

IMU (Inertial Measurement Unit)

IMU / USB Interface ボード (M-G3xx, M-V3xx) ロガーソフトウェア ユーザーガイド

評価ボード・キット、開発ツールご使用上の注意事項

1. 本評価ボード・キット、開発ツールは、お客様での技術的評価、動作の確認および開発のみに用いられることを想定し設計されています。それらの技術評価・開発等の目的以外には使用しないで下さい。本品は、完成品に対する設計品質に適合していません。
2. 本評価ボード・キット、開発ツールは、電子エンジニア向けであり、消費者向け製品ではありません。お客様において、適切な使用と安全に配慮願います。弊社は、本品を用いることで発生する損害や火災に対し、いかなる責も負いかねます。通常の使用においても、異常がある場合は使用を中止して下さい。
3. 本評価ボード・キット、開発ツールに用いられる部品は、予告無く変更されることがあります。

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

本資料の内容については、予告無く変更することがあります。

1. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りいたします。
2. 本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
3. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
4. 本資料に掲載されている製品のうち「外国為替及び外国貿易法」に定める戦略物資に該当するものについては、輸出する場合、同法に基づく輸出許可が必要です。
5. 本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としていません。よって、弊社は本(当該)製品をこれらの用途に用いた場合のいかなる責任についても負いかねます。
6. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2018. All rights reserved.

目次

1. 概要	1
2. 準備	2
2.1 環境	2
2.1.1 動作環境	2
2.1.2 必要なその他ソフトウェアについて	2
2.2 使用準備	2
2.3 ソフトウェアのインストール、及びアンインストール	2
3. 使用方法	3
3.1 ソフトウェアの起動	3
3.2 設定	4
3.2.1 Serial Port 設定	4
3.2.2 IMU 設定	5
3.2.3 Log 設定	7
3.3 サンプルングの開始／停止	8
3.4 セルフテスト	9
3.5 ソフトウェアの終了	10
3.6 センサーの姿勢角情報を、表示／出力する	11
3.7 サンプルングを自動停止する	12
4. LOG ファイル	13
4.1 デジット値保存 LOG	13
4.2 スケール値保存 LOG	14
4.3 姿勢角情報	15
4.4 ログファイル分割	15
4.5 注意事項	16

1. 概要

IMU ロガーソフトウェア (以降、本ソフトウェア) は、セイコーエプソン製慣性計測ユニット (IMU) 及び USB Interface ボードによる計測値を WindowsPC 上で容易に取得することを目的としたツールです。本ソフトウェアは、セイコーエプソン製慣性計測ユニット (IMU) を使用、または評価を目的としたお客様に対して、貸与致します。

本ソフトウェアは最大 6 台の IMU の計測が可能です。ただし、同時に計測する IMU は同機種に限ります。

本ソフトウェアは 1 台の PC で複数起動しないでください。

本ソフトウェアのインストール方法については、2 章を参照ください。

本ソフトウェアの使用方法については、3 章を参照ください。

本ソフトウェア対応 IMU

V340PDD0
G320PDG0
G364PDC0
G364PDCA
G354PDH0
G365PDC0
G365PDF0
G370PDC0
G370PDF0

2. 準備

2. 準備

2.1 環境

2.1.1 動作環境

本ソフトウェアには、以下に示す動作環境が必要です。

- IBM PC/AT または完全互換機が必要です。
- 本ソフトウェアは、Windows7(64bit 版) / Windows10(64bit 版)に対応しています。他の動作環境については弊社ではテストを行っておりません。
- 必要とされる IBM PC/AT または完全互換機のスペックは、以下のとおりです。

対応 OS		Windows7 (64bit) Windows10 (64bit)
CPU	推奨	2.0GHz 以上
RAM	推奨	2.0GB 以上

2.1.2 必要なその他ソフトウェアについて

- 本ソフトウェアは Microsoft 社の .Net Framework4.5 実行環境が必要です。Microsoft 社の .Net Framework 4.5 をダウンロードしてインストールしてください。 .Net Framework 4.5 インストール時には、Microsoft 社のライセンス条項に従って使用ください。
- USB I/F ボードと PC を接続する際に、FTDI 製 USB ドライバーが必要です。インストールについては、2.2 使用準備(2)を参照下さい。 FTDI 製 USB ドライバー使用時には、同社ご利用規約に従ってください。

2.2 使用準備

- (1) IMU は USB I/F ボード上に固定・接続した後、USB I/F ボードと PC 間は USB ケーブルにて接続します。
- (2) ドライバー (USB Serial Converter、USB Serial Port(COMx)) を要求された場合は、以下のいずれかの方法でドライバーをインストールしてください。
 - Windows Device Manager からドライバーの更新 (インターネットによる自動更新を推奨)
 - FTDI 社のサイト (<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>) より、使用する OS に適合したドライバーをダウンロード
- (3) 表示がスムーズでない場合は、Device Manager - USB Serial Port(COMx) – ポートの設定 – 詳細設定において、BM オプションの待ち時間(msec)の”16”(default)を”1”に設定することで改善される場合があります。

2.3 ソフトウェアのインストール、及びアンインストール

本ソフトウェアは任意のフォルダーに展開し、実行ファイル(ImuLogger.exe)をダブルクリックするだけで実行可能です。本ソフトウェアのアンインストールは、展開したフォルダーごと削除してください。(Registry による設定は使用していません。)

