

検査成績書 CERTIFICATE OF INSPECTION

品名 Product Name : **ダイヤルゲージ Dial Gauge** 発行年月日 Date of Issue : 2018/10/26
 型式 Model No. : 196A 検査年月日 Date of Inspection : 2018/10/26
 製造番号 Serial No. : L02041 環境条件 Environmental Condition
 目量 Scale Interval : 0.01mm 温度 Temperature : 20°C±1°C
 測定範囲 Measuring Range : 5mm 湿度 Relative Humidity : 55%±5%
 規格 Inspection Standard : JIS B7503:2011準拠

計測特性 Metrological Characteristic		※MPE	本器 Actual Value	判定 Judgment
戻り誤差 Hysteresis		4	1.8	OK
繰返し精密密度 Repeatability		3	0.0	OK
指示誤差 Indication Error	任意の1/10回転 Any 1/10 Revolution	8	2.7	OK
	任意の1/2回転 Any 1/2 Revolution	12	2.1	OK
	任意の1回転 Any 1 Revolution	14	1.9	OK
	全測定範囲 Whole Measuring Range	18	4.2	OK

※最大許容誤差 MPE (Maximum Permissible Error)は縦姿勢に於ける値 単位 Unit : μm
 MPE is value in the vertical posture.

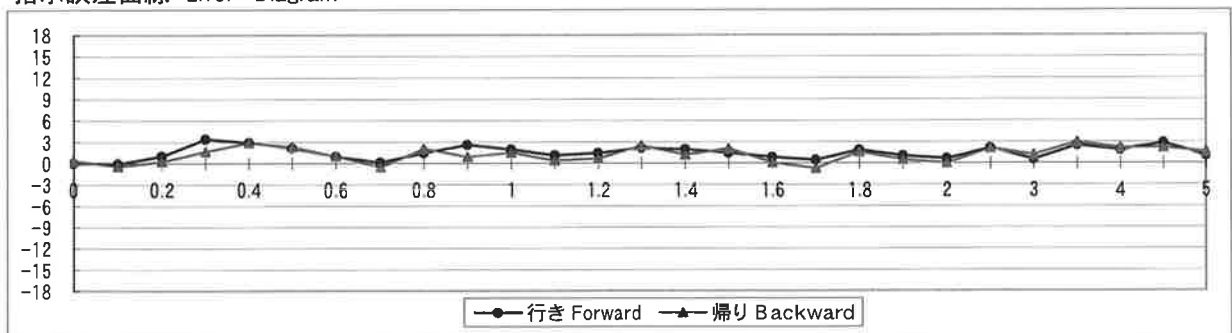
総合判定 Total judgment 合格 Passed 不合格 Failed

測定値及び計算式 Measured Value and Calculation Formula

測定点 Measuring point mm	測定値 Measured value		任意の1/10回転 Any 1/10 revolution		任意の1/2回転 Any 1/2 revolution		任意の1回転 Any 1revolution		戻り誤差 Hysteresis
	行き Forward	帰り Backward	行き Forward	帰り Backward	行き Forward	帰り Backward	行き Forward	帰り Backward	
0	0.0	0.3	0.1	0.8	2.1	1.9	1.9	1.1	0.3
0.1	-0.1	-0.5	1.1	0.7	1.0	1.4	1.2	0.8	0.4
0.2	1.0	0.2	2.4	1.4	0.9	0.9	0.4	0.4	0.8
0.3	3.4	1.6	0.5	1.2	2.0	0.4	1.3	0.8	1.8
0.4	2.9	2.8	0.8	0.6	0.3	2.0	1.0	1.7	0.1
0.5	2.1	2.2	1.2	1.3	0.2	0.8	0.7	0.2	0.1
0.6	0.9	0.9	0.8	1.6	0.2	0.6	0.1	0.9	0.0
0.7	0.1	-0.7	1.3	2.7	1.3	1.3	0.3	0.1	0.8
0.8	1.4	2.0	1.2	1.2	0.7	0.4	0.4	0.5	0.6
0.9	2.6	0.8	0.7	0.6	0.7	0.3	1.6	0.4	1.8
1	1.9	1.4	0.8	1.1	0.5	0.6	1.3	1.5	0.5
1.1	1.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3			0.8
1.2	1.4	0.6	0.7	1.8	1.0	1.4			0.8
1.3	2.1	2.4	0.2	1.3	0.3	0.9			0.3
1.4	1.9	1.1	0.5	0.9	0.9	0.7			0.8
1.5	1.4	2.0	0.6	2.0	0.8	2.1	0.7	0.0	0.6
1.6	0.8	0.0	0.4	0.8					0.8
1.7	0.4	-0.8	1.4	2.3					1.2
1.8	1.8	1.5	0.8	1.1					0.3
1.9	1.0	0.4	0.4	0.5					0.6
2	0.6	-0.1			1.5	2.1	0.1	1.2	0.7
2.5	2.1	2.0			1.6	0.9	0.4	0.9	0.1
3	0.5	1.1			2.0	1.8	1.3	1.0	0.6
3.5	2.5	2.9			0.7	0.8	0.3	0.8	0.4
4	1.8	2.1			1.0	0.0	0.8	0.6	0.3
4.5	2.8	2.1			1.8	0.6			0.7
5	1.0	1.5							0.5
MIN	-0.1	-0.8							
MIN2	-0.8								
MAX	3.4	2.9	2.4	2.7	2.1	2.1	1.9	1.7	1.8
MAX2	3.4								

