取扱説明書

インターネット通信・制御装置

KOBANZAME24 SM-601

有限会社 アイオーテクニック

www.iotechnic.co.jp

〒226-0027 神奈川県横浜市緑区長津田 6-21-13 TEL(045)532-5114

1-1. 概 要	<u>2</u>
1-2. システム概要図	<u>2</u>
1-3. Webワッチシステムのデータの流れ	<u>3</u>
1-4. 構成と仕様	<u>3</u>
1-5. 外観図	<u>4</u>
1-6. 各部名称	<u>4</u>
2-1. 耐圧容器の蓋を開ける	<u>5</u>
2-2. 本体のバッテリーパックの交換	<u>5</u>
2-3. Webワッチサービスの開始(海中ケーブルの接続)	<u>6</u>
2-4. パワースイッチのON/OFF	<u>6</u>
2-5. KOBANZAME24 の最初の通信ログの確認	<u>7</u>
2-6. WAVE HUNTER24 の最初の測定ログの確認	<u>8</u>
2-7. Windows Edgeでアップロードデータの確認	<u>9</u>
2-8.0リング清掃	<u>10</u>
2-9. 耐圧容器の蓋を閉める	<u>10</u>
2-9. 海中投入後の動作確認	<u>10</u>
3-1. 本体保守	<u>11</u>
3-2. 水中コネクターの保守	<u>11</u>
4-1. バッテリーパックの最大動作日数	<u>11</u>
5-1. WAVE HUNTER24と KOBANZAME24 のリモート操作	<u>12</u>

1-1. 概 要

インターネット通信・制御装置 **KOBANZAME24**(SM-601)と、波高・波向・流速計 WAVE HUNTER24を中心とした、We bワッチサービスは、時と場所を選ばず、携帯電話やインターネットで、現場の観測データをチェックできる海洋観測のネットワ ークサービスです。測定 – 収録 – 通信– Web 管理 – 処理 – グラフ・表作成まで、独自のネットワークと技術で、一 貫したきめ細かくサービスを提供できます。

1-2. システム概要図

KOBANZAME24 のWebワッチサービスでの役割は下図のようになります。



1-3. Webワッチシステムのデータの流れ

KOBANZAME24(SM-601)は、LTEサービスエリア(Docomo)のインターネット網を利用して、IOTechnic Webセン ターにデータファイルを送受信します。

KOBANZAME24は、WAVE HUNTER24が自動送信①する生データと、処理結果を受信して、自身のSDカードに収録しま す。**KOBANZAME24**は、そのデータを定期的に、IOTechnic Webセンターに送信して②、サーバのハードディスクにファ イル化して保存します③。

IOTechnic Webセンターでは、処理結果の表やグラフを、Webサイトに、アップロードします。お客様は、いつものパソコンや、携帯電話でデータを閲覧④することができます。(有料)

お客様が、生データファイルや処理結果ファイルを、リアルタイムで利用したい場合は、MagicProcessorK4.8v24(別売)を使用して、IOTechnic Webセンターからダウンロードすることができます。(有料)

KOBANZAME24は、通信ログ(アンテナ本数、通信時間、通信エラー、バッテリー電圧など)と、処理結果の一部を、IOTe chnic Webセンターにアップロードします。それらの通信ログは、Web閲覧ソフト(Edge, Chromeなど)で確認できます⑤。



Webワッチシステムの流れ

1-4. 構成と仕様

構成名称 型式		仕様概要
インターネット通信・制御装置 SM-601		通信装置:UM04-KO(LTE ユビキタスモジュール)
(KOBANZAME24)		通信プロトコル IPv4:IP、TCP、FTP、PPP
		外形寸法:247L×90¢、重量:0.8kg、材質:ジュラコン
消耗品		
リチウムバッテリーパック	LB-530-2	60AH、3. 6V(本体用)
リチウムバッテリーパック	LB-530-3	90AH、3. 6V(本体用)