3. 使用方法

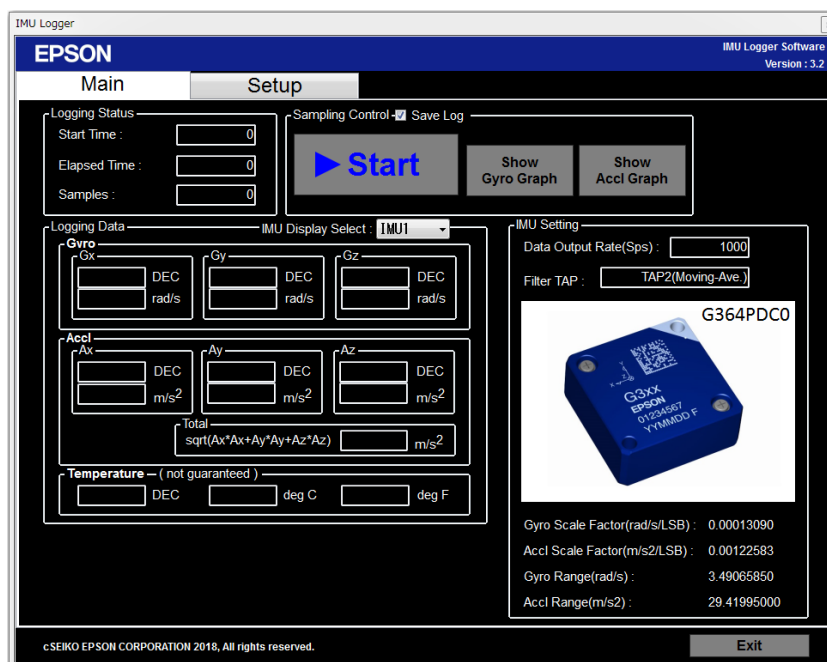
ソフトウェアの基本的な使用法について説明します。

3.1 ソフトウェアの起動

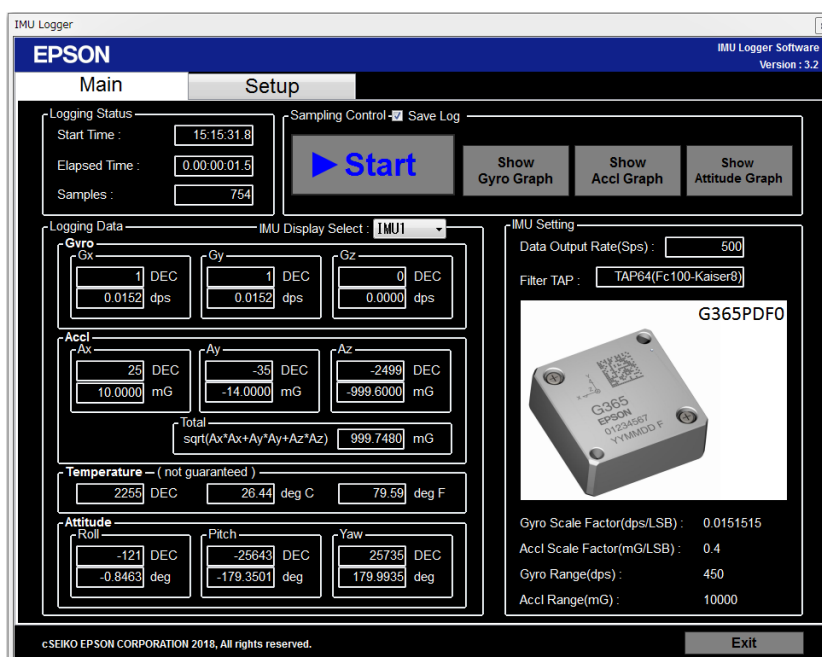
本ソフトウェア（ImuLogger.exe）を起動します。

※ソフトウェア初回起動時や IMU を変更した場合は、3.2.1 Serial Port 設定後ソフトウェアを再起動してください。

- ・姿勢出力無効の場合



- ・姿勢出力有効の場合



3. 使用方法

3.2 設定

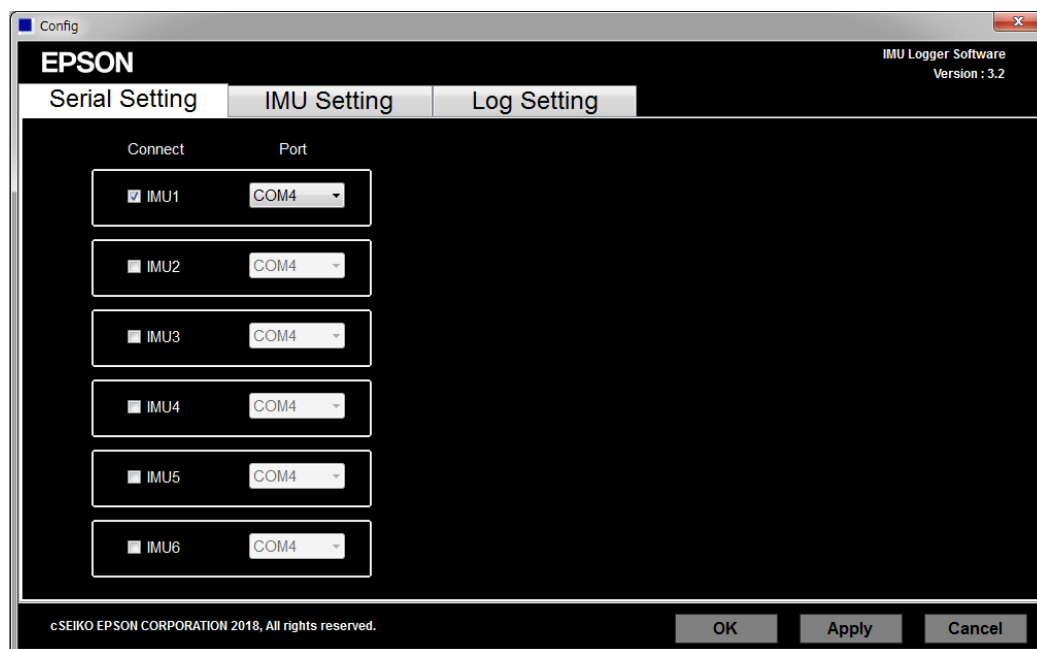
本ソフトウェア（ImuLogger.exe）を起動します。画面上部「Setup」タブにて、「Config」ボタンをクリックすると設定画面が開きます。設定画面の各タブにより Serial Port 設定、IMU 設定、Log 設定が可能です。「OK」ボタンをクリックすると設定を確定し画面を閉じます。

3.2.1 Serial Port 設定

- (1) 「Connect」にて IMU への接続を制御します。チェックした場合、接続を有効にします。
- (2) 「Port」を設定します。ポート番号は Device Manager において USB Serial Port (COMx) で確認できます。

Baudrate は 460800baud 固定です。

- (3) Serial Port 設定を変更した場合は、本ソフトウェアを再起動してください。
再起動後新しい設定が有効になります。



3.2.2 IMU 設定

- (1) 「Data Output Rate(Sps)」:IMU データ出力レートを設定します。選択可能な値を下記に示します。(Sps : Samples / sec)

- V340PDD : 31.25, 62.5, 125, 250, 500, 1000 (Sps)

- V340PDD 以外 :

15.625,20,25,31.25,40,62.5,80,100,125,200,250,400,500,1000,2000 (Sps)

- (2) 「Filter TAP Number」: IMU 内蔵の Filter を設定します。選択可能な値を下記に示します。

- No Filter/TAP1

- 移動平均フィルタ : 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

- Kaiser フィルタ(parameter=8) :

