校正証明書番号 第 T23022402 号

JCSS 0194

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
依頼者住所	東京都品川区東大井1－12－20
校正実施場所	(名称) 公益財団法人東京都防災・建築まちづくりセンター (住所) 東京都品川区東大井1－12－20
計量器の名称	1000kN圧縮試験機 油圧式
型式	油圧式 6段切換 型式 ACA-100A-B2 竪型
能力	圧縮:1000 kN
製造番号	10137 センサー器物番号(N257304)
製造年月	2013年11月
製造者名	株式会社前川試験機製作所
力指示計	デジタル表示
校正レンジ	1000 kN (500 kN, 200 kN, 100 kN, 50 kN, 20 kN)
校正方法	JIS B 7721-2018 による
実施条件	2 頁のとおり
トランスファ標準器	3頁～4頁のとおり
校正結果	5頁～6頁のとおり
受付年月日	2023 年 1 月 20 日
校正年月日	2023 年 2 月 22 日

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2023年 2月24日

東京都大田区大森南２丁目１６番１号
株式会社 前川試験機製作所
大森事業所 試験機校正室
校正証明書発行責任者 前川 徳太郎

COPY

- 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ーの証拠です。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、JIS Q 17025:2018 (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(アジア太平洋試験所認定協力機構)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、国際的に受け入れが可能です。

校正証明書番号　　第 T23022402 号

JCSS 0194

校正の実施条件

1）　一軸試験機の校正は、３～４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。

2）　予備負荷の回数は、３回である。

3）　力計の位置を変更せず実施した。

4）　校正を行う最少レンジでは、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。

5）　予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は300秒以内である。

6）　力指示値の測定は、負荷が校正力に達すると同時に行った。

7）　本試験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て通電が行われた。

8）　付属品はなし。

9）　校正実施場所の温度は 18.0 ℃～ 19.3 ℃であり、各測定シリーズにおける温度変動は2 ℃以内であった。湿度は 37 % ～ 41 %、気圧は1026 hPa ～ 1028 hPaであった。

１０）目視検査･一般検査において異常は認められなかった。

COPY

校正証明書番号　第 T23022402 号

JCSS 0194

校正に使用したトランスファ標準器

管理番号	TR-15
名称及び器物番号	環状ばね型力計　：6056
校正証明書番号	KE22TT-0337
型式及び定格容量	LD-2D　圧縮力：20 kN
指示計型式及び番号	デジタル　：03280
不確かさ及び等級	2 kN ～ 20 kN 1 級 相対拡張不確かさ 0.16 % 4 kN ～ 20 kN 0.5 級 相対拡張不確かさ 0.10 %
校正温度	23 ℃ ±1 ℃
校正実施日	2022 年 6 月 16 日
内挿校正式の有無	あり

管理番号	TR-18
名称及び器物番号	環状ばね型力計　：5058
校正証明書番号	F22051801
型式及び定格容量	LD-5D　圧縮力：50 kN
指示計型式及び番号	デジタル　：03460
不確かさ及び等級	5 kN ～ 50 kN 1 級 相対拡張不確かさ 0.19 % 15 kN ～ 50 kN 0.5 級 相対拡張不確かさ 0.091 %
校正温度	21 ℃ ±1 ℃
校正実施日	2022 年 5 月 18 日
内挿校正式の有無	あり

管理番号	TR-53
名称及び器物番号	環状ばね型力計　：6612
校正証明書番号	F22042001
型式及び定格容量	LD-20D　圧縮力：200 kN
指示計型式及び番号	デジタル　：03098
不確かさ及び等級	20 kN ～ 200 kN 1 級 相対拡張不確かさ 0.14 % 60 kN ～ 200 kN 0.5 級 相対拡張不確かさ 0.074 %
校正温度	20 ℃ ±1 ℃
校正実施日	2022 年 4 月 20 日
内挿校正式の有無	あり