1-5. 外観図



1-6. 各部名称



2-1. 耐圧容器の蓋を開ける

耐圧容器の蓋(Photo.2-1)を左回りに回して、外して下さい(Photo.2-2)。耐圧容器の蓋が硬く回らない場合は、モンキーレンチで蓋のつまみを挟んで、左回りに回して下さい(Photo.2-3)。



Photo.2-1

Photo.2-2

Photo.2-3

2-2. 本体のバッテリーパックの交換

- 1. 耐圧容器の蓋を開け、水中コネクターに負荷がかからないようにコルク等の上に縦に置きます(Photo.2-4)。
- 2. バッテリーパックの電源コネクターを外します(Photo.2-5)。
- 3. バッテリーパックを取り出します(Photo.2-6)。
- 4. 交換用のバッテリーパックを用意し、本体に入れます。ビニールテープで写真のように固定して(Photo.2-7)、電源コネクタ ーをはめてください(Photo.2-8)。



Photo.2-4



Photo.2-5



Photo.2-6



Photo.2-7

Photo.2-8

LTEカードの取付け

LTEカードの取付けは弊社工場で行います。お手数ですが、LTEカードと本体を弊社へ送ってください。

2-3. Webワッチサービスの開始(海中ケーブルの接続)

- 1, WAVE HUNTER24 の取扱説明書を参照して、WAVE HUNTER24 にバッテリーパックを装着し、SDカードの測定条件設定フ ァイル(index62. txt)に測定条件を設定して、測定起動します。
- 2. WAVE HUNTER24 の水中コネクター(Photo.3-1)と海中ケーブル(別売)の水中コネクター(Photo.3-2)のダミーコネクタを抜きます。
- 3. WAVE HUNTER24の水中コネクター(メス)に、海中ケーブルの水中コネクター(オス)を差し込み、海中ケーブルを接続しま す(Photo.3-3)。



Photo.3-1

Photo.3-2

Photo.3-3

- 4. **KOBANZAME24** 側の海中ケーブルの水中コネクターのダミーコネクターを引き抜き(Photo.3-4)、**KOBANZAME24** の 水中コネクターのロッキングスリーブを外し(Photo.3-5)、ダミーコネクターを引き抜きます(Photo.3-4)。
- 5. 海中ケーブルの水中コネクターを KOBANZAME24 の水中コネクターに差し込み、海中ケーブルと KOBANZAME24 を 接続します(Photo.3-5)。







Photo.3-4

Photo.3-5

Photo.3-6

2-4. パワースイッチのON/OFF

- 1. スライドスイッチです。パワーオフする時は OFF 側にスライドさせます。パワーオンする時は ON 側にスライドさせます。
- バッテリーパックを装着し、パワーオンした時には、動作確認ランプが約10秒間点灯してから消灯します。外光か明るくて見にくい場合は、外光を遮断できるもので覆って確認します。
- 注:パワーオン後、正常に起動できない場合は、動作確認ランプを0.3秒間隔で点滅して、異常を知らせます。





2. 正常に起動できた場合は、30秒前後で、動作確認ランプが点滅し、インターネットと接続します。IOTechnic Webセンタ ーのサーバから、測定条件設定ファイル(index62.txt)読み、サーバの通信ログファイル(smxxxlog.txt)を更新しま す。

2-5. KOBANZAME24 の最初の通信ログの確認

デフォルトの設定では、KOBANZAME24は、パワーオン時と、その後、毎時、2, 12, 22, 32, 42, 52分に、通信ログを送 り、通信ログファイル(smxxxlog. txt)を更新します。Edge、ChromeなどのWeb閲覧ソフトで、下記のように、ユーザーID (例:003 sameIO)と、ファイル名を指定したURLをキーインして、通信ログファイルの内容を確認できます。003は、それ ぞれの装置の機械番号です。