Tap : 32, 64, 128

Fc : 50, 100, 200, 400Hz

※No Filter/TAP1 は設定可能ですが、推奨いたしません。

※各 Data Output Rate(Sps)での推奨 Filter TAP Number は各 IMU のデータシートを参照してください。

※Kaiser フィルタは G320PDG0, G364PDC0, G364PDCA, G354PDH0, G365PDC0, 365PDF0, G370PDC0, G370PDF0 のみ使用可能です。

- (3) 「Basic Orientation」は、G365PDC0, G365PDF0 が接続されている場合に表示されます。

測定を行う IMU の置かれている状態を設定します。

設定方法は X 軸、Y 軸、Z 軸を該当する方向リストから選択することにより行います。

- (4) 「Data Format」にて、出力データの bit 数を設定します。

- 16bit : 16bit データ

- 32bit : 32bit データ

※32bit は G320PDG0, G364PDC0, G364PDCA, G354PDH0, G365PDC0, G365PDF0, G370PDC0, G370PDF0 のみ設定可能です。

※32bit 設定時、Data Output Rate(Sps)は最大 1000 (Sps)になります。

- (5) 「Count Function」にて、SamplingCount 又は ResetCount の設定を行います。

- (6) 「angle」にて姿勢角の出力条件の設定を行います。

「angle」のチェックで姿勢角出力の有効／無効の設定を行います。

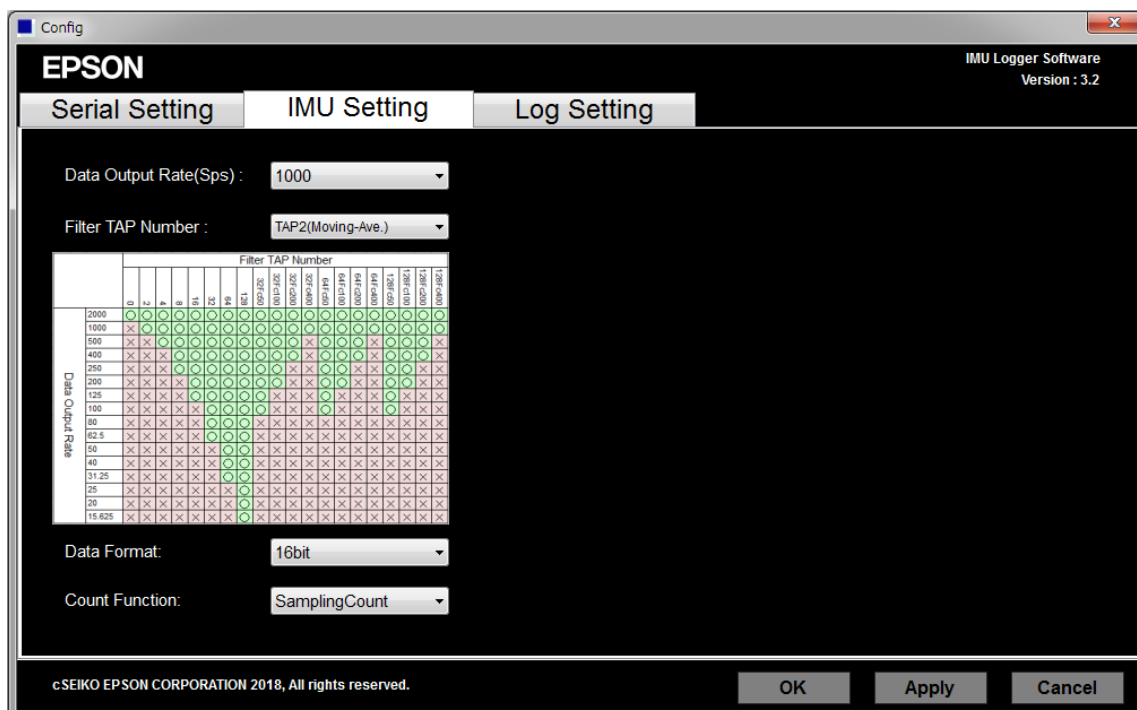
次に、角度出力モードを「Absolute Inclinator Mode」、「Euler Angle Mode」から選びます。

