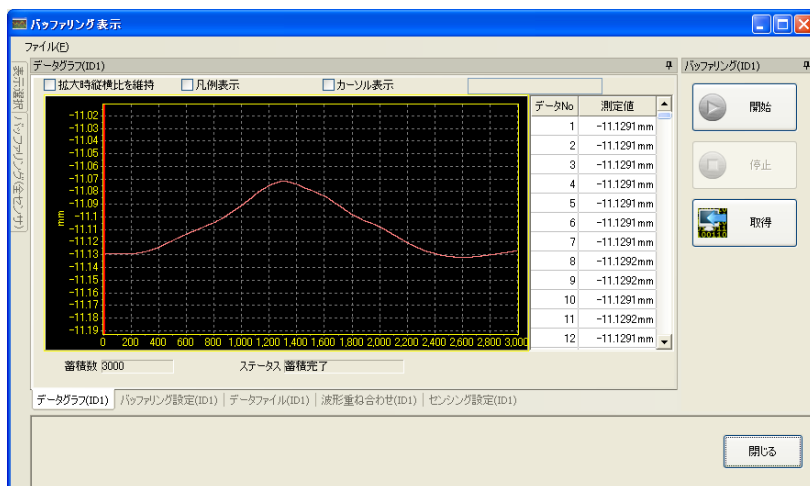
## 3-4-1「表示選択」ペイン

初期状態では左側にタブとして配置されていて、マウスカーソルを合わせると表示されます。「表示選択」ペインで、データグラフを表示するセンサヘッドを選択します。チェックボックスをオンにすると表示され、オフにすると表示されません。

## 3-4-2「データグラフ(ID#)」ペイン

### ● バッファリング開始方法

「バッファリング（全センサ）」ペインまたは「バッファリング（ID#）」ペインの「全センサ開始」ボタンまたは「開始」ボタンをクリックすると、ここにデータグラフが表示されます。



### ● 表示について

右側には、取得したデータが表形式で表示されます。

「表示選択」ペインで複数のセンサヘッドを選択している場合、センサヘッドごとに「受光量波形」ペインが表示されます。

また、「拡大時縦横比を維持」や「近傍点カーソル表示」を設定できます。

蓄積数は「バッファリング設定」ペインで設定できます。

### 3-4-3 「バッファリング設定(ID#)」ペイン

バッファリングのための各設定ができます。

### 3-4-4 「データファイル(ID#)」ペイン

取得データや測定条件をファイルに保存したり、ファイルから読み込みしたりすることができます。

「設定読み込み」ボタンをクリックすると、今の測定条件の設定データが表示されます。

3

「バッファリング」画面

### 3-4-5「センシング設定(ID#)」ペイン

センシング設定では、以下の項目が設定できます。

📖『HL-G1 シリーズ ユーザーズマニュアル』の「3-3-3 センシング設定」

- サンプルング周期
- シャッタ時間
- 測定面選択

### 3-4-6「バッファリング(ID#)」ペイン



バッファリングの開始、停止、バッファリングデータの取得ができます。

### 3-4-7「バッファリング(全センサ)」ペイン



このペインから、全センサのバッファリング取得を開始することや、取得したデータを見ることができます。

## 3-5 「設定一覧」画面

「設定一覧」画面は、各センサヘッドの設定を一覧表示して確認することができます。

### 「設定一覧」画面



	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5	ID6
	AD	AD	AD	AD	AD	AD
センサヘッド型式名	HL-G112-S-J	HL-G103-S-J				
センサヘッドVer	0.49	0.49				
サンプリング周期	200 μs	200 μs	200 μs	200 μs	200 μs	
シャット時間	自動	自動	自動	自動	自動	
平均回数	256回	256回	256回	256回	256回	
計測モード	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	ノーマル測定	
スパン	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
オフセット	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	0.0000mm	
判定出力選択	2値	2値	2値	2値	2値	
実位判定 しきい値a	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	
実位判定 しきい値b	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	
実位判定 ヒステシス	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	0.0080mm	
判定出力オフディレイ	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
パネル測定値表示	フル	フル	フル	フル	フル	
アナログ出力選択	電流出力	電流出力	電流出力	電流出力	電流出力	
アナログスケーリング 測定値A	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	-4.0000mm	
アナログスケーリング 測定値B	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	4.0000mm	
アナログスケーリング 電圧a	0.000V	0.000V	0.000V	0.000V	0.000V	

