

目次

1. 工場認定書
2. JIS 認証書
3. 配合計画書 (30-8-20N)
 - 配合計画書
 - アルカリ骨材反応抑制対策
4. 原材料品質証明
 - ①セメント
 - ②骨材
 - 絶乾密度及び吸水率試験
 - 安定性試験
 - すりへり試験
 - 粒度試験
 - 粒形判定実積率試験
 - 微粒分量試験
 - 有機不純物試験
 - アルカリシリカ反応性試験
 - ③水
 - ④混和剤料
 - ⑤鉄筋
5. コンクリート試験管理表
 - 圧縮強度管理図
 - スランプ管理図
 - 空気量管理図
 - 生コン中の塩化物量測定記録
6. 試験機公正証明書
 - 圧縮強度試験機
 - 外圧強度試験機
 - トレーサビリティ体系

1. 工場認定書

工場認定書

昭和コンクリート工業株式会社
代表取締役 村瀬大一郎 殿

秋田県コンクリート製品協会評価委員会が定めた
認定要領に基づき審査を行った結果 下記工場が
製造品質管理基準を満たしていることを認める

認定番号 ACA-05
認定工場 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場
所在地 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
有効期間 令和7年4月1日 ~ 令和8年3月31日
認定日 令和7年4月1日

秋田県コンクリート製品協会
会長 小山雄二



同 評価委員会

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

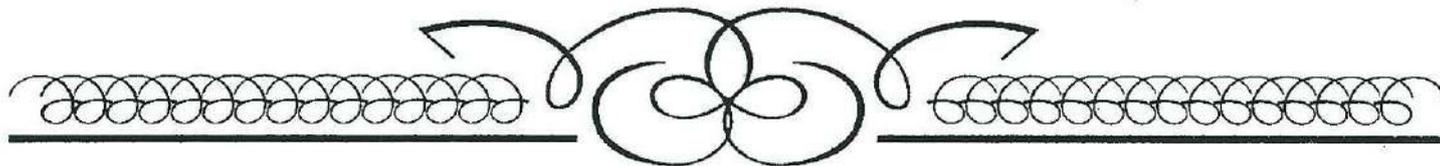
委員長 徳重英信



〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187-750223

2. JIS 認証書



発効日:2022年6月19日

日本産業規格適合認証書

認証に係る産業標準化法の根拠条項: 産業標準化法第30条第1項

認証番号: MA0213002

認証取得者の氏名又は名称及び住所:

昭和コンクリート工業株式会社
岐阜県岐阜市香蘭一丁目1番地

認証に係る工場又は事業場の名称及び所在地:

昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場
秋田県大仙市大巻字宅地28の14

鉱工業品の名称: プレキャスト鉄筋コンクリート製品

プレキャストプレストレストコンクリート製品

認証に係るJIS番号: JIS A 5372 - JIS A 5373

認証の区分: I類

「認証の範囲」は日本産業規格適合認証書附属書による

認証契約締結日: 2013年6月19日

認証書の有効期限: 2025年6月18日

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321



東京都港区浜松町二
株式会社マネジメ



号
ム評価センター

代表取締役社長

藤井信二



藤井 信二



始創



発効日:2022年6月19日

日本産業規格適合認証書附属書

認証番号: MA0213002

認証の範囲:

認証の区分	製品の種類	製品(推奨仕様)
JIS A 5372 I類	用排水路類 暗きょ類	フリューム 鉄筋コンクリートボックスカルバート
JIS A 5373 I類	橋りょう類	道路橋用橋げた

JISマーク等の表示

- 1) JISマークは、単色とし、直径30mm以上の大きさで表示
- 2) JISマークの近傍に、次の事項を表示
 - ① 株式会社 マネジメントシステム評価センター又はその略称
 - ② 認証番号
 - ③ 日本産業規格の番号
 - ④ 日本産業規格による種類及び呼びの略号

付記事項の表示

- 1) 製造業者名(工場若しくは事業場の名称又は略号)
- 2) 製造年月日(又は略号)

表示の方法

- 1) 表示単位は、1製品ごととし、表示の方法は、ゴム印押印又は刷り込み
- 2) 容易に消えない方法による

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

MSA

東京都港区浜松町二丁目
株式会社マネジメント



号

システム評価センター

代表取締役社長

藤井信二



藤井 信二

複製

3. 配合計画書 (30-8-20N)

配合計画書

アルカリ骨材反応抑制対策

普通コンクリート	コンクリートの品質は、出荷材齢時の圧縮強度が 30 N/mm² 以上です。 配合強度を保証する材齢：14日												
コンクリートの配合表	設計基準強度 [N/mm ²]	粗骨材の最大寸法 [mm]	スラブの範囲 [cm]	空気量の範囲 [%]	水セメント比 [%]	細骨材率 [%]	単 位 量 [kg/m ³]						
	30	20	8.0±2.5	5.0±1.5	42.9	37.0	水 W	セメント C	細骨材 S		粗骨材 G	混和剤料 AD	
							150	350	N	653		1141	1.58

使用材料品質特性

セメント	JIS R 5210 メーカー：住友大阪セメント株式会社											
種類	項目	粉末度	凝 結		安定性	圧縮強度 [N/mm ²]				化学成分 [%]		
		比表面積 [cm ² /g]	始発 [min]	終結 [h]		1日	3日	7日	28日	酸化マグネシウム	三酸化硫黄	強熱減量
普通ポルトランドセメント	2500以上	60以上	10以下	良	---	12.5以上	22.5以上	42.5以上	5.0以下	3.5以下	5.0以下	
早強ポルトランドセメント	3300以上	45以上	10以下	良	10.0以上	20.0以上	32.5以上	47.5以上	5.0以下	3.5以下	5.0以下	
高炉セメントB種	3000以上	60以上	10以下	良	---	10.0以上	17.5以上	42.5以上	6.0以下	4.0以下	5.0以下	

骨 材	産 地： 細骨材・・・秋田県仙北市角館、粗骨材・・・秋田県仙北市西木											
粒 度	寸法(mm)	ふるいを通過するものの質量百分率 [%]										
	種類	40	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
細骨材	20~5mm	---	100	90~100	---	20~55	0~10	0~5	---	---	---	---
品 質	項目	密度	絶乾密度	吸水率	単位容積質量	塩化物量	実績率	砂の有機不純物	粘土塊量	安定性	すりへり減量	微粒分量
	種類											
	細骨材	2.56±0.02	2.50以上	3.5%以下	1500 kg/m ³ 以上	0.02%以下	---	標準色より薄い	1.00%以下	10%以下	---	3.0%以下
粗骨材	2.63±0.02	2.50以上	3.0%以下	1550 kg/m ³ 以上	---	56%以上	---	0.25%以下	12%以下	40%以下	1.0+0、-1.0%	

鉄 線	メーカー： 秋田昭和産業(株) その他											
普通鉄線 JIS G 3532	線 径 (mm)	2.6	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	
	許容差 (mm)	±0.06			±0.08			±0.10			±0.13	
	引張強さ (N/mm ²)	540 以上										

鉄筋コンクリート用棒鋼	メーカー： ㈱伊藤製鉄所 東京鐵工(株) 新日本製鐵(株) 東北スチール(株) 北越メタル(株)											
種類	項目	呼び名 (mm)	許容差 (mm)	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	曲げ試験					
熱間圧延棒鋼 SR 235 JIS G 3112		9	±0.4	235 以上	380~520	20 以上 (2号試験片)	曲げ角度180° 常温で曲げて、外側にキレツを生じてはならない。					
		13	±0.5									
		16										
熱間圧延異形棒鋼 SD295 SD345 JIS G 3112		6	---	SD295	295 以上	440~600		16以上 (2号試験片)				
		10										
		13										
		16		SD345	345~440	490以上		18以上 (2号試験片)				
		19										
		22										
	25											
	29											

PC鋼材	メーカー： 日鉄SGワイヤー(株)											
種類	項目	線 径 (mm)	許容差 (mm)	引張荷重 (kN)	ヤング係数 (kN/mm ²)							
PC鋼より線 7本より JIS G 3536		9.3	+ 0.40	88.8以上	186							
		12.7		183以上								
		15.2	- 0.20	261以上	206							

混和剤	メーカー： シーガジャパン(株)											
種類	項目	塩化物イオン(Cl ⁻)量 (kg/m ³)					全 アルカリ量 (kg/m ³)					
	高性能減水剤 標準形 (I種) シーカ ビスコクリート GL8000W AE剤 シーカ コントロール 101AER	0.02 以下					0.3 以下					

※コンクリート中の塩化物総量は、0.30kg/m³以下とする。
※アルカリ骨材反応抑制対策は「安全と認められる骨材の使用」とする。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

アルカリ骨材反応抑制対策について

アルカリ骨材反応抑制対策では、次の3つの対策のうち何れか1つについて、確認頂くことになっております。

1. コンクリート中のアルカリ総量の抑制
2. 抑制効果のある、混合セメント等の使用
3. 安全と認められる骨材の使用

また、コンクリート工場製品の場合は、上記第1項～第3項の対策のうち、どの対策によって管理しているか、当工場から報告しなければならない事になっております。

この事により、以下に当工場の抑制対策をご報告いたします。

当工場では、第3項「安全と認められる骨材の使用」に基づき、骨材のアルカリシリカ反応性試験を実施しております。

尚、第3項については、1回/6ヶ月の頻度で試料を採取し、公的機関の試験成績表を確認後、管理資料として提出させて頂いております。

昭和コンクリート工業株式会社

秋 田 工 場

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

4. 原材料品質証明

① セメント

セメント試験成績表



2025 年 4 月度

住友大阪セメント株式会社

品 質	種 類	普通ポルトランドセメント JIS R 5210			早強ポルトランドセメント JIS R 5210			高炉セメントB種 JIS R 5211					
		JIS 規格値	試 験 成 績		JIS 規格値	試 験 成 績		JIS 規格値	試 験 成 績				
			平均値	標準偏差		最大値 (最小値)	平均値		標準偏差	最大値 (最小値)	平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度	g/cm ³	—	3.15	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—	
比 表 面 積	cm ² /g	2500以上	3340	70	—	3300以上	4660	75	—	3000以上	4010	75	—
凝 結	水 量 %	—	26.8	—	—	29.7	—	—	—	28.1	—	—	
	始 発 h-min	60min以上	1-59	—	(1-45)	45min以上	1-44	—	(1-20)	60min以上	2-46	—	(2-10)
	終 結 h-min	10h以下	3-18	—	3-50	10h以下	2-50	—	3-55	10h以下	4-20	—	5-50
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	28.2	1.31	—	—	—	—	
	3 d	12.5以上	32.2	1.51	—	20.0以上	49.3	1.51	—	10.0以上	22.1	1.11	—
	7 d	22.5以上	47.1	1.72	—	32.5以上	59.8	1.67	—	17.5以上	36.1	1.41	—
	28d	42.5以上	63.4	1.88	—	47.5以上	69.7	1.82	—	42.5以上	63.2	1.95	—
水和熱 J/g	7 d	—	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28d	—	396	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.30	—	1.53	5.0以下	1.04	—	1.32	6.0以下	3.40	—	4.00
	三酸化硫黄	3.5以下	2.24	—	2.48	3.5以下	3.03	—	3.26	4.0以下	1.71	—	2.04
	強熱減量	5.0以下	2.48	—	2.57	5.0以下	1.46	—	1.63	5.0以下	1.52	—	1.81
	全アルカリ	0.75以下	0.52	—	0.55	0.75以下	0.44	—	0.51	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.020	—	0.023	0.02以下	0.008	—	0.016	—	0.011	—	—

備考:

高炉セメントB種

- ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.52
- 高炉スラグの分量 (%) : 40~45

全アルカリの最大値のうち直近6か月の最大の値
 普通ポルトランドセメント (%) : 0.63
 早強ポルトランドセメント (%) : 0.52

- 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203 及び JIS R 5204 による。なお、JIS R 5202 は本体法による。
- 安定性の試験成績は、バット法による。
- 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。



お問い合わせその他ご連絡先:

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

住友大阪セメント株式会社
東北支店

〒980-6003 仙台市青葉区中央4丁目6番1号(SS30ビル3階)
TEL(022)225-5251代
青森営業所 TEL(017)775-2308
福島営業所 TEL(024)933-4400