最後に「Data Format」にて出力データの bit 数を設定します。

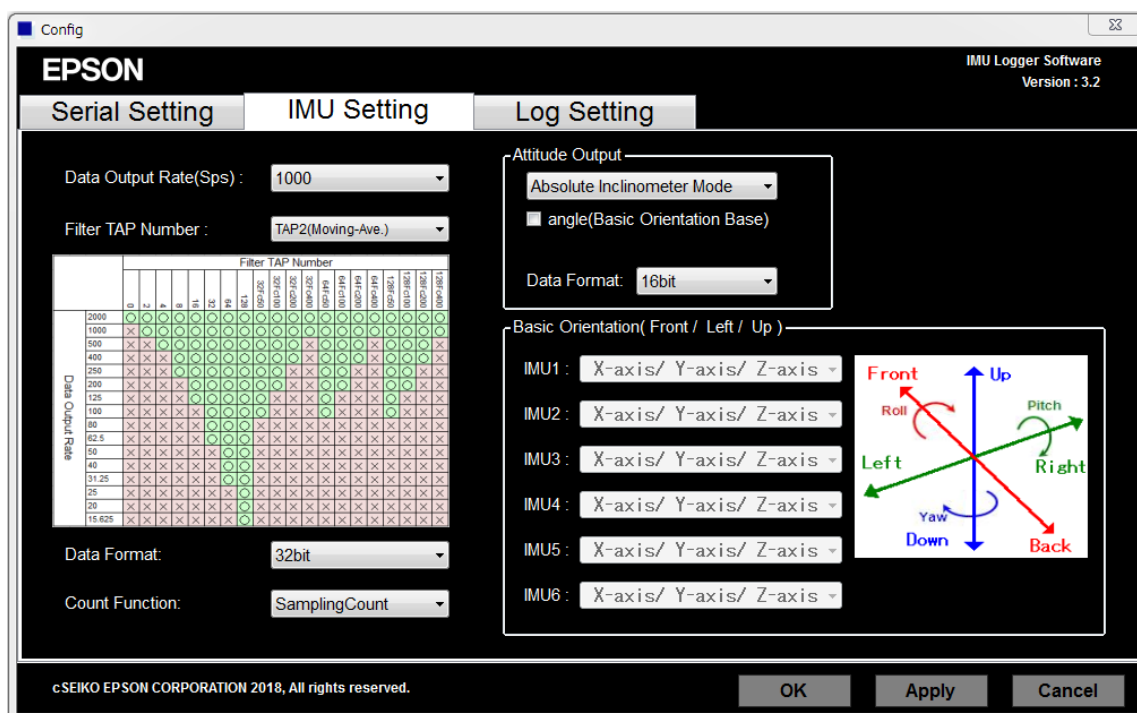
※ G365PDC0, G365PDF0 のみ設定可能です。

3. 使用方法

V340PDD, G320PDG0, G364PDC0, G364PDCA, G354PDH0, G370PDC0, G370PDF0 の場合



G365PDC0, G365PDF0 の場合



3.2.3 Log 設定

- (1) 「Folder」にログを保存するフォルダーをフルパスで設定します。右側の「...」ボタンをクリックし、選択画面より保存フォルダーを選択してください。

※デフォルトの保存フォルダーは”C:\imu_data”になっております。

※ユーザーのアクセス権があるフォルダーを設定してください。

- (2) 「Delimiter」にて区切り文字を設定します。

- ・ Comma : カンマ区切り
- ・ Tab : タブ区切り

- (3) 「Unit」にて計測値の保存形式を設定します。

- ・ Digit : デジタル値
- ・ Scale : スケール値(デジタル値にスケールファクターを掛けた値になります。) 出力値の単位は、以下から選択できます。

Gyro 出力値の単位 : 「dps」、 「rad/s」

Accl 出力値の単位 : 「mG」、 「m/s²」

Attitude 出力値の単位 : 「deg」、 「rad」 ※ G365PDC0, G365PDF0 のみ設定可能

- (4) 「Comment」にてログファイルに記載するコメントを設定します。

- (5) 「CheckSum」にて通信データチェックサムのログ出力を設定します。

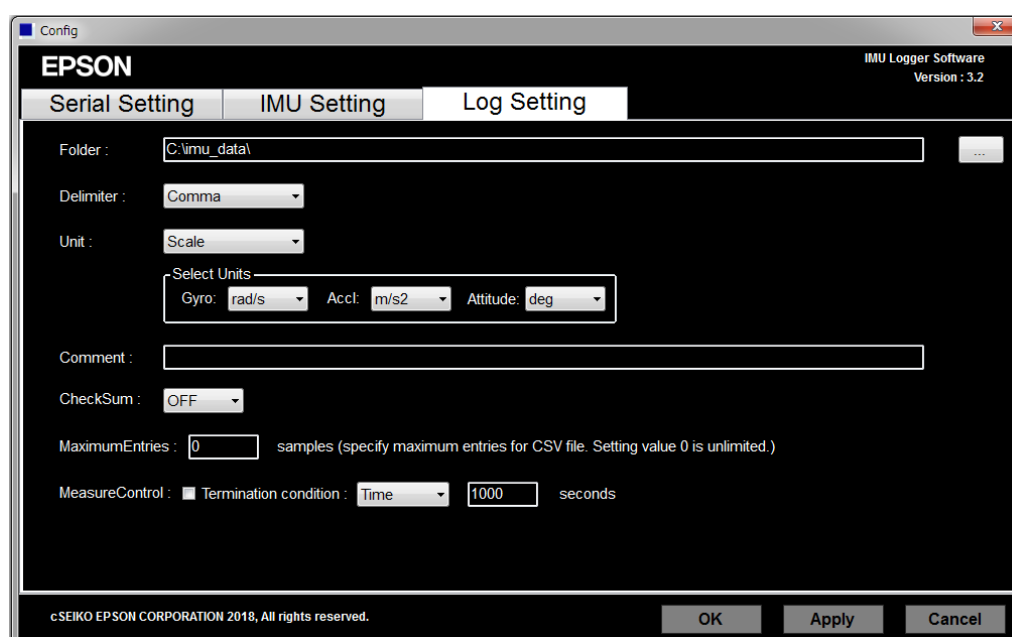
- (6) 「MaximumEntries」にてログファイルの分割サンプリング数を設定します。

- (7) 「MeasureControl」にて自動サンプリング停止条件を設定します。

「Termination condition」のチェックで自動サンプリング停止の有効／無効の設定を行います。

停止条件は、時間(Time)かサンプリング数(Count)で設定します。

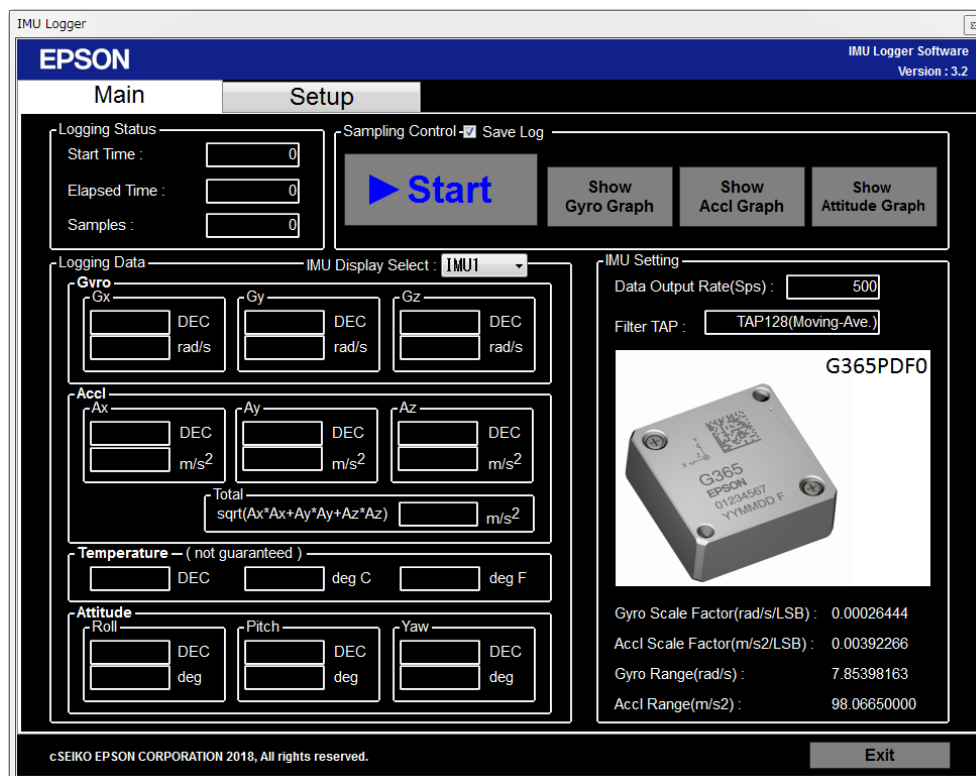
※自動サンプリング停止機能は、一度実行すると自動的に無効になります。



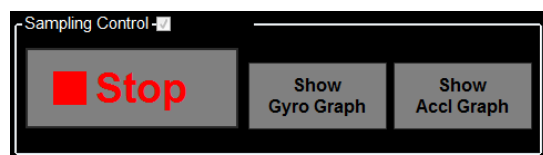
3. 使用方法

3.3 サンプルングの開始／停止

- (1) 計測値をファイルに保存する場合は、「Save Log」をチェックします。
- (2) 「Start」ボタンをクリックし、サンプルングを開始し、計測値を表示します。