#### ● 測定条件を他のヘッドに適用する方法

次の操作で、あるセンサヘッドの設定を別のセンサヘッドにコピーできます。コピー後、必要に応じて一部の設定を変更することにより、すばやく設定を行うことができます。

1. コピー元となるセンサヘッドの「ID#」ペインを選択し、[カレントメモリ選択] でカレントメモリを選択します。
2. 「設定一覧」画面を開きます。
3. コピー元となるIDナンバーの列を選択し、[Ctrl] + [C] でコピーします。
4. コピー先のセンサヘッドの ID ナンバーの列を選択し、[Ctrl] + [V] で貼り付けます。（複数の列を選択して貼り付けることもできます。）

3

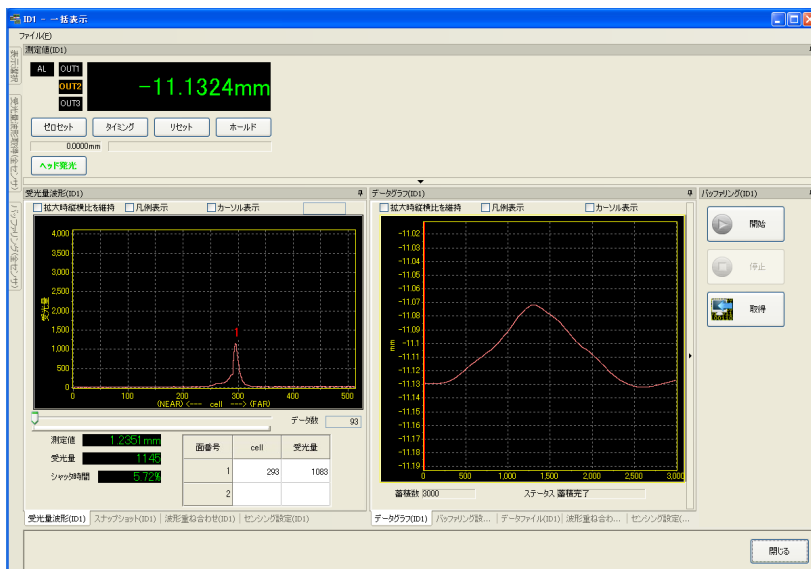
「設定一覧」画面

## 3-6 「一括表示」画面

「一括表示」画面は、センサヘッドごとに「測定値」画面、「受光量波形」画面、「バックファリング」画面をひとつの画面にまとめて表示したものです。

詳しくは、各画面の説明を参照してください。

### 「一括表示」画面



## 3-7 「ソフト動作設定」画面

「ソフト動作設定」画面では、通信設定などのHL-G1SMIの各種設定を行います。  
この画面は、メニューバーの[システム]-[ソフト動作設定]を選択して、表示します。

