警報設定器 LCD表示器操作方法説明書

WSP-HL WSP-HP

□atanabe 渡辺電機工業株式会社

1. はじめに	1
2. LCD表示とボタン名称	1
3. ボタン操作と動作モード	2
3-1 ボタン操作概要	2
3-2. ボタン操作一覧	
3-3. ボタン操作と動作モードの推移	3
4. モニタモード	
4-1. モニタモード概要	
4-2. 実量値確認モード	
4-2-1. 通常動作表示	4
4-2-1-1. LCD表示	4
4-2-1-2. バックライト	
4-2-2. 警報動作時の表示	
4-3. 設定値確認モード	5
4-3-1. 通常動作表示	5
4-3-2. 警報動作時の表示	5
5. 設定モード	6
5-1. 設定概要	6
5-1-1. 概要	6
5-1-2. 設定に関する注意	6
5-2. 設定項目一覧	7
5-3. 警報設定値の設定	8
5-4. 警報動作の設定	10
5-4-1. 警報動作設定変更モードへの移行	10
5-4-2. 人力スケーリング設定	11
5-4-2-1. 人力スケーリング範囲設定	11
5-4-2-2. 人刀スグーリンクLow設定、H1設定	12
5-4-3. 警報動作万同設定	13
5 ⁻ 4 ⁻ 4. 警報ヒスアリンス設正	14
5 ⁻⁴⁻ 5. 警報連延時間設正	16
5-4-6. 警報仅転/ 井仅転設正	[/
5 ⁻ 4 ⁻ 1. 人力ノイルダ設正	18
5 ⁻⁴⁻⁸ . 旭期建延时间設と	19
∂ [−] 4 [−] 9. 貢又人 [−] 07章◇ 」	19
6. ツール	20
6-1. ツール概要	20
6-2. ツール項目一覧	20

=== 目次 ===

6-3. ツールの実行	20
6-3-1. ツールモードへの移行	20
6-3-2. 警報出力テストモード	21
6-3-3. 入力ゼロ・スパン調整	22
6-3-3-1. ゼロ・スパン調整	22
6-3-3-2. ゼロ・スパン調整値のクリア	22
6-3-4. ツールの終了	23

7. 内部エラー発生時の表示 _____ 24

1. はじめに

本取扱説明書は警報設定器(WSP-HL/HP)のLCD表示器を使用しての各種パラメータの設定方法について記述しております。その他の仕様、取付方法につきましては、本体に同梱されている取扱説明書(IM0444)をご参照ください。



主な表示内容

		モニタモード		警報設定値変更モード
		実量値確認モード	設定値確認モード	警報動作設定変更モード ツールモード
11セグメント	1行目	入力値	警報1設定値	設定項目
₩1	2行目	警報動作状態	警報2設定值 ※2	設定値
レベル表示 ※1		入力レベル		非表示
バックライト	黄色	非警報動作時点灯 🕺	×1	
	赤色	警報動作時点灯		

※1:警報未発生状態で約1分間ボタン操作が行われないとき、バックライトは消灯し、

LCD表示は低コントラストで表示します。

ボタン操作を行うことによりバックライトが点灯し、LCD表示は通常のコントラストに 戻ります。

また、周囲の環境によっては黄色に見えない場合があります。

※2:WSP-HP(1出力)では設定値確認モード時、2行目には何も表示しません。

3. ボタン操作と動作モード

3-1. ボタン操作概要

電源投入後、警報設定器はモニタモード(実量値確認モード)となり、 入力値及び入力レベルを表示します。 設定の変更を行う場合、LCD表示器のボタン操作によりモニタモードから各モードに移行し、 設定変更を行います。 バックライト消灯時、いずれかのボタンを押すとバックライトが点灯します。

3-2. ボタン操作一覧

各モードでのボタン操作と動作は下表のとおりです。

- 〇: 短押し(1秒以内)
- ◎: 長押し(3秒以上)
- ★:同時長押し(3秒以上)

