

# LH72

## 初期設定マニュアル

LH72



### 初期設定の流れ



### 目次

項目	ページ
初期設定を行う前の準備 (使用条件の確認)	2~3
基本設定の方法 (工場出荷後で、最初の設定) <b>ステップ 1~3</b>	4~6
詳細設定の方法 (基本設定からのつづき) <b>ステップ 4~5</b>	7
工場出荷時の設定 (オールクリア)	9
付録1 正面パネル、アラーム表示	10
付録2 アダプタ接続 (スケール、デジタルゲージ)	11~12

# 初期設定を行う前の準備 (1/2)

使用条件を事前確認することで、設定操作が簡単に行うことができます。  
基本設定の項目から確認して行きます。

## 基本設定の項目

項目	表示 <small>出荷時</small>	説明	設定
加算表示 		Z軸に2軸使用(加算軸)の有無、加算条件などの選択	2 : 加算無し、2軸目のカウント値 3 : 加算無し、3軸目のカウント値 2 Add 3:2軸目+3軸目のカウント値 2 Add -3:2軸目-3軸目のカウント値 -2 Add 3:3軸目-2軸目のカウント値 -2Add-3:-2軸目-3軸目のカウント値
仕向け地 		使用する地域の選択(表示できる単位)	一般地域 : Std 米国 : US 日本 : JPN
測長ユニット分解能 		使用する測長ユニットから出力される分解能を各軸ごとに設定 選択可能な分解能は、長さ単位および角度単位です。 ※拡張選択すると選択肢が多くなります	長さ : 0.05 $\mu$ m ~ 100 $\mu$ m (ご参照 表1、2) または 角度 : 1秒 ~ 1度

表1 : スケール 出力分解能

測長ユニット	出力分解能	接続ケーブル	アダプタ※
SR-1711 SR-1711R	0.5 $\mu$ m	HK-**C HK-**CR	SZ05-T01
SR801 / MSS-101 SR801R	0.5 $\mu$ m	HK-1**C HK-2**C	SZ05-T01
SR10 / SR30 / SR50 SR50-R	0.5 $\mu$ m	HK-4**C HK6-**CR	SZ05-T01
SR801 / MSS-101	0.5 $\mu$ m	CE07-**C	SZ51-MS01 + SZ70-1
SR118	0.5 $\mu$ m	CE05-**C CH02-**	DZ51 + SZ70-1
SR108 SR107	0.5 $\mu$ m		SZ51-MS01 + SZ70-1
SR128	0.5 $\mu$ m	CH01-**C	SZ70-1
SR128 / SR127	0.5 $\mu$ m	CH01-LW**C	SZ51-MS01 + SZ70-1
SR138R	0.5 $\mu$ m	CH04-03C	
SL110 SL130	10 $\mu$ m	PL20B	SZ70-1
SL110 SL130	10 $\mu$ m	PL20C	

表2 : ゲージ 出力分解能

測長ユニット	出力分解能	アダプタ/変換ケーブル
DG-Bシリーズ	0.5 $\mu$ m	DZ51 + SZ70-1
DGシリーズ (HA13付)	0.5 $\mu$ m	SZ05-T01
DK800シリーズ ※型名にA,Bが付かない機種	0.1 $\mu$ m 0.5 $\mu$ m	CE29シリーズ (ケーブル)
DK800A/Bシリーズ	0.1 $\mu$ m 0.5 $\mu$ m	CE29シリーズ (ケーブル)
DK800Sシリーズ	0.1 $\mu$ m 0.5 $\mu$ m	CE29シリーズ (ケーブル)
DK10/25/50 /100/110 /155/205シリーズ	0.5 $\mu$ m	CE29シリーズ (ケーブル)
DE12BR/DE30BR	0.1 $\mu$ m	SZ70-1
DL310B/DL330B	10 $\mu$ m	DZ51 + SZ70-1
DL10BR/DL30BR /DL60BR	5 $\mu$ m	DZ51 + SZ70-1

※ アダプタ情報は、本マニュアルの付録2 アダプタ接続を参照してください

# 初期設定を行う前の準備 (2/2)

詳細設定に関する使用条件を確認します。

(設定条件は後から変更できるので、条件が未確定の項目はデフォルト値を使用してスキップ)

