



JCSS
JCSS 0107

見本



XX頁の中1頁

証明書番号

第XXXXXX-XX号

校正証明書

依頼者名 ○○○○○株式会社
依頼者住所 ○○県○○市○○町 99-99-99
計量器の設置場所 ○○県○○市○○町 99-99-99
○○○○○○株式会社 ○○工場 2階
計量器の名称 一軸試験機
型式 RTX-XXXX
能力 引張 圧縮 : XX kN
製造番号 XXXXXXXX
製造日 XXXX年XX月
製造者 株式会社A&D マニュファクチャリング
力指示計 デジタル表示 (パソコン表示:汎用試験機データ処理システムMSAT)
引張校正レンジ XX kN (ロードセル型式:XX-XXXX-X, 器物番号:XXXXXX)
校正方法 JIS B 7721:2018による
実施条件 1項のとおり
トランスファ標準器 2項のとおり
校正結果 3項のとおり
受付年月日 XXXX年XX月XX日
校正年月日 XXXX年XX月XX日

校正結果は以上のとおりであることを証明する。

XXXX年XX月XX日

校正機関住所 埼玉県北本市朝日1丁目243番地
校正機関名 株式会社エー・アンド・デイ 校正室
発行責任者
校正室長 ○○ ○○ 印

- この証明書は、計量法第144条(第1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。
- 当社は、ISO/IEC 17025:****(JIS Q 17025:****)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APAC(アジア太平洋認定協力機構)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/APACのMRAを通じて、国際的に受け入れ可能です。

見本**AND****1 項：校正の実施条件**

- 1) 一軸試験機の校正は、2 項に記載した力計のトランスファ標準器を用い、一軸試験機の力伝達系を含む力測定系全体に引張力を作用させて実施した。
- 2) 予備負荷の回数は 3 回である。
- 3) 力計の位置変更は行わなかった。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は、30 秒である。
- 5) 一軸試験機の力指示値の測定は、負荷が力計の指示値に達すると同時に行った。
但し、ロードセル型力計の指示値の測定は、負荷が校正力に達すると同時に行った。
- 6) 一軸試験機及び校正に必要な機器等は、校正を始める 1 時間前からすべての校正が終了するまで連続した通電が行われた。
- 7) 校正実施場所の環境は、以下の通りである。
校正結果 1.1 において、校正実施場所の温度は 20.6 °C~20.8 °C であり、各測定シリーズを校正中の温度変動は 2 °C 以内であった。湿度は 64.0 %±1.0 %、気圧は 1015.4 hPa であった。
- 8) 一般検査において異常は認められなかった。
- 9) 一軸試験機の設置場所の重力加速度は、 $9.79792 \text{ m/s}^2 \pm 2 \times 10^{-5} \text{ m/s}^2$ である。
ここで、記号±に続く数は拡張不確かさであり、信頼の水準は約 95 %に相当する。
- 10) 附属品は無し。

見本

AND

2項：校正に使用したトランスファ標準器

管理番号	JT-044
名称及び器物番号	ロードセル (ひずみゲージ式ロードセル) : C6408450
校正証明書番号	51-82826-1
型式及び定格容量	LC1205-T001A : 引張 10 kN
指示計番号	AD-4401 : K4428565
不確かさ及び等級	1 kN~10 kN 相対拡張不確かさ 0.085 % 0.5 級
校正温度	23.8 °C ±1 °C
校正年月日	XXXX 年 XX 月 XX 日
校正期限内挿校正式の有無	有り
内挿校正式	B0 1.368794×10^{-3} B1 1.077840×10^{-4} B2 3.296917×10^{-12} B3 $-2.221141 \times 10^{-17}$

管理番号	JT-042
名称及び器物番号	力計 (ひずみゲージ式ロードセル) : C6207466
校正証明書番号	第 19258-00 号
型式及び定格容量	LC1205-K100 : 引張 1 kN
指示計番号	AD4401 : K4428561
不確かさ及び等級	0.1 kN~1 kN 相対拡張不確かさ 0.026 % 0.5 級 0.2 kN~1 kN 相対拡張不確かさ 0.025 % 00 級
校正温度	22 °C
校正年月日	XXXX 年 XX 月 XX 日
校正期限内挿校正式の有無	有り
内挿校正式	B0 -7.15908×10^{-6} B1 1.07986×10^{-5} B2 -3.24861×10^{-14} B3 2.98974×10^{-19}