モニタ	モード(実	ミ 量値確認	認モード	(電源投入時画面)/設定値確認モード)
Mode	Enter	Up	Down	動作内容
\bigcirc				実量値確認モードと設定値確認モードを切り替える
\bigcirc				警報設定値変更モード(設定選択画面)に移る
	0			警報動作設定変更モード(設定選択画面)に移る
*			*	ツールモード(ツール選択画面)に移る
警報設定	定値変更	モード/	(警報動作)	=設定変更モード/ツールモード(設定選択画面/ツール選択画面)
Mode	Enter	Up	Down	動作内容
		0	\bigcirc	設定変更項目の選択またはツール実行項目の選択
	\bigcirc			設定変更画面またはツール実行画面に移る
\bigcirc				モニタモード(実量値確認モード)に戻る
警報設定	定値変更	モード/	(警報動作)	=設定変更モード/ツールモード(設定変更画面/ツール実行画面)
Mode	Enter	Up	Down	動作内容
		\bigcirc		設定値の加算または切替え(1秒以上長押しで早送り、3秒以上長押し
		0		で高速早送り)
			\cap	設定値の減算または切替え(1秒以上長押しで早送り、3秒以上長押し
			<u> </u>	で高速早送り)
	\cap			設定変更を確定し、設定変更選択画面に移る
	\bigcirc			選択されたツール処理を実行後ツール実行項目選択画面に移る
\cap				変更された設定値を破棄し、設定変更選択画面に移る
0				選択されたツール処理は実行せず、ツール実行項目選択画面に移る
	0			入力ゼロ・スパン調整値をクリアする
	0			(入力ゼロ・スパン調整時のみ)
内部工	ラー発生	時	-	
Mode	Enter	Up	Down	動作内容
	*	*		エラー表示を解除し、通常動作を再開する

3-3. ボタン操作と動作モードの推移

ボタン操作による動作モードの推移は下図のとおりです。



[※]設定値コピー機能は本器では使用できません。また、WSP-HPでは1行目表示が「→↓ になります。 : 警報2の設定はWSP-HL(2出力)のみ設定可能です。 WSP-HP(1出力)では表示しません。

4. モニタモード

4-1. モニタモード概要

警報動作を確認し、また各モードへ移行する際の基点となるモードです。 スケーリングされた入力値を表示する実量値確認モードと、 警報設定値を表示する設定値確認モードがあります。 実量値確認モードと設定値確認モードはMode ボタンを短く押すことで切替えることができます。



4-2. 実量値確認モード

4-2-1. 通常動作表示

4-2-1-1. LCD表示

電源投入後または各モードからModeボタンを押してモニタモードに戻った場合、 警報設定器は実量値確認モードとなります。LCD表示の1行目にスケーリングされた 入力値を、2行目に「 **P**



※表示される実量値は、表示の最下位桁の下の桁で四捨五入された値になります。

入力レベルは入力%値により、	下表のようにフルス	ケールに対して三分割	で表示します
----------------	-----------	------------	--------

入力値	レベル表示内容	備考
0%未満		レベル表示なし
0%以上33%以下		左セグメントのみ
33%超66%以下		左・中セグメント
66%超100%以下		左・中・右セグメント
100%超		250msec毎に点滅表示

※約1分以上ボタン操作が行われない場合、LCD表示は低コントラストにて表示します。 ボタン操作を行うと、通常のコントラストに戻ります。

4-2-1-2. バックライト

バックライトは黄色が点灯します。 約1分間ボタン操作が行われないとき、バックライトは消灯します。 ボタン操作を行うと、バックライトは点灯します。

4-2-2. 警報動作時の表示

警報動作時、LCD表示器のバックライトは赤色に発光し、2行目にて発生している警報の表示が 500msec毎に点滅します。入力値を警報範囲外にし、警報を解除すると通常動作表示に戻ります。



