

この度、TP-8800 のファームウェアがバージョンアップされました。今回のバージョンアップでは3項目の不具合が修正されました。また、1項目の機能追加と4項目の機能変更があります。

- ファームウェア Ver.1.14 の機能は、LS-8800 のファームウェア Ver.2.30 以降と連動した機能を持っています。本バージョンは LS-8800 の最新ファームウェアとあわせてご使用ください。

LS-8800 のファームウェアをアップデートする際は以下の点にご注意ください

ファームウェア Ver.2.00～Ver.2.11 の LS-8800 と TP-8800 を接続してご使用されている状態で Ver.2.30 へのアップデートを行う場合は、お手数ですが LS-8800 と TP-8800 を切り離れた状態で行っていただくようお願いいたします。

接続した状態でアップデートを実施した場合、アップデートの途中から先に進まなくなる不具合がありますのでご注意ください。切離した状態であれば不具合は発生しません。なお、この不具合は Ver.2.20 にて修復されております。

- ファームウェア : Ver.1.14

- 機能変更

1. 動作設定変更機能の変更

概要：観測中に動作設定変更ができるように変更しました。設定変更後は自動で観測停止、観測開始を行います。

注意：観測停止中に設定変更を行った場合であっても、設定変更後に観測開始処理が行われ計測が開始されます。

2. 設定ステータスパケット(A8)・動作ステータスパケット(A9) XML 変更

A8 パケットと A9 パケットの XML フォーマットが変更されました。

最新のフォーマットと項目は【参考資料】をご覧ください。

3. Web のリアルタイム情報画面の表示を変更

- ・SD カードの総容量の追加
- ・TP-8800 の ACT 退避バッファの総容量を表示
- ・ACT 退避メディアの総容量を表示
- ・測位が位置固定モードで時刻校正が間欠時刻校正、または連続時刻校正の場合緯度、経度、標高の設置値を表示

4. Web の動作設定変更画面の A8 パケット・A9 パケットの送信間隔設定項目をデータ転送タブへ移動

- 機能追加

1. ACT 送信をお使いの場合、観測停止中にリアルタイム情報画面から ACT 退避バッファに貯められたデータをクリアする機能を追加。

■ 修正事項

1. LS-8800 と接続して測定中に電源電圧が低下し測定一時停止状態になった後、電源電圧が上昇して LS-8800 が測定を開始してもデータの送信が再開されない問題を修正。
2. ACT の未送信データが TP-8800 に残っている状態で設定の変更を行うと、設定の変更後に通信が可能な状態であっても未送信データが出力されずにデータが欠測することがある問題を修正。
3. TP-8800 が出力する設定ステータスパケット(A8)・動作ステータスパケット(A9)を受信ソフトなどで受信した際に、設定したチャンネル ID に保存されない問題を修正。

以上

【添付資料1】 A8パケット・A9パケットのXMLフォーマット

□A8パケットフォーマット

```
<?xml version="1.0"?>
- <tp8800 version="0.91">
  <title>DATAMARK</title>
  - <measure>
    - <channel>
      <ch>1</ch>
      <win>FFFD</win>
      <gain unit="">x1</gain>
      <frequency unit="">100</frequency>
      <bits>16</bits>
    </channel>
    - <channel>
      <ch>2</ch>
      <win>FFFE</win>
      <gain unit="">x2</gain>
      <frequency unit="">100</frequency>
      <bits>16</bits>
    </channel>
    - <channel>
      <ch>3</ch>
      <win>FFFF</win>
      <gain unit="">x2</gain>
      <frequency unit="">100</frequency>
      <bits>16</bits>
    </channel>
    <filter>LINEAR</filter>
  </measure>
  - <communication>
    - <tcpip>
      <IPAddress>192.168.000.057 / 192.168.000.058</IPAddress>
      <netmask>255.255.255.000 / 255.255.255.000</netmask>
      <default_gateway>192.168.000.001</default_gateway>
      <device>Ethernet</device>
    </tcpip>
    - <win_udp>
      <IPAddress>192.168.000.059 / 192.168.000.059</IPAddress>
      <win_port>1024 / 1026</win_port>
      <status_port>1025 / 1027</status_port>
    </win_udp>
    - <realtime_output>
      <device>WIN_UDP / WIN_UDP</device>
      <win_format>A0</win_format>
      <setting_output>MINUTE</setting_output>
      <motion_output>MINUTE</motion_output>
    </realtime_output>
  </communication>
  - <time_cal>
    - <location>
      <timezone>-09:00</timezone>
      <latitude>N3540.4362</latitude>
      <longitude>E13928.3881</longitude>
      <altitude>000108.0</altitude>
    </location>
    <mode>Auto</mode>
    <interval>1:00</interval>
    <adjust>ON</adjust>
  </time_cal>
</tp8800>
```

□A9パケット

```
<?xml version="1.0"?>
- <tp8800sts>
  - <control>
    - <version>
      <hardware>LS-8800 HW:1 TP-8800 HW:A</hardware>
      <software>LS-8800 FW:3031 FPGA:3017 I/O:2716 TP-8800 FW:1162</software>
      <uptime>13/08/26 19:20:40</uptime>
    </version>
    <standup>13/08/26 19:24:34</standup>
    - <powersupply>
      <pw1voltage unit="V">12.2</pw1voltage>
      <pw2voltage unit="V">11.8</pw2voltage>
      <bbvoltage unit="V">3.0</bbvoltage>
    </powersupply>
    - <retry>
      <udpdatarx>0</udpdatarx>
    </retry>
  </control>
  - <gpsinfo>
    <tcalerror>0</tcalerror>
    <tcxo>+180</tcxo>
    <gps3dlocation>0</gps3dlocation>
    - <satellite>
      <enable>04,10,13,17,20,23</enable>
      <disable>02,03,11</disable>
    </satellite>
    <almanac>13/08/23 11:38:38</almanac>
    <latitude>N3567.4616</latitude>
    <longitude>E13947.1472</longitude>
    <altitude>000138.4</altitude>
  </gpsinfo>
  - <motioninfo>
    - <channel>
      <ch>1</ch>
      <adc unit="V/bit">+1.6022e-04</adc>
    </channel>
    - <channel>
      <ch>2</ch>
      <adc unit="V/bit">+8.0109e-05</adc>
    </channel>
    - <channel>
      <ch>3</ch>
      <adc unit="V/bit">+8.0109e-05</adc>
    </channel>
  </motioninfo>
</tp8800sts>
```