単位 Unit : μm

指示誤差曲線 Error Diagram



承認 Certified	検査 Inspected

社内定期校正 検査成績書

In-House regular calibration Certificat Of Insection

品名 Product Name	ダイヤルゲージ自動テスタ Dial Gauge Automatic Tester	発行年月日 Date of Issue	2018/10/2
型式 Model No	DGT-20H	検査年月日 Date of Inspection	2018/9/28
管理番号 Control No	校正-01	有効期限 expiration date	2019/3/29
目量 Scale Interval	0.0001mm	環境条件 Environmental Condition	
測定範囲 Measuring Range	20mm	温度 Temperature	20℃±1℃
規格 Inspection Standard	ダイヤルゲージ校正器(デジタルタイプ)校正規格 Dial Gauge Tester(Type Digital) Calibration Standard		
ワーキングスタンダード Working Standard			
	ブロックゲージ Gauge Block	証明書番号 Certificate No	1711737
	電気マイクロメータ Electronic Micrometer	証明書番号 Certificate No	UK-E170025
	オプチカルフラット Optical flat	証明書番号 Certificate No	160-41276

単位(unit): μm

	規格値 Standard Value	本器 Actual Value	判定 Judgment
器差(狭範囲精度) Instrumental error	± 1.00	+0.4	OK
		0.0	
器差(広範囲精度) Instrumental error		-0.8	
測定面の平面度 Flatness	2.00	0.32	OK

総合判定 Total Judgment 合格 Passed 不合格 Failed

測定点 Measuring point (mm)	器差(狭範囲精度) Instrumental error (μm)
0.00	0.0
0.01	+0.3
0.02	+0.4
0.03	+0.3
0.04	+0.3
0.05	+0.4
0.06	+0.4
0.07	+0.2
0.08	+0.1
0.09	+0.3
0.10	+0.4

測定点 Measuring point (mm)	器差(広範囲精度) Instrumental error (μm)
0	0.0
1	-0.1
2	-0.1
3	-0.2
4	-0.4
5	-0.4
10	-0.4
15	-0.8
20	-0.6

※測定の基点はマイクロメータヘッドの25mmとする。
The basic point for measurement is 25mm of Micrometre Head

承認 Certified	検査 Inspected



証明書番号 1711737

校正結果

材質 : スチール、セラミックス、超硬 適用規格 : JIS B 7506:2004
 熱膨張係数: スチール(10.8±0.5)×10⁻⁶/K、セラミックス(9.3±0.5)×10⁻⁶/K、超硬(5.4±1.0)×10⁻⁶/K
 他社製スチール(11.5±1)×10⁻⁶/K

校正の不確かさ 拡張不確かさ 信頼の水準約95% (k=2)
 ミットヨ製: 0.06 μm (0.1mm以上100mm以下)
 0.04+0.00043L μm (100mmを超え1000mm以下)
 他社製: 0.06 μm (0.1mm以上30mm未満)
 0.032+0.0009L μm (30mm以上100mm以下)
 0.03+0.0011L μm (100mmを超え250mm以下)
 0.05+0.0011L μm (250mmを超え1000mm以下) Lは呼び寸法(mm)