URL: http://same24.iotechnic.co.jp/003_sameIO/sm003log.txt

•	Ô		🗅 same24.iotechnic.co.jp/003_ 🛛 🗙 🕂	_		×
\leftarrow	\rightarrow	С	🛦 セキュリティ保護なし same24.iote A 📩 🛟	C)		Q
1/ 1 No.00 1/ 1 No.00 5/14 No.00 5/14 No.00 5/14 No.00 5/14 No.00	0:00 13St[0] 0:00 13St[0] 13St[0] 14:10 12Ms[1] 14:10 12Ms[1] 14:30 14:20 14:30 12Ms[2]	(01:49 (01:49 (01:49 0.00 (14:30 (14:30 0.00 (14:30 0.00 (14:50	O 20/20 R=0.50m), 14:02:26[14:12]AT 4bar,63dB,3.6v,26s,0byte, 0 20/20 R=0.50m), 14:12:26[14:22]AT 4bar,65dB,3.6v,26s,0byte, 0 20/20 R=0.50m), 14:22:26[14:32]AT 4bar,58dB,3.6v,26s,0byte, 0 20/20 R=0.50m), 14:22:26[14:32]AT 4bar,58dB,3.6v,26s,0byte, 0 0 20/20 R=0.50m), 14:32:28[14:42]AT 4bar,66dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 1 20/20 R=0.50m), 14:42:25[14:52]AT 4bar,53dB,3.6v,26s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 20/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0.0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 0/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0 0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 0 0/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0 0 0.00 0.0 0.51 0.00 N 0.0 0.0 0.51 0.00 N 0.0 2 0 0/20 R=0.50m), 14:52:27[15:02]AT 4bar,55dB,3.6v,27s,512byte, 0 0 0 0.0 0.51 0.00 N 0.0 0.0 0.51 0.00 N 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	,0,0,0 ,0,0,0 ,0,0,0 ,e,0,0, ,e,0,0,	0 0 0	

初期状態で WAVE HUNTER24 と海中ケーブルで接続されていない場合などは、下記のように KOBANZAME24 の状態を送 ってきます。WAVE HUNTER24 からの受信がない場合は、ハンター通信エラー蓄積数が、カウントアップされます。この初期の 時点では、送信完了時刻、次の送信時刻、アンテナ本数などの情報が、正しければ、正常に通信されているものとします。

0

1/ 1 0:00 ----- ----- ----- -----No.003St[0](01:49 20/20 R=0.50m), 14:02:26[14:12]AT 4bar.63dB.3.6v.26s.0byte.0.0.0

1 行目は、WAVE HUNTER24 の処理結果を表示しています。2 行目は、KOBANZAME24 の装置状態を表示しています。下

記が、各項目の説明です。

機械番号(No.003):	サーバに送信したファイルの機械番号です。ファイルを送信していない時は、KOBANZAMEの番号になり
	ます
装置状態(St):	本体の状態表示。Ms(測定状態),Sb(予備測定状態),Sy(待機状態),St(保管状態)
測定番号([0]):	サーバに送信したファイルの測定番号です。ファイルを送信していない時は、KOBANZAMEの測定番号に
	なります
測定開始時刻(01:49):	サーバに送信したファイルの次の測定開始時刻です
測定時間/測定間隔(20/20):	サーバに送信したファイルの次の測定時間(分)/測定間隔(分)です
R (R=0.50m):	サーバに送信したファイルのR(水圧センサーの海底からの高さ)の値です
送信完了時刻(14:02:26):	KOBANZAMEのこの通信の送信完了時刻です
次の送信時刻([14:12]):	KOBANZAMEの次の定時自動送信時刻です
定時自動送信(AT):	IM=即時送信、AT=定時自動送信。IM、AT はKOBANZAMEがパワーオフモードの場合、Im、At は常時接
	続モードの場合
アンテナ本数(4bar):	KOBANZAMEのアンテナ本数 0~4 本
受信強度(63dB):	KOBANZAMEの受信電力指標(0~75dB)。35dB 以上は必要です
電源電圧(3.6v):	KOBANZAMEの電池電圧
送信時間(26s):	KOBANZAMEの送信に要した時間(秒)
送信バイト数(0byte):	KOBANZAMEの送信したファイルのバイト数