※[__]内の表示は点滅を表します。 ※内部における演算処理の関係上、表示値と警報出力動作に差異を生じることがあります。

4-3. 設定値確認モード

4-3-1. 通常動作表示

LCD表示の数値表示部には警報設定値を表示します。 また、レベル表示部には入力レベルを3段階で表示します。



- ※WSP-HP(1出力)では警報設定値(警報2)は表示しません。
- ※入力レベル表示、バックライトは実量値確認モードと同様の表示となります。 詳細は実量値確認モードの各項目をご参照ください。

4-3-2. 警報動作時の表示

警報動作時、LCD表示器のバックライトは赤色に発光し、LCD表示内容は警報設定値と 発生している警報の表示(AL1またはAL2)が下図のように1秒毎に切替わります。 入力値を警報範囲外にし、警報を解除すると通常動作表示に戻ります。

例) WSP-HL(2出力) 警報1 警報動作時(警報2は非警報動作)

1秒毎に表示が切替わる



※警報2警報動作時は、2段目が同様に警報設定値とAL2を交互に表示します。

5-1. 設定概要

5-1-1. 概要

警報設定値の設定を行う警報設定値変更モードと、警報動作の設定を行う警報動作設定変更モードの 2つのモードで設定を行います。

各変更モードへはモニタモードからボタン操作により移ります。

5-1-2. 設定に関する注意

入力スケーリング設定を変更した場合、それに連動して警報設定値と警報ヒステリシス設定値がスケー リング幅(入力スケーリングHi設定値と入力スケーリングLow設定値の差)に対する比率を保持する ように自動的に変更されます。

入力スケーリング設定を変更後にこれらの設定値を変更する場合にはご注意ください。



※入力スケーリング設定変更により再計算した各設定値は最下位桁が四捨五入された値で表示されます が、内部ではスケーリング幅に対する比率を保ったままとなります。

5-2. 設定項目一覧

警報設定値変更モード及び警報動作設定変更モードで設定変更を行える設定項目は以下のとおりです。

警報設定値変更モード				
設定項目	機能説明	設定範囲	デフォルト	1 行目
警報1: 警報設定値	警報1 警報設定値	入力スケーリング値(カウン ト値)にて任意に設定可能	スケーリング幅 の 80%	AL I
警報2※: 警報設定値	警報2 警報設定値	入力スケーリング値(カウン ト値)にて任意に設定可能	スケーリング幅 の 20%	AL2
警報動作設定変更モー	~		•	
設定項目	機能説明	設定範囲	デフォルト	1 行目
入力スケーリング範囲設定	入力スケーリング Low/Hi 設定の 設定範囲と小数点位置を設定	表示 内容 99.99:0.00~99.99 999.9:0.0~999.9 9999:0~9999 -9.99:-9.99~9.99 -9.99:-99.9~99.9 -999:-999~999 以上6モードから選択	0∼999.9	SRNG
入力スケーリング Low 設定	入力0%時の表示値を設定	入力スケーリング範囲内	0.0	S Lo
入力スケーリング Hi 設定	入力100%時の表示値を設定	入力スケーリング範囲内	100. 0	ΣH
警報1: 警報方向設定	警報1の上方警報:H動作、 下方警報:L動作の設定	Hi : 上方向 Lo : 下方向	形式による	d R I
警報1: 警報ヒステリシス設定	警報1の警報解除時のヒステリシス幅 の設定	カウント値にて設定	スケーリング幅 の 0. 2%	Hyz (
警報1: 警報遅延時間設定	警報1の警報発生検出から警報出力 までの遅延時間の設定 (設定された遅延時間内に警報が解除 された場合、警報出力はされません。)	0∼999(sec)	0(sec)	aly I
警報1: 警報反転/非反転設定	警報1の警報出力信号の反転/非反転の 選択	0N : 反転 0FF : 非反転	0FF (非反転)	Rdo I
警報2※: 警報方向設定	警報2の上方警報:H動作、 下方警報:L動作の設定	Hi : 上方向 Lo : 下方向	形式による	d R2
警報2※: 警報ヒステリシス設定	警報2の警報解除時のヒステリシス幅 の設定	カウント値にて設定	スケーリング幅 の 0.2%	HAZ5
警報2※: 警報遅延時間設定	警報2の警報発生検出から警報出力 までの遅延時間の設定 (設定された遅延時間内に警報が解除 された場合、警報出力はされません。)	0∼999(sec)	0(sec)	dL92
警報2※: 警報反転/非反転設定	警報2の警報出力信号の反転/非反転の 選択	0N : 反転 0FF : 非反転	0FF (非反転)	Ado2
入力フィルタ設定	移動平均処理のON/OFF 入力フィルタをONすること(移動平均 処理)で入力ラインに重畳したノイズの 影響を軽減できます。	0N : 移動平均 32 回 0FF : 移動平均 15 回	ON	FILZ
起動遅延時間設定	電源起動時の比較動作開始までの 遅延時間設定	0∼99(sec)	0(sec)	Paly