校正結果は標準温度(20℃)に換算した値です。熱膨張係数は実測値ではありません。
 表記中の「寸法差幅」はJCSS校正の対象外です。

単位: μm

呼び寸法 mm	製造番号	中央寸法 の寸法差	最大寸法 の寸法差	最小寸法 の寸法差	寸法 差幅	呼び寸法 mm	製造番号	中央寸法 の寸法差	最大寸法 の寸法差	最小寸法 の寸法差	寸法 差幅
0.5	82020	+0.02	+0.06	+0.02	0.04	1.33	85626	+0.10	+0.10	+0.07	0.03
1	97039	-0.01	+0.07	-0.01	0.08	1.34	85580	+0.10	+0.10	+0.06	0.04
1.005	851064	+0.03	+0.03	-0.03	0.06	1.35	85641	+0.07	+0.07	0.00	0.07
1.01	851076	+0.06	+0.06	+0.03	0.03	1.36	85637	+0.10	+0.11	+0.06	0.05
1.02	851109	+0.08	+0.08	+0.03	0.05	1.37	85659	+0.04	+0.04	0.00	0.04
1.03	851056	+0.11	+0.11	+0.04	0.07	1.38	130214	-0.02	+0.01	-0.06	0.07
1.04	851057	+0.12	+0.12	+0.07	0.05	1.39	85664	+0.11	+0.11	+0.08	0.03
1.05	851083	+0.09	+0.09	-0.01	0.10	1.4	851041	+0.09	+0.09	+0.06	0.03
1.06	851053	+0.05	+0.05	-0.05	0.10	1.41	85613	+0.01	+0.01	-0.03	0.04
1.07	85982	+0.05	+0.05	+0.01	0.04	1.42	85639	+0.12	+0.12	+0.02	0.10
1.08	851040	+0.09	+0.09	+0.02	0.07	1.43	85692	+0.07	+0.07	+0.01	0.06
1.09	85939	+0.05	+0.05	0.00	0.05	1.44	85660	+0.06	+0.06	+0.01	0.05
1.1	99085	0.00	+0.02	-0.01	0.03	1.45	85686	+0.10	+0.10	+0.03	0.07
1.11	85689	+0.04	+0.04	+0.01	0.03	1.46	85651	+0.11	+0.11	+0.04	0.07
1.12	85649	+0.06	+0.06	+0.01	0.05	1.47	130816	-0.01	-0.01	-0.03	0.02
1.13	85650	+0.09	+0.10	+0.05	0.05	1.48	85655	+0.10	+0.10	+0.08	0.02
1.14	85662	+0.12	+0.12	+0.02	0.10	1.49	85625	+0.12	+0.12	+0.08	0.04
1.15	85612	+0.09	+0.10	+0.04	0.06	1.5	851184	+0.07	+0.07	+0.04	0.03
1.16	85626	+0.07	+0.07	+0.03	0.04	2	120741	-0.04	-0.01	-0.07	0.06
1.17	85662	+0.09	+0.12	+0.08	0.04	2.5	95135	+0.02	+0.06	+0.02	0.04
1.18	85625	+0.09	+0.09	+0.04	0.05	3	851216	+0.05	+0.05	0.00	0.05
1.19	85681	+0.05	+0.05	+0.02	0.03	3.5	85712	+0.06	+0.06	+0.01	0.05
1.2	851123	-0.05	+0.05	-0.05	0.10	4	851171	+0.07	+0.07	+0.03	0.04
1.21	85667	+0.10	+0.11	+0.04	0.07	4.5	85628	+0.08	+0.10	+0.04	0.06
1.22	85622	+0.10	+0.10	+0.04	0.06	5	851266	+0.02	+0.07	+0.01	0.06
1.23	85669	+0.03	+0.09	-0.01	0.10	5.5	85658	+0.02	+0.02	-0.07	0.09
1.24	85595	+0.08	+0.08	-0.02	0.10	6	85990	+0.11	+0.11	+0.07	0.04
1.25	85683	+0.03	+0.04	-0.03	0.07	6.5	85670	+0.09	+0.09	+0.03	0.06
1.26	85601	+0.08	+0.08	+0.04	0.04	7	801175	0.00	+0.04	0.00	0.04
1.27	85699	+0.11	+0.11	+0.01	0.10	7.5	131482	0.00	0.00	-0.05	0.05
1.28	85710	+0.09	+0.09	+0.06	0.03	8	85584	+0.09	+0.12	+0.05	0.07
1.29	85546	+0.04	+0.04	0.00	0.04	8.5	85578	+0.04	+0.04	-0.02	0.06
1.3	130312	+0.04	+0.05	+0.01	0.04	9	85884	+0.03	+0.03	-0.02	0.05
1.31	85616	+0.08	+0.08	-0.02	0.10	9.5	85432	+0.08	+0.08	+0.05	0.03
1.32	85629	+0.06	+0.06	+0.02	0.04	10	123240	0.00	0.00	-0.08	0.08