## 詳細設定の項目

項目	表示 <small>出荷時</small>	説明	設定
表示分解能 DSP RES	05 μ	各軸の表示する分解能の設定 入力分解能より小さい値は設定できません。 直径表示、極性 (+/-) も含め選択します。 ※初期値は基本設定で設定した測長ユニット分解能になります。	長さ：0.05~100μm または 角度：1秒~1度
スケーリング SCALING	10000000	実測値に対して、倍率を掛けて表示	0.1倍~約10倍
補正值 ERR SET	ERR OFF	リニア補正、区間誤差補正の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Err OFF：設定なし</li> <li>• Lin Err：リニア補正</li> <li>• SEG Err：区間誤差補正</li> </ul>
ちらつき防止 FLICKER	2	表示する最小桁のちらつきを防止 ちらつきの抑制する段階を設定します。	OFF: 機能停止 1 : 弱 2 : 強
スリープ SLEEP	OFF	通電中に、測長ユニットの移動やKey操作が一定時間無い時に、表示を消灯します。 再び測長ユニットの移動や、Key操作が行われた時、復帰します。	OFF: スリープにしない 1 : 1分後 5 : 5分後 10 : 10分後 30 : 30分後 60 : 60分後

# 基本設定の方法 (1/3)

## ステップ 1

基本設定を行います。  
どちらかの操作方法を選んでください。

### 注意：

基本設定を変更すると、詳細設定は工場出荷時の設定に初期化されます。

工場出荷後、はじめて“電源ON時”の場合

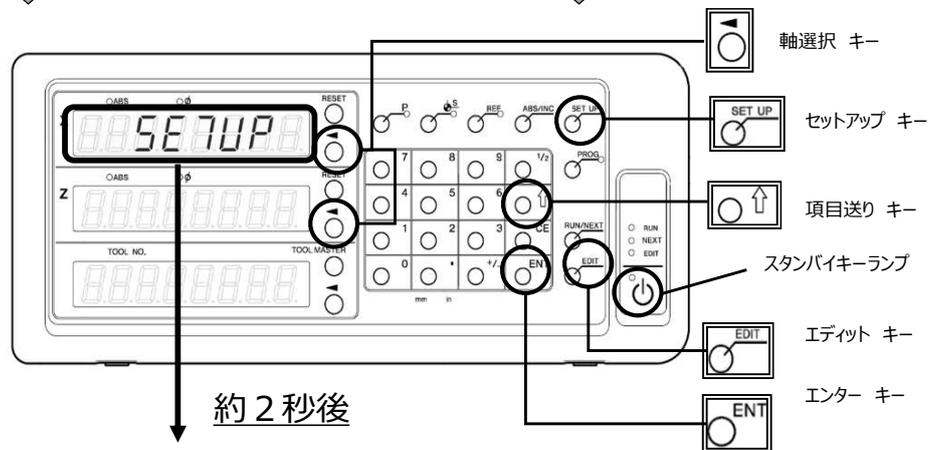
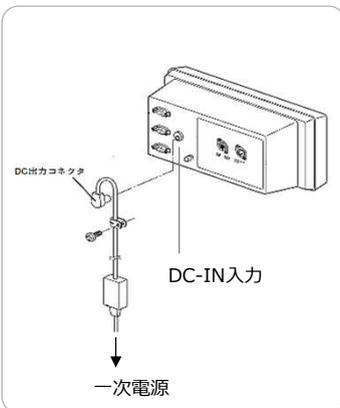
ACアダプターを接続して一次電源を“ON”

基本設定を変更したいとき

ACアダプターは通電状態、スタンバイキーを“ON”ランプが点滅→消灯  に変わってから  キーを長押し3秒

次の表示が現れます

ACアダプターの接続



約2秒後



LH72 (3軸入力)