※警報2の設定はWSP-HL(2出力)のみ設定可能です。WSP-HP(1出力)では表示しません。

<u>本設定はカウント値にて行いますが、警報設定値の設定後に入力スケーリング設定を変更した場合、変更後のスケーリングに応じて設定値が自動的に変更されますので、本設定を行う前に6ページ</u> 「5-1-2. 設定に関する注意」及び11ページ「5-4-2.入力スケーリング設定」の項目を必ずご覧 ください。

警報設定値の設定は以下の手順で行います。



○警報設定値(カウント値)算出方法

警報設定値(カウント値)の算出方法は以下の通りです。

設定値(カウント値)=(スケーリングHi設定値-スケーリングLow設定値)×設定値(%) ×1/100+スケーリングLow設定値

○警報設定値の設定例

例1 スケーリングLow設定値が0.0、スケーリングHi設定値が200.0のとき、
 警報1設定値を10%にする場合

設定値(カウント値)

 $= (200.0 - 0.0) \times 10 \times 1/100 + 0.0$ = 20.0

- 前ページの③までの操作により、警報1設定値の変更画面 を表示させます。
- ② Up、 Down ボタンを操作し設定値を変更します。
 スケーリングLow設定値とスケーリングHi設定値の幅が 200.0、スケーリングLow設定値が 0.0 ですので、
 200.0の10%を0.0に加算した値(20.0)を表示させます。
- ③ Enter ボタンを押して設定を確定します。
- 例2 例1の状態からスケーリングLow設定値を200.0、スケーリングHi設定値を500.0に 変更したときに、警報1設定値を70%にする場合

設定値(カウント値)

 $= (500.0 - 200.0) \times 70 \times 1/100 + 200.0$ = 410.0

- 警報1設定値の変更画面を表示させます。
 このとき表示される値は、例1で設定した値を
 新たなスケーリング値で換算し直した値となります。
- ② Up、 Down ボタンを操作し設定値を変更します。
 スケーリングLow設定値とスケーリングHi設定値の幅が 300.0、スケーリングLow設定値が200.0ですので、
 300.0の70%(210.0)を200.0に加算した値(410.0)を表示させます。
- ③ Enter ボタンを押して設定を確定します。



5-4. 警報動作の設定

5-4-1. 警報動作設定変更モードへの移行



 ①モニタモードにて Enter ボタンを3秒押し、警報動作 設定変更モード(警報動作設定選択画面)へ移ります。 なお、モニタモード以外のモードから警報動作設定変更 モードへは移ることができません。
 この場合、Mode ボタンを数回押し、モニタモードに 戻した後、上記のボタン操作を行ってください。

 ②警報動作設定変更モード(警報動作設定選択画面)に移った とき、入力スケーリング範囲設定が表示されます。Up、
 Downボタンを操作して、設定する項目を表示させて ください。Up、Downボタンを押す度に、表示項目は 以下のように切替わります。