証明書番号 UK-E170025

校正証明書

依頼者名：株式会社尾崎製作所 千葉工場

住所：千葉県富津市千種新田 6 8 4

品名：電気マイクロメータ

型式：M401 / MCH-335

コード番号：519-401 / 519-335

数量：1 式

製造番号：807120 / 008953

製造者名：株式会社ミットヨ / 株式会社ミットヨ

校正項目：器差

校正方法：当社「電気マイクロメータ校正手順書」による

校正に用いた標準器：ワーキングスタンダード

校正用ゲージブロック

管理番号：UMG010

校正室の環境条件：温度 20 °C±1 °C, 湿度 70%以下

校正年月日：2017年12月19日

校正結果は次頁に示すとおりであることを証明します。

2017年12月22日

栃木県宇都宮市下栗町 2 2 0 0 番地 1

株式会社ミットヨ テクノサービス事業本部

宇都宮キャリブレーションセンタ

センタ長 大西 岳一



- ・この証明書は、計量法第144条（第一項）に基づくものであり、特定標準器（国家標準）にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
- ・この証明書を発行した事業者は、ISO/IEC 17025:2005に適合しています。
- ・この証明書は、ILAC（国際試験所認定協力機構）及びAPLAC（アジア太平洋試験所認定協力機構）のMRA（相互承認）に加盟しているIAJapan に認定された校正機関によって発行されています。この校正結果はILAC/APLACのMRAを通じて、国際的に受け入れ可能です。



JCSS

証明書番号 UK-E170025

校正結果

品名 : 電気マイクロメータ (コード番号 519-401)
 製造番号 : 807120
 検出器 : プランジヤ式検出器(カートリッジヘッド) (コード番号 519-335)
 製造番号 : 008953

校正の不確かさ 拡張不確かさ 信頼の水準約95% (k=2)

測定レンジ	±1500 μm	25.0 μm
〃	± 500 μm	5.0 μm
〃	± 150 μm	2.5 μm
〃	± 50 μm	0.5 μm
〃	± 15 μm	0.25 μm
〃	± 5 μm	0.15 μm

適用規格 : JIS B 7536-1982 に準拠

測定レンジ (μm)		校正結果						
		-側			0	+側		
±5 (目量 0.1)	測定位置 (μm)	-5	-3	-1	0	+1	+3	+5
	器差 (目量)	0	0	0	0	0	0	0
	器差 (μm)	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
±15 (目量 0.5)	測定位置 (μm)	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
	器差 (目量)	0	0	0	0	0	0	0
	器差 (μm)	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
±50 (目量 1.0)	測定位置 (μm)	-50	-30	-10	0	+10	+30	+50
	器差 (目量)	0	0	0	0	0	0	0
	器差 (μm)	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
±150 (目量 5.0)	測定位置 (μm)	-150	-100	-50	0	+50	+100	+150
	器差 (目量)	0	0	0	0	0	0	0
	器差 (μm)	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
±500 (目量 10.0)	測定位置 (μm)	-500	-300	-100	0	+100	+300	+500
	器差 (目量)	-1/4	0	0	0	0	0	-1/4
	器差 (μm)	-2.5	0.0	0.0	0	0.0	0.0	-2.5
±1500 (目量 50.0)	測定位置 (μm)	-1500	-1000	-500	0	+500	+1000	+1500
	器差 (目量)	-1/4	-1/4	0	-	0	0	-1/4
	器差 (μm)	-12.5	-12.5	0.0	-	0.0	0.0	-12.5