 TCP エラー蓄積数(0):
 TCP パケットのリトライ蓄積回数、1回の TCP パケットの送受信で4回/1秒間隔までリトライします。4回

 を超えると、最初から接続リトライします
 6

ハンター通信エラー蓄積数(0): WAVE HUNTERとの通信エラー、タイムアウトエラーの蓄積回数。受信予定時刻より、2分過ぎても、正常に受信できない場合は、タイムアウトして+1されます

UM-04 接続リトライ蓄積回数(0): KOBANZAMEの接続リトライ回数。1 接続でのリトライ回数は2回です。2回失敗すると、KOBANZAM Eは自身をリセットします

2-6. WAVE HUNTER24 の最初の測定ログの確認

WAVE HUNTER24 と **KOBANZAME24** が海中ケーブルで接続されており、WAVE HUNTER24 の最初の測定が終了した時点 で、WAVE HUNTER24 から **KOBANZAME24** に処理結果Rファイルと、マスターファイルが送られます。**KOBANZAME24** は、その直後の自動送信時刻に、サーバの各ファイル(処理結果Rファイル[whxxxr. tmp]、通信ログファイル[smxxxlog. t xt])を更新します。下記のように、地上での測定データであることを念頭にして、通信ログファイルの値を確認します。

URL: http://same24.iotechnic.co.jp/003_sameIO/sm003log.txt



5/14 14:10 0.00 0.0 0.00 0.0 ----- 0.51 0.00 N 0.0 1 No.002Ms[1](14:30 20/20 R=0.50m), 14:32:28[14:42]AT 4bar,66dB,3.6v,27s,512byte,0,0,0

上記の1行目の説明

測定日時(5/14 14:10):	測定日時
最高波(0.00 0.0):	最高波高(m)と周期(秒)
有義波(0.00 0.0):	有義波高(m)と周期(秒)
平均波向():	平均波向(16 方位)
水深(0.51):	水深 (m)
流速流向 (0.00 N):	平均流速(m)と平均流向(16 方位)
水温(0.0):	水温(℃)
測定番号(1):	測定番号
上記の2行目の説明	
機械番号(No.002):	サーバに送信したファイルの機械番号です。WAVE HUNTER の番号になります
装置状態(Ms):	WAVEHUNTER の状態表示。Ms(測定状態),Sb(予備測定状態),Sy(待機状態),St(保管状態)
測定番号([1]):	サーバに送信したファイルの測定番号です。
測定開始時刻(14:30):	サーバに送信したファイルの次の測定開始時刻です
測定時間/測定間隔(20/20):	サーバに送信したファイルの次の測定時間/測定間隔です
R (R=0.50m):	サーバに送信したファイルのR(水圧センサーの海底からの高さ)の値です
送信完了時刻(14:32:28):	KOBANZAMEのこの通信の送信完了時刻です
次の送信時刻([14:42]):	KOBANZAMEの次の定時自動送信時刻です
定時自動送信(AT):	IM=即時通信、AT=定時自動送信。IM、AT はKOBANZAMEがパワーオフモードの場合
アンテナ本数(4bar):	KOBANZAMEのアンテナ本数 0~4 本
受信強度(66dB):	KOBANZAMEの受信電力指標(0~75dB)。35dB 以上は必要です
電源電圧(3.6v):	KOBANZAMEの電池電圧
送信時間(27s):	KOBANZAMEの送信に要した時間(秒)
送信バイト数(512byte):	KOBANZAMEの送信したファイルのバイト数

TCP エラー蓄積数(0): TCP パケットのリトライ蓄積回数、1回の TCP パケットの送受信で4回/1秒間隔までリトライします。4回 を超えると、最初から接続リトライします