※警報動作設定選択画面の表示推移



※警報2の設定はWSP-HL(2出力)のみ設定可能です。
 WSP-HP(1出力)では表示しません。

5-4-2. 入力スケーリング設定

入力スケーリング設定には、入力スケーリング範囲設定、入力スケーリングLow設定、 入力スケーリングHi設定があります。

- 入力スケーリング範囲設定
 入力スケーリングLow設定及びHi設定の設定範囲を設定します。
 入力スケーリングLow設定値
- 入力値が0%のときの値を設定します。
 入力スケーリングHi設定値
 入力値が100%のときの値を設定します。

実量値確認モードの入力値の値はスケーリング換算された値で表示されます。 警報設定値及び、警報ヒステリシス設定値は入力スケーリング設定値にて換算された値で 設定を行います。 また、入力ゼロ・スパン調整時の入力値の値もスケーリング換算された値で調整します。

5-4-2-1. 入力スケーリング範囲設定



※入力スケーリング範囲の設定範囲と表示パターン

入力スケーリング範囲	設定値表
設定範囲	示
$0.00 \sim 99.99$	
$0.0 \sim 999.9$	
$0 \sim 9999$	
$-9.99 \sim 9.99$	
$-99.9 \sim 99.9$	
$-999 \sim 999$	

入力スケーリング範囲設定デフォルト: 0.0~999.9

5-4-2-2. 入力スケーリングLow設定、Hi設定

入力スケーリングLow設定には入力0%時の値を、

入力スケーリングHi設定には入力100%時の値を設定します。

入力スケーリングLow設定と入力スケーリングHi設定には同じ値を設定することは出来ません。



①5-4-1.の手順で入力スケーリングLow設定画面 または、入力スケーリングHi設定画面を表示させ た後、Enter ボタンを押すと、警報動作設定変更画面 に切替わり、設定値表示が500msec毎に点滅し ます。

(「内の表示は点滅を表します。)

②Up または Down ボタンを操作して、設定するスケー リング値を表示させます。

入力スケーリングLowまたはHi設定の設定範囲 は入力スケーリング範囲設定で設定した範囲と なります。

※Up、Down ボタンを長押しすることで、 早送りが可能です。

③Enter ボタンを押すと表示している設定値を確定し、 警報動作設定選択画面に移ります(設定値表示の 点滅は停止します)。

なお、スケーリングLow設定値とスケーリングHi 設定値が等しい場合、設定値を確定することは 出来ません。Low設定値とHi設定値が異なる ように設定してください。

③'設定をキャンセルしたい場合は、Enter ボタンを 押さずに Mode ボタンを押してください。 設定値を確定せずに警報動作設定選択画面に移り ます。

100.0 デフォルト:入力スケーリングHi設定 入力スケーリングLow設定

0.0

5-4-3. 警報動作方向設定

入力値が警報設定値以上で警報発生させるか、警報設定値以下で警報発生させるかを設定します。 設定がHiのとき、入力値が警報設定値以上となったときに警報発生します。 設定がLoのとき、入力値が警報設定値以下となったときに警報発生します。



- ①5-4-1.の手順で警報1警報動作方向設定画面または、
 警報2警報動作方向設定画面を表示させた後、Enterボタンを押すと、警報動作設定変更画面に切替わり、
 設定値表示が500msec毎に点滅します。
 (¦ 内の表示は点滅を表します。)
- ②Upまたは Down ボタンを操作して、設定する警報方向 設定を表示させます。
- ③Enter ボタンを押すと表示している設定値を確定し、 警報動作設定選択画面に移ります(設定値表示の 点滅は停止します)。
- ③、設定をキャンセルしたい場合は、Enter ボタンを 押さずに Mode ボタンを押してください。 設定値を確定せずに警報動作設定選択画面に移り ます。