※器差は、“0位置”を中心として+側と-側の各測定点における標準器の値との差を示し、行き足りない場合は“-**”、行き過ぎた場合は“+**”と表示しています。

※器差 (目量) の数値は J C S S 認定の範囲外です。

※校正結果は、ゲイン調整なしの測定結果です。

以上



校正証明書

依頼者	株式会社 尾崎製作所 千葉工場
住所	千葉県富津市千種新田 684
品名	オブチカルフラット
型式又は性能	HMPQP-30C10-20
製造番号	1406MN0011250801
製造者	シグマ光機株式会社
校正項目	平面度
校正方法	JQA 校正要領書による (文書番号 E314445)
環境条件	温度 20°C±0.2°C, 湿度 55%±5%
校正年月日	2014年6月13日

校正結果は次のとおりであることを証明します。

2014年6月16日

東京都世田谷区砧一丁目21番25号
 一般財団法人 日本品質保証機構
 計量計測センター
 所長 片桐 拓朗



校正結果 (標準温度 20°C)

呼び (mm)	平面度 (μm)
30	0.02

校正の不確かさ

$$U=0.02 \mu\text{m}$$

校正の不確かさは拡張不確かさであり、包含係数 $k=2$ で決定され、約 95% の信頼の水準をもつと推定される区間を定める。

使用した常用参照標準器等

(品名)	(製造者名)	(型式又は性能)	(識別番号)
平面度測定装置	シグマ光機	_____	163-01-003

備考 周辺の幅 2 mm を除いた範囲内を測定した。

特記事項 校正品の受領後、修理及び調整を行わず校正を実施した。

以上

この証明書は、国内または海外の国家標準にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。日本品質保証機構 計量計測センターは、A2LA (American Association for Laboratory Accreditation) によって ISO/IEC 17025-2005 に基づく校正機関として認定されています。

トレーサビリティ体系表

千葉県富津市千種新田 684
株式会社 尾崎製作所
品質保証部



国家計量標準

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
特定標準器：協定世界時に同期した光周波数コム装置

認定校正機関

JCSS登録事業者(登録番号 0029)
A2LA 認定事業者
一般財団法人 日本品質保証機構

ブロックゲージ
メーカー

JCSS登録事業者(登録番号 0030)
(登録番号 0031)
株式会社 ミットヨ
JCSS登録事業者(登録番号 0035)
黒田精工株式会社

株式会社
尾崎製作所

1回/年	1回/2年	1回/年	1回/5年
電気マイクロメータ 指針測微器	実用標準 校正用 0級ブロックゲージ	デジタル スケール	オプティカル フラット

1回/3年	1回/2年	2回/年	2回/年	2回/年
スキマゲージ	校正用 ブロックゲージ	シリンダゲージ テスタ	ダイヤルゲージ テスタ	ダイヤルゲージ 自動テスタ

- 特殊製作品
- デジタルシツクネスゲージ
- デジタルシートゲージ
- デジタルデップスゲージ
- デジタルアプライトゲージ
- デジタルゲージ
- デジタルリアゲージ
- 定圧厚み測定器
- ダイヤルスイフトゲージ
- ダイヤルデップスゲージ
- ダイヤルシートゲージ
- ダイヤルキャリパーゲージ
- ダイヤルダイヤルゲージ
- ダイヤルレンズゲージ
- ダイヤルパイプゲージ
- ダイヤルシツクネスゲージ
- ダイヤルゲージ

- ダイヤルゲージテスタ
- シリンダゲージテスタ
- ダイヤルゲージ自動テスタ

- 特殊シリンダゲージ
- シリンダゲージ

- 特殊製作品
- デジタルリアゲージ
- デジタルリアゲージ
- ダイヤルデップスゲージ
- ダイヤルインサイドゲージ
- シグナルゲージ
- テコ式ダイヤルゲージ
- ダイヤルゲージ