次ページへ



(項目送り) キーを押すと基本設定のモードが順番に変わります



**ADD (加算表示)**  
ADD：Z軸の加算軸設定  
測長ユニット入力の2軸目と3軸目の選択および加算表示の設定

**注：** Z軸を加算表示させる場合、表示ユニットの入力2に必ず分解能の高いスケールを接続してください。

**COUNTRY (仕向け地)**  
COUNTRY：日本国内で使用する場合は  を選択してください。

### COUNTRY (仕向け地)

記号	仕向け地	単位
STD 	一般地域	mm, inch
US 	米国	mm, inch
JPN 	日本	mm

**SIG RES (測長ユニット分解能)**  
Signal resolution：接続する測長ユニットの出力分解能の設定です。長さ表示単位、角度表示単位を選択します。

# 基本設定の方法 (2/3)

## ステップ 2

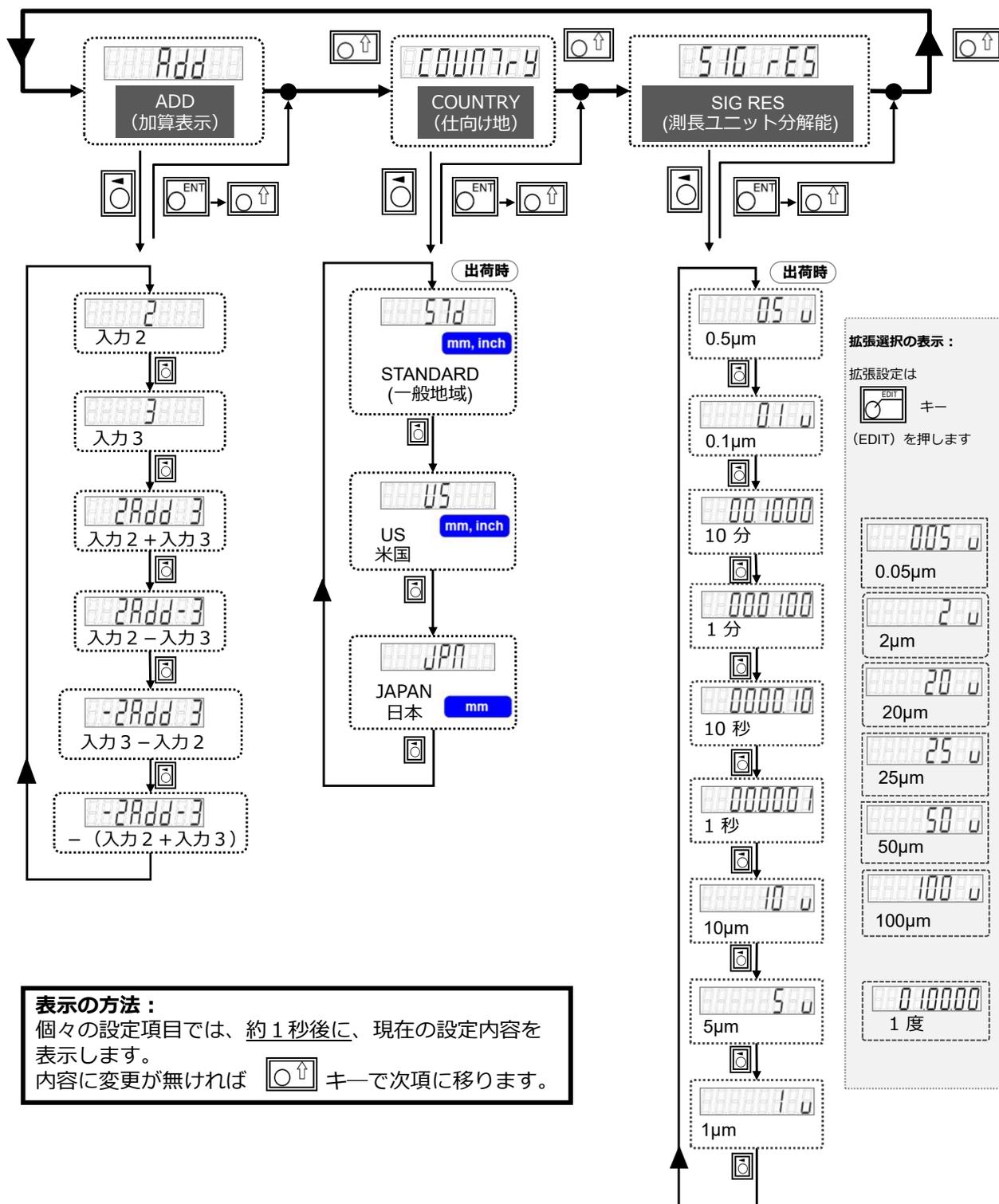
「初期設定を行う前の準備 (1/2)」 で確認した設定を入力してください。

①、②、③を繰り返して基本設定を行います。

- ① 基本設定の項目の切替は  (項目送り) キー で切り替えます。
- ② 設定選択はカウンタ表示右側の  (軸選択) キーで切り替えます。
- ③ 設定値を確定するには  (エンター) キーを押します。