※警報動作方向設定時の表示パターンと設定内容

設定表示	警報動作方向設定内容
⊢ ∥	入力値が警報設定値以上で警報発生
Lo	入力値が警報設定値以下で警報発生

警報動作方向設定デフォルト:形式による

本設定はカウント値にて行いますが、警報設定値の設定後に入力スケーリング設定を変更した場合、 変更後のスケーリングに応じて設定値が自動的に変更されますので、本設定を行う前に6ページ 「5-1-2. 設定に関する注意」及び11ページ「5-4-2. 入力スケーリング設定」の項目を必ずご覧 ください。



警報ヒステリシスデフォルト:スケーリング幅の0.2%

設定範囲: 0~(入力スケーリングHi設定値-入力スケーリングLow設定値)

※警報設定値を超えるヒステリシスを設定した場合、警報が発生したときに警報の解除がされなくなる ことがありますのでご注意ください。

また、意図せずにこのような状態になった場合はヒステリシスの再設定を行ってください。

○警報ヒステリシス設定値算出方法

警報ヒステリシス設定値の算出方法は以下の通りです。

設定値(カウント値)=(スケーリングH i 設定値-スケーリングL o w設定値)×設定値(%) ×1/100

○ヒステリシスの設定例

例1 デフォルト状態から警報1ヒステリシス幅を1%に変更する場合

設定値(カウント値)

= (100.0 - 0.0) ×1.0 × 1/100 =1.0



上記①の操作により、警報ヒステリシス1を表示させます。 デフォルトではスケーリングLow設定値とスケーリングHi 設定値の幅が100.0となっていますので、その1%となる値(1.0)を 表示させてEnterボタンを押します。

例2 スケーリングLow設定値を100.0、スケーリングHi設定値を900.0としたときに 警報1ヒステリシス幅を5%に変更する場合

設定値(カウント値)



= (900.0 - 100.0) × 5.0 × 1/100 = 40.0

- 例1同様、上記①の操作により、警報ヒステリシス1を表示させます。
 このとき表示される値は、新たなスケーリング値で換算し直した
 値となります。
- スケーリングLow設定値とスケーリングHi設定値の幅が 800.0ですので、その5%となる値(40.0)を表示させて Enter ボタンを押します。

5-4-5. 警報遅延時間設定

警報発生から警報出力するまでの時間を設定します。 ※設定された遅延時間内に警報が解除された場合、警報出力はされません。



※警報遅延時間の設定範囲

設定範囲	設定単位
0~999秒	1秒

警報遅延時間設定デフォルト:0(秒)

①5-4-1.の手順で警報1警報遅延時間設定画面または、警報2警報遅延時間設定画面を表示させた後、
 Enter ボタンを押すと、警報動作設定変更画面に切替わり、設定値表示が500msec毎に点滅します。

(上 内の表示は点滅を表します。)

② Up または Down ボタンを操作して、設定する警報遅延
 時間設定値を表示させます。

※Up、Down ボタンを長押しすることで、 早送りが可能です。

- ③Enter ボタンを押すと表示している設定値を確定し、 警報動作設定選択画面に移ります(設定値表示の 点滅は停止します)。
- ③、変更した設定値をキャンセルしたい場合は、Enter ボタンを押さずにModeボタンを押してください。 設定値を確定せずに警報動作設定選択画面に移り ます。

5-4-6. 警報反転/非反転設定

警報発生時の出力反転/非反転の設定を行います。 設定がONのとき、警報発生にて出力がOFFします。(出力反転) 設定がOFFのとき、警報発生にて出力がONします。(出力非反転)



 ①5-4-1.の手順で警報1警報反転/非反転設定画面 または、警報2警報反転/非反転設定画面を表示 させた後、Enterボタンを押すと、警報動作設定 変更画面に切替わり、設定値表示が500msec 毎に点滅します。

(____内の表示は点滅を表します。)

- ② Up または Down ボタンを操作して、警報出力の 反転/非反転設定を表示させます。
- ③Enter ボタンを押すと表示している設定値を確定し、 警報動作設定選択画面に移ります(設定値表示の 点滅は停止します)。
- ③ ご設定をキャンセルしたい場合は、Enter ボタンを 押さずに Mode ボタンを押してください。
 設定値を確定せずに警報動作設定選択画面に 移ります。