見本

AND

2項：校正に使用したトランスファ標準器

管 理 番 号	JT-020
名称及び器物番号	分銅 : C0004
校正証明書番号	第 200010-00 号
型式及び定格容量	分銅 10 個 : 20 kg
不 確 か さ	2 kg~20 kg 相対拡張不確かさ 0.0003 %
校 正 温 度	23.0 °C
校 正 年 月 日	XXXX 年 XX 月 XX 日
校 正 期 限	XXXX 年 XX 月 XX 日
内挿校正式の有無	無し

管 理 番 号	JT-022
名称及び器物番号	分銅 : C0006
校正証明書番号	第 200009-00 号
型式及び定格容量	分銅 5 個 : 5 kg
不 確 か さ	1 kg~5 kg 相対拡張不確かさ 0.0003 %
校 正 温 度	22.9 °C~23.0 °C
校 正 年 月 日	XXXX 年 XX 月 XX 日
校 正 期 限	XXXX 年 XX 月 XX 日
内挿校正式の有無	無し

見本



3 項：校正結果

1. 校正力の方向：引張力

校正を行ったロードセル：定格容量 10 kN 型式：UR-10KN-A 器物番号：XXXXXX

1. 1 レンジ容量：10 kN 等級(参考) 1 級

力 kN	相対偏差 指示誤差(%) q	拡張不確 かさ(%) U	相対誤差(参考)(%)			相対分解能 (参考) a	トランスファ 標準器
			繰返性 b	往復 ν	零点 f_0		
0.01	0.78	0.23	0.20	-----	0.00	0.29	JT-020, JT-022
0.02	0.71	0.22	0.05	-----	0.00	0.14	JT-020, JT-022
0.04	0.73	0.22	0.08	-----	0.00	0.07	JT-020, JT-022
0.07	0.68	0.22	0.07	-----	0.00	0.04	JT-020, JT-022
0.1	0.60	0.22	0.01	-----	0.00	0.03	JT-042
0.2	0.64	0.22	0.03	-----	0.00	0.01	JT-042
0.4	0.64	0.25	0.02	-----	0.00	0.00	JT-042
0.7	0.63	0.25	0.01	-----	0.00	0.00	JT-042
1.0	0.62	0.25	0.01	-----	0.00	0.00	JT-042
2.0	0.61	0.25	0.02	-----	0.00	0.00	JT-044
4.0	0.60	0.25	0.01	-----	0.00	0.00	JT-044
6.0	0.57	0.25	0.00	-----	0.00	0.00	JT-044
8.0	0.57	0.25	0.00	-----	0.00	0.00	JT-044
10.0	0.58	0.25	0.00	-----	0.00	0.00	JT-044

※注釈あり

上記の拡張不確かさは信頼の水準約 95 %に相当し、包含係数 k は 2 である。

拡張不確かさは、JCSS 技術ガイド(JCG204S021 不確かさの見積もりに関するガイド力/一軸試験機)に従って算出した。

相対誤差の決定は、JIS B7721:2018 の 6.4.5 項、6.4.8 項及び 6.5 項、相対分解能の決定は同 6.2 項及び 6.3 項、等級分類の判定基準は同 7 項による。

見本**AND**

3 項：校正結果

※注釈

ロードセル型式 : UR-10KN-A 器物番号 XXXXXX

校正方向：引張力の 10 kN の校正は、ひずみゲージ式ロードセル JT-044 (10 kN), JT-042 (1 kN), 分銅 JT-020 (20 kg), JT-022 (5 kg) を接続して校正した。

$$|q1 - q2| \leq b$$

q1 : ひずみゲージ式ロードセル JT-044 (10 kN) の 1 kN での相対指示誤差 0.52 %

q2 : ひずみゲージ式ロードセル JT-042 (1 kN) の 1 kN での相対指示誤差 0.62 %

b : 1 等級の相対繰り返し誤差 1.0 %

$$|0.52 - 0.62| \leq 1.0$$

∴許容判定 OK

$$|q1 - q2| \leq b$$

q1 : ひずみゲージ式ロードセル JT-042 (1 kN) の 0.1 kN での相対指示誤差 0.60 %

q2 : 分銅 JT-020 (20 kg), JT-022 (5 kg) の 0.1 kN での相対指示誤差 0.66 %

b : 3 等級の相対繰り返し誤差 0.0 %

$$|0.60 - 0.66| \leq 1.0$$

∴許容判定 OK

※データは不確かさの大きい方が採用される。

以下余白