② 骨材

絶乾密度及び吸水率試験

安定性試験

すりへり試験

粒度試験

粒形判定実積率試験

微粒分量試験

有機不純物試験

アルカリシリカ反応性試験

試験規格		細骨材の密度及び吸水率試験表		検印欄		
JIS A 1109				QCM	品質責任者	試験係
						
		試験月日	2025年 4月 7日			
試料	産地品名	秋田県仙北市角館地内 川砂				
	採取月日 採取場所	2025年 4月 1日 コルゲート下				
測定番号		1		2		
①試験で用いた水の温度 (°C)		20		20		
②試験温度における水の密度 (g/cm³)		0.99820		0.99820		
③水を満たしたピクノメータの質量 (g)		703.5		684.9		
④密度試験用試料の質量 (g)		500.0		500.0		
⑤(ピクノメータ+水+試料)の質量 (g)		1008.7		990.3		
⑥表乾密度 ④×②÷(③+④-⑤) (g/cm³)		2.562		2.565		
⑦平均値 (g/cm³) [差≤0.01 (g/cm³)]		2.56		[0.002]		
⑧判定 規格値 (g/cm³)		◎ / 2.56±0.02				
⑨吸水率試験用試料の質量 (g)		500.0		500.0		
⑩乾燥後の試料の質量 (g)		489.3		489.1		
⑪吸水率 (⑨-⑩)÷⑩×100 (%)		2.187		2.229		
⑫平均値 (%) [差≤0.05 (%)]		2.21		[0.021]		
⑬判定 規格値 (%)		◎ / 3.5以下				
⑭絶乾密度 ⑥÷(1+⑪÷100) (g/cm³)		2.507		2.509		
⑮平均値 (g/cm³) [差≤0.01 (g/cm³)]		2.51		[0.001]		
⑯判定 規格値 (g/cm³)		◎ / 2.50以上				
備考：						

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

試験規格		粗骨材の密度及び吸水率試験表		検印欄			
				QCM	品質責任者	試験係	
JIS A 1110					佐藤	富山	橋本
		試験月日	2025年 4月 7日				
試料	産地品名	秋田県仙北市西木地内 砕石2005					
	採取月日	2025年 4月 1日					
	採取場所	コルゲート下					
測定番号		1		2			
①試験で用いた水の温度	(°C)	20		20			
②試験温度における水の密度	(g/cm ³)	0.99820		0.99820			
③水中のカゴと試料の見掛け質量	(g)	1243.1		1215.8			
④水中のカゴの質量	(g)	400.0		400.0			
⑤水中の試料の質量 ③-④	(g)	843.1		815.8			
⑥表乾状態の試料の質量	(g)	1360.4		1313.4			
⑦乾燥後の試料の質量	(g)	1344.4		1297.8			
⑧表乾密度 ⑥×②÷(⑥-⑤)	(g/cm ³)	2.625		2.635			
⑨平均値 (g/cm ³)	[差≤0.01 (g/cm ³)]	2.63		[0.005]			
⑩判定		◎ /					
規格値	(g/cm ³)	2.63±0.02					
⑪絶乾密度 ⑦×②÷(⑦-⑤)	(g/cm ³)	2.594		2.603			
⑫平均値 (g/cm ³)	[差≤0.01 (g/cm ³)]	2.60		[0.004]			
⑬判定		◎ /					
規格値	(g/cm ³)	2.50以上					
⑭吸水率 (⑥-⑦)÷⑦×100	(%)	1.1901		1.2020			
⑮平均値 (%)	[差≤0.03 (%)]	1.196		[0.006]			
⑯判定		◎ /					
規格値	(%)	3.0以下					
備考：							

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

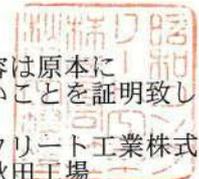
試験規格		硫酸ナトリウムによる細骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014						
試験年月日		令和6年12月4日～12月12日				
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室				
試料	No.	S-15354				
	工場名	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場				
	種類	川砂				
	産地	秋田県仙北市角館地内				
	採取月日	令和6年11月27日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
—	0.075	2	—	—	—	—
0.075	0.15	7	—	—	—	—
0.15	0.3	11	—	—	—	—
0.3	0.6	21	100.0	97.9	2.1	0.4
0.6	1.2	28	100.0	98.0	2.0	0.6
1.2	2.5	24	100.0	97.6	2.4	0.6
2.5	5	7	100.0	97.7	2.3	0.2
5	10					
合計		100				1.8 ✓

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター
以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321



24G15356-3/3頁

試験規格		硫酸ナトリウムによる粗骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014						
試験年月日		令和6年12月4日～12月12日				
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室				
試 料	No.	G-15356				
	工場名	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場				
	種類	碎石 2005				
	産地	秋田県仙北市西木地内				
	採取月日	令和6年11月27日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
5	10	30	300	297	1.0	0.3
10	15	59	502	487	3.0	1.8
15	20	11	751	750	0.1	0.0
20	25	0			0.1	0.0
25	40					
合計		100				2.1 ✓

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

試験規格		ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験表	
JIS A 1121 : 2022			
試験年月日		令和 6 年 12 月 3 日	
試験実施場所		技術研修センター 試験室・ロサンゼルス室	
試料	No.	G-15356	
	工場名	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場	
	種類	碎石 2005	
	産地	秋田県仙北市西木地内	
	採取月日	令和 6 年 11 月 27 日	
とどまるふるい	通るふるい	各群の質量分率	試験前の各群の質量
(mm)	(mm)	(%)	(g)
60	80		
50	60		
40	50		
25	40		
20	25	0	
15	20	10	
10	15	55	2500
5	10	28	2500
2.5	5	6	
—	2.5	1	
合計		100	5000
試験前の試料の質量 : m_1		(g)	5000
粒度区分			C
球の数		(個)	8
球の全質量		(g)	3341
試験後1.7 mmふるいに残った質量 : m_2		(g)	4583
すりへり減量 : R		(%)	8.3 ✓
備考			

上記の内容は原本に
秋田県生コンクリート相違業組合 技術研修センター

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

試験規格		骨材のふるい分け試験表				検印欄		
JIS A 1102						QCM	品質責任者	試験係
						佐藤	富山	橋本
		試験月日	2025年 4月 4日					
試料		産地品名	秋田県仙北市角館地内 川砂					
		採取月日	2025年 4月 1日					
		採取場所	コルゲート下					
識別記号		試料の質量	500.8	(g)	ふるい分け方法	機械		
試料調整								
ふるい目の寸法 (mm)	各ふるいに とどまる量の累計		各ふるいに とどまる量		通 過 率 (%)	範 囲		
	(g)	(%)	(g)	(%)		上 限	下 限	
10	0.0	0	0.0	0	100	100	- 100	
5	12.9	3	12.9	3	97	100	- 90	
2.5	37.9	8	25.0	5	92	100	- 80	
1.2	156.9	31	119.0	23	69	90	- 50	
0.6	277.0	55	120.1	24	45	65	- 25	
0.3	391.8	78	114.8	23	22	35	- 10	
0.15	470.8	94	79.0	16	6	10	- 2	
受皿	500.3	100	29.5	6	0			
合計			500.3	100				
粗 粒 率		2.69	規 格 値	2.70±0.2	判 定	◎ ✓		
ふるい分け前後の試料質量差		0.1	規 格 値 (%)	1未満	判 定	◎ ✓		
粒 度 曲 線								
ふ る い 目 の 寸 法 (mm)								
備考：								
<p style="text-align: right;">上記の内容は原本に 相違の無いことを証明致します。</p> <p style="text-align: right;">昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14 TEL 0187 (77) 2321</p>								

試験規格	骨材のふるい分け試験表	検印欄		
JIS A 1102		QCM	品質責任者	試験係
		佐藤	富山	橋本

試験月日	2025年 4月 4日			
試料	産地品名	秋田県仙北市西木地内 砕石2005		
	採取月日	2025年 4月 1日		
	採取場所	コルゲート下		

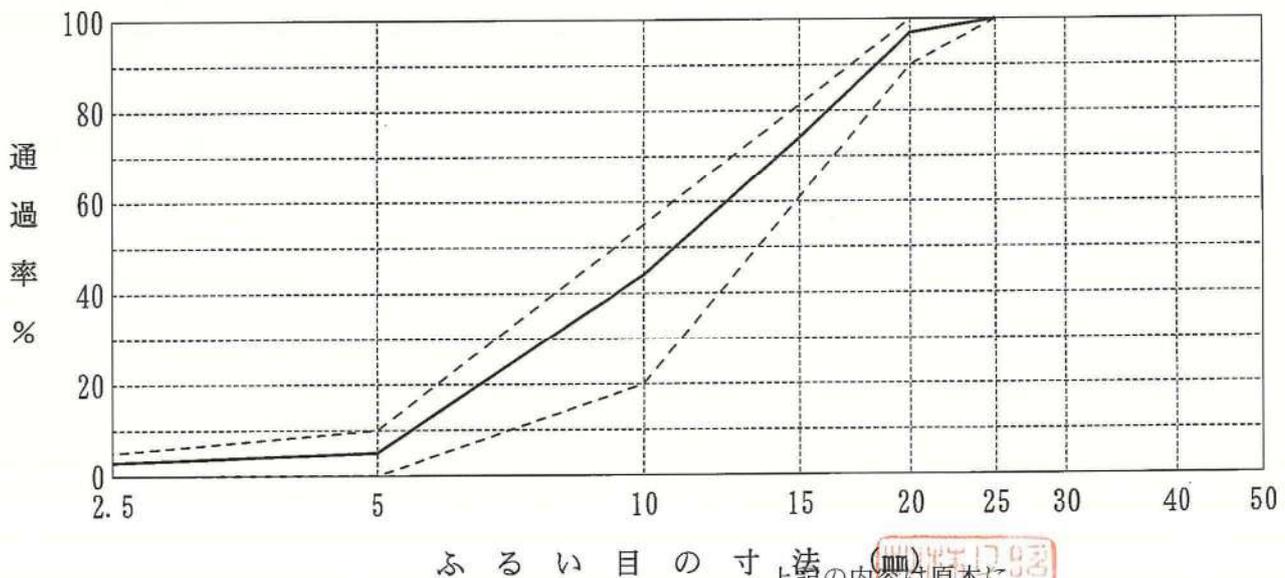
識別記号	試料の質量	1998 (g)	ふるい分け方法	機械
------	-------	----------	---------	----

試料調整				
------	--	--	--	--

ふるい目の寸法 (mm)	各ふるいに とどまる量の累計		各ふるいに とどまる量		通 過 率 (%)	範 囲 上 限 下 限 (%)	
	(g)	(%)	(g)	(%)			
50						---	---
40						---	---
30						---	---
25	0	0	0	0	100	100	100
20	65	3	65	3	97	100	90
15	520	26	455	23	74	---	---
10	1118	56	598	30	44	55	20
5	1903	95	785	39	5	10	0
2.5	1935	97	32	2	3	5	0
受皿	1996	100	61	3	0		
合計			1996	100			

粗 粒 率	6.51	規 格 値	6.70±0.2	判 定	合 〇
ふるい分け前後の試料質量差	0.1	規 格 値 (%)	1未満	判 定	合 〇

粒 度 曲 線



備考:

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

試験規格		骨材の粒形判定実積率試験表		検印欄			
JIS A 5005				QCM	品質責任者	試験係	
				佐藤	富山	橋本	
試験月日		2025年 4月 9日					
試料	産地品名	秋田県仙北市西木地内 砕石2005					
	採取月日	2025年 4月 1日					
	採取場所	コルゲート下					
試料の詰め方		棒つき試験					
測定番号		1	2				
①容器の容積	(ℓ)	9.842	9.842				
②容器の質量	(kg)	3.853	3.853				
③(容器+試料)の質量	(kg)	19.529	19.552				
④試料の質量 ③-②	(kg)	15.676	15.699				
⑤単位容積質量 ④÷①	(kg/ℓ)	1.593	1.595				
⑥平均値(kg/ℓ)	[差≤0.01(kg/ℓ)]	1.59	[0.001]				
⑦判定 規格値	(kg/ℓ)	⊕ / 1.55以上					
⑧絶乾密度	(g/cm ³)	2.60	2.60				
⑨実積率 ⑤÷⑧×100	(%)	61.3	61.3				
⑩平均値(%)		61.3					
⑪判定 規格値	(%)	⊕ / 56以上					
備考：							
<p style="text-align: right;"> 上記の内容は原本に 相違の無いことを証明致します。 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14 TEL 0187(77)2321 </p>							

試験規格		骨材の微粒分量試験表		検印欄			
				QCM	品質責任者	試験係	
JIS A 1103					佐藤	富山	橋本
		試験月日	2025年 4月 2日				
試料	産地品名	秋田県仙北市角館地内 川砂					
	採取月日 採取場所	2025年 4月 1日 コルゲート下					
測定番号		1		2			
①	洗う前の試料の乾燥質量 (g)	596.0		592.2			
②	容器質量 (g)	0		0			
③	容器+洗った後の試料の乾燥質量 (g)	585.5		582.7			
④	洗った後の試料の乾燥質量 (g)	585.5		582.7			
⑤	0.075mmふるいの通過率 (①-④) ÷ ① × 100 (%)	1.76		1.60			
⑥	平均値 (%) [差 ≤ 0.5 (%)]	1.7		[0.08]			
⑦	判定 規格値 (%)	<div style="text-align: right;">  3.0以下 </div>					
備考：							

