データ取得ソフト"InsMon"使用マニュアル

多摩川精機株式会社

# 目次

1.	使用範囲	}
2.	準備するもの	3
3.	対応機種	3
4.	起動と通信確認	ł
5.	COMポートの変更	5
6.	計測	7
7.	送信周期の変更	3
8.	データの保存	)
9.	コマンドの直接入力(ターミナル画面使用)10	)

1. 使用範囲

InsMon は小型3軸慣性センサユニットのデータ受信に使用できます。

## 2. 準備するもの

通信を行うため以下の5つを準備してください。

- (1) PC (Windows10 以前の OS)
- (2) RS232 ケーブル(各機種指定のケーブルもしくは相当品)
- (3) 電源ケーブル(各機種指定のケーブルもしくは相当品)
- (4) USB-RS232 変換ケーブル (PC に COM ポートが内蔵されている場合は不要です。)
- (5) 通信用ソフトウェア InsMon

#### 3. 対応機種

- (1) AU7428 シリーズ (ケース入り TAG244 も含む)
- (2) AU7554 シリーズ (ケース入り TAG250 も含む)
- (3) AU7498 シリーズ
- (4) AU7595 シリーズ (ケース入り TAG247, TAG264 も含む)
- (5) AU7615 シリーズ (ケース入り TAG265 も含む)
- (6) AU7684 シリーズ (ケース入り TAG300、TAG289 も含む)

4. 起動と通信確認

(1)Insmon.exe を実行し、"InsMon"を起動してください。図1の画面が表示されます。
(2)通信の確認を行うため、赤枠の VER ボタンを押してください。ターミナル画面に送信コマンドが緑字で表示されます。

(3)正常に通信が出来ていれば、ターミナル部分にソフトウェアバージョンが青字で表示されます。応答が表示されない場合は、通信が確立できていません。

(4)通信が確立できていない場合は、5.COM ポートの変更を参照してください。

r Insmon COM1		
ファイル(E) 表示(V) 通信 ウィンドウ(W) ヘルプ(H)		
ターミナル モニター3	ステータス	COM ログ 14072400.LOG 厂 保存
RST > SAV >		VER >
_ 純慣性  >  レベリング >  位置RST  >		
ターミナル		
	▼ 送信 🔽 高速表示	
b7%		NUM

図1. 起動後の画面

- 5. COMポートの変更
  - (1) 現在接続しているCOMポートの確認を行います。
  - (2) OS のデバイスマネージャーの画面を開き、その中の "ポート(COM と LPT)" の項を確認してください。USB変換ケーブルを使用している場合、"USB Serial Port"という表示が追加されており、その隣にCOM番号が表示されています。図2の例であれば COM 番号は"COM 7 "になります。
  - (3) COM100 (3 ケタ) 以降の場合は接続できません。その場合は COM ポートの変更を行い、COM99 より若いポートになるように設定してください。



図2. デバースマネージャー画面

Jasman COM1						
		<ul> <li>4 ⇒ 8/1 ().</li> </ul>				
ファ1ル(ヒ) 表示(型) 通言	97215900	()))( <u>H</u> )				
ターミナル 潜	新売 08月	ニター3	ステータス		COM ログ 1	0122800.LOG 🖂 保存
BST >	96/1	-				VER >
	自信設定					
יב	マンドライン送信					
🌽 ターミナル 🦉	自信設定値要求					
	値目が保存		¥	信		
·		_				
						NUM

(3) 再度 InsMon を開き、メニューの通信 – 切断をクリックし、通信を切断します。

(4) 切断後、メニューの通信-通信設定をクリックします。ポートの部分を設定したいCO Mポートに変更します。

通信設定		
ポート	COM1 💌	(COK
ビット/秒	115200 💌	++>till
データビット	8	
バリティ	NO 💌	
ストップビット	1 💌	

(5)メニューの通信-接続をクリックし、通信を開始します。

(6)p4の"4.起動と通信の作業"を再度行い、VERコマンドの応答があるか確認してください。

## 6. 計測

(1)Insmon.exe を実行し、"InsMon"を起動してください。

(2) モニタ3のボタンを押すと下記画面が表示されます。(表示は機種により異なります。)

Tinsmon COM1	
7ァイル(F) 表示(V) 通信 り心やり(W) ヘルプ(H)	
ターミナル モニター3 (2) ステータス 00M ログ [09092401.LOG 厂 保存	
RST >	
レベリング>> 位置RST >>	
🖉 y-2jh	
- 送信 ▽ 高速表示	
✓ t_9-3	
ログファイル名 109092401.BIN F 保存 Req. > Stop > (4)	
ステータス エラーなし 演算 なし	
NAV 通常	
加速度Y [m/s2]	
加速度Z [m/s2]	
2	_