ハンター通信エラー蓄積数(0): WAVE HUNTERとの通信エラー、タイムアウトエラーの蓄積回数。受信予定時刻より、2分過ぎても、正常に受信できない場合は、タイムアウトして+1されます

UM-04 接続リトライ蓄積回数(0): KOBANZAMEの接続リトライ回数。1 接続でのリトライ回数は 2 回です。 2 回失敗すると、KOBANZAM Eは自身をリセットします

2-7. Windows Edgeでアップロードデータの確認

2-6項のデータは、**KOBANZAME24**からアップロードされた後、IOTechnic Webセンターで実行中のMagicProcessor (通信・処理ソフト)によって、下図のようにWebにアップロードされます。(ユーザーID:003_sameIO)ここまでが、装置を海中 に投入する前の陸上での動作確認です。

Webアップロードデータの確認が、終了したら、海中ケーブルを切り離し、それぞれの水中コネクターをダミーコネクターで保護します。





2-8.0リング清掃

1. 耐圧容器の蓋のOリングとその溝の、古いシリコングリスを、きれいに拭き取ります。Oリングが接する本体側も、きれいに 拭き取ります。



2. 付属のシリコングリスを、Oリングに薄く伸ばし、まんべんなく塗ります。ごみが付かないように、気を付けて、溝にはめま す。

2-9. 耐圧容器の蓋を閉める

耐圧容器の蓋を右回りに、最後まできちっと回して、蓋を閉めます。



2-10. 海中投入後の動作確認

WAVE HUNTER24と**KOBANZAME24**を海中投入、設置完了後に、<u>2-6項</u>、<u>2-7項</u>の確認を行い、正常な測定データが、 Webにアップロードされていることを確認します。

3-1. 本体保守

使用後は、耐圧容器に付着した海藻、貝、泥などの汚れを落とし、水道水で洗い流して、乾燥させてから、収納ケースに入れて、保管します。

3-2. 水中コネクターの保守

水中コネクターを使用しない時は、コネクター(オスメス共)に、必ずダミーコネクターを差して下さい。ダミーコネクターを差さな いで、そのまま放置すると、コネクター接点の腐食が進み、使えなくなります。

4-1. バッテリーパック最大動作日数

KOBANZAME24 用のリチウムバッテリーパックは LB-530-2、LB-530-3 の 2 種類あり、観測用途により選択できます。

観測モード	LB-530-2	LB-530-3
20分/20分(連続観測)	160日	240日
20分/60分(間欠観測)	320日	480日

注:周囲の電波状況によって定格どおり動作できない場合があります。

5-1. WAVE HUNTER24 と KOBANZAME24 のリモート操作

IOTechnic WebセンターのWebサーバの測定条件設定ファイル(index62.txt)は、下図のような内容です。このファイルを編 集して設定することにより、WAV HUNTER24 や KOBANZAME24 をリモートで操作できます。

URL: http://same24.iotechnic.co.jp/003_sameIO/index62.txt



ファイルの編集

 Windowsエクスプローラで、 右図のようにサーバの URL (例: ftp://same24.iotechnic.co.jp/) をキーインします。

🔮 same24.iotechr	nic.co.jp	< +	Sec.	- 0 ×
$\leftarrow \rightarrow \uparrow$	C C) > … same24	.iotechnic.co.jp	same24.iotechnic
⊕ 新規作成 ~	χ ο	î 4) ¢	◎ ∿ 並べ替え ~	••• 🗇 詳細
~ 名前	サイズ	種類	更新日時	
index62.txt	1 KB 86 KB 1 KB	テキスト ドキュメント テキスト ドキュメント TMP ファイル	2024/03/26 22:51 2024/03/26 22:52 2024/03/26 22:52	
	IND		2024/03/20 22.32	