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

昭和コンクリート工業株式会社秋田工場

試験規格		骨材の微粒分量試験表		検印欄			
JIS A 1103				QCM	品質責任者	試験係	
				佐藤	富山	橋本	
試験月日		2025年 4月 2日					
試料	産地品名	秋田県仙北市西木地内 砕石2005					
	採取月日 採取場所	2025年 4月 1日 コルゲート下					
測定番号		1	2				
①洗う前の試料の乾燥質量 (g)		4975.9	5009.2				
②容器質量 (g)							
③容器+洗った後の試料の乾燥質量 (g)		4964.3	4999.4				
④洗った後の試料の乾燥質量 (g)		4964.3	4999.4				
⑤0.075mmふるいの通過率 (①-④)÷①×100 (%)		0.233	0.196				
⑥平均値 (%) [差≤0.3 (%)]		0.21	[0.02]				
⑦判定 規格値 (%)		◎ ✓ 1.0+0、-1.0					
備考：							
<p>上記の内容は原本に 相違の無いことを証明致します。</p> <p>昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14 TEL 0187(77)2321</p>							

細骨材の試験結果報告書

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場 御中

試験番号 24S15354-1/4頁

発行日 令和6年12月16日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村 敏彦



件名		
顧客名称	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場	
顧客住所	秋田県大仙市大巻字宅地28-14	
試験品目	種類※	川砂
	産地※	秋田県仙北市角館地内
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	島山 敬輝
	採取月日※	令和6年11月27日
	その他※	
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋1袋(約25kg)
	受領年月日	令和6年11月28日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試験結果
有機不純物 JIS A 1105:2015	試験年月日：令和6年12月3日 試験実施場所：技術研修センター 計量室 標準色より淡い ✓
塩化物量 JIS A 5308:2024 附属書JA JA.10p)	0.000% ✓ ☆詳細は3頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	1.8% ✓ ☆詳細は4頁のとおり
備考	・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみ有効です。

注2) ※印の記載は、顧客の申告による。

注3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321



骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

110322JP



昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 御中

試験番号 24C5822-1/1頁

発行日 令和6年12月6日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540 FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村敏彦

件名		
顧客名称	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場	
顧客住所	秋田県大仙市大巻字宅地28の14	
試験品目	種類※	川砂
	産地※	秋田県仙北市角館地内
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	島山 敬輝
	採取月日※	令和6年11月27日
	製造業者※	株式会社ミウラ産業
	その他※ (採取立会者)	㈱丸茂組 三浦氏、㈱ミウラ産業 佐々木氏、昭和コンクリート工業㈱ 田村
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋2袋(約50 kg)
	受領年月日	令和6年11月28日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験年月日	令和6年12月3日～12月4日				
試験実施場所	技術研修センター計量室				
試験方法	JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 但し、溶解シリカ量の定量は原子吸光光度法により行った。				
試験項目	試験結果 (mmol/L)				判定
	1	2	3	平均値	
アルカリ濃度減少量 (Rc)	157	159	155	157	無害 /
溶解シリカ量 (Sc)	55	57	56	56	
判定は、JIS A 1145:2022 11 骨材のアルカリシリカ反応性の判定による。 この判定には、試験における測定の不確かさを考慮していません。					

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみ有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321



骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

110322JP



昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 御中

試験番号 24C5823-1/1頁

発行日 令和6年12月6日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村敏彦

件名		
顧客名称	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場	
顧客住所	秋田県大仙市大巻字宅地28の14	
試験品目	種類※	砕石 2005
	産地※	秋田県仙北市西木地内
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	畠山 敬輝
	採取月日※	令和6年11月27日
	製造業者※	株式会社ミウラ産業
	その他※ (採取立会者)	㈱丸茂組 三浦氏、㈱ミウラ産業 佐々木氏、昭和コンクリート工業㈱ 田村
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋2袋(約50 kg)
	受領年月日	令和6年11月28日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験年月日	令和6年12月3日～12月4日				
試験実施場所	技術研修センター計量室				
試験方法	JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 但し、溶解シリカ量の定量は原子吸光光度法により行った。				
試験項目	試験結果 (mmol/L)				判定
	1	2	3	平均値	
アルカリ濃度減少量 (Rc)	53	49	55	52	無害 /
溶解シリカ量 (Sc)	21	21	21	21	
判定は、JIS A 1145:2022 11 骨材のアルカリシリカ反応性の判定による。 この判定には、試験における測定の不確かさを考慮していません。					

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみ有効です。

注2) ※印の記載は、顧客の申告による。

注3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

③ 水



050198JP



試験報告書

柄-TR-018-06

総数1枚の1

報告書No. 2404743-01

発行年月日 2025年5月8日

依頼者名 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 御中

依頼者住所 秋田県大仙市大巻字宅地 28 の 14

株式会社 第 429 号
株式会社 サルタント〒327-0002 栃木県宇都宮市築地町 715
TEL: 0283-84-3660 FAX: 0283-84-3661

ご依頼の試料の試験結果は次のとおりです。

報告書承認署名者・副センター長 池富 修
試験者 矢沢 朗

試験方法：レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水の試験

試料	品名	上水道水以外の水 (地下水)		レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水		
	種類・産地	地下水：昭和コンクリート工業株式会社秋田工場内産				
	採取方法	—	採取日	2025年3月18日		
	受領方法	宅配便	受領日	2025年3月19日		
	保存方法	恒温室にて保存	実施場所	20℃恒温室・分析室 1		
使用材料	基準水	上水道水				
	セメント	普通ポルトランドセメント(住友大阪セメント(株)製)				
	細骨材	セメント強さ試験(JIS R 5201)用標準砂((社)セメント協会製)				
試験項目 及び 試験方法	試験項目		試験方法			
	懸濁物質の量		JIS A 5308 附属書 JC による			
	溶解性蒸発残留物の量		JIS A 1144 電位差滴定法による			
	塩化物イオン量		JIS A 5308 附属書 JC による			
	モルタルの圧縮強さの比		JIS A 5308 附属書 JC A法による			
試験期間	自：2025年3月21日		至：2025年4月21日			
試験結果	試験項目		基準水	試料		JIS規格値
	懸濁物質の量 (g/L)		—	0.1	0.1	2g/L以下
	溶解性蒸発残留物の量 (g/L)		—	0.1	0.1	1g/L以下
	塩化物イオン量 (mg/L)		—	39.5	39.7	200mg/L以下
				40		
	セメントの 凝結時間の差	凝結	水量 (%)	29.0	29.0	始発は30分以内、 終結は60分以内
			始発時間 (hrs-min)	2-10	2-10	
			始発時間の差 (min)	0		
			終結時間 (hrs-min)	3-10	3-20	
			終結時間の差 (min)	10		
モルタルの 圧縮強さの比	7日	圧縮強さ (N/mm ²)	46.1	46.6	材齢7日及び材齢 28日で90%以上	
		強さの比 (%)	100	101		
	28日	圧縮強さ (N/mm ²)	62.3	62.0		
		強さの比 (%)	100	100		

備考

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL: 0197(57)2331
許可なく本試験報告書の一部だけを複製使用することを禁ず。

④ 混和剤料



シーカ・ジャパン株



昭和コンクリート工業(株) 秋田工場 御中

2025年01月度～2025年06月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

品名 シーカ ビスコクリート GL 8000 W (旧)マスターグレーム 8000W
種類 高性能減水剤 (I種)

1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204による規定値	形式評価試験値	性能確認試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	12 以上	12 ✓	12 ✓	
	ブリーディング量の比 %	— 以下	—	—	
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^3	— 以下	—	—	
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	-20 ✓	-30 ✓
		終結	+90 以下	-40 ✓	-20 ✓
経時変化量	スランプ cm	— 以下	—	—	
	空気量 %	— 以内	—	—	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢1日	— 以上	—	
		材齢2日 (5°C)	— 以上	—	
		材齢7日	115 以上	142 ✓	120 ✓
		材齢28日	110 以上	130 ✓	121 ✓
	長さ変化比 %	110 以下	97 ✓	—	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		— 以上	—	—	

注記1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 $2.63\text{kg}/\text{m}^3$ 性能確認試験 $2.63\text{kg}/\text{m}^3$ 注記2. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年11月の試験結果である。ただし圧縮強度の性能確認試験は1年に1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年05月の試験結果である。注記3. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月に ボゾリスソリューションズ 株式会社 秋田工場 で実施した試験結果である。2. 塩化物イオン(Cl⁻)量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験		
			化学混和剤中の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl ⁻)量	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³	0.02 %	2.63 kg/m ³	0.00 kg/m ³ ✓
全アルカリ量	0.30 kg/m ³ 以下	0.01 kg/m ³	0.3 %	2.63 kg/m ³	0.01 kg/m ³ ✓

注記1. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年11月の試験結果である。注記2. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月に ボゾリスソリューションズ 株式会社 秋田工場 で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度 (g/cm ³ , 20°C)	1.01 ~ 1.11	1.03 ✓

注記. この表に表示している試験値は、2024年11月の試験結果である。相違の無いことを証明致します。

注)セメント質量に対する化学混和剤使用量 GX0.75%

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321



シーカ・ジャパン株



昭和コンクリート工業(株) 秋田工場 御中

2025年01月度～2025年06月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

品名 シーカコントロール 101 AER (旧)マスタ-エ7 101
種類 AE剤 (I種)

1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204による規定値	形式評価試験値	性能確認試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	6 以上	8	8	
	ブリーディング量の比 %	- 以下	-	-	
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^3	- 以下	-	-	
	凝結時間の差分	始発	-60 ~ +60	-25	-5
		終結	-60 ~ +60	-20	+5
経時変化量	スランプ cm	- 以下	-	-	
	空気量 %	- 以内	-	-	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢1日	- 以上	-	
		材齢2日 (5℃)	- 以上	-	
		材齢7日	95 以上	102	112
		材齢28日	90 以上	101	106
	長さ変化比 %	120 以下	106	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	60 以上	98	-		

注記1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 $0.01\text{kg}/\text{m}^3$ 性能確認試験 $0.01\text{kg}/\text{m}^3$ 注記2. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年12月の試験結果である。ただし圧縮強度の性能確認試験は1年に1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年06月の試験結果である。注記3. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月に ボゾリスソリューションズ(株)技術開発センターで実施した試験結果である。2. 塩化物イオン(Cl⁻)量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験		
			化学混和剤中の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl ⁻)量	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³	0.00 %	0.01 kg/m ³	0.00 kg/m ³
全アルカリ量	0.30 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³	3.7 %	0.01 kg/m ³	0.00 kg/m ³

注記1. 性能確認試験は6か月ごとに1回実施し、この表に表示している試験値は、2024年12月の試験結果である。注記2. この表に表示している形式評価試験は、2020年12月に ボゾリスソリューションズ(株)技術開発センターで実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度 (g/cm ³ , 20℃)	1.04 ~ 1.08	1.06

注記. この表に表示している試験値は、2024年12月の試験結果である。
注)セメント質量に対する化学混和剤使用量 $4\text{ml}/\text{C}=100\text{kg}$ 相違の無いことを証明致します。昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

⑤ 鉄筋

コンクリート用鉄線 (S W M - P) 検査証明書

〒 010-0341

秋田県男鹿市船越字一向207-88

秋田昭和産業株式会社

様



青森昭和産業株

〒036-1325

青森県弘前市大字一町田字村

TEL 0172 (82) 4611

FAX 0172 (82) 4613



発行日 2025 年 2 月 28 日

証明書番号 0425020009

J I S G 3 5 3 2 ✓

ロット番号	製品名	線径 (mm)			最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	絞 り 30%以上	曲げ性 160° ~180°	外観	数量 (kg)	判定
		仕様	最大値	最小値							
0424111821	3.20 ✓	3.20	3.16 ✓	3.15 ✓	5455 ✓	698 ✓	64 ✓	GOOD ✓	GOOD	1010	GOOD
0425011021	4.00 ✓	4.00	3.98 ✓	3.97 ✓	7685 ✓	619 ✓	67 ✓	GOOD ✓	GOOD	4304	GOOD
0425010831	5.00 ✓	5.00	4.97 ✓	4.96 ✓	12550 ✓	648 ✓	58 ✓	GOOD ✓	GOOD	5359	GOOD
0425021831	6.00 ✓	6.00	5.98 ✓	5.97 ✓	16760 ✓	598 ✓	60 ✓	GOOD ✓	GOOD	1084	GOOD

規 格				出荷日 2025 年 2 月 26 日
線径	許容差	引張強さ	現場名	
2.00を超え 2.90以下	±0.06	540以上		
2.90を超え 3.20以下	±0.08			
3.20を超え 4.00以下	±0.08			
4.00を超え 6.00以下	±0.10			
6.00を超えるもの	±0.13			