図 3. 計測画面

- (3)本体の電源を入れてください。正常に動作すると LED が緑色で点滅します。
- (4) "Req."ボタンを押すとデータ受信を開始します。正常に受信ができていれば各センサ値が 表示されます。測定を終了する場合は"Stop"ボタンを押してください。

### 7.送信周期の変更

(1	)Req ボタ	ンの右にあ	る">"のボタ	ソンを押し	、てく	ください。
----	---------	-------	---------	-------	-----	-------

🖉 Insmon COM1	
ファイル(E) 表示(V) 通信 ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
ターミナル モニター3 ステータス COM ログ 109092401.LOG	〒 保存
RST >	'ER >
レベリング> _ 位置RST >	
🖉 y-25h	
▼ 送信 17 高速表示	
ログファイル名 109092401.BIN 厂 保存 Req. > Stop >	
ステータス エラ なし 演算 なし	
NAV Jer	
カウンタ	
加速度X [m/s2]	
加速度Y [m/s2]	
加速度Z [m/s2]	

- (2) コマンドの編集という小さいウィンドウが表示されます。
- (3) 図4赤枠の部分が送信周波数の設定値となっています。受信可能な周波数※の値をセットして送信ボタンを押してください。

コマンドの編	<del></del> 集	
タイトル	Req.	OK
コマンド	RAW	▼ \$+>>t
	200	送信
		_
		-
🔽 チェック	サムを付加する	🔲 АСК待ち

図4. コマンドの編集画面

※受信可能な最大周波数は各製品の機器仕様書を参照してください。 受信可能な最大周波数を整数で割りきれる周波数を設定してください。

(例 最大周波数 200Hz の場合、200, 100, 50, 40, 25, 20, 10,…Hz となります)

- 8. データの保存
  - (1) 保存ファイル名を入力し、保存のボックスにチェックを入れます。(拡張子は BIN のみ 対応)
  - (2) "Req."ボタンを押すとデータ受信を開始します。測定を終了する場合は"Stop"ボタンを押してください。測定データは実行ファイルと同一フォルダに生成されます。
  - (3) データ取得終了後、メニューのファイル-BINARY テキスト変換 から BIN ファイル
     を csv ファイルに変換することができます。変換割合指定(通常 1)で取得データを間引くこともできます。

🖉 Insmon COM1			
ファイル( <u>F)</u> 表示(V) 通信 ウィントウ(W) ヘルフ	( <sup>к</sup> Ш)		
9-2+1 (8) E=	ター3 ステータス	COM ログ 09092401.LOG F 保存	
RST >		VER >	
レベリング> 位置RST >			
🗲 ターミナル			
		▼ 高速表示	
✓ モニター3			
ログファイル名 409092401.BIN 厂 保存	Req. > Stop >		
ステータス (1) エラーなし	演算しなし		
	NAV 通常		
カウンタ	_		
ステータス		r	
	[deg/s] ロール角   「deg/s] ビッチ角	[•]	
月述及1 1 角速度Z 1	[deg/s] ビック内   [deg/s] 方位角	[° ]	
加速度X	[m/s2]		
	[m/s2]		
加速度2	Lm/szj		

- 9. コマンドの直接入力 (ターミナル画面使用)
  - (1) IMUと通信可能な状態で「モニター3」画面で「stop」ボタンを押してください。
  - (2) 「ターミナル」ボタンを押して画面を開き、コマンド入力欄に送信コマンドを入力し、 送信ボタンを押して下さい。
- 例)オフセットキャンセル指令(時間:3秒)を実行する場合のコマンド \$TSC,OFC,3※チェックサムは省略可能です。

🖗 Insmon COM6		-		
7ァイル(E) 表示(⊻) 通信	୨イント*୨( <u>₩)</u> ^ル7*( <u>H</u> )			
ターミナル	モニター3	ステータス	COM	」ログ 16021500.LOG F 保存
SAV	> 方位角RST > OFC >			VER
	コマンド入力構			
<i>🖉</i> ターミナル				
\$TSC, 0FC, 3		▼ 送信	▼ 高速表示	
STSU, RAW, *EB				
STSC, RAW, #33 STSC, RAW, #F3				
STSC, RAW, #49				
\$TSC,RAW,*3C				
STSC, RAW, *CF				
\$TSC.RAW.*3C				
\$TSC,RAW,*E4 \$TSC,RAW,*16				
\$TSC, RAW, *A5				
\$TSC,RAW,*27 \$TSC,RAW,*2A				
STSC, RAW, *28				
\$TSC,RAW,*F4				
STSC, RAW, *C5				
\$TSC,RAW,*D7				
STSC, RAW, *C6 STSC, RAW, *12				
\$TSC, RAW, *7D				
DISU, KAW, *E4				
×7 1				