測長ユニット	出力分解能
SR138(GB-ER)	0.5μm
PL20C/SL110/130	10μm

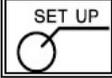
### 基本設定



# 基本設定の方法 (3/3)

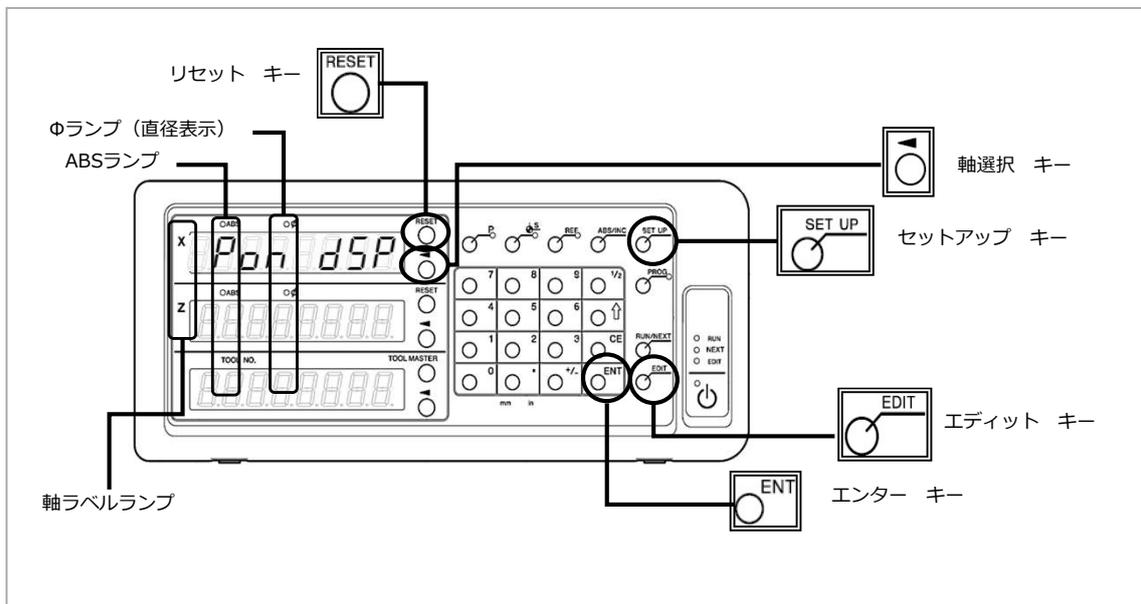
**ステップ 3** 基本設定が完了したら、一度このモードから抜け、詳細設定モードに移ります。

## 基本設定モードの終了方法

- ①  キー、または  キーを押します。
- ② 表示が  になります。
- ③  キーを押すと  表示になります。
- ④  キーを押すと  表示になります。
- ⑤  キーを押して、カウント表示してください。

以上で基本設定は完了です。

## 基本設定モードの終了時に使用するキー (LH72)



# 詳細設定の方法 (1/1)

## ステップ 4

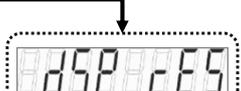
詳細設定を行います。

(既に基本設定が完了し、詳細設定のみを再設定したい場合も同様の操作となります。)