〒010-0341 秋田県男鹿市船越字一向207-88

秋田昭和産業株式会社

TEL 0185-35-2345 FAX 0185-35-2346



上記注文品は検査の結果、指定の規格に合格し、相違の無いことを証明いたします。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

コンクリート用鉄線 (SWM-P) 検査証明書

〒 010-0341

秋田県男鹿市船越字一向207-88

秋田昭和産業株式会社

様



青森昭和産業株

〒036-1325

青森県弘前市大字一町田字村

TEL 0172 (82) 4611

FAX 0172 (82) 4613



発行日 2025 年 3 月 31 日

証明書番号 0425030002

J I S G 3 5 3 2

ロット番号	製品名	線径 (mm)			最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	絞 り 30%以上	曲げ性 160° ~180°	外観	数量 (kg)	判定
		仕様	最大値	最小値							
0424112621	3.20 /	3.20	3.18	3.17	5775	729	64	GOOD	GOOD	1035	GOOD
0424121021	4.00 /	4.00	3.98	3.97	7575	610	67	GOOD	GOOD	3358	GOOD
0425012332	5.00 /	5.00	4.98	4.97	12555	646	59	GOOD	GOOD	3253	GOOD

上記の内容は原本と相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

規格

線径	許容差	引張強さ
2.00を超え 2.90以下	±0.06	540以上
2.90を超え 3.20以下	±0.08	
3.20を超え 4.00以下	±0.08	
4.00を超え 6.00以下	±0.10	
6.00を超えるもの	±0.13	

出荷日 2025 年 3 月 5 日
現場名



〒010-0341 秋田県男鹿市船越字一向207-88

秋田昭和産業株

TEL 0185-35-2345 FAX 0185-35-2346



上記注文品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

検査証明書

証明書番号 : 359-901949
契約 No : 07-012-20048
出荷依頼書No. : 09311
出荷案内書No. : 060759

品名 : パーインコイル
規格 : JIS G3112 SD295

認証番号QA0307023

発行日 2024年 8月22日

Page: 1/1

契約先 : (株)メタルワン鉄鋼製品販売 東北支店
特約店 :
荷受人 : 秋田昭和産業 (株)
工事名 :

北越メタル株式会社

本社・長岡工場 〒940-0028 新潟県長岡市
三条工場 〒955-0852 新潟県三条市南四

規格 寸法	項目	溶鋼番号	数量	質量 (kg)	化学成分 (%)													引張試験				曲げ試験	備考			
					C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Sn	Ni	Mo	V	B	C ⁺ Mn/6	Ceq	Pcm	試験片番号	降伏点			引張強さ	(1) 伸び	降伏比
					× 100			× 1000		× 100			× 1000		× 100			N/mm ²	N/mm ²	%	%					
	上限				27	55	150	50	50										2		600					
	下限																			295	440	16				
	上限																									
	下限																									
D6	558	41730	2	1,067	16	12	49	26	22										2	360	517	29	70	GOOD		
D6	558	41746	22	11,737	17	14	47	30	21										2	354	504	29	70	GOOD		
D6	558	42069	2	1,067	16	12	50	27	29										2	356	512	32	70	GOOD		
D6	558	42135	12	6,402	17	14	51	21	24										2	357	508	29	70	GOOD		
D6	558	42136	2	1,067	17	14	49	21	25										2	357	511	29	70	GOOD		
	* サイズ計 *		40	21,340																						
	* 総合計 *		40	21,340																						

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)232



〒010-0341 秋田県男鹿市船越
秋田昭和産業株式会社
TEL0185-35-2345 FAX0185-35-2346



注(1) JIS G 3112の異形棒鋼で寸法が呼び名D32を超えるものについては、呼び名3を増すごとに14A号試験片の伸びの規格値からそれぞれ2を減じる。ただし、減じる限度は4とする。上記ご注文品は検査の結果指定の規格に合格したことを証明します。



COPY

鋼材検査証明書

規格 JIS G 3112

TOUGH-CON

発行日付 2025/03/14

検査番号	出荷番号	商社No.
00157232	00141341	GK250307-001
出荷日付		
2025/03/14		

得意先 合鐵産業株式会社 御中

特約店
需要家 秋田昭和産業(株) 殿
工事名 倉入れ

共英製鋼株式会社

関東事業所 品質管理課
品質管理責任者 渡邊 俊治

〒300-4111
茨城県土浦市大畑5-8-0 番地
TEL: 029(862)5531
FAX: 029(862)5115



納入先 秋田昭和産業(株) 殿

下記納入品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

品名	製造番号	員数	質量 (kg)	引張試験				曲げ試験		化学成分 (%)									
				降伏点又は 0.2%耐力 (N/mm)	引張強さ (N/mm)	降伏比 (%)	伸び率 (%)	曲げ角度 内側半径		C	S	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Req
								×100	×100	×100	×1000	×100	×100	×1000	×100	×1000	×1000	×100	
SD295 D10 4.000m	39423	1,200	2,688	365	495	74	28	G00D	16	17	64	29	32	9	23	11	3	32	
SD295 D10 6.000m	39385	4,200	14,112	368	485	76	29	G00D	15	12	67	31	30	10	20	10	4	31	
SD295 D10 6.000m	39416	1,800	6,048	375	504	74	30	G00D	17	20	76	30	35	10	25	11	4	36	
	小計	7,200	22,848																
合計		7200	22,848																

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

〒010-0341 秋田県鷹巣市新道字向山201-28
秋田昭和産業株式会社
TEL 0185-35-2345 FAX 0185-35-2346



発行日付 2025/03/24

鋼材検査証明書

規格 JIS G-3112 ✓

引張番号	出荷番号	商社No.
00157641	0014742	GK250307-002
出荷日付		
2025/03/21		

得意先 合鐵産業株式会社 御中

持約店

需要家 秋田昭和産業株式会社 殿

工事名 倉入れ

TOUGH-CON

共英製鋼株式会社
 関東事業所 品質管理課
 品質管理責任者 藤邊 俊治
 〒300-4111
 茨城県土浦市大畑5-8-0番地
 TEL: 029-(862)5531
 FAX: 029-(862)5115

納入先 秋田昭和産業株式会社 殿

下記納入品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

品名	製造番号	員数	質量(kg)	引張試験				曲げ試験		化学成分(%)									
				降伏点又は0.2%耐力(N/mm)	引張強さ(N/mm)	降伏比(%)	伸び率(%)	曲げ角度内側半径	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	
																			295以上
SD295 D13 6.000m	39500	900	5.373	356	474	75	27	GOOD	16	15	66	28	34	9	23	11	4	33	
SD295 D13 7.500m	39496	2,100	15.666	366	488	75	28	GOOD	17	13	72	29	33	11	23	12	5	34	
	小計	3,000	21,039																
合計		3000	21.039																

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場
 〒019-2851 秋田県大仙市大差字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

〒010-0341 秋田県男鹿市船越字一丁目397-8
秋田昭和産業株式会社
 TEL0185-35-2345 FAX0185-35-2346

合格
25.4.2



検査証明書

証明書番号: 129-917415
 契約 No: 01-090-00115
 出荷依頼書 No: 08933
 出荷案内書 No: 056662
 契約先: エムエム建材(株)
 待約店:
 荷受人: 秋田昭和産業(株)
 工事名:

品名: U-CON345
 規格: JIS G3112 SD345

認証番号QA0307023

発行日: 2024年2月15日
 Page 1/1



本社: 長岡工場 〒940-0028 新潟県長岡市長岡三丁目1番1号
 三条工場 〒955-0852 新潟県三条市南四町2丁目1番1号

項目 規格 値	溶融番号	数量 (本)	質量 (kg)	化学成分 (%)													引張試験				曲げ試験	備考			
				C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Sn	Ni	Mo	V	B	Cu Mn/Fe	Ceq	Pcm	試験片番号	引張強さ			引張強さ	(1) 伸び	引張比
				× 100		× 1000		× 100			× 1000			× 100		2	N/mm ²	N/mm ²	%	%					
寸法 長さ(m)	上限			27	55	160	40	40											60	2	440			80	
	下限																		14A	345	490	18			
	上限																			440			80		
	下限																			345	490	19			
D19	6.0	40461	160	2,160	23	22	76	28	22	10	14	4	8						2	390	547	23	71	GOOD	
D19	6.0	40466	160	2,160	23	19	79	28	26	8	14	4	10						2	386	544	21	71	GOOD	
D19	7.0	40457	280	4,424	23	17	78	25	25	7	14	4	8						2	381	537	22	71	GOOD	
* サイズ 計 *		600	8,744																						
* 総合計 *		600	8,744																						

上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187 (77) 2321



〒010-2341 秋田県東市船越字一向2番1号
 秋田昭和産業株式会社
 TEL 0185-35-2345 FAX 0185-35-2346



注(1) JIS G3112の製法欄で寸法が呼び名D92を超えるものについては、呼び名3を増すごとに14A号試験片の伸びの規格値からそれぞれ2を減じる。ただし、減じる限度は4とする。
 上記ご注文品は検査の結果指定の規格に合格したことを証明します。



5. コンクリート試験管理表

圧縮強度管理図

スランプ管理図

空気量管理図

生コン中の塩化物量測定記録

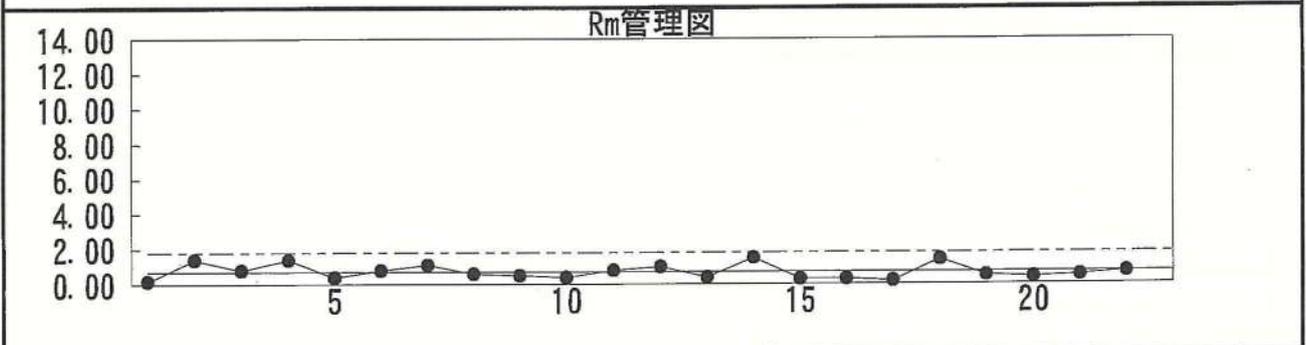
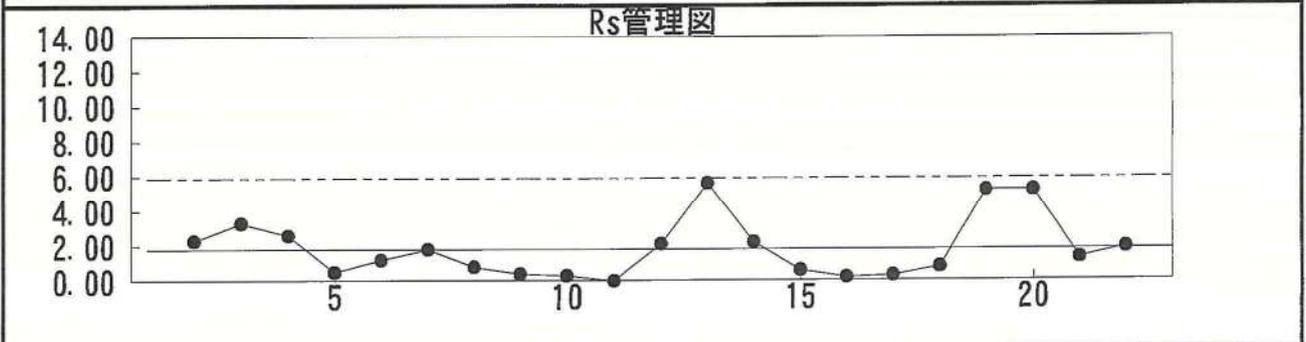
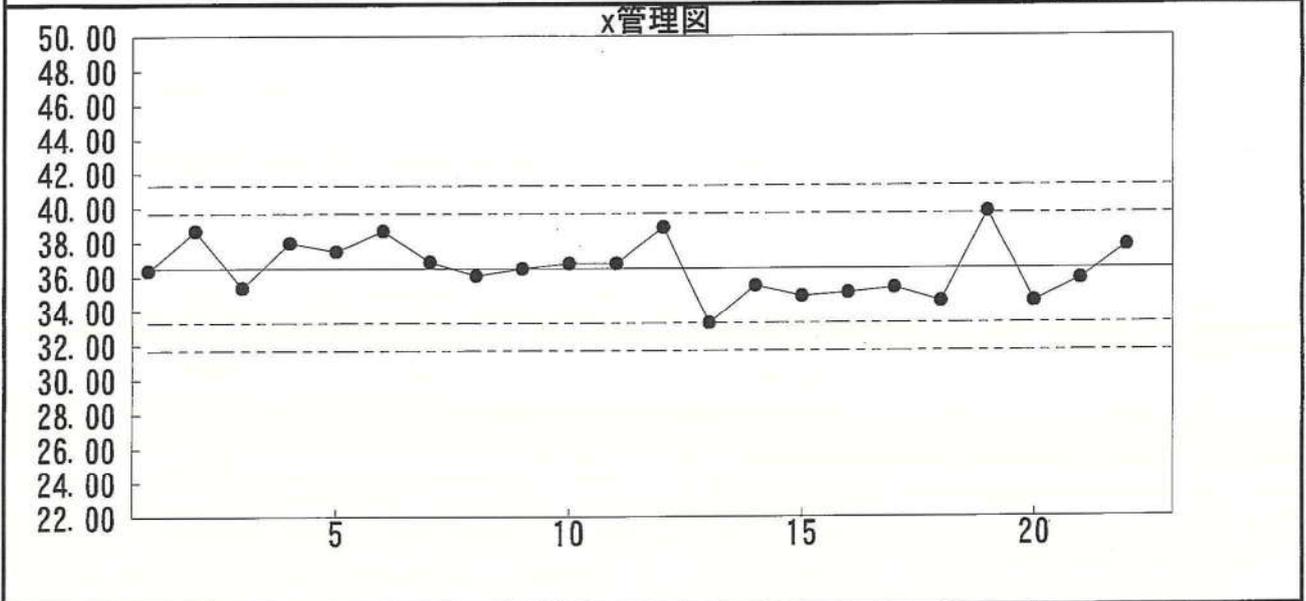
圧縮強度工程管理図								検 印 欄		
設計基準強度 30 N/mm ² 材齢 14日 30-8-20N 対象期間 2025年 4月 1日 ~ 2025年 4月30日								Q C M	品質責任者	試験係
										
