



JCSS



総数 5 頁の 1 頁

証明書番号第 TMC2302-146 号

校 正 証 明 書



依 頼 者 名	公益財団法人 東京都防災・建築まちづくりセンター	建築材料試験所
依 頼 者 住 所	東京都品川区東大井 1 丁目 12 番 20 号	
計 量 器 の 設 置 場 所	東京都品川区東大井 1 丁目 12 番 20 号	
	公益財団法人 東京都防災・建築まちづくりセンター	建築材料試験所
計 量 器 の 名 称	油圧式万能試験機	
型 式	YU-200SIV	
能 力	引張・圧縮 2000 kN	
機 械 番 号	T21308	
セ ン サ ー 器 物 番 号	N184404	
製 造 日	2013 年 2 月	
製 造 者	株式会社 東京試験機	
力 指 示 計	デジタル指示計	
校 正 レ ン ジ	2000 kN・1000 kN・400 kN・200 kN・100 kN・40 kN	
校 正 方 法	JIS B 7721 : 2018 による	
校 正 実 施 条 件	2 頁 (校正の実施条件) のとおり	
トランスファ標準器	3 頁 (校正に使用したトランスファ標準器) のとおり	
校 正 結 果	4・5 頁 (校正結果) のとおり	
受 付 年 月 日	2023 年 1 月 13 日	
校 正 年 月 日	2023 年 2 月 21 日	

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2023 年 3 月 2 日

校正機関住所 神奈川県相模原市緑区三井 315 番地

校正機関名 株式会社東京衡機試験機 相模原工場 校正グループ

校正証明書発行責任者 大津 広喜



・この証明書は計量法第 144 条第一項に基づくものであり、特定標準器にトレーサブルなトランスファ標準器によって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。

・株式会社東京衡機試験機相模原工場校正グループは、ISO/IEC 17025:2017 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 IA Japan 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入可能です。

・校正ラベルは校正証明書の一部の情報を校正品に表示することで、校正の状況を分かりやすくするためのものです。

校正の実施条件

- 1) 一軸試験機の校正は、3 頁に記載した圧縮用力計をトランスファ標準器として用い、一軸試験機の力伝達系を含む力測定系全体に圧縮力を作用させて実施した。この校正結果は引張力においてもそのまま適用できる。
- 2) 負荷枠等の力の伝達系に引張力を作用させる校正は実施していない。
- 3) 予備負荷の回数は 3 回である。
- 4) 力計の位置を変更せずに実施した。
- 5) 校正を行う最小レンジでは、ピストン位置を有効ストロークの 20 %, 40 %, 60 % に変更して実施した。
- 6) 予備負荷および各負荷サイクル間の待機時間は 60 秒である。
- 7) 力計の指示値の測定は、負荷が校正力に到達すると同時に行った。
- 8) 付属品なし。
- 9) 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。
- 10) 校正実施場所の温度は 19.2~21.4 °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 51.1~55.4 %、気圧は 1010.2~1011.1 hPa であった。
- 11) 一般検査において異常は認められなかった。

校正に使用したトランスファ標準器

管 理 番 号
 名称
 校正証明書番号
 型式及び定格容量
 指示装置番号
 力の範囲及び等級
 校正温度
 校正年月日
 内挿校正式の有無

CC3-015
 ひずみゲージ式ロードセル
 第 KE22TT-0373 号
 圧縮 2000 kN 器物番号 (A190112801)
 DS-9000 No.B940092
 100 kN ~ 2000 kN 1 級
 23.1 °C
 2022 年 7 月 1 日
 有り

管 理 番 号
 名称
 校正証明書番号
 型式及び定格容量
 指示装置番号
 力の範囲及び等級
 校正温度
 校正年月日
 内挿校正式の有無

CC3-014
 ひずみゲージ式ロードセル
 第 KE22TT-0372 号
 圧縮 2000 kN 器物番号 (A190112801)
 DS-9000 No.B940092
 40 kN ~ 500 kN 1 級
 23.2 °C
 2022 年 7 月 4 日
 有り