- (3) サンプルングを停止する場合は「Stop」ボタンをクリックします。

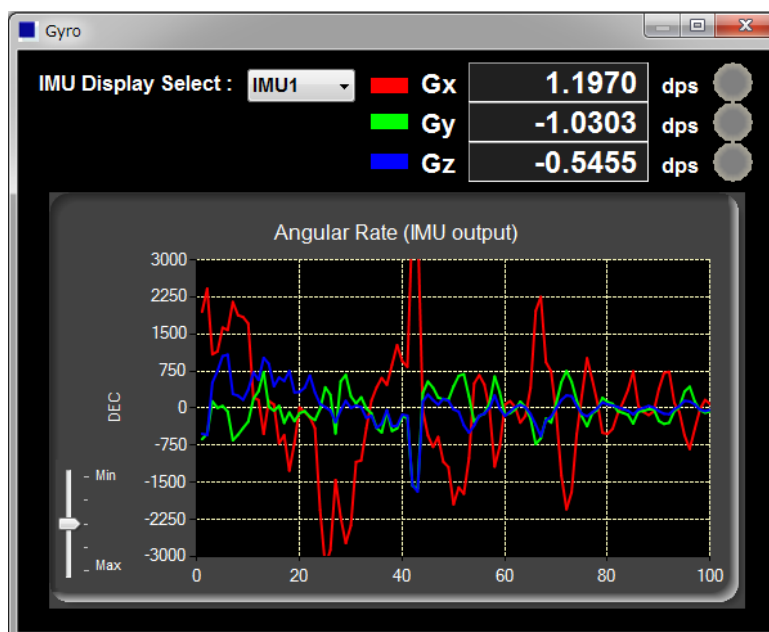


※自動サンプルング停止機能は、手動でサンプルングを停止した場合でも無効となります。

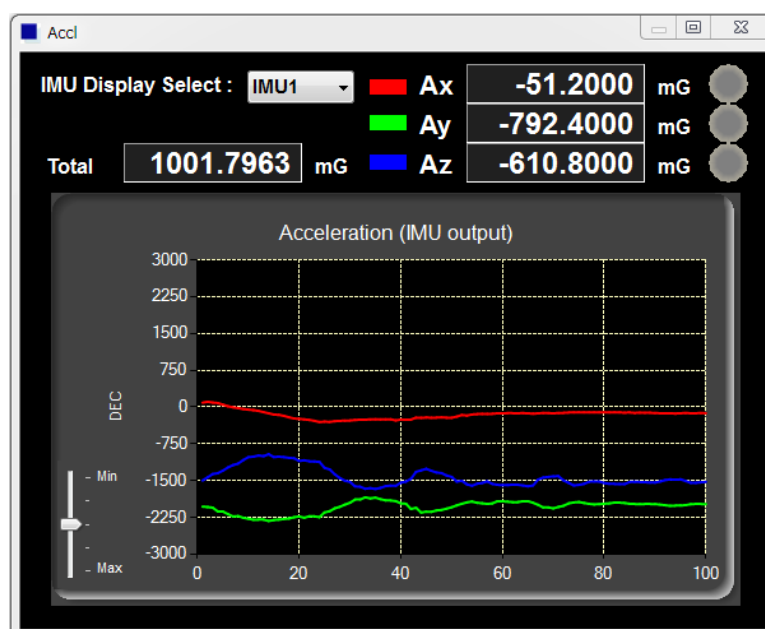
- (4) 「Show Gyro Graph」、「Show Accl Graph」ボタンをクリックすると、それぞれの Graph 画面を表示します。Graph 画面では数値および折れ線グラフにて計測値を表現します。「IMU Display Select」にて計測値を表示する IMU を選択できます。Graph 画面を閉じるにはウィンドウ右上の閉じるボタン (×) を押します。

