

何故、ISO/IEC17025認定取得校正業者へ依頼が必要なのか？

- (1) IATF 16949 校正業者への要求事項 (校正機関への国際規格、技術的な保証)
- (2) ISO 9000S 校正業者への要求事項 (国家標準とトレーサビリティの品質システム的な保証)
- (3) 海外で受け入れられる校正のための必要条件 (グローバル対応、相互承認協定加盟による保証)
- (4) 信頼できる校正作業の必須項目 (校正の不確かさの保証)
- (5) 認定審査機関による、品質システム及び技術能力のチェック (定期的な審査、技能試験の実施)

従って、長さの校正においてJCSS国内最大品目で認定を取得しているミットヨへご依頼下さい。

JCSS 認定ロゴマーク付き校正証明書を発行できる校正取扱品目一覧

◆登録に係る区分：長さ

L = 測定長さ (mm)

校正手法の区分の呼称	種類	校正対象/商品	校正範囲	校正測定能力 ^{注1} (信頼の水準約 95 %)	
1 波長計量器	633 nm 領域の波長/532 nm 領域の波長			1.1×10^{-13}	
2 一次元寸法測定器	ブロックゲージ (光波干渉測定)	ゲージブロック	0.1 mm 以上 100 mm 以下	0.020 μm	
			100 mm 超 250 mm 以下	$(0.010+0.00010 \cdot L)$ μm	
3	ブロックゲージ (比較測定)	ゲージブロック	250 mm 超 1000 mm 以下	$(0.020+0.00020 \cdot L)$ μm	
			0.1 mm 以上 100 mm 以下	0.06 μm	
			100 mm 超 1000 mm 以下	$(0.04+0.00043 \cdot L)$ μm	
4	各種長さ測定用校正器で 測定面が平面であるもの (光波干渉測定)	チェックマスタ	2100 mm 以下	$(0.18+0.38 \cdot L/1000)$ μm	
5		キャリパチェッカ			
6		内側マイクロチェッカ			
7		段差マスタ			1 mm 以下
8	各種長さ測定用校正器で 測定面が平面であるもの (比較測定)	デプスマイクロチェッカ	0.5 mm 以上 300 mm 以下	$(0.5+L/1000)$ μm	
9		ハイトマスタ	1000 mm 以下		
10		円筒端面ゲージ	25 mm 以上 500 mm 以下		
11		マイクロメータ基準棒	25 mm 以上 1000 mm 以下		$(0.4+L/1000)$ μm
12	標準尺	標準尺	350 mm 以下	$(0.10+0.12 \cdot L/1000)$ μm	
13			350 mm 超 1000 mm 以下	$(0.06+0.25 \cdot L/1000)$ μm	
14		基準スケール	パターンサイズ : 0.2~4 mm	0.11 μm	
15	リングゲージ	セットリング	6 mm 以上 80 mm 以下	0.7 μm	
16			80 mm 超 120 mm 以下	0.8 μm	
16	ダイヤルゲージ校正器	キャリブレーションテスタ	5 mm 以下	0.10 μm	
			5 mm 超 25 mm 以下	0.3 μm	
			25 mm 超 100 mm 以下	$(0.1+4.8 \cdot L/1000)$ μm	
17	マイクロメータ (マイクロメータヘッドを含む)		25 mm 以下	0.3 μm	
18	指示マイクロメータ		25 mm 超 500 mm 以下	$(1.2+L/175)$ μm	
			マイクロメータ部 : 100 mm 以下	$(0.9+L/250)$ μm	
19	ノギス		インジケータ部 : ±0.06 mm	$(0.3+L/125)$ μm	
			600 mm 以下	0.02 mm	
20	ハイトゲージ		600 mm 超 1000 mm 以下	0.03 mm	
			600 mm 以下	0.015 mm	
21	デプスゲージ		600 mm 超 1000 mm 以下	0.020 mm	
			600 mm 以下	0.02 mm	
22	ダイヤルゲージ		600 mm 超 1000 mm 以下	0.03 mm	
			5 mm 以下	0.5 μm	
			5 mm 超 50.8 mm 以下	1.1 μm	
23	てこ式ダイヤルゲージ	テストインジケータ	50.8 mm 超 100 mm 以下	1.7 μm	
			0.6 mm 以下	0.5 μm	
			0.6 mm 超 1.6 mm 以下	1.2 μm	
24	シリンダゲージ		6 mm 以上 400 mm 以下	0.7 μm	
25	電気マイクロメータ		±5 μm	0.15 μm	
			±200 μm	0.2 μm	
			±2000 μm	1.0 μm	
26	形状測定器	球 (平均直径)	マスターボール	2 mm 以上 10 mm 未満	0.06 μm
27	座標測定機		10 mm 以上 40 mm 以下	$(0.024+2.6 \cdot L/1000)$ μm	
			61 mm 以下	$(0.1+0.6 \cdot L/1000)$ μm	
			650 mm 以下	$(0.13+0.11 \cdot L/1000)$ μm	
			1000 mm 以下	$(0.2+0.2 \cdot L/1000)$ μm	
28	表面性状		10000 mm 以下 ^{注2}	$(0.1+0.6 \cdot L/1000)$ μm	
			粗さ標準片	深さ 0.3 μm 以上 20 μm 以下	$2 \times \sqrt{6.70^2 + (2.74 \times d)^2}$ d = 深さ (μm)
			算術平均粗さ 0.1 μm 以上 5 μm 以下	$2 \times \sqrt{6.82^2 + (2.74 \times Ra)^2}$ Ra = 算術平均粗さ (μm)	
		最大高さ粗さ 0.3 μm 以上 20 μm 以下	$2 \times \sqrt{35.8^2 + (2.74 \times Rz)^2}$ Rz = 最大高さ粗さ (μm)		