※警報反転/非反転設定時の表示パターンと設定内容

設定表示	警報反転/非反転設定内容
	警報動作時出力OFF
	警報動作時出力ON

警報反転/非反転設定デフォルト:OFF(非反転)

5-4-7. 入力フィルタ設定

入力フィルタ(移動平均回数)の設定を行います。 入力フィルタをONにすることで入力ラインに重畳したノイズの影響を軽減できます。

設定OFFのとき、4.58msec毎に15回の移動平均を行い応答時間が約50msecと なります^{*1}。

設定ONのとき、4.58msec毎に32回の移動平均を行い応答時間が約100msecとなります^{*1}。



※入力フィルタ設定時の表示パターンと設定内容

設定表示	設定内容
	入力フィルタON(移動平均32回・応答時間約100msec ^{※1})
	入力フィルタOFF(移動平均15回・応答時間約50msec*¹)

入力フィルタ設定デフォルト:ON

※1:応答時間は入力変化0~100%、警報設定値が入力値の50%に相当する値のとき、 警報が出力されるまでの時間です。(警報遅延時間設定および警報ヒステリシス設定が最小の場合)

5-4-8. 起動遅延時間設定

電源投入から警報動作開始までの時間を設定します。



※起動遅延時間の設定範囲

	設定範囲	設定単位		
	0~99秒	1秒		

起動遅延時間設定デフォルト:0(秒)

5-4-9. 設定の終了



警報動作設定選択で Mode ボタンを押すと、警報動作設定変更モード からモニタモード (実量値確認モード) に移ります。

6. ツール

6-1. ツール概要

ツールモードでは警報出力テスト及び入力のゼロ・スパン調整を行うことが出来ます。 ツールモードへはモニタモードからボタン操作により移ります。

6-2. ツール項目一覧

ツールモードから行える項目は以下のとおりです。

設定項目	機能説明	1行目表示
警報1警報出力テストモード	警報1テスト出力ON/OFF	∠⊠∠ I
警報2警報出力テストモード ※1	警報2テスト出力ON/OFF	7275
設定値コピー※2	この機能は本器では使用できません	HL
入力ゼロ調整	入力のゼロ調整	Radz
入力スパン調整	入力のスパン調整	Raus

※1:警報2の設定はWSP-HL(2出力)のみ設定可能です。
 WSP-HP(1出力)では表示しません。

※2:WSP-HPでは1行目表示が「**HP**」になります。

6-3. ツールの実行

6-3-1. ツールモードへの移行



 ①モニタモードにて Mode ボタンと Down ボタンを同時に 3秒押し、ツールモード(ツール選択画面)へ移ります。 なお、モニタモード以外のモードからツールモードへは 移ることができません。この場合、Mode ボタンを数回 押し、モニタモードに戻した後、上記のボタン操作を 行ってください。

②ツールモード(ツール選択画面)に移したとき、警報1警報 出力テストモード画面が表示されます。 した、Downボタン を操作して、実行する項目を表示させてください。 した、 Downボタンを押す度に、表示項目は以下のように 切替わります。



6-3-2. 警報出力テストモード

警報出力テストモードでは、テスト用に警報出力のON/OFFを行うことが出来ます。 警報出力テストモードの設定は電源遮断時に解除され、電源投入時には実量値確認モードになります。



①6-3-1.の手順で警報1警報出力テストモード画面 または、警報2警報出力テストモード画面を表示 させた後、Enterボタンを押すと、ツール実行画面 に切替わり、設定表示が500msec毎に点滅 します。

(____内の表示は点滅を表します。)