注) Graph 画面表示は PC に負荷がかかりますので、ログ出力を優先する場合は表示しないでください。

Gyro Graph 画面



Accl Graph 画面



各センサー値が検出範囲を超えた場合、Graph 画面右端の赤ランプが点灯します。

Graph 画面左端のスライダーによって、Graph 画面の拡大が可能です。

3. 使用方法

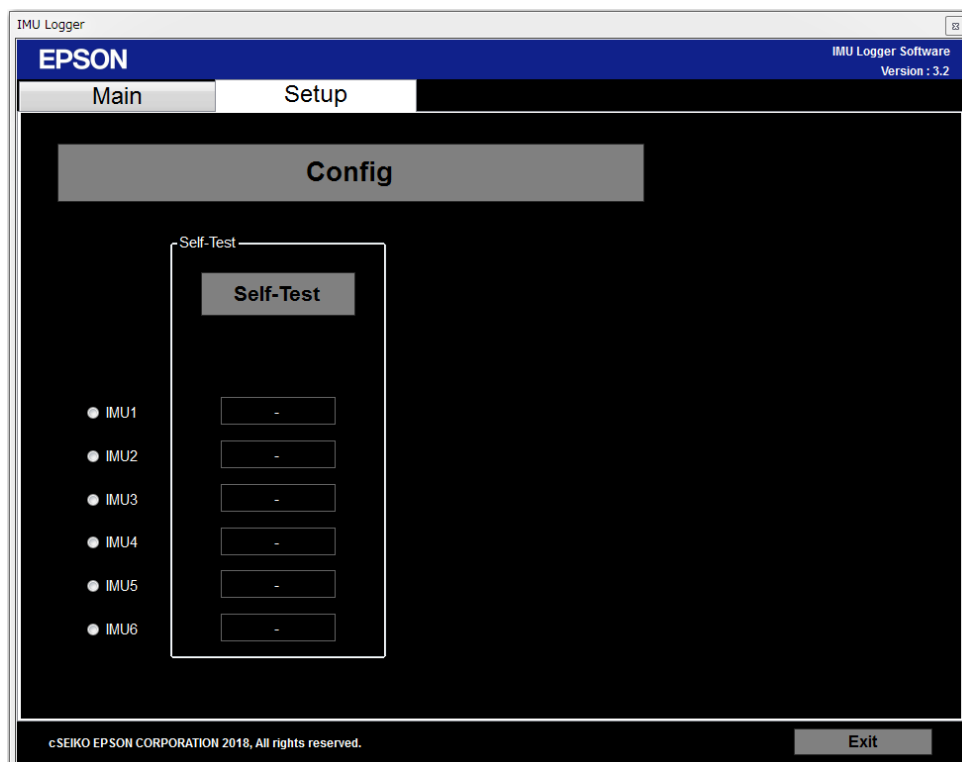
3.4 セルフテスト

セルフテストを実行する場合、「Setup」タブをクリックしてください。

セルフテストは、SerialPort 設定にて「Connect」にチェックした全ての IMU に対して実行します。

Self-Test ボタンをクリックすると、セルフテストを実行します。

結果は OK または NG で表示します。

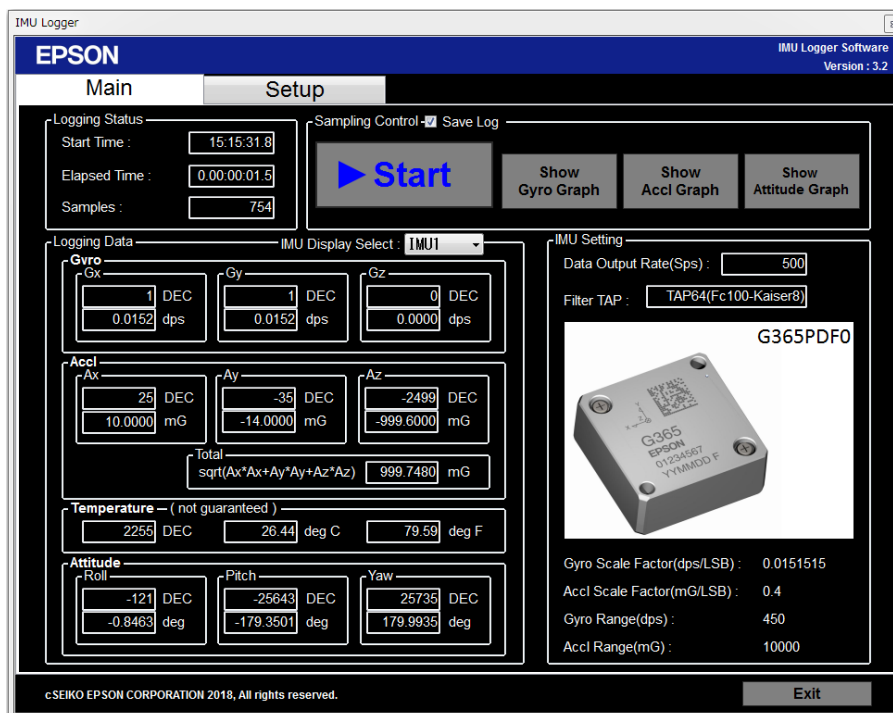


3.5 ソフトウェアの終了

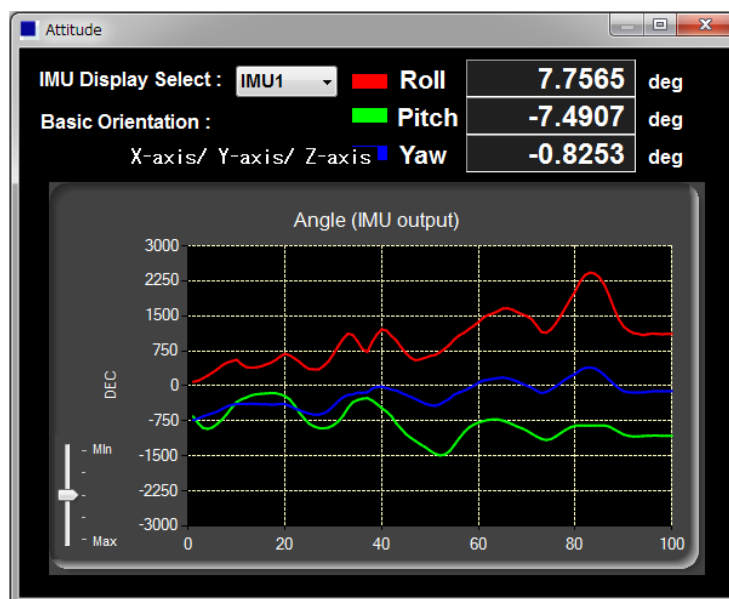
「Exit」 ボタンをクリックし、本ソフトウェアを終了します。

3.6 センサーの姿勢角情報を、表示／出力する

IMU Setting の「angle」をチェックすると IMU から取得した姿勢角の情報を表示します。計測値をファイルに保存する場合は、「Save Log」をチェックします。※ G365PDC0, G365PDF0 のみ設定可能



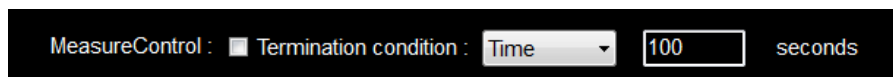
「Show Attitude Graph」ボタンをクリックすると、姿勢角の Graph 画面を表示します。Graph 画面では数値および折れ線グラフにて計測値を表現します。「IMU Display Select」にて計測値を表示する IMU を選択できます。Graph 画面を閉じるにはウィンドウ右上の閉じるボタン(×)を押します。



注) Graph 画面表示は PC に負荷がかかりますので、ログ出力を優先する場合は表示しないでください。

3. 使用方法

3.7 サンプルングを自動停止する



Log Setting 画面の「MeasureContol」項目の「Termination condition」をチェックすると指定した停止条件後サンプルングを自動で停止します。

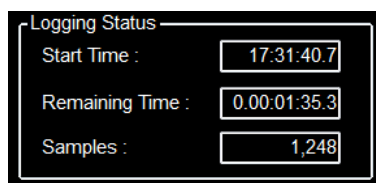
停止条件は以下の 2 種類から選択できます。

- ・「Time」： 秒単位の時間指定
- ・「Count」： サンプルング数指定

サンプルングの自動停止機能は、設定後の初回のサンプルングのみ有効です。

2 回目以降のサンプルングでは設定は無効となり自動停止は行われません。

自動停止が有効の場合は、Logging Status の Elapsed Time 表示が Remaining Time 表示になり自動停止するまでの残り時間を表示します。