管 理 番 号
 名称
 校正証明書番号
 型式及び定格容量
 指示装置番号
 力の範囲及び等級
 校正温度
 校正年月日
 内挿校正式の有無

CC1-041
 環状ばね型力計
 第 KE22TT-0170 号
 圧縮 100 kN 器物番号 (7314)
 デジタルゲージ No.03811
 10 kN ~ 100 kN 1 級
 23.3 °C
 2022 年 3 月 17 日
 有り

管 理 番 号
 名称
 校正証明書番号
 型式及び定格容量
 指示装置番号
 力の範囲及び等級
 校正温度
 校正年月日
 内挿校正式の有無

CC1-032
 環状ばね型力計
 第 KE21TT-0456 号
 圧縮 50 kN 器物番号 (3972)
 デジタルゲージ No.03208
 5 kN ~ 50 kN 1 級
 23.2 °C
 2021 年 9 月 17 日
 有り

校正結果

校正力の方向 : 圧縮

1 レンジ容量 : 2000 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確 かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
400	-0.10	0.24	0.08	-0.01	0.00	0.25	CC3-015
800	0.07	0.23	0.04	-0.14	-	0.13	CC3-015
1200	0.04	0.23	0.05	0.00	0.00	0.08	CC3-015
1600	0.01	0.23	0.03	-0.03	-	0.06	CC3-015
2000	-0.02	0.23	0.02	-	0.00	0.05	CC3-015

2 レンジ容量 : 1000 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確 かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
200	-0.27	0.24	0.06	-	0.00	0.25	CC3-015
400	-0.11	0.23	0.05	-	-	0.13	CC3-015
600	-0.07	0.23	0.01	-	0.00	0.08	CC3-015
800	-0.11	0.23	0.09	-	-	0.06	CC3-015
1000	-0.09	0.23	0.04	-	0.00	0.05	CC3-015

3 レンジ容量 : 400 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確 かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
80	-0.15	0.32	0.21	-	0.00	0.25	CC3-014
160	-0.04	0.23	0.11	-	-	0.13	CC3-014
240	0.02	0.23	0.13	-	0.00	0.08	CC3-014
320	0.01	0.23	0.07	-	-	0.06	CC3-014
400	0.03	0.23	0.11	-	0.00	0.05	CC3-014

校正結果

校正力の方向 : 圧縮

4 レンジ容量 : 200 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
40	0.22	0.29	0.11	-	0.00	0.25	CC3-014
80	0.36	0.23	0.08	-	-	0.13	CC3-014
120	0.41	0.23	0.07	-	0.00	0.08	CC3-014
160	0.39	0.23	0.01	-	-	0.06	CC3-014
200	0.39	0.23	0.02	-	0.00	0.05	CC3-014

5 レンジ容量 : 100 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
20	-0.04	0.31	0.27	-	0.00	0.25	CC1-041
40	0.15	0.23	0.15	-	-	0.13	CC1-041
60	-0.05	0.23	0.10	-	0.00	0.08	CC1-041
80	-0.07	0.23	0.11	-	-	0.06	CC1-041
100	-0.06	0.23	0.03	-	0.00	0.05	CC1-041

6 レンジ容量 : 40 kN 等級 (参考) : 1 級

力 (kN)	相対偏差 (相対指示誤差) (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差 (参考) (%)			相対分解能 (参考) (%)	トランスファ 標準器
			繰返性	往復	零		
	q	U	b	v	f ₀	a	
8	-0.07	0.30	0.21	-0.42	0.00	0.25	CC1-032
16	0.00	0.23	0.13	-0.29	-	0.13	CC1-032
24	-0.01	0.23	0.08	-0.16	0.00	0.08	CC1-032
32	-0.17	0.23	0.06	-0.09	-	0.06	CC1-032
40	-0.24	0.23	0.05	-	0.00	0.05	CC1-032

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 (JCG204S21 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 B 7721:2018 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。

以上