No.	日付	測定値			合計	平均	Rs	Rm	$\bar{x} - \bar{x}$	$(\bar{x} - \bar{x})^2$
1	4/ 1	36.5	36.5	36.3	109.3	36.4	—	0.2	-0.1	0.01
2	4/ 2	37.8	39.2	39.2	116.2	38.7	2.3	1.4	2.2	4.84
3	4/ 3	35.9	35.3	35.1	106.3	35.4	3.3	0.8	-1.1	1.21
4	4/ 4	38.1	37.2	38.6	113.9	38.0	2.6	1.4	1.5	2.25
5	4/ 7	37.3	37.7	37.4	112.4	37.5	0.5	0.4	1.0	1.00
6	4/ 8	39.0	38.2	39.0	116.2	38.7	1.2	0.8	2.2	4.84
7	4/ 9	36.3	37.4	37.1	110.8	36.9	1.8	1.1	0.4	0.16
8	4/10	36.0	35.8	36.4	108.2	36.1	0.8	0.6	-0.4	0.16
9	4/11	36.8	36.5	36.3	109.6	36.5	0.4	0.5	0.0	0.00
10	4/14	36.5	36.9	36.9	110.3	36.8	0.3	0.4	0.3	0.09
11	4/15	37.2	36.7	36.4	110.3	36.8	0.0	0.8	0.3	0.09
12	4/16	38.6	38.5	39.5	116.6	38.9	2.1	1.0	2.4	5.76
13	4/17	33.4	33.1	33.5	100.0	33.3	5.6	0.4	-3.2	10.24
14	4/18	35.3	36.3	34.8	106.4	35.5	2.2	1.5	-1.0	1.00
15	4/21	34.8	34.8	35.1	104.7	34.9	0.6	0.3	-1.6	2.56
16	4/22	35.1	35.3	35.0	105.4	35.1	0.2	0.3	-1.4	1.96
17	4/23	35.5	35.3	35.5	106.3	35.4	0.3	0.2	-1.1	1.21
18	4/24	35.1	34.9	33.7	103.7	34.6	0.8	1.4	-1.9	3.61
19	4/25	40.1	39.7	39.6	119.4	39.8	5.2	0.5	3.3	10.89
20	4/28	34.4	34.5	34.8	103.7	34.6	5.2	0.4	-1.9	3.61
21	4/29	35.7	36.2	35.8	107.7	35.9	1.3	0.5	-0.6	0.36
22	4/30	37.6	37.6	38.3	113.5	37.8	1.9	0.7	1.3	1.69
合計						803.6	38.6	15.6	57.54	
データ数 n = 22 標準偏差 s = 1.7 変動係数 v = 4.7										
$\bar{x} = 36.5$		UCL・LCL = $\bar{x} \pm 2.66\bar{R}_s$ UWL・LWL = $\bar{x} \pm 1.77\bar{R}_s$ UCL=41.3 UWL=39.7 LWL=33.3 LCL=31.7								
$\bar{R}_s = 1.8$		UCL=3.27 \bar{R}_s =5.9								
$\bar{R}_m = 0.7$		UCL=2.57 \bar{R}_m =1.8								
工程能力指数 C _p = 1.275... ($\bar{x} - SL$) / 3s										
推定不良率 P = 0.01%										

摘要欄

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

圧縮強度工程管理図 設計基準強度 30 N/mm ² 材齢 14日 30-8-20N 対象期間 2025年 4月 1日 ~ 2025年 4月30日	検 印 欄		
	Q C M	品質責任者	試験係
	佐藤	富山	橋本



データ数 n = 22 標準偏差 s = 1.7 変動係数 v = 4.7

$\bar{x} = 36.5$	UCL・LCL = $\bar{x} \pm 2.66R_s$ UWL・LWL = $\bar{x} \pm 1.77R_s$
$R_s = 1.8$	UCL=41.3 UWL=39.7 LWL=33.3 LCL=31.7
$R_m = 0.7$	UCL=3.27 $R_s=5.9$
	UCL=2.57 $R_m=1.8$

工程能力指数 C_p = 1.275... ($(\bar{x} - SL) / 3s$)

推定不良率 P = 0.01%

摘要欄

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

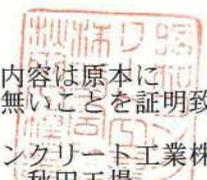
〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

圧縮強度工程管理図 設計基準強度 30 N/mm ² 材齢 14日 30-8-20N 対象期間 2025年 4月 1日 ~ 2025年 4月30日	検 印 欄		
	Q C M	品質責任者	試験係
	佐藤	富山	橋本

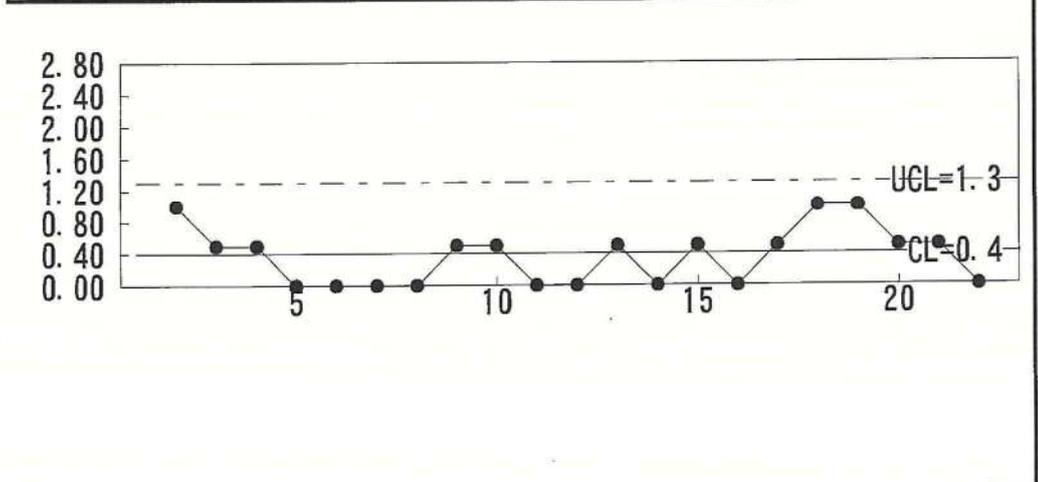
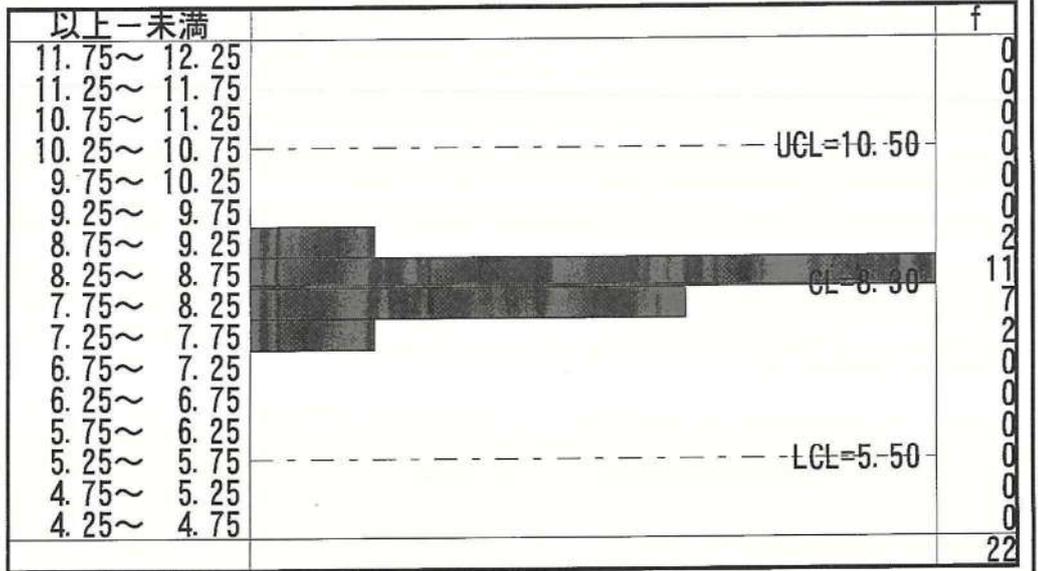
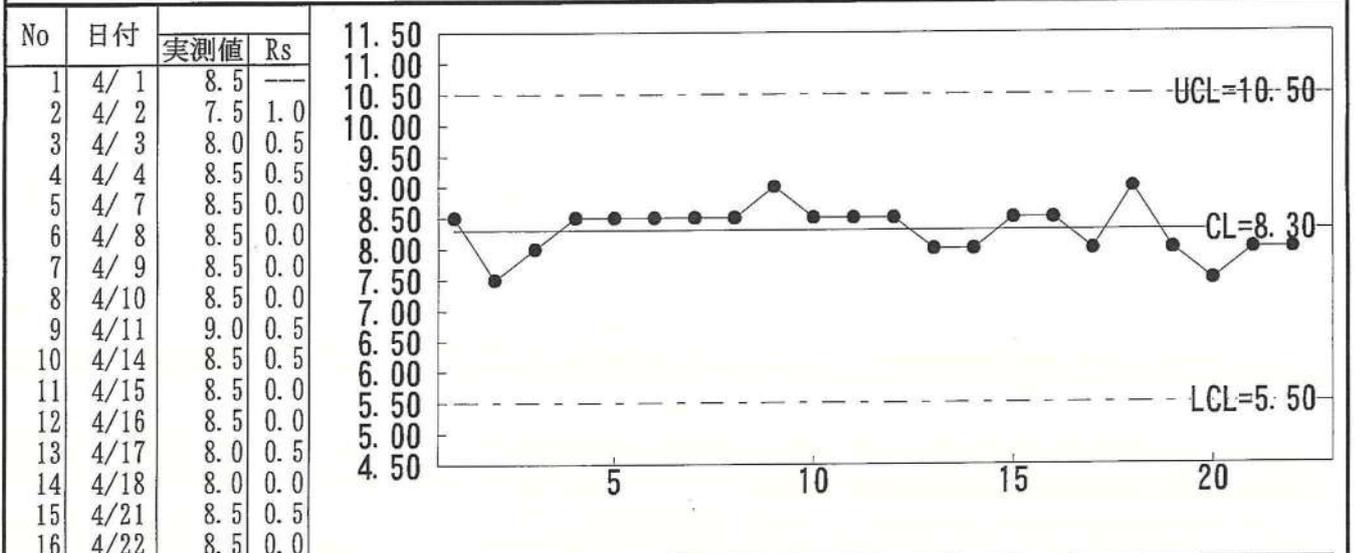
x ヒストグラム		f	u	fu	fu ²
以上-未満					
52.00~ 54.00		0	8	0	0
50.00~ 52.00		0	7	0	0
48.00~ 50.00		0	6	0	0
46.00~ 48.00		0	5	0	0
44.00~ 46.00		0	4	0	0
42.00~ 44.00		0	3	0	0
40.00~ 42.00		0	2	0	0
38.00~ 40.00		5	1	5	5
36.00~ 38.00		8	0	0	0
34.00~ 36.00		8	-1	-8	8
32.00~ 34.00		1	-2	-2	4
30.00~ 32.00		0	-3	0	0
28.00~ 30.00		0	-4	0	0
26.00~ 28.00		0	-5	0	0
24.00~ 26.00		0	-6	0	0
22.00~ 24.00		0	-7	0	0
		22		-5	17