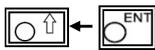
### 基本設定



通常のカウント表示の状態  
で  
セットアップキーを押す



#### Display resolution 表示分解能

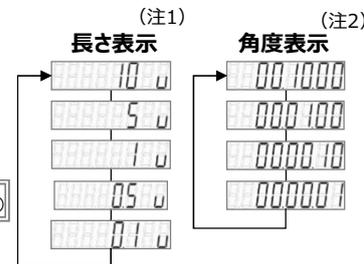


#### 直径表示



#### 操作方法

- ・表示分解能は各軸の キーを押して設定します
- ・極性を換えたい場合は キーを押します
- ・直径表示 (倍表示) させる場合は表示軸の を点灯させます



極性は キーで変更

エディットキーを  
押すと使用できます

#### 拡張選択



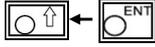
注1: 基本設定の測長ユニット分解能より小さな値の選択は表示しません

注2: 角度表示は、基本設定で角度分解能を選択時に選択できます

詳細設定

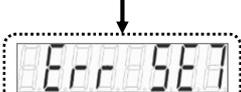


#### SCALING スケーリング



#### スケーリングの倍率入力

出荷時



#### Error Setting 補正值



#### 補正機能の選択

出荷時 → →

補正なし Error compensation off    リニア補正 Linear Error    区間誤差補正 Segmentation Error

#### Liner Error リニア補正



距離 1 m に対し、±0.600mmの補正值を入力  
拡張選択で±1.0000mmまで入力できます

出荷時

テンキーで数値入力します

通常 ~

拡張選択時

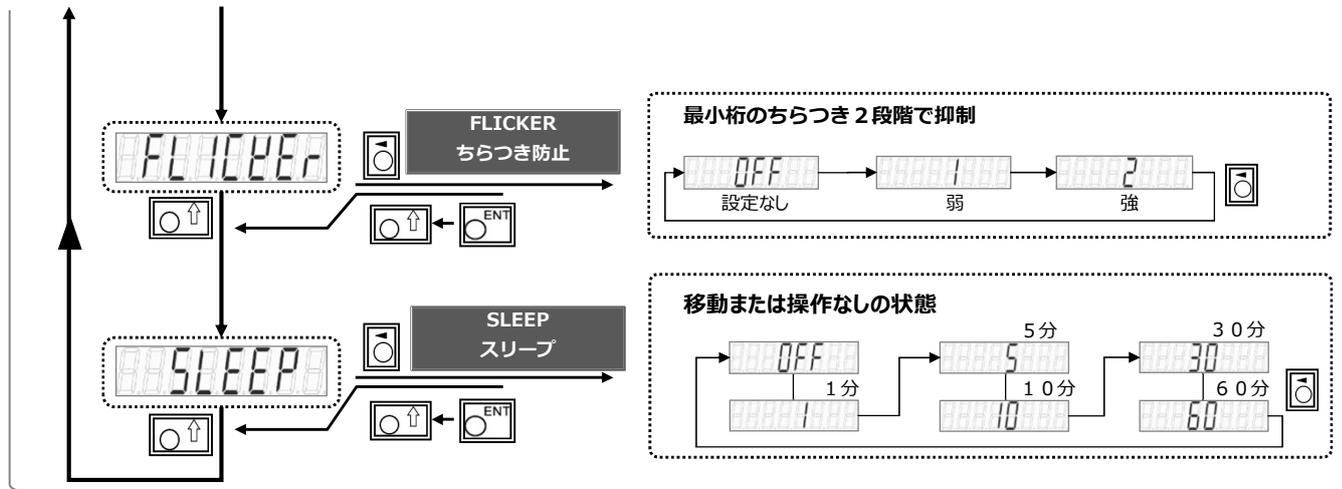
~

#### Segmentation Error 区間誤差補正



操作方は、取扱説明書または、別紙簡易マニュアル (区間誤差補正) を参照してください。区間誤差補正機能は原点付きスケールを使い、機械誤差を区間ごとに補正する機能です。区間補正できる範囲は、原点位置を基準にしたカウンタ表示の範囲です。この機能を使用する為には、予め機械の区間誤差をレーザ干渉計、長さ基準器などで測定する必要があります。

詳細設定



ステップ 5

詳細設定が完了したら通常の表示に切り替えます。



キーを押します。

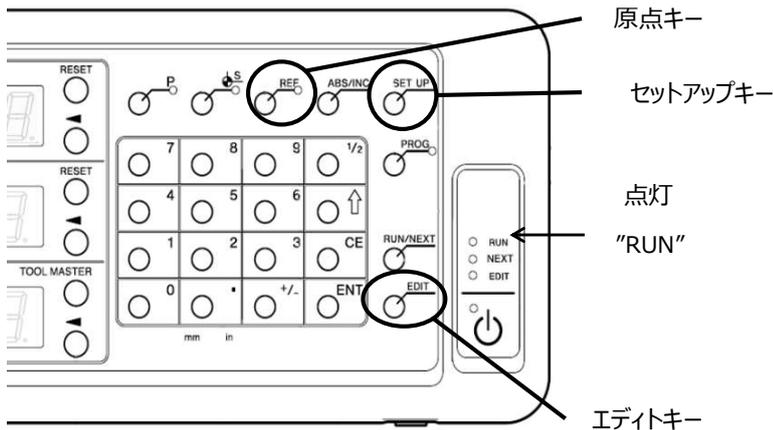
以上で初期設定が完了です。

# 工場出荷時の設定（オールクリア）

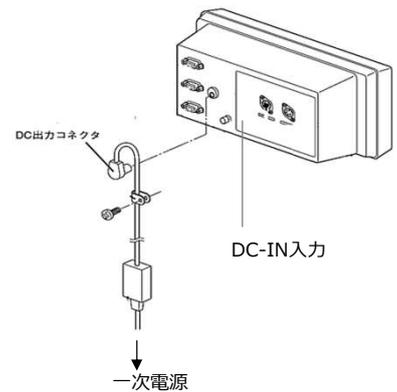
工場出荷時の設定（オールクリア）にする場合は、以下の操作をしてください。  
必要な項目は、あらかじめメモを取るなど準備をしてから行ってください。  
また説明以外の操作は行なわないでください。