※サンプルングの自動停止は、PC の処理能力により停止タイミングが設定値より前後する可能性があります。

4. LOG ファイル

本ソフトウェアにおけるログファイルについてご説明します。

ログファイルは IMU 毎に作成します。Serial Port 設定にて「Connect」にチェックした全ての IMU に対してログファイルを出力し、チェックした IMU 番号をファイル名の末尾に付加します。

4.1 デジット値保存 LOG

デジット値にてログファイルを保存するように設定した場合の保存項目を説明します。

- (1) 1 行目にサンプリング開始の年月日・時刻・1/100 秒（OS 上の時刻）、ロガーバージョンを表示します。
- (2) 2 行目に IMU の型番、ファームウェアバージョン、シリアル番号を表示します。
- (3) 3 行目に IMU の Port 番号・サンプリング間隔・Filter Type・TAP 段数を表示します。
- (4) 4 行目にジャイロ/加速度のスケールファクタを表示します。
- (5) 5 行目にコメントを表示します。
- (6) 6 行目に測定データ項目を表示します。
- (7) 7 行目以降に計測値を表示します。保存する計測値は下記の通りです。
 - ・ Sample No：サンプリング番号
 - ・ time：経過時間
(注：:IMU 内部のタイマーにより生成される時間を表します。)
 - ・ Gx：角速度(X 軸)、Gy：角速度(Y 軸)、Gz：角速度(Z 軸)
 - ・ Ax：加速度(X 軸)、Ay：加速度(Y 軸)、Az：加速度(Z 軸)
 - ・ Ts：温度
(注：:内部温度補正のためのリファレンスであり、内部温度の絶対値を保証するものではありません。)
 - ・ GPIO：GPIO 情報 ※V340PDD0 のみ出力されます。
 - ・ Count：サンプリングカウント 又は リセットカウント
 - ・ CheckSum：通信チェックサム値、CheckResult：チェック結果

ログ出力例：V340PDD0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	date:	2018/11/26	start_time:	19:26:02	0.37	LoggerVersion:	3.2				
2	PROD_ID:	V340PDD0	VERSION:	812	SERIAL_NUM:	E0123456					
3	COM Port:	8	Rate[Sps]:	125	FilterType:	Moving-Ave.	TAP:	8			
4	SF_Gyro[dps/LSB]:	0.015	SF_Acc[mG/LSB]:	0.18							
5	Comment:										
6	Sample No.	time[sec]	Gx[deg]	Gy[deg]	Gz[deg]	Ax[deg]	Ay[deg]	Az[deg]	Ts[deg]	GPIO[hex]	SamplingCount
7	1	0	93	-10	-283	515	-1298	5374	-163	200	32
8	2	0.008	89	-8	-282	491	-1286	5387	-160	200	64
9	3	0.016	93	-7	-284	510	-1303	5398	-160	200	96
10	4	0.024	95	-8	-281	503	-1301	5390	-161	200	128
11	5	0.032	88	-10	-284	511	-1290	5381	-161	200	160

4. LOG ファイル

4.2 スケール値保存 LOG

スケール値にてログファイルを保存するように設定した場合の保存項目を説明します。

- (1) 1 行目にサンプリング開始の年月日・時刻・1/100 秒（OS 上の時刻）、ロガーバージョンを表示します。
- (2) 2 行目に IMU の型番、ファームウェアバージョン、シリアル番号を表示します。
- (3) 3 行目に IMU の Port 番号・サンプリング間隔・Filter Type・TAP 段数を表示します。
- (4) 4 行目にジャイロ/加速度のスケールファクタを表示します。
- (5) 5 行目にコメントを表示します。
- (6) 6 行目に測定データ項目を表示します。
- (7) 7 行目以降に計測値を表示します。保存する計測値は下記の通りです。

- Sample No : サンプル番号

- time : 経過時間

(注 : IMU 内部のタイマーにより生成される時間を表します。)

- Gx : 角速度(X 軸)、Gy : 角速度(Y 軸)、Gz : 角速度(Z 軸)

- Ax : 加速度(X 軸)、Ay : 加速度(Y 軸)、Az : 加速度(Z 軸)

- ATotal : 加速度合計値 $= (Ax^2 + Ay^2 + Az^2)^{0.5}$

- Ts[degC] : 摂氏温度、Ts[degF] : 華氏温度

(注 : 内部温度補正のためのリファレンスであり、内部温度の絶対値を保証するものではありません。)

- GPIO : GPIO 情報 ※V340PDD0 のみ出力されます。

- Count : サンプルカウンタ 又は リセットカウンタ

- CheckSum : 通信チェックサム値、CheckResult : チェック結果

ログ出力例 : V340PDD0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	date:	2018/11/26	start_time:	19:21:47	0.31	LoggerVersion:	3.2						
2	PROD_ID:	V340PDD0	VERSION:	812	SERIAL_NUM:	E0123456							
3	COM Port:	8	Rate[Sps]:	125	FilterType:	Moving-Ave.	TAP:	8					
4	SF_Gyro[dps/LSB]:	0.015	SF_Acc[mG/LSB]:	0.18									
5	Comment:												
6	Sample No.	time[sec]	Gx[dps]	Gy[dps]	Gz[dps]	Ax[mG]	Ay[mG]	Az[mG]	ATotal[mG]	Ts[deg.C]	Ts[deg.F]	GPIO[hex]	SamplingCount
7	1	0	1.275	-0.135	-4.245	-8.82	1.44	1004.04	1004.0798	30.8281	87.4906	200	32
8	2	0.008	1.215	-0.165	-4.23	-12.06	2.7	1003.86	1003.9361	30.8119	87.4615	200	64
9	3	0.016	1.245	-0.15	-4.26	-13.14	3.42	1005.48	1005.5717	30.8119	87.4615	200	96
10	4	0.024	1.275	-0.165	-4.23	-10.98	5.4	1002.96	1003.0346	30.8119	87.4615	200	128
11	5	0.032	1.23	-0.15	-4.23	-8.1	2.16	1002.96	1002.995	30.8119	87.4615	200	160