データ数 n = 22 標準偏差 s = 1.7 変動係数 v = 4.7	
$\bar{x} = 36.5$ $R_s = 1.8$ $R_m = 0.7$	$UCL \cdot LCL = \bar{x} \pm 2.66 R_s$ $UCL = 41.3$ $UWL = 39.7$ $LWL = 33.3$ $LCL = 31.7$ $UCL = 3.27 R_s = 5.9$ $UCL = 2.57 R_m = 1.8$
工程能力指数 $C_p = 1.275 \dots (\bar{x} - SL) / 3s$	
推定不良率 $P = 0.01\%$	

摘要欄	
-----	--


 上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。
 昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場
 〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

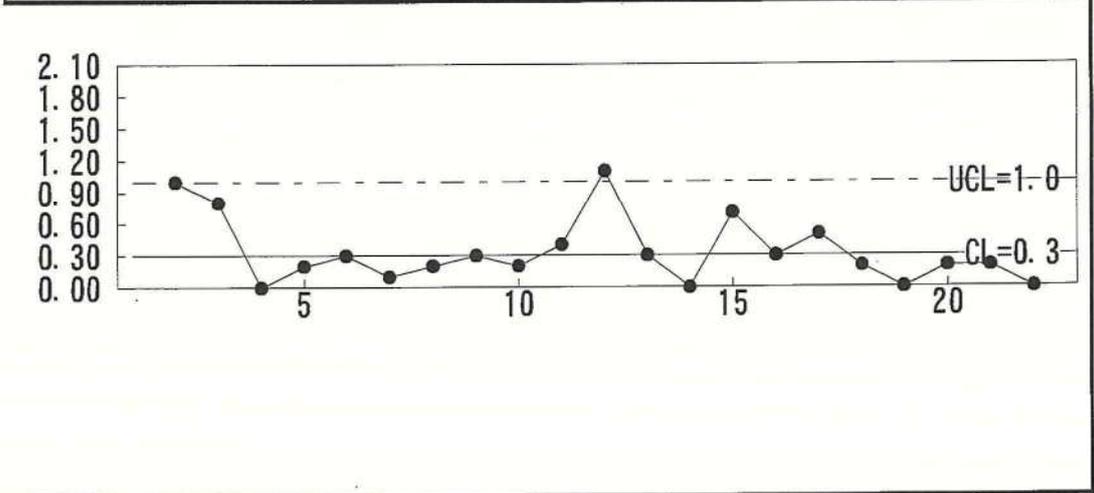
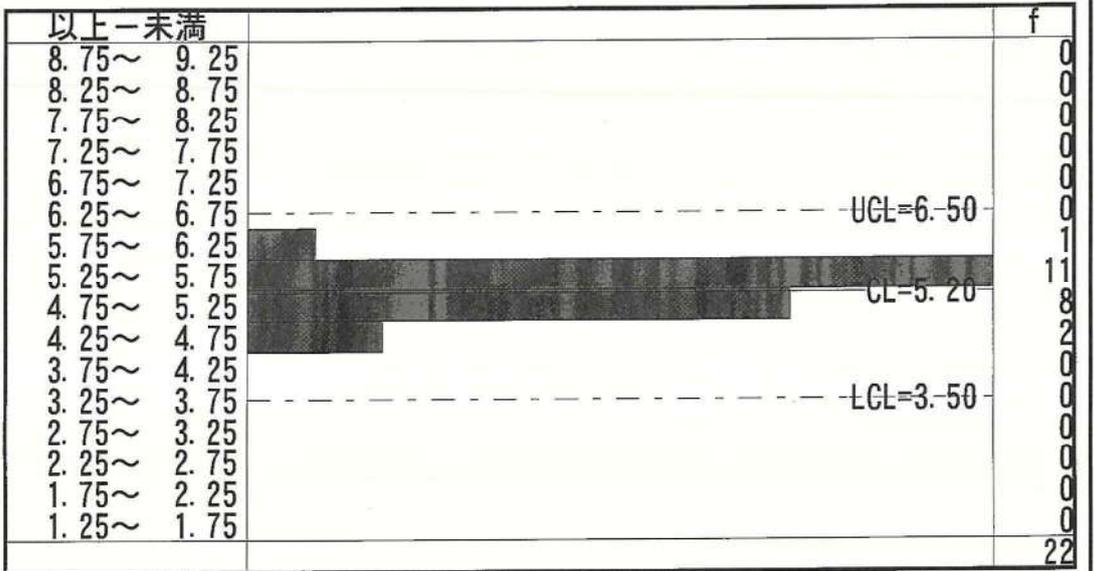
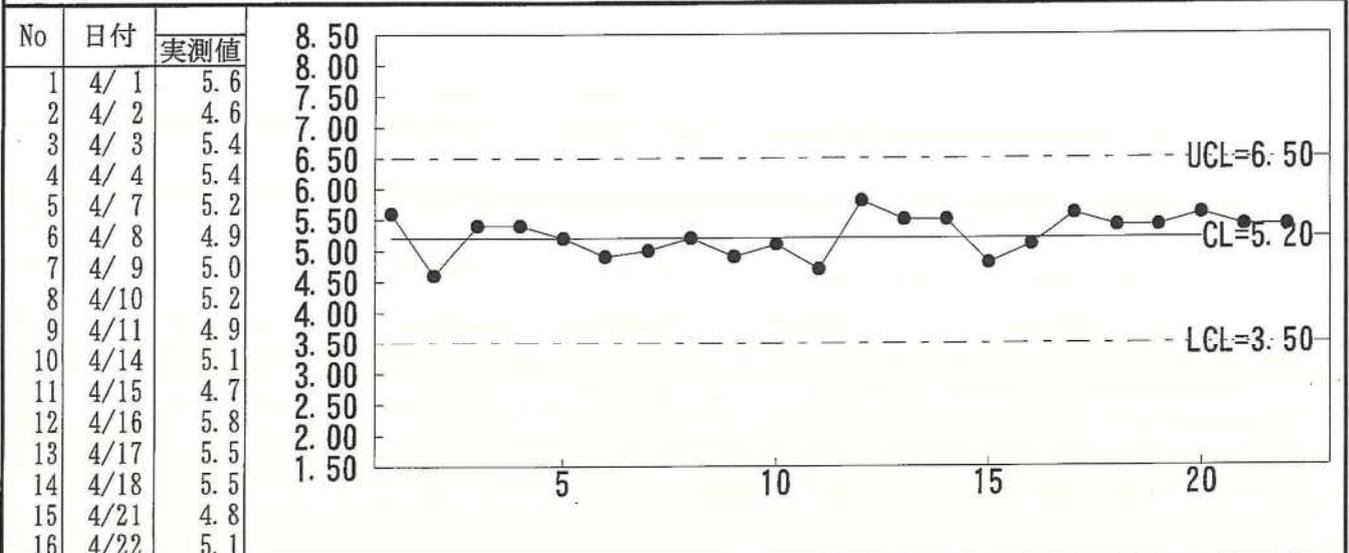
スランプ管理図 30-8-20N	検印欄		
	Q C M	品質責任者	試験係
範 囲 : 5.5 ~ 10.5 (cm) 対象期間 : 2025年 4月 1日 ~ 2025年 4月30日	佐藤	富山	橋本



データ数 $n = 22$ 標準偏差 $s = 0.4$ 実測値平均 $\bar{x} = 8.3$ $\bar{R}_s = 0.4$ $UCL = 1.3$
 工程能力指数 $C_p = 2.083 \dots (SU - SL) / 6S$
 推定不良率 $PU = 0.00\%$ $PL = 0.00\%$

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

空気量管理図 30-8-20N 範囲 : 3.5 ~ 6.5 (%) 対象期間 : 2025年 4月 1日 ~ 2025年 4月30日	検 印 欄 Q C M 品質責任者 試験係 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 佐藤 富山 橋本 </div>
---	---



データ数 n = 22 標準偏差 s = 0.3 実測値平均 \bar{x} = 5.2

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

フレッシュコンクリート塩化物試験

QCM	担当者
	

月 日	配合種別 σCK	単位水量 (kg)	塩化物量 (kg/m ³)			平均値 (kg/m ³)
			1	2	3	
2025年4月1日	30	150	0.062	0.065	0.067	0.065
<p>30-8-20N</p> <p style="text-align: right;">規格値 : 塩化物量 0.3kg/m³ 以下</p> <p style="text-align: right;">頻 度 : 1回/月</p> <p>注) 測定器 (ソルメイト100)</p> $\text{塩化物量} = \frac{\text{測定値}(\%) \times \text{単位水量}(\text{kg})}{100}$ <p style="text-align: right;">昭和コンクリート工業(株) 秋田工場</p>						

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

6. 試験機校正証明書

圧縮強度試験機

外圧強度試験機

トレーサビリティ体系

総数 5 頁のうち 1 頁
校正証明書番号 M-24170

校正証明書

顧客名	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場
住所	秋田県大仙市大巻字宅地28-14
名称	油圧式一軸試験機
型式	曲げ
能力	圧縮:250 kN
製造番号	2205
試験機番号	09-C-183
製造年月	1995年12月
製造者	株式会社 杉本試験機製作所
検査報告書番号	m-24170
力指示計	アナログ (目盛板と指針)
センサー種類	計測ラム・シリンダー
センサー識別	無し
総レンジ数	3R : 250, 100, 50 kN
校正レンジ	圧縮 : 250, 100, 50 kN
校正方法	JIS B 7721:2018 (ISO 7500-1:2015) による
実施条件	2頁のとおり
トランスファスタンダード	3頁のとおり
校正結果	4~5頁のとおり
受付年月日	2024年7月19日
校正年月日	2024年8月1日
校正実施場所	秋田県大仙市大巻字宅地28-14

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2024年8月2日

秋田県大仙市大巻
株式会社 増井龍
代表 増井龍

計量士登録番号第13345号 増井 耕

この証明書は、日本産業規格に基づくものであり使用した校正機器は国家標準にトレーサブルな標準値が付与されております。

発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321



総数 5 頁のうち 2 頁
校正証明書番号 M-24170

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スタンダードとして用い、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) 校正を行う最小レンジでは、ピストンの位置を 20 % 40 % 60 % に変更して実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクルの間の待機時間は、1分である。
- 5) 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。
- 6) 力計の位置変更をせず実施した。
- 7) 附属品の評価は、最小レンジにおいて実施した。
- 8) 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。
- 9) 校正実施場所の温度は 22.7 °C~23.2 °C、湿度は 71.5 %±1.5 %、気圧は 999 h Paであった。
なお、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。
- 10) 一般検査において異常は認められなかった。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

総数 5 頁のうち 3 頁
校正証明書番号 M-24170

校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号 LC-06
名称 及び 器物番号 ロードセル:No. AHG07007
校正 証 明 書 番 号 53-2373454-1
型式 及び 定格容量 CLJ-300KNB: (300 kN)
指示計型式及び番号 SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び等級 20 kN~ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.05 % 1 級
60 kN~ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.038 % 0.5級
校 正 温 度 23 °C
校 正 年 月 日 2023年11月16日
内挿校正式の有無 あり
指示装置との組合せ 組合わせ校正

管 理 番 号 LC-05
名称 及び 器物番号 ロードセル:No. AHE08006
校正 証 明 書 番 号 53-2361001-1
型式 及び 定格容量 CLJ-100KNB: (100 kN)
指示計型式及び番号 SCOUT55:No. 102489011
不確かさ及び等級 4 kN~ 100 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.06 % 1 級
校 正 温 度 22.9 °C
校 正 年 月 日 2024年3月29日
内挿校正式の有無 あり
指示装置との組合せ 組合わせ校正

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

総数 5 頁のうち 4 頁
校正証明書番号 M-24170

校正結果

レンジ容量 : 250 kN 等級 (参考) 1 ✓

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				相対 往復 誤差 v (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 分解能		
50.0	-0.05	0.22	0.06	0.00	0.20	0.28	LC-06	
100.0	0.08	0.22	0.03	0.00	0.10	0.27	LC-06	
150.0	0.22	0.22	0.01	0.00	0.07	0.21	LC-06	
200.0	0.21	0.22	0.02	0.00	0.05	0.16	LC-06	
250.0	-0.04	0.22	0.01	0.00	0.04	-	LC-06	