- 2. 右図のように、ユーザIDとパスワードの入 力画面が表示されますので、ユーザIDと パスワードをキーインします。承認される と上図のように、ファイルの一覧を表示し ます。
- ファイルを選択し、ディスクトップに、ドラッ グアンドドロップして、"メモ帳"などで内容 を確認、編集します。編集が終了したら、 逆にドラッグアンドドロップして、サーバの ファイルを上書きします。

ログオン方う	÷		×	
? >	サーバーが、匿名でのログインを許可しないか、または電子メールのアドレスが受理されませんでした。			
	FTP サーバー:	same24.iotechnic.co.jp		
	ユーザー名(<u>U</u>):	003_sameIO V		
	パスワード <u>(P</u>):	•••••		
	ログオンしたときに、このサーバーをお気に入りに追加して、簡単にそのサーバーに戻ることができます。			
Æ	パスワードまたはデータをサーバーに送信する前に、FTP によるパスワードまたはデータの暗号化またはエンコ ード化が実行されていません。パスワードおよびデータのセキュリティを保護するには、代わりに WebDAV を使用してください。			
	 匠名でログオンする(A) 	 パスワードを保存する(S) ログオン(L) キャンセル 		



4. Webサーバの標準の測定条件設定ファイル(index62. txt)の内容は、下記のようになっています。Windowsの"メモ帳" で開き、条件を編集してから、ファイルを上書きすることで変更できます。 緑は WAVE HUNTER24 の設定で、青は KOBANZAME24 の設定です。行頭の"//"は、本文のコメント化の機能を有します。"//"よって、その文はコメント行とな り、本体がindex62.txtを読み取る時に無視されます。下記の例では KOBANZAME24の自動送信を10分間隔から、20 分間隔に変更する設定変更になります。

例:

編集前: //31:Automatic sending interval; 10(min.) //32:Automatic sending start time; 2:12

編集後: 31:Automatic sending interval; 20(min.) 32:Automatic sending start time; 2:12

//01:Send this file to WAVE HUNTER(y/n); n

//02:Start measurement of WAVE HUNTER(y/n); n //08:Match WAVE HUNTER's clock to KOBANZAME's clock(y/n); n

//11:Measurement time; 20(min.)

p"をクリックして下さい。

//12:Measurement interval; 20(min.)

//16:Measurement start time; 1:49

//21:Height of water pressure gauge from sea bottom; 0.50(m) //22:Range of principal wave direction; 0 ~ 359(deg.) //26:Angular deviation between due north and magnetic north; 0(deg.)

//31:Automatic sending interval; 10(min.) //32:Automatic sending start time; 2:12

//44:Set measurement number for data collection;Start=0 End=0 _______

設定値の説明

01:Send this file to WAVE HUNTER(y/n); n

01:このファイルを WAVE HUNTER に送信します(y/n); n

[n]=noを[y]=yes にすると、このファイル(サーバー上の index62.txt)をそのまま、WAVE HUNTER に送ります。 KOBANZAME は、01 項の ["]y=yes"を読んだ時点で、WAVE HUNTER に送信するので、01 項以後の項目は、KOBANZAME には届かないので無効です。 21-27 項の処 理条件の変更を、WAVE HUNTER に設定するときに使用します。他の項目も有効にしておくと、その項目も WAVE HUNTER で変更されるので、 必要な項目以外は//でコメント行にしておくか、削除しておきます

02:WAVE HUNTER の測定を開始します(y/n); y 02:Start measurement of WAVE HUNTER(y/n); y [y]で、11,12,16項の測定条件の変更をWAVE HUNTERに送ります。WAVE HUNTERが、測定状態の場合は、その測定を終了した時点で待 機状態となり、変更された測定条件に従って、次の予備測定を開始します。WAVE HUNTER が、待機状態の場合は、そのまま変更された測 定条件に従って、次の予備測定を開始します。

