JCSS 0283

校正証明書番号　CALK16-002

校正証明書

依頼者名	一般財団法人 建材試験センター 工事材料試験所 船橋試験室
依頼者住所	千葉県船橋市藤原3丁目18番26号
計量器の設置場所	同上
計量器の名称	一軸試験機
型式	油圧式竪型圧縮試験機 6段切替、型名 ACA-100A-B2
能力	圧縮:1000kN
製造番号	10038
製造日	2012年6月
製造者	株式会社 前川試験機製作所
力指示計	デジタル式
校正レンジ	20kN、50kN、100kN、200kN、500kN、1000kN
校正方法	JIS B 7721(引張試験機・圧縮試験機－力計測系の校正方法及び検証方法)による
実施条件	別紙1のとおり
トランスファ標準器	別紙2のとおり
校正結果	別紙3及び別紙4のとおり
受付年月日	2016年2月2日
校正年月日	2016年2月15日

校正結果は、以上のとおりであることを証明します。

2016年2月17日

埼玉県さいたま市桜区中島2丁目12番8号
一般財団法人　建材試験センター
工事材料試験所

所長　真野 孝次

この証明書は、計量法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。
当試験所の書面による承諾がない限り、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。
当試験所は、JIS Q 17025(ISO/IEC 17025)に適合しており、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に校正機関として認定されています。
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。

別紙1

校正の実施条件

1) 一軸試験機の校正は、別紙２記載した圧縮用力計をﾄﾗﾝｽﾌｧ標準器として用い、一軸試験機に内蔵された力測定装置に圧縮力を作用させて実施した。
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) 測定は、力計の方向を0°、120°、240°に変えて実施した。
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10%、20%、30%に変更して実施した。
6) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は、1分以上である。
7) 力計の指示値の測定は、負荷が試験力に達すると同時に行った。
8) 附属品は無かった。
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時間以上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、16.6℃～20.2℃であり、各レンジを校正中の温度変動は±2℃以内であった。また、湿度は29%～38%、気圧は1000hPa～1003hPaであった。
11) 一般検査において異常は認められなかった。
12) 校正担当者

校正監督者:高橋 喜義

校正責任者:大角 昇

(備考)

1) 一軸試験機の校正における拡張不確かさの決定には、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)を適用している。
2) 拡張不確かさは信頼の水準約 95%に相当し、包含係数k=2 を用いている。

別紙2

トランスファ標準器

環状ばね型力計	管理番号:C101B	製造番号:1919	
型式及び定格容量	型名:LD-2D	圧縮 20kN	
指示装置	デジタル指示計　No.01741		
校正証明書番号	51-45323-2		
校正温度、湿度及び気圧 校正器物の温度	23.9℃±1℃ 23.6℃±1℃	40%	1023hPa
最大拡張不確かさ(k=2) 及び等級	(力の範囲) 2kN～20kN	0.22%	(等級) 1 級
内挿校正式の有無	有	校正年月日	2015 年 1 月 20 日

環状ばね型力計	管理番号:C101C	製造番号:3282	
型式及び定格容量	型名:LD-5D	圧縮 50kN	
指示装置	デジタル指示計　No.02122		
校正証明書番号	51-45323-3		
校正温度、湿度及び気圧 校正器物の温度	23.2℃±1℃ 22.9℃±1℃	40%	1023hPa
最大拡張不確かさ(k=2) 及び等級	(力の範囲) 5kN～50kN (力の範囲) 10kN～50kN	0.14% 0.095%	(等級) 1 級 (等級) 0.5 級
内挿校正式の有無	有	校正年月日	2015 年 1 月 20 日

環状ばね型力計	管理番号:C101D	製造番号:6610	
型式及び定格容量	型名:LD-20D	圧縮 200kN	
指示装置	デジタル指示計　No.02730		
校正証明書番号	51-45323-4		
校正温度、湿度及び気圧 校正器物の温度	23.3℃±1℃ 23.0℃±1℃	38%	1024hPa
最大拡張不確かさ(k=2) 及び等級	(力の範囲) 20kN～200kN (力の範囲) 40kN～200kN	0.101% 0.081%	(等級) 1 級 (等級) 0.5 級
内挿校正式の有無	有	校正年月日	2015 年 1 月 20 日