**注意：** この操作をした場合、全ての設定が工場出荷時のデフォルト設定になります

## 主に使用するキー



## A Cアダプターの接続



1. キーと キーを

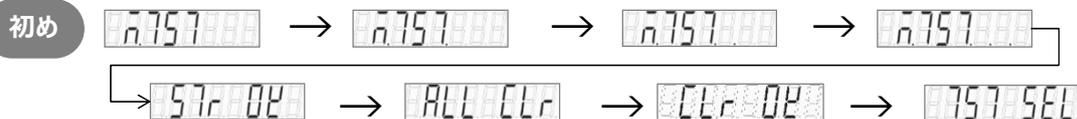
同時に押しながら、電源の供給を開始する。

電源の供給とは、カウンタ背面のDC-IN入力にACアダプタを接続し一次側電源をONすることです。

⇒ カウンタのモデル名が表示されます

2. キーを押すと、 が表示され 次に が表示されます。

3. キーを押すと 以下のように表示が変化します。



4. "RUN"のLEDが点灯します。

5. キーを押し入力軸数を確認します。

LH72-3の場合 を表示します

6. A Cアダプタの一次側電源をOFFしてください。

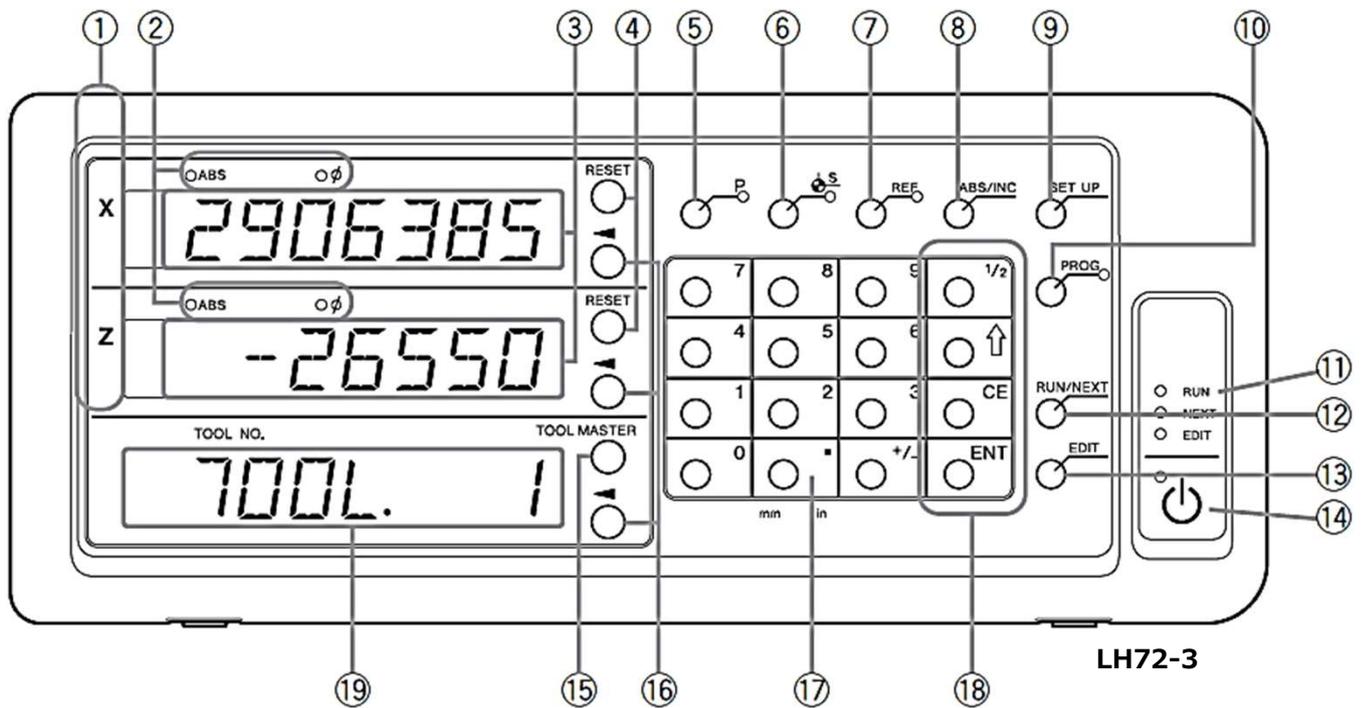
以上

ソフトウェアのバージョン確認方法：

電源ON → LH表示 → キー → バージョン表示  
任意のキーを押すと、LH表示に戻ります。

# 付録 1

## 正面パネル



番号	名前	番号	名前	番号	名前
①	軸ラベル	⑧	ABS/INCキー	⑮	TOOL MASTERキー
②	ABS ランプ、φランプ	⑨	SET UPキー	⑯	軸選択キー
③	カウンタ表示	⑩	PROGキー	⑰	テンキー
④	RESETキー	⑪	ステータスランプ	⑱	機能キー
⑤	Pキー	⑫	RUN/NEXTキー		
⑥	基準点値設定キー	⑬	EDITキー		
⑦	REFキー	⑭	スタンバイキー		

## アラーム表示

表示	状態	表示	状態
	測長ユニット未接続		保存データエラー
	速度オーバー (注)		原点検出エラー
	オーバーフロー		プログラムエラー
	電源異常		プログラムエラー

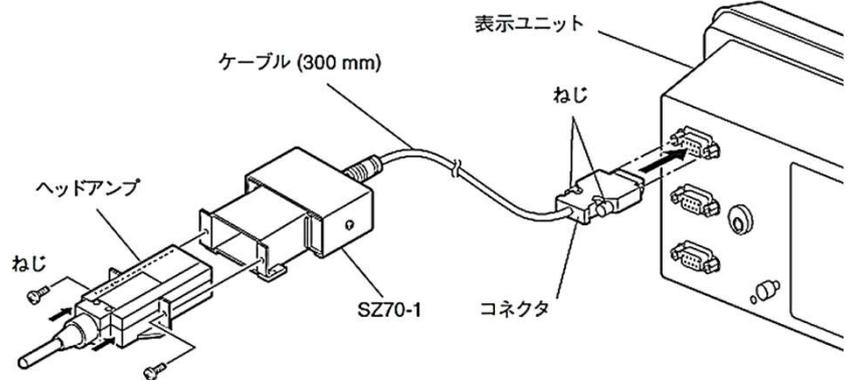
(注) : アダプタ接続 (SZ\*\*) での使用時は速度オーバー表示はされません。Error表示になります。