COPY

校正証明書番号　第 T23022402 号

JCSS 0194

校正に使用したトランスファ標準器

管理番号	TR-51
名称及び器物番号	ロードセル型力計　：N718001
校正証明書番号	KE22TT-0249
型式及び定格容量	RCE-2MN-0305　　圧縮力：2000 kN
指示計型式及び番号	デジタル　：A6A174
不確かさ及び等級	100 kN ～ 2000 kN 1級 相対拡張不確かさ 0.18 %
校正温度	23.5 ℃ ±1 ℃
校正実施日	2022 年 4 月 28 日
内挿校正式の有無	あり
指示装置との組合わせ	組合わせ校正

COPY

校正証明書番号　第 T23022402 号

JCSS 0194

校正結果

校正を行った力指示計: 定格容量 圧縮:1000 kN　　型式記号: ACA-100A-B2

校正力の方向: 圧縮力

1.レンジ容量　20 kN　　等級（参考）0.5 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
4	-0.21	0.30	0.04	-----	0.00	0.25	TR-15
8	-0.01	0.30	0.03	-----	0.00	0.13	TR-15
12	0.07	0.30	0.03	-----	0.00	0.08	TR-15
16	0.11	0.30	0.03	-----	0.00	0.06	TR-15
20	0.14	0.30	0.04	-----	0.00	0.05	TR-15

2.レンジ容量　50 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
10	-0.15	0.30	0.08	-----	0.00	0.20	TR-18
20	-0.15	0.30	0.12	-----	0.00	0.10	TR-18
30	-0.10	0.30	0.11	-----	0.00	0.07	TR-18
40	-0.10	0.30	0.04	-----	0.00	0.05	TR-18
50	-0.09	0.30	0.03	-----	0.00	0.04	TR-18

3.レンジ容量　100 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
20	-0.16	0.30	0.09	-----	0.00	0.20	TR-53
40	-0.04	0.30	0.05	-----	0.00	0.10	TR-53
60	-0.02	0.30	0.06	-----	0.00	0.07	TR-53
80	0.00	0.30	0.00	-----	0.00	0.05	TR-53
100	0.01	0.30	0.04	-----	0.00	0.04	TR-53

COPY

校正証明書番号　第 T23022402 号

JCSS 0194

校正結果

4.レンジ容量　200 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
40	-0.15	0.30	0.27	-----	0.00	0.25	TR-53
80	-0.06	0.30	0.05	-----	0.00	0.13	TR-53
120	0.03	0.30	0.06	-----	0.00	0.08	TR-53
160	0.02	0.30	0.04	-----	0.00	0.06	TR-53
200	0.06	0.30	0.01	-----	0.00	0.05	TR-53

5.レンジ容量　500 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
100	-0.09	0.33	0.18	-----	0.00	0.20	TR-51
200	-0.11	0.30	0.09	-----	0.00	0.10	TR-51
300	-0.15	0.30	0.03	-----	0.00	0.07	TR-51
400	-0.18	0.30	0.02	-----	0.00	0.05	TR-51
500	-0.20	0.30	0.02	-----	0.00	0.04	TR-51

6.レンジ容量　1000 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）(%) 繰返性 b	往復 v	零誤差 f_0	相対分解能(参考)(%) a	トランスファ標準器管理番号
200	-0.05	0.32	0.09	-----	0.00	0.20	TR-51
400	-0.08	0.30	0.02	-----	0.00	0.10	TR-51
600	-0.08	0.30	0.05	-----	0.00	0.07	TR-51
800	-0.12	0.30	0.01	-----	0.00	0.05	TR-51
1000	-0.13	0.30	0.03	-----	0.00	0.04	TR-51

1). 上記拡張不確かさは信頼水準約 95 %に相当し、包含係数 k は 2である。

2). 拡張不確かさはJCG204S21 JCSS不確かさの見積もりガイドに従って算出した。

3). 相対誤差の決定は、JIS B 7721：2018の 6.4.5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。

以下余白

COPY