レンジ容量 : 100 kN 等級 (参考) 1 ✓

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				相対 往復 誤差 v (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 分解能		
20.0	-0.36	0.22	0.14	0.00	0.20	-	LC-05	
40.0	-0.14	0.22	0.09	0.00	0.10	-	LC-05	
60.0	0.10	0.22	0.06	0.00	0.07	-	LC-05	
80.0	0.14	0.22	0.04	0.00	0.05	-	LC-05	
100.0	-0.11	0.22	0.00	0.00	0.04	-	LC-05	

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、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。
相対指示誤差の決定は、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6.4.6項、6.4.7項及び7項による。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

総数 5 頁のうち 5 頁
校正証明書番号 M-24170

校正結果

レンジ容量 : 50 kN 等級 (参考) 1 /

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 往復 誤差 v (%)	
5.0	-0.72	0.34	0.62	0.00	0.40	1.11	LC-05
10.0	-0.24	0.22	0.62	0.00	0.20	0.58	LC-05
20.0	0.10	0.22	0.36	0.00	0.10	0.52	LC-05
30.0	0.48	0.22	0.17	0.00	0.07	0.25	LC-05
40.0	0.52	0.22	0.14	0.00	0.05	0.27	LC-05
50.0	0.29	0.22	0.12	0.00	0.04	-	LC-05

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、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。
相対指示誤差の決定は、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6.4.6項、6.4.7項及び7項に
よる。

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県天仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

JIS B 7721 : 2018 5項 メンテナンス前の測定シリーズ 検証結果
(ISO 7500-1 : 2015)

型式: 曲げ 油圧式一軸試験機
能力: 圧縮: 250kN
製造番号: 2205
製造者: (株)杉本試験機製作所

検証番号: 23188

顧客名: 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場

検証日: 2023年8月17日

レンジ: 1

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q	ゼロ f ₀		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
			増加				
250	50	49.98	50.00	-0.05	①	LC-06	1
	100	99.97	99.90	0.07	0.00	LC-06	
	150	149.97	149.73	0.16		LC-06	
	200	199.99	199.65	0.17		LC-06	
	250	250.01	250.17	-0.07		LC-06	
分解能 (kN)							
0.1	指示計のゼロ戻り(kN)		0.0	25.8	試験温度 (°C)		

レンジ: 2

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q	ゼロ f ₀		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
			増加				
100	20	19.987	20.036	-0.24	①	LC-05	1
	40	39.985	39.990	-0.01	0.00	LC-05	
	60	59.990	59.889	0.17		LC-05	
	80	80.000	79.858	0.18		LC-05	
	100	100.010	100.047	-0.04		LC-05	
分解能 (kN)							
0.04	指示計のゼロ戻り(kN)		0.00	26.2	試験温度 (°C)		

レンジ: 4

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q	ゼロ f ₀		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
			増加				
50	5	4.997	5.045	-0.95	①	LC-05	1
	10	9.993	10.042	-0.49	0.00	LC-05	
	20	19.987	19.953	0.17		LC-05	
	30	29.985	29.840	0.49		LC-05	
	40	39.985	39.762	0.56		LC-05	
分解能 (kN)							
0.02	指示計のゼロ戻り(kN)		0.00	26.6	試験温度 (°C)		

*等級は 測定した「相対指示誤差」, 「相対ゼロ誤差」による部分判定です。

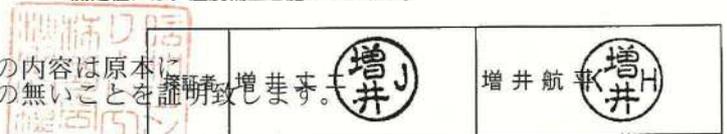
*相対誤差の許容値は1等級のものを記載しています。

*測定値には、温度補正を施しています。

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大森1-1-1 増井商会
TEL 0187 (77) 2321



総数 5 頁のうち 1 頁
校正証明書番号 M-24171

校正証明書

顧客名	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場
住所	秋田県大仙市大巻字宅地28-14
名称	油圧式一軸試験機
型式	A-200-B1
能力	圧縮:2000 kN
製造番号	8334
試験機番号	15-C-005
製造年月	1993年12月
製造者名	株式会社 前川試験機製作所
検証報告書番号	m-24171
力指示計	デジタル
センサー種類	圧力セル
センサー型式	HVS-752-400
センサー器物番号	236312
センサー容量	400 kgf/cm ²
総レンジ数	4R : 2000, 1000, 500, 200 kN
校正レンジ	圧縮 : 2000, 1000, 500, 200 kN
校正方法	JIS B 7721:2018 (ISO 7500-1:2015)による
実施条件	2頁のとおり
トランスファスタンダード	3頁のとおり
校正結果	4~5頁のとおり
受付年月日	2024年7月19日
校正年月日	2024年8月1日
校正実施場所	秋田県大仙市大巻字宅地28-14

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2024年8月2日

秋田県大仙市大巻

株式会社 増井龍

代表 増井龍

計量士登録番号第13345号 増井耕

この証明書は、日本産業規格に基づくものであり使用した校正機器は国家標準にトレーサブルな標準値が付与されております。

発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321



総数 5 頁のうち 2 頁
校正証明書番号 M-24171

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スタンダードとして用い、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) 校正を行う最小レンジでは、ピストンの位置を 20 % 40 % 60 % に変更して実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクルの間の待機時間は、1分である。
- 5) 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。
- 6) 力計の位置変更をせず実施した。
- 7) 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。
- 8) 校正実施場所の温度は 22.4 °C~22.9 °C、湿度は 72.0 %±3.0 %、気圧は 999 h Paであった。
なお、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。
- 9) 一般検査において異常は認められなかった。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

総数 5 頁のうち 3 頁
校正証明書番号 M-24171

校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号	LC-08
名称 及 び器物番号	ロードセル:No. AHK07004
校 正 証 明 書番号	53-2373454-3
型式 及 び 定格容量	CLJ-3MNB: (3000 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び等級	200 kN~ 3000 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.05 % 0.5級
校 正 温 度	23.1 °C
校 正 年 月 日	2023年11月16日
内挿校正式の有無	あり
指示装置との組合せ	組合わせ校正

管 理 番 号	LC-07
名称 及 び器物番号	ロードセル:No. AHI07008
校 正 証 明 書番号	53-2373454-2
型式 及 び 定格容量	CLJ-1MNB: (1000 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び等級	40 kN~ 1000 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.057 % 1 級
校 正 温 度	23.1 °C
校 正 年 月 日	2023年11月16日
内挿校正式の有無	あり
指示装置との組合せ	組合わせ校正

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。
上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

総数 5 頁のうち 4 頁
校正証明書番号 M-24171

校正結果

レンジ容量：2000 kN 等級（参考） 0.5 /

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				相対 往復 誤差 v (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 分解能		
400.0	0.26	0.25	0.20	0.00	0.25	0.13	LC-08	
800.0	0.09	0.22	0.16	0.00	0.13	0.04	LC-08	
1200.0	0.06	0.22	0.03	0.00	0.08	0.04	LC-08	
1600.0	-0.03	0.22	0.01	0.00	0.06	0.05	LC-08	
2000.0	-0.08	0.22	0.03	0.00	0.05	-	LC-08	

レンジ容量：1000 kN 等級（参考） 1 /

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				相対 往復 誤差 v (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 分解能		
200.0	0.08	0.22	0.03	0.00	0.25	-	LC-07	
400.0	0.07	0.22	0.04	0.00	0.13	-	LC-07	
600.0	0.05	0.22	0.00	0.00	0.08	-	LC-07	
800.0	0.02	0.22	0.00	0.00	0.06	-	LC-07	
1000.0	-0.05	0.22	0.01	0.00	0.05	-	LC-07	

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、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。

相対指示誤差の決定は、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6.4.7項及び7項による。

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

総数 5 頁のうち 5 頁
校正証明書番号 M-24171

校正結果

レンジ容量 : 500 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 往復 誤差 v (%)	
100.0	0.37	0.22	0.16	0.00	0.20	-	LC-07
200.0	0.31	0.22	0.06	0.00	0.10	-	LC-07
300.0	0.32	0.22	0.05	0.00	0.07	-	LC-07
400.0	0.29	0.22	0.01	0.00	0.05	-	LC-07
500.0	0.24	0.22	0.01	0.00	0.04	-	LC-07

レンジ容量 : 200 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 往復 誤差 v (%)	
40.0	-0.25	0.24	0.17	0.00	0.25	0.15	LC-07
80.0	-0.19	0.22	0.09	0.00	0.13	0.07	LC-07
120.0	-0.22	0.22	0.03	0.00	0.08	0.08	LC-07
160.0	-0.24	0.22	0.06	0.00	0.06	0.04	LC-07
200.0	-0.25	0.22	0.01	0.00	0.05	-	LC-07

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、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。

相対指示誤差の決定は、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6.4.7項及び7項による。

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県天仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

JIS B 7721 : 2018 5項 メンテナンス前の測定シリーズ 検証結果
(ISO 7500-1 : 2015)

型式: A-200-B1 油圧式一軸試験機
能力: 圧縮: 2000kN
製造番号: 8334
製造者: ㈱前川試験機製作所

検証番号: 23189

顧客名: 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場

検証日: 2023年8月17日

レンジ: 1

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q 許容値 ±1.0	ゼロ f ₀ 許容値 ±0.1		
2000	400	400.6	399.4	0.31	①	LC-08	0.5
	800	800.7	798.8	0.23	0.00	LC-08	
	1200	1200.6	1199.8	0.07		LC-08	
	1600	1600.3	1600.6	-0.02		LC-08	
	2000	1999.9	2001.2	-0.07		LC-08	
分解能 (kN)							
1	指示計のゼロ戻り (kN)	0	24.9	試験温度 (°C)			

レンジ: 2

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q 許容値 ±1.0	ゼロ f ₀ 許容値 ±0.1		
1000	200	200.28	200.09	0.09	①	LC-07	1
	400	400.53	399.52	0.25	0.00	LC-07	
	600	600.74	599.94	0.13		LC-07	
	800	800.92	800.26	0.08		LC-07	
	1000	1001.06	1000.78	0.03		LC-07	
	分解能 (kN)						
0.5	指示計のゼロ戻り (kN)	0.0	24.6	試験温度 (°C)			

レンジ: 3

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q 許容値 ±1.0	ゼロ f ₀ 許容値 ±0.1		
500	100	100.14	99.94	0.20	①	LC-07	1
	200	200.28	199.64	0.32	0.00	LC-07	
	300	300.41	299.38	0.34		LC-07	
	400	400.53	399.35	0.29		LC-07	
	500	500.64	499.41	0.25		LC-07	
分解能 (kN)							
0.2	指示計のゼロ戻り (kN)	0.0	24.5	試験温度 (°C)			

レンジ: 4

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	*等級
				指示 q 許容値 ±1.0	ゼロ f ₀ 許容値 ±0.1		
200	40	40.05	39.99	0.16	①	LC-07	1
	80	80.11	79.85	0.32	0.00	LC-07	
	120	120.17	119.77	0.33		LC-07	
	160	160.23	159.66	0.36		LC-07	
	200	200.28	199.66	0.31		LC-07	
	分解能 (kN)						
0.1	指示計のゼロ戻り (kN)	0.0	24.5	試験温度 (°C)			