# 付録 2 - 1 アダプタ接続 (スケール)



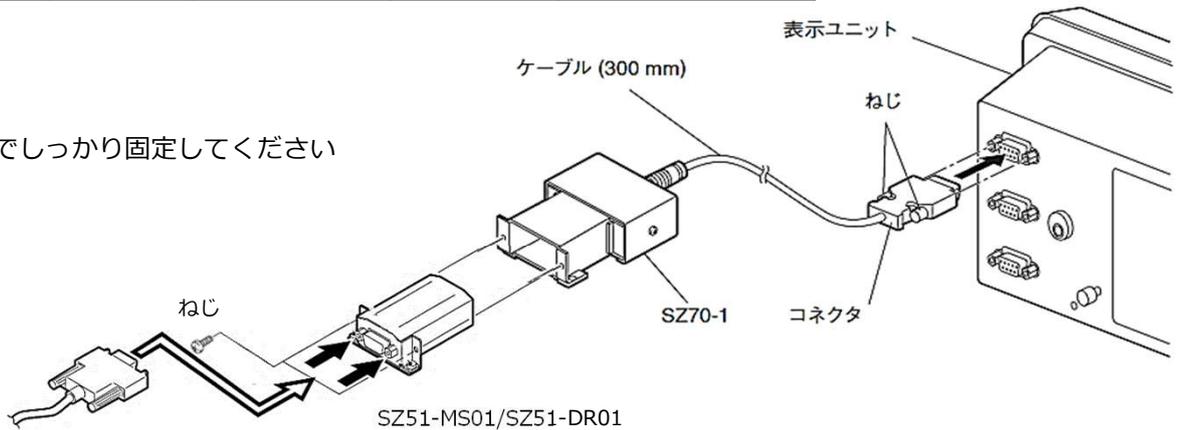
スケール・ヘッド	分解能	アダプタ	カウンタ
SR128(GB-A)	0.5μm	SZ70-1	LH71A/LH72
PL20B	10μm		LY71/LY72

ねじでしっかり固定してください



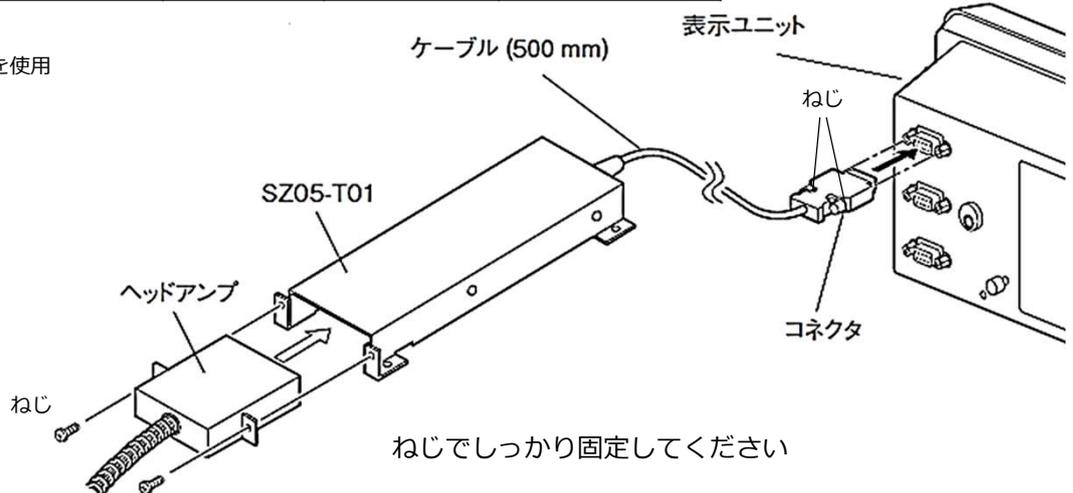
スケール・ヘッド	分解能	アダプタ1	アダプタ2	カウンタ
SR108(GB)	0.5μm	SZ51-MS01	SZ70-1	LH71A/LH72
PL20A	10μm	SZ51-DR01		LY71/LY72

ねじでしっかり固定してください



スケール	分解能	アダプタ	カウンタ
SR-1711(GP)、SR10A/741(GS)、 SR50A(GF,GF-R)、SR30A(GM)、 SR801/801R(GL)	0.5μm	SZ05-T01	LH71A/LH72 LY71/LY72