◆登録に係る区分：温度

1	校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲		校正測定能力 ^{注1} (信頼の水準約 95 %)
	接触式温度計	抵抗温度計(比較校正)	4線式白金抵抗温度計 (100 Ω) ^{注3}	0 °C以上 40 °C以下	6 mK
		指示計器付温度計(比較校正)	0 °C以上 40 °C以下		8 mK

◆登録に係る区分：力

1	校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲		校正測定能力 ^{注1} (信頼の水準約 95 %)
	力計	JIS B 7728 による方法	圧縮力	10 N以上 200 N以下	0.042 %
				30 N以上 2 kN以下	0.049 %

◆登録に係る区分：硬さ

1	校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	校正測定能力 ^{注1} (信頼の水準約 95 %)	
				恒久的施設で行う 校正	現地校正
1	ロックウェル硬さ試験機等	ロックウェル硬さ標準片	20 HRC 以上 25 HRC 以下	0.43 HRC	-
			25 HRC 超 35 HRC 未満	0.44 HRC	-
			35 HRC 以上 45 HRC 以下	0.42 HRC	-
			45 HRC 超 55 HRC 未満	0.39 HRC	-
			55 HRC 以上 65 HRC 以下	0.35 HRC	-
		ロックウェル硬さ試験機	20 HRC 以上 25 HRC 以下	-	0.45 HRC
			25 HRC 超 35 HRC 未満	-	0.46 HRC
			35 HRC 以上 45 HRC 以下	-	0.44 HRC
2	ビッカース硬さ試験機等	ビッカース硬さ標準片	85 HV 以上 1050 HV 以下 (試験力 0.9807 N 以上 490.3 N 以下)	くぼみ対角線長さ (但し、式中の d は μm) $d > 193 \mu\text{m}$ 2.2 % $d \leq 193 \mu\text{m}$ $(228 / d) + 1.02 \%$	

注 1 校正測定能力：登録事業者の技術能力の範囲で実現できる最小の不確かさであり、校正証明書に記載する不確かさとは異なる場合があります。

注 2 画像測定機は除きます。

注 3 抵抗値 ($R(T_{90})$) の温度換算値