ログ出力例 : V364PDC0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	date:	2018/11/26	start_time:	19:32:48	0.35	LoggerVersion:	3.2							
2	PROD_ID:	G364PDC0	VERSION:	2510	SERIAL_NUM:	E0123456								
3	COM Port:	4	Rate[Sps]:	1000	FilterType:	Moving-Ave.	TAP:	2						
4	SF_Gyro[dps/LSB]:	0.0075	SF_Acc[mG/LSB]:	0.125										
5	Comment:													
6	Sample No.	time[sec]	Gx[dps]	Gy[dps]	Gz[dps]	Ax[mG]	Ay[mG]	Az[mG]	ATotal[mG]	Ts[deg.C]	Ts[deg.F]	SamplingCount	Checksum	CheckResult
7	1	0	-0.1125	-0.0375	-0.0975	21.625	-4.625	-1001	1001.2442	25.9935	78.7882	2	EA65	OK
8	2	0.001	-0.075	-0.03	-0.075	20.875	-4.875	-1002.5	1002.7292	25.9972	78.795	4	EA5B	OK
9	3	0.002	-0.0975	-0.045	-0.0975	21.375	-4.25	-999.75	999.9875	25.9935	78.7882	6	EA75	OK
10	4	0.003	-0.1125	-0.0675	-0.06	21.5	-4.375	-996.875	997.1164	25.9897	78.7814	8	EA8F	OK
11	5	0.004	-0.1275	-0.09	-0.03	23	-2.875	-996.625	996.8945	25.9935	78.7882	10	EAA9	OK

4.3 姿勢角情報

姿勢角情報をログ出力する場合に追加される保存項目を説明します。

※ G365PDC0, G365PDF0 のみ出力可能

- (1) 1 行目に BasicOrientation 情報、Angle Mode 情報を追加表示します。
- (2) 7 行目以降に計測値を追加表示します。保存する計測値は下記の通りです。
 - ・ Roll : 角度、Pitch : 角度、Yaw : 角度

※ 姿勢角と計測軸は、BasicOrientation 情報により決定されます。

ログ出力例 : G365PDF0

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	date:	2018/11/26	start_time:	17:31:40	0.04	LoggerVersion:	3.2	Basic Orientation:	X-axis/-Y-axis/-Z-axis	Angle Mode:	Euler Angle				
2	PROD_ID:	prototype	VERSION:	2804											
3	COM Port:	4	Rate[SpS]:	500	FilterType:	Fc100-Kaiser8	TAP:	64							
4	SF_Gyro[dps/LSB]:	0.0151515	SF_Acc[mG/LSB]:	0.4											
5	Comment:														
6	Sample No.	time[sec]	Gx[dps]	Gy[dps]	Gz[dps]	Ax[mG]	Ay[mG]	Az[mG]	ATotal[mG]	Ts[deg.C]	Ts[deg.F]	Roll[deg]	Pitch[deg]	Yaw[deg]	SamplingCount
7	1	0	-0.0758	-0.0303	0.0303	9.2	25.2	16.8	31.6531	34.9876	94.9778	0	0	0	4
8	2	0.002	-0.0758	-0.0303	0.0303	9.2	24.8	15.2	30.5077	34.9725	94.9505	0	0	0	8
9	3	0.004	-0.0758	-0.0303	0.0303	9.2	24.8	11.6	28.8832	34.9459	94.9027	0	0	0	12
10	4	0.006	-0.0909	-0.0303	0.0303	9.6	27.6	22.4	36.8196	35.0369	95.0665	0	0	0	16
11	5	0.008	-0.0909	-0.0303	0.0303	9.6	30.4	59.2	67.2381	35.3289	95.592	0	0	0	20

4.4 ログファイル分割

MaximumEntries : samples (specify maximum entries for CSV file. Setting value 0 is unlimited.)

Log Setting の「MaximumEntries」にてログファイルを分割するサンプリング数を設定することができます。

設定できるサンプリング数について

- ・ 「0」 : ログファイル分割なし
- ・ 「100」～「999999」 : ログファイルを分割するサンプリング数

※設定値が「100」以下の場合は、自動的に「100」に設定されます。

分割したログファイル名は、IMU 番号の後ろに分割した数を付加します。

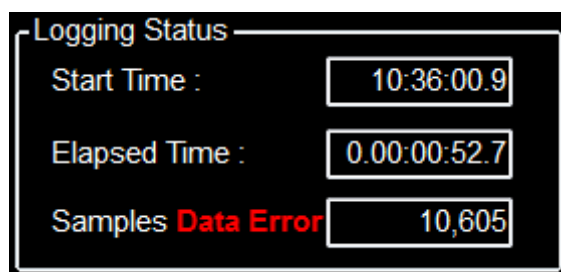
4. LOG ファイル

4.5 注意事項

PC 上の他ソフトウェアの稼働状況によって、サンプリングデータの一部が正常に取得できない場合があります。その場合、計測値の項目に“NG”と表記します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
32	214	0.213	153	-8	10	26	-31	8055	-15411	600			
33	215	0.214	161	3	7	29	-26	8047	-15411	600			
34	216	0.215	167	10	1	27	-27	8036	-15410	600			
35	217	0.216	169	10	3	28	-33	8024	-15411	600			
36	218	0.217	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
37	219	0.218	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
38	220	0.219	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
39	221	0.22	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
40	222	0.221	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
41	223	0.222	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
42	224	0.223	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG			
43	225	0.224	154	5	4	34	-41	7995	-15408	600			
44	226	0.225	159	7	3	33	-48	7988	-15410	600			
45	227	0.226	163	-3	5	36	-57	7999	-15409	600			
46	228	0.227	163	-12	7	39	-65	8018	-15411	600			
47	229	0.228	161	-11	4	30	-50	8040	-15410	600			

画面上では、Logging Status の項目に下記表示を行います。



さらに、LOG ファイル名の拡張子の前に”_E”を追記して保存します。

Log 設定で通信データチェックサムをログ出力し、かつチェックサム結果が NG の場合も上記と同様の画面表示、LOG ファイル名となります。

改訂履歴

年月日	Rev.	頁	内 容
2014/3/28	20140328	全頁	初版
2016/3/1	20160301	Page1,2,3,4,5,6,7,8,11	G364PDC0, G364PDCA, G354PDH0 追加
2016/6/3	20160603	Page13,14,15	ログファイル情報変更
2016/7/12	20160712	Page13,14,15	カウンタリセット、製品情報(IMU の型番、ファームウェアバージョン、シリアル番号)追加
2017/3/7	20170307	Page6	'NoFilter/TAP1' 変更
2018/8/3	20180803	全頁	IMU-Logger のバージョンアップ(Ver3.0)対応
2018/8/21	20180821	Page7,13,14	チェックサム情報追加
2018/11/29	20181129	全頁	IMU-Logger のバージョンアップ(Ver3.2)対応

セイコーエプソン株式会社
MSM 推進プロジェクト

〒399-0293 長野県諏訪郡富士見町富士見 281
TEL (0266) 61-0614 FAX (0266) 61-2045

2018 年 11 月 作成