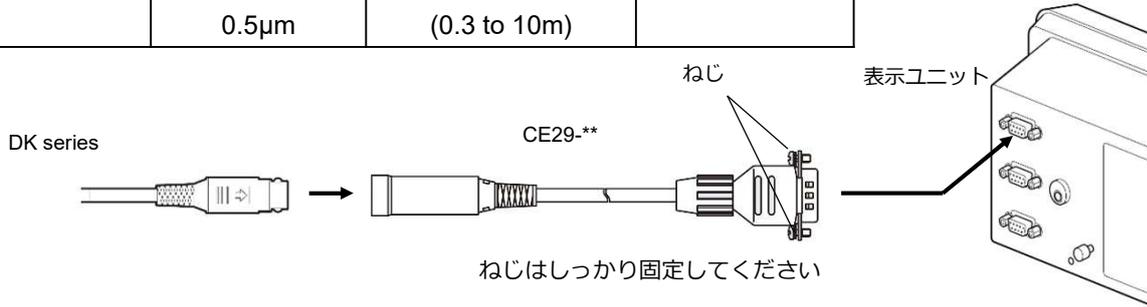
※ ヘッドアンプは  
HA13A,15A,23A,25Aを使用



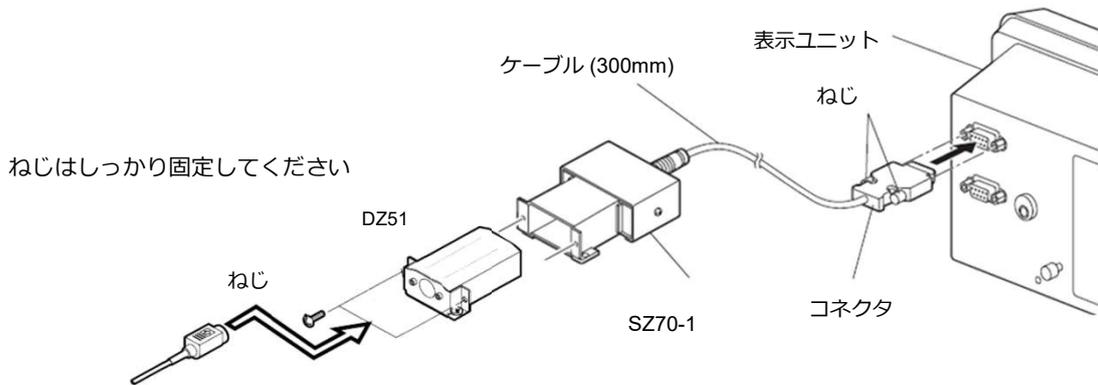
# 付録 2 - 2 アダプタ接続 (ゲージ)



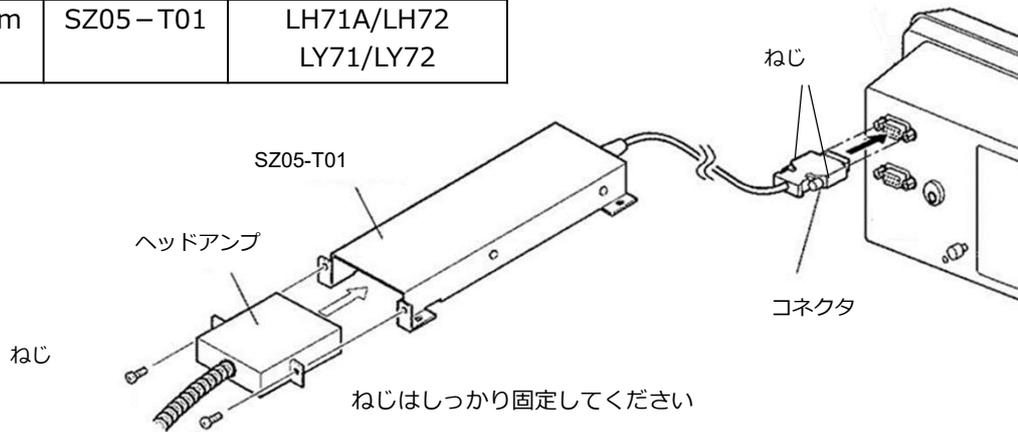
ゲージ	分解能	アダプタ	カウンタ
DK-**	0.1μm または 0.5μm	CE29-** **: 003/01/03/05/10 (0.3 to 10m)	LH71A/LH72 LY71/LY72



ゲージ	分解能	アダプタ1	アダプタ2	カウンタ
DG-B	0.5μm	DZ51	SZ70-1	LH71A/LH72
DL310B/330B	10μm			LY71/LY72



ゲージ	分解能	アダプタ	カウンタ
DG	0.5μm	SZ05-T01	LH71A/LH72 LY71/LY72



ゲージ	分解能	アダプタ	カウンタ
DE12BR/30BR	0.1μm	SZ70-1	LH71A/LH72 LY71/LY72