### ①通信設定

センサ本体とSMIのボーレートを設定します。

### ⑤コントローラ別名設定

センサ本体IDとは別に、表示用の名前を付けることができます。

**「ソフト動作設定」画面**

ソフト動作設定画面

**通信設定**  
RS-422/485

通信デバイス: COMポート

ポート: COM1 BCC計算: ☒ 無し ☐ 有り

ボーレート: 38400bps

データ長: 8ビット

パリティ: なし

タイムアウト: 1s

初期化

**コントローラ別名設定**

ID	別名
ID1	
ID2	
ID3	
ID4	
ID5	
ID6	
ID7	
ID8	
ID9	
ID10	

**ポリシー**  
送受信優先度: とても低い

**CSV設定**  
セパレータ設定: ☒ カンマ「,」 ☐ セミコロン「;」 ☐ タブ

小数点設定: ☒ ピリオド「.」 ☐ カンマ「,」

**表示**  
数点以下の表示桁数: 4

設定送信後の自動保存: ☐ 有り ☒ 無し

**コントローラ内メモリ別名設定**

メモリ名	別名
ID1 M0	
ID1 M1	
ID1 M2	
ID1 M3	
ID2 M0	
ID2 M1	
ID2 M2	
ID2 M3	
ID3 M0	
ID3 M1	

取消 決定

### ③表示

測定値画面の表示桁を設定します。

### ④設定送信後の自動保存

一括送信後に自動的に一括保存も実施するか設定します。

### ②CSV設定

セパレータ設定、小数点設定です。

### ⑥コントローラ内メモリ名設定

センサ本体内に4つあるメモリに名前を付けることができます。

3

「ソフト動作設定」画面

## ①通信設定 RS-422/485

### ・通信デバイス

使用する RS422/485 変換器の仕様に応じて選択します。

### ・COM ポート

通信デバイスに COM ポートを使用する場合、ポート番号を設定します。  
RS422/485 変換器が接続されているポート番号を選択してください。

### ・ボーレート

ボーレートを選択します。センサヘッド本体と SMI のボーレートが一致していないと、オンライン状態にすることができません。

※「HL-G1 専用 GT スルー」を選択して GT シリーズに接続する場合、本設定とは関係なく、センサヘッドーGT 間は 38400kbps で固定です。

### ・データ長

データ長は「8」固定です。

### ・パリティ

パリティは「なし」固定です。

### ・BCC 計算

BCC 計算の有り・無しを選択します。

### ・タイムアウト

タイムアウトの時間を設定します。

### ・初期化

通信設定の値をすべて初期値にします。

## ②CSV 設定

### ・セパレータ設定

CSV データの区切りを何にするかを設定する項目です。

### ・小数点設定

小数点をピリオドにするかカンマにするかを設定する項目です。

## ③表示

測定値画面の表示桁を設定します

## ④設定送信後の自動保存

一括送信後に自動的に一括保存も実施するか設定します。

## ⑤コントローラ別名設定

コントローラ（センサヘッド）に、表示用の名前を設定できます。

## ⑥コントローラ内メモリ別名設定

コントローラ（センサヘッド）内の4つの保存用メモリに、表示用の名前を設定できます。

# 第 4 章

## トラブルシューティング

---

4-1 エラーメッセージと対処 ..... 4-2

## 4-1 エラーメッセージと対処

HL-G1SMI（セッティング&モニタリングインタフェース）を使用中に異常が発生すると、エラーメッセージが表示されます。エラーメッセージが表示された場合は、次の表の原因を確認し、対処してください。

エラーメッセージ	原因	対処
■ 管理ファイル読み込みエラー ■ ファイル読み込みエラー ■ 画面位置ファイル読み込みエラー	・ ファイルが他のプログラムで使用 中 です。 ・ ファイルが存在しません。	・ 他のプログラムで使用 中 でない事を確認してくだ さい。 ・ ファイル名を確認してく ださい。
■ 管理ファイル書き込みエラー ■ ファイル書き込みエラー ■ 画面位置ファイル書き込みエラー	・ ファイルが他のプログラム で 使用中 です。 ・ 書き込みが禁止されていま す。 ・ 空き容量が足りません。	・ 他のプログラムで使用 中 でない事を確認してくだ さい。 ・ 書き込みを許可してくだ さい。 ・ 空き容量を確保してくだ さい。
■ ファイルがみつかり ません	・ ファイルが他のプログラム で 使用中 です。 ・ ファイルが存在しません。	・ 他のプログラムで使用 中 でない事を確認してくだ さい。 ・ ファイル名を確認してく ださい。

エラーメッセージ	原因	対処
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ USBオープンエラー</li> <li>■ USB 通信デバイス異常</li> <li>■ 通信タイムアウト</li> <li>■ 通信レスポンスエラー</li> <li>■ USB 送信エラー</li> <li>■ USB 受信エラー</li> <li>■ コントローラが接続されていません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサヘッドの電源が入っていません。</li> <li>・ P C の USB 差し込み口に変換器が接続されていません。</li> <li>・ 通信条件設定が一致していません。</li> <li>・ 通信条件設定で設定したタイムアウトが短すぎます。</li> <li>・ 電氣的ノイズによってデータが破壊されている可能性があります。</li> <li>・ SD カードにアクセス中など、GT02/GT12 の負荷が高い状態で HL-G1SMI からオンライン接続要求がありました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサヘッドの電源を入れてください。</li> <li>・ USB 差し込み口に変換器を接続してください。</li> <li>・ 変換器とセンサヘッドを接続してください。</li> <li>・ HL-G1SMI と変換器とセンサヘッドの通信条件設定を合わせてください。</li> <li>・ タイムアウトを長めに設定してください。</li> <li>・ 電氣的ノイズを取り除いてください。</li> <li>・ 再度 HL-G1SMI からオンライン接続をしてください。</li> </ul>
■ メモリオーバー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ メモリが不足しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他のアプリケーションを実行している場合は終了してください。</li> <li>・ メモリを追加してください。</li> </ul>
■ 値が範囲を超えています	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データの値が入力範囲を超えています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 範囲に収まるようにデータを入力しなおしてください。</li> <li>・ 設定一覧画面で値が赤文字で表示されているデータを入力しなおしてください。</li> </ul>
■ ダイアログの作成に失敗しました	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ActiveX コントロールが初期化できません。</li> <li>・ ダイナミックリンクライブラリが初期化できません。</li> <li>・ メモリが不足しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アプリケーションを再インストールしてください。</li> <li>・ 他のアプリケーションを実行している場合は終了してください。</li> <li>・ メモリを追加してください。</li> </ul>