【添付資料2】 A8パケット・A9パケットの項目内容

□A8パケット項目

tp8800	version="0.91"		
title		対象機器	観測点名の文字列
measure		観測条件	
channel		チャンネル情報	
ch		チャンネル	順に"1","2","3"
win		winチャンネル番号	4桁の16進数
gain	unit=""	ゲイン	"OFF","x1","x2","x4","x8","x16"のいずれか
frequency	unit="Hz"	測定インターバル	"100"もしくは"200"
bits		有効ビット数	"12","13"..."23","24"のいずれか
filter		フィルター特性	"LINEAR"もしくは"MINIMUM"
communication		通信機能	
tcpip		IP設定	
IPaddress		自機IPアドレス	自機IPアドレス・モニタ用IPアドレスをそれぞれ出力 IPは0埋め(127.000.000.001など)で出力
netmask		自機IPアドレスのネットマスク	自機IPアドレスのネットマスク、モニタ用IPアドレスのネットマスクをそれぞれ出力 IPは0埋め(127.000.000.001など)で出力
default_gateway		デフォルトゲートウェイ	ゲートウェイのIPを0埋め(127.000.000.001など)で出力
device		IP通信デバイス	"ETHERNET"(固定)
win_udp		WIN_UDPデータ伝送の情報	
IPaddress		宛先IPアドレス	
win_port		データパケットの宛先ポート	データパケットの宛先ポートをデータ伝送系ごとに出力
status_port		ステータスパケットの宛先ポート	ステータスパケットの宛先ポートをデータ伝送系ごとに出力
realtime_output			
device		出力手段	"ACT"もしくは"WIN_UDP"をデータ伝送系ごとに出力
win_format		WINフォーマットの形式	"A0"(固定)
setting_output		設定ステータスパケットの送信周期	"NONE","START","MINUTE","HOUR","DAY"のいずれか
motion_output		動作ステータスパケットの送信周期	"NONE","START","MINUTE","HOUR","DAY"のいずれか
time_cal		時刻同期動作の情報	
location		座標情報	
timezone		時刻系	"-HH:mm"もしくは"+HH:mm" (HHは時間、mmは分の値が入る)
latitude		位置固定動作時の設定緯度	方向[N/S]の後、緯度の100倍値 (ex N3540.4362)
longitude		位置固定動作時の設定経度	方向[E/W]の後、経度の100倍値 (ex E13928.3016)
altitude		位置固定動作時の設定高度	整数部6桁(0埋め)、小数部1桁の小数
mode		位置決定動作方式	"AUTO","CONTINUOUS","FIX"のいずれか
interval		時刻校正間隔	間欠時刻校正実施時は時刻校正間隔の設定値、それ以外の場合は"0:00"
adjust		時刻校正の有効/無効	時刻校正を行う設定の場合は"ON" 時刻校正を行わない設定の場合は"OFF"

□A9パケット項目

tp8800	version="TP-8800"		
control			
version			
hardware		ハードウェアバージョン	文字列
software		ファームウェアバージョン	文字列
uptime		FW更新日時	YY/MM/DD HH:mm:ssの形式でローカル時刻で出力
standup		TP-8800起動時刻	YY/MM/DD HH:mm:ssの形式でローカル時刻で出力
powersupply			
pw1voltage	unit="V"	電源1(LS-8800) 電源電圧	整数部2桁(スペース詰め)+小数部1桁 1V未満の場合は、整数部スペース2個
pw2voltage	unit="V"	電源2(LS-8800) 電源電圧	整数部2桁(スペース詰め)+小数部1桁 1V未満の場合は、整数部スペース2個
bbvoltage	unit="V"	バックアップ電池電圧 (LS-8800)	整数部2桁(スペース詰め)+小数部1桁 1V未満の場合は、整数部スペース2個
retry			
udpdatarx		UDPデータ再送数	整数
epsinfo			
tcalerror		時刻校正誤差	時刻校正誤差値(10桁でスペース詰め)
tcxo		時刻校正のTCXOのDigit値	符号付きの数値で、符号込み4桁 (右よせで不足分は半角スペースを挿入)
gps3dlocation		測位状態	"0"固定(スペース2個+0)
satellite			
enable		使用可能衛星	衛星番号をカンマ区切りしたもの(2桁固定)
disable		使用禁止衛星	衛星番号をカンマ区切りしたもの(2桁固定)
almanac		アルマナック取得日時	「YY/MM/DD HH:mm:ss」の形式でローカル時刻で出力
latitude		緯度	方向[N/S]の後、緯度の100倍値 (ex N3540.4362)
longitude		経度	方向[E/W]の後、経度の100倍値 (ex E13928.3016)
altitude		高度	整数部6桁(0埋め)、小数部1桁の小数
motioninfo			
channel			
ch		チャンネル番号	順番に"1","2","3"の文字列
adc	unit="V/bit"	1LSBあたりの電圧	IEEE754形式の32bit浮動小数点値 小数点以下4桁、指数部2桁