②**Up**または**Down**ボタンを操作して、テスト出力する 警報出力状態を表示させます。

 ③Enterボタンを押すと警報出力は表示している 出力状態となり、ツール選択画面に移ります。
 ③ Modeボタンを押すと、出力状態は変化せずに

ツール選択画面に移ります。

※警報出力テストモード時の表示パターンと設定内容

設定表示	設定内容	
NDN	通常動作	
-N	警報出力テスト許可 : 出力状態 ON	
oFF	警報出力テスト許可 : 出力状態 OFF	

※テスト出力時は警報反転/非反転の設定は有効です。

6-3-3. 入力ゼロ・スパン調整

6-3-3-1. ゼロ・スパン調整

入力ゼロ調整時には入力0%(スプリットLow設定値)となる入力信号を入力してください。 入力スパン調整時には入力100%(スプリットHi設定値)となる入力信号を入力してください。 ※入力のない状態または同じ入力信号でゼロ調整とスパン調整を行わないで下さい。 正常に動作しません。



- ①6-3-1.の手順で入力ゼロ調整または、入力スパン 調整画面を表示させた後、Enterボタンを押すと、 ツール実行画面に切替わり、設定表示が <u>500msec毎に点滅します。</u> (____内の表示は点滅を表します。)
- ②Upまたは Down ボタンを操作して、現在の入力値を 表示させます。

なお、CLRを表示しているときは、調整値のクリア モードです。クリアモードでは調整値のクリアを 実行しますのでご注意ください。 調整値のクリア手順は「6-3-3-2. ゼロ・スパン調整

調整値のクリア手順は「6-3-3-2.セロ・スパン調整 値のクリア」を参照してください。

- ③Enter ボタンを押すとゼロ調整またはスパン調整を 完了し、ツール選択画面に移ります。
- ③、ゼロ・スパン調整を行わない場合、Mode ボタンを 押すと、ゼロ・スパン調整を実行せずにツール 選択画面に移ります。

6-3-3-2. ゼロ・スパン調整値のクリア

入力ゼロ調整値、入力スパン調整値を個々にクリアし、工場出荷時の状態に戻します。 なお、両調整値を一括でクリアすることは出来ません。



 ①6-3-3-1の①の手順で入力ゼロ調整または、入力 スパン調整画面のツール実行画面を表示させた後、
 Upまたは Down ボタンを操作して、CLRを表示させます。

②Enter ボタンを3秒間押すとゼロ調整値または スパン調整値をクリアします。 なお、ゼロ調整値クリアとスパン調整値クリアは 別々に行います。両方の調整値をクリアする場合は、 各々に調整値のクリア操作を行ってください。

6-3-4. ツールの終了



ツール選択画面にてModeボタンを押すと、ツールモードから モニタモード(実量値確認モード)に移ります。

7. 内部エラー発生時の表示

警報設定器またはLCD表示器にエラーが発生した場合、LCD表示にエラー情報を表示し、 LCD表示が250msecON/250msecOFFで点滅します。 警報設定器にエラーが発生した場合、警報判定処理を停止し、出力をオフにします。 LCD表示器にエラーが発生した場合は警報設定器の警報判定処理、出力処理は通常動作します。

Enter ボタンと Up ボタンを同時に3秒以上押すことにより、エラーを解除し、通常動作を再開します。

- ※エラー発生時の表示例



② LCD 表示器にエラー発生





エラー発生状況により、エラー解除後、再度エラーが発生することがあります。

エラーが頻繁に発生する場合、エラーコードとエラー発生時の動作状況を弊社までご連絡ください。

ご注意 この取扱説明書の内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承下さい。

watanabe

渡辺電	機工業株式会社	http://www.watanabe-electric.co.jp		
本 社	〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6丁目16番19号			
	TEL 03-3400-6141(代) FAX 03-3409-3156			
大阪営業所	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1丁目14番33号	大町ビル 3 F		
	TEL 06-6310-6461 FAX 06-6310-6462			
名古屋営業所 〒460-0063 愛知県名古屋市中区錦1丁目4番 25 号 伏見 IT ビル 5 F				
	TEL 052–220–3344 FAX 052–220–3345			