エラーメッセージ	原因	対処
■ 保存するデータがありません	<ul style="list-style-type: none"> <li>保存する受光量波形データがありません。</li> <li>保存するバッファリングデータがありません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受光量波形データを取得してから保存してください。</li> <li>バッファリングデータを取得してから保存してください。</li> </ul>
■ 中断されました	<ul style="list-style-type: none"> <li>受光量波形取得中に受光量波形画面を閉じました。</li> <li>バッファリングデータ取得中にバッファリング画面を閉じました。</li> <li>測定値取得中に測定値画面を閉じました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて、再度取得処理を実行してください。</li> </ul>
■ バッファリング処理中です	<ul style="list-style-type: none"> <li>バッファリング処理中に、バッファリングデータを取得しようとしてしました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バッファリング処理が完了するのを待ちください。</li> <li>必要に応じて、再度バッファリングデータを取得してください。</li> </ul>
■ オフラインです	<ul style="list-style-type: none"> <li>オフラインになった後に、データを受信しました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じオンラインにしてから操作してください。</li> </ul>
■ 取得するデータがありません	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサにバッファリングデータがありません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バッファリングデータが蓄積済みの状態でバッファリングデータを取得してください。</li> </ul>
■ センサヘッドがみつかりません	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサヘッドの電源が入っていません。</li> <li>センサヘッドが接続されていません。</li> <li>通信条件設定が一致していません。</li> <li>通信条件設定で設定したタイムアウトが短すぎます。</li> <li>電氣的ノイズによってデータが破壊されている可能性があります。</li> <li>センサヘッドの ID（局番）設定が正しくありません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>センサヘッドの電源を入れてください。</li> <li>変換器とセンサヘッドを接続してください。</li> <li>HL-G1SMI と変換器とセンサヘッドの通信条件設定を合わせてください。</li> <li>タイムアウトを長めに設定してください。</li> <li>電氣的ノイズを取り除いてください。</li> <li>センサヘッドの ID（局番）設定を確認してください。</li> </ul>

エラーメッセージ	原因	対処
■ センサヘッド ID 異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサヘッドの ID（局番）設定が正しくありません。</li> <li>・ センサヘッドが接続されていません。</li> <li>・ センサヘッドの電源が入っていません。</li> <li>・ 通信条件設定が一致していません。</li> <li>・ 通信条件設定で設定したタイムアウトが短すぎます。</li> <li>・ 電氣的ノイズによってデータが破壊されている可能性があります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ センサヘッドの ID（局番）設定を確認してください。</li> <li>・ 変換器とセンサヘッドを接続してください。</li> <li>・ センサヘッドの電源を入れてください。</li> <li>・ HL-G1SMI と変換器とセンサヘッドの通信条件設定を合わせてください。</li> <li>・ タイムアウトを長めに設定してください。</li> <li>・ 電氣的ノイズを取り除いてください。</li> </ul>

## MEMO

# 4

エラーメッセージと対処

## 改訂履歴

版数	改訂年月	改訂内容
初版	-	-
第 2 版	-	-
第 3 版	-	-
第 4 版	-	-
第 5 版	-	-
第 6 版	-	-
第 7 版	2020 年 12 月	エラーメッセージを追加。
第 8 版	2021 年 1 月	使用条件を削除。

---

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

●技術に関するお問い合わせは

コールセンタ・フリーダイヤル

TEL 0120-394-205 FAX 0120-336-394

※サービス時間/9:00~17:00(12:00~13:00、当社休業日を除く)

Webでのお問い合わせ [panasonic.net/id/pidx](http://panasonic.net/id/pidx)

---

**パナソニック株式会社**

**パナソニック デバイスSUNX株式会社**

〒486-0901 愛知県春日井市牛山町2431-1

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2021

本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このマニュアルの記載内容は2021年1月現在のものです。

PRINTED IN JAPAN

MJ-HLG1SMI-08