08:Match WAVE HUNTER's clock to KOBANZAME's clock(y/n); n 08:WAVE HUNTERの時計をKOBANZAMEの時計に合わせる(y/n); n WAVE HUNTER の時計を KOBANZAME の時計に合わせます。時計合わせは、LTEモジュール(UM04) -> KOBANZAME -> WAVE HUNTER の順序で、それぞれの通信時間などで誤差が出ます。WAVE HUNTER に一番遅れが出ます。

11:Measurement time; 20(min.) 11:測定時間: 20(min.) 測定時間(1~60分)を指定します。 12:測定間隔: 20(min.) 12:Measurement interval: 20(min.) 測定間隔(1~240分)を指定します。 16: 測定開始時間: 0:0 16:Measurement start time; 1:49 測定開始時刻を指定します。1:49は、通常の波浪観測の測定時刻を、現在時刻から計算して設定するための汎用時刻です。2項,11項,12 項を有効にして、測定条件を変更する場合は、この項も有効にします。 21:Height of water pressure gauge from sea bottom; 0.50(m) 21:海底からの水圧計の高さ; 0.50(m) 水圧変動を水位変動に換算する式に必要です。水圧計は、本体内に取り付けられています。水圧計の海底からの高さ(xx. xm)を、できるだ け正確に指定します。01 項も同時に有効にします。 22:Range of principal wave direction; 0 ~ 359(deg.) 22:主波方向の範囲: 0~359(deg.) 沿岸での波向観測では、陸からの波はないと考え、装置を設置した、海岸線の海側の方位の範囲を指定し、主波向の計算に、正しい指標を 与えます。常に、磁北から、時計回りの角度で指定してください。また、磁北をまたぐ時も、330~40のように、時計回りで、指定してください。 01 項も同時に有効にします。 26:Angular deviation between due north and magnetic north; 0(deg.) 26:真北と磁北の間の角度偏差; 0(deg.) 真北と磁北の偏角を逆時計回りで指定します。東京では7°。ゼロを指定した時の処理結果は、磁北からの向きになります。01 項も同時に 有効にします。 31:Automatic sending interval; 10(min.) 31:自動送信間隔; 10(min.) 自動送信間隔(分)を KOBANZAME へ指示します。通常は WAVE HUNTER の測定間隔と同じにします。32 項も有効にして使用します。 32:自動送信開始時間; 2:12 32:Automatic sending start time; 2:12 KOBANZAME に自動送信開始時刻を指定します。2:12 は、汎用自動送信開始時刻です。この値を基準に、現在時刻から、最近の開始時刻 を計算して設定します。31 項が 20 分の場合は、毎時、12,32,52 分に自動送信を開始します 44:データ収集の測定番号を設定;開始=0 終了=0 44:Set measurement number for data collection;Start=0 End=0 自動送信で、データファイルを正常に回収できなかった場合に、次の自動送信時に、KOBANZAME のSDカードから、過去の測定データファ

自動送信で、データファイルを正常に回収できなかった場合に、次の自動送信時に、KOBANZAME のSDカードから、過去の測定データファ イルを回収します。Start=回収開始測定番号、End=回収終了測定番号を指定します。KOBANZAME は自動送信時に、ここで指定されてい るファイルを先に送信してから、予定のファイルを最後に送信します。

- 5. **KOBANZAME24** は、次の定時自動送信時に、この編集した測定条件設定ファイル (index62. txt)を読み込み、解析して、変更のあった項目を再設定します。設定した項目によって、その定時自動送信から有効になる場合と、次の定時自動送信から有効になる項目があります。
- 次の定時自動送信で送られてきた通信ログファイル(smxxxlog.txt <u>2-6項</u>)の内容で、設定が変更されていることを確認します。
- 変更の確認後は、この項の"ファイルの編集"の手順を参考に、測定条件設定ファイルの不要になった項目の先頭に、"//" を追加して、その項目をコメント行に戻します。
- 編集前: 31:Automatic sending interval; 20(min.) 32:Automatic sending start time; 2:12
- 編集後: //31:Automatic sending interval; 20(min.) //32:Automatic sending start time; 2:12