ロードセル型力計	管理番号:C102A	製造番号:AHJ08010	
型式及び定格容量	型名:CLJ-2MNB	圧縮　2000kN	
指示装置	デジタル指示計　No.0010004		
校正証明書番号	JF-1925		
校正温度、湿度及び気圧 校正器物の温度	22.0℃±1℃ 22.0℃±1℃	22%	997hPa
最大拡張不確かさ(k=2) 及び等級	(力の範囲) 100kN～2000kN	0.054%	(等級) 0.5 級
内挿校正式の有無	有	校正年月日	2015 年 1 月 28 日

別紙3

校 正 結 果

試験力の方向:圧縮力

1. レンジ容量:20kN　　等級(参考):1 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
4	−0.05	0.33	0.08	0.00	0.25	−	−	C101B
8	−0.01	0.33	0.02	0.00	0.13	−	−	C101B
12	0.00	0.33	0.09	0.00	0.08	−	−	C101B
16	0.03	0.33	0.08	0.00	0.06	−	−	C101B
20	0.03	0.33	0.03	0.00	0.05	−	−	C101B

2. レンジ容量:50kN　　等級(参考):0.5 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
10	−0.35	0.33	0.08	0.00	0.20	−	−	C101C
20	−0.28	0.33	0.06	0.00	0.10	−	−	C101C
30	−0.33	0.33	0.03	0.00	0.07	−	−	C101C
40	−0.29	0.33	0.06	0.00	0.05	−	−	C101C
50	−0.29	0.33	0.06	0.00	0.04	−	−	C101C

3. レンジ容量:100kN　　等級(参考):1 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
20	−0.10	0.33	0.18	0.00	0.20	−	−	C101D
40	−0.08	0.33	0.04	0.00	0.10	−	−	C101D
60	−0.13	0.33	0.06	0.00	0.07	−	−	C101D
80	−0.11	0.33	0.09	0.00	0.05	−	−	C101D
100	−0.08	0.33	0.04	0.00	0.04	−	−	C101D

別紙4

校 正 結 果

試験力の方向:圧縮力

4. レンジ容量:200kN　　等級(参考):0.5 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
40	0.03	0.22	0.22	0.00	0.25	–	–	C101D
80	0.18	0.22	0.04	0.00	0.13	–	–	C101D
120	0.08	0.22	0.10	0.00	0.08	–	–	C101D
160	0.12	0.22	0.01	0.00	0.06	–	–	C101D
200	0.13	0.22	0.04	0.00	0.05	–	–	C101D

5. レンジ容量:500kN　　等級(参考):1 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
100	−0.61	0.22	0.13	0.00	0.20	–	–	C102A
200	−0.45	0.22	0.13	0.00	0.10	–	–	C102A
300	−0.43	0.22	0.09	0.00	0.07	–	–	C102A
400	−0.47	0.22	0.03	0.00	0.05	–	–	C102A
500	−0.48	0.22	0.10	0.00	0.04	–	–	C102A

6. レンジ容量:1000kN　　等級(参考):0.5 級

力 (kN)	相対指示誤差 (%)	拡張不確かさ (%)	相対誤差(参考) (%)				附属品の検証 (%)	トランスファ標準器
			繰返性	零誤差	分解能	往復誤差		
	q	U	b	fo	a	v		
200	−0.46	0.27	0.39	0.00	0.20	–	–	C102A
400	−0.30	0.22	0.11	0.00	0.10	–	–	C102A
600	−0.28	0.22	0.02	0.00	0.07	–	–	C102A
800	−0.27	0.22	0.20	0.00	0.05	–	–	C102A
1000	−0.26	0.22	0.08	0.00	0.04	–	–	C102A

以上