*等級は測定した「相対指示誤差」、「相対ゼロ誤差」による部分判定です。

*相対誤差の許容値は1等級のものを記載しています。

*測定値には、温度補正を施しています。

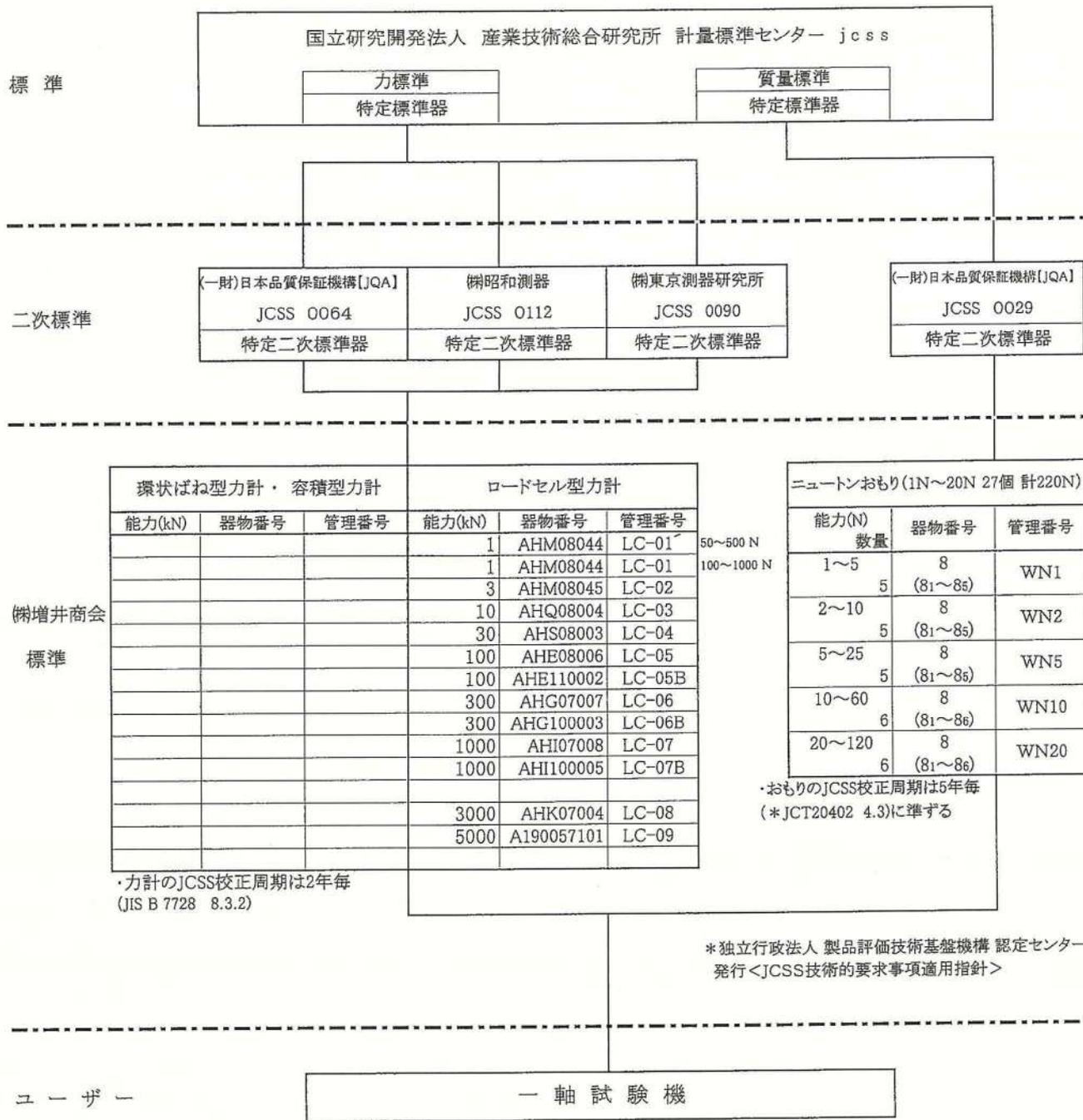
上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致す
昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場



〒019-2331 秋田県大仙市大森字宅地28-1 株式会社 増井 商会
TEL 0187 (77) 2321

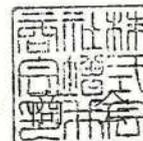
一軸試験機のトレーサビリティ体系

240209



校正に使用した標準器は上記体系図のとおり国家標準にトレーサブルである。

株式会社 増井



代表 増井 龍



計量士 No13345 増井 耕太

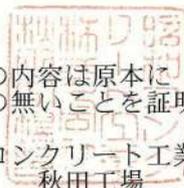
2024年 8月 1日

*校正に使用した標準器は校正証明書に記載されています。

上記の内容は原本に相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14 TEL 0187 (77) 2321



管理番号:LC-05

JQA


JCSS
 JCSS 0064

 総数4頁の1頁
 証明書番号 53-2361001-1

校正証明書

依頼者名	株式会社 増井商会
依頼者住所	秋田県大仙市大曲丸字町8-12
計量器の名称	ロードセル (ひずみゲージ式ロードセル)
型式及び器物番号	CLJ-100KNB (圧縮 100 kN) No.AHE08006
管理番号	LC-05
製造者名	株式会社 東京測器研究所
指示装置及び器物番号	デジタル指示計 SCOUT55 No.102489011
管理番号	—
製造者名	HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK
校正方法	JQA校正要領書による(文書番号 E534603) - JIS B 7728 : 2013(ISO 376:2011)
校正実施条件	2頁のとおり
校正結果	3頁のとおり
校正実施年月日	2024年3月29日
校正実施場所	愛知県北名古屋市沖村五反22番地 一般財団法人 日本品質保証機構 中部試験センター 計量計測課校正室

力計の不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさの最大値	等級 (参考)
4 kN ~ 100 kN	0.060 %	1 級

上記の相対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。

校正結果は以上のとおりであることを証明します。

2024年4月1日

愛知県北名古屋市沖村五反22番地
 一般財団法人 日本品質保証機構
 中部試験センター

所長 中嶋大



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。

書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。当センターは、ISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

校正実施条件

1) 力計の校正は、下記の特定期二次標準器を用いて実施した。

名 称	力基準機
校正証明書番号	第215353号
型式及び能力	油圧式； 300 kN
器 物 番 号	AKN-01202-1
力 の 方 向	圧縮力

力基準機が発生する校正力の相対拡張不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさ
3 kN ~ 300 kN	0.023 %
5 kN ~ 300 kN	0.020 %

上記の相対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。

- 2) 予備負荷の回数は、力変換器の第一の設置方向では3回、第二及び第三の設置方向では1回である。
- 3) 負荷は0°、120°及び240°に設置を変えた3方向について実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は3分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、当該負荷ステップに達してから30秒後に行った。
- 6) 設置方向0°では、力の増加方向についてのみ2回実施した。
- 7) 設置方向120°及び240°では力の増加及び減少について1回実施した。
- 8) 指示装置の分解能は、0.002 kNである。
- 9) 指示装置の設定は、パラセット番号5, NOM.VALUEを+100000, RANGEを2.15224で行った。
- 10) 力変換器への励起電圧は、AC 2.5 V, 4.8 kHzである。
- 11) 力変換器と指示装置の接続ケーブルは、5 mの長さである。
- 12) 力計及び指示装置は、校正を始める12時間前からすべての測定が終了するまで連続した通電が行われた。
- 13) 校正を実施したときの校正室の温度、気圧、湿度は以下のとおりである。

温度：22.8 °C±1 °C、気圧：1006 hPa、湿度：57 %

校正器物の温度は以下のとおりである。

温度：22.9 °C±1 °C

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

校正結果

力 (kN)	力計の出力値 (内挿校正式による値) (kN)	相対拡張不確かさ (%)
4	3.998	0.060
10	9.992	0.050
20	19.983	0.038
30	29.978	0.033
40	39.975	0.033
60	59.974	0.033
80	79.977	0.033
100	99.979	0.029

上記の相対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。
 上記の校正結果は、増加及び減少する力の測定に適用できる。

ただし、減少する力の測定に適用する場合は、ヒステリシスの不確かさを加える必要がある。

上記の校正結果は、校正範囲において下記の内挿校正式から内挿推定されるすべての力に適用できる。

内挿校正式

力 F (kN)から出力値 X (kN)を算出：

$$X = A_0 + A_1 \cdot F + A_2 \cdot F^2 + A_3 \cdot F^3$$

$$A_0 = 3.744890 \times 10^{-3}$$

$$A_1 = 9.985973 \times 10^{-1}$$

$$A_2 = 2.045641 \times 10^{-5}$$

$$A_3 = -8.866196 \times 10^{-8}$$

出力値 X (kN)から力 F (kN)を算出：

$$F = B_0 + B_1 \cdot X + B_2 \cdot X^2 + B_3 \cdot X^3$$

$$B_0 = -3.744029 \times 10^{-3}$$

$$B_1 = 1.001404$$

$$B_2 = -2.048060 \times 10^{-5}$$

$$B_3 = 8.881713 \times 10^{-8}$$

以下余白

上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

諸 特 性 (参 考)

力 F (kN)	力 計 の 相 対 誤 差 (%)					相対分解能 (%) r/F	等級
	繰返し性		零	内 挿	往 復		
	b	b'	f_0	f_c	v		
4	0.025	0.025	-0.005	-0.009	0.038	0.050	1
10	0.020	0.000	-0.005	0.015	0.045	0.020	1
20	0.015	0.010	-0.005	-0.010	0.055	0.010	1
30	0.010	0.003	-0.005	0.001	0.047	0.007	1
40	0.013	0.005	-0.005	0.001	0.039	0.005	1
60	0.008	0.010	-0.005	0.001	0.023	0.003	1
80	0.014	0.008	-0.005	-0.001	0.008	0.003	1
100	0.007	0.001	-0.005	0.000	—	0.002	1

注1) b, b', f_0, f_c, v, r の意味はJIS B 7728 : 2013の4項による。

注2) 相対誤差の決定は同7.5項、分解能の決定は同7.2項、等級分類の判定基準は同7.3項及び8.2項による。

注3) 等級分類の判定には、相対往復誤差を含めてある。

特記事項 : 校正品の受理後、ゼロ調整を除き修理及び調整を行わず校正を実施した。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

管理番号:LC-06

JQA


JCSS
 JCSS 0064

 総数4頁の 1頁
 証明書番号 53-2373454-1

校正証明書

依頼者名	株式会社 増井商会
依頼者住所	秋田県大仙市大曲丸字町8-12
計量器の名称	ロードセル (ひずみゲージ式ロードセル)
型式及び器物番号	CLJ-300KNB (圧縮 300 kN) No.AHG07007
管理番号	LC-06
製造者名	株式会社 東京測器研究所
指示装置及び器物番号	デジタル指示計 SCOUT55 No.095080008
管理番号	—
製造者名	HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK
校正方法	JQA校正要領書による(文書番号 E534603) - JIS B 7728 : 2013(ISO 376:2011)
校正実施条件	2頁のとおり
校正結果	3頁のとおり
校正実施年月日	2023年11月16日
校正実施場所	愛知県北名古屋市沖村五反22番地 一般財団法人 日本品質保証機構 中部試験センター 計量計測課校正室

力計の不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさの最大値	等級 (参考)
20 kN ~ 300 kN	0.050 %	1 級
60 kN ~ 300 kN	0.038 %	0.5 級

上記の相対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。

校正結果は以上のとおりであることを証明します。

2023年11月17日

愛知県北名古屋市沖村五反22番地
 一般財団法人 日本品質保証機構
 中部試験センター

所長 田中 好



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。

書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。当センターは、ISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187(77)2321

校正実施条件

1) 力計の校正は、下記の特定二次標準器を用いて実施した。

名 称	力基準機
校正証明書番号	第215353号
型式及び能力	油圧式 ; 300 kN
器 物 番 号	AKN-01202-1
力 の 方 向	圧縮力

力基準機が発生する校正力の相対拡張不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさ
3 kN ~ 300 kN	0.023 %
5 kN ~ 300 kN	0.020 %

上記の相対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。

- 2) 予備負荷の回数は、力変換器の第一の設置方向では3回、第二及び第三の設置方向では1回である。
- 3) 負荷は0°、120°及び240°に設置を変えた3方向について実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は3分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、当該負荷ステップに達してから30秒後に行った。
- 6) 設置方向0°では、力の増加方向についてのみ2回実施した。
- 7) 設置方向120°及び240°では力の増加及び減少について1回実施した。
- 8) 指示装置の分解能は、0.01 kNである。
- 9) 指示装置の設定は以下のようにして行った。

PARASET 6 (NOM.VALUE : +030000 kN, DEC.POINT : .00, RANGE : +2.13420 mV/V)

- 1 0) 力変換器への励起電圧は、AC 2.5 Vである。
- 1 1) 力変換器と指示装置の接続ケーブルは、5 mの長さである。
- 1 2) 力計及び指示装置は、校正を始める12時間前からすべての測定が終了するまで連続した通電が行われた。
- 1 3) 校正を実施したときの校正室の温度、気圧、湿度は以下のとおりである。
 温度 : 22.8 °C±1 °C、気圧 : 1024 hPa、湿度 : 55 %
 校正器物の温度は以下のとおりである。
 温度 : 23.0 °C±1 °C

以下余白

上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

校正結果

力 (kN)	力計の出力値 (内挿校正式による値) (kN)	相対拡張不確かさ (%)
20	19.99	0.050
60	59.98	0.038
100	99.98	0.034
140	140.00	0.034
180	180.02	0.034
200	200.03	0.034
240	240.06	0.034
300	300.10	0.026

上記の相対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。

上記の校正結果は、増加及び減少する力の測定に適用できる。

ただし、減少する力の測定に適用する場合は、ヒステリシスの不確かさを加える必要がある。

上記の校正結果は、校正範囲において下記の内挿校正式から内挿推定されるすべての力に適用できる。

内挿校正式

力 F (kN)から出力値 X (kN)を算出：

$$X = A_0 + A_1 \cdot F + A_2 \cdot F^2 + A_3 \cdot F^3$$

$$A_0 = -4.528240 \times 10^{-3}$$

$$A_1 = 9.994966 \times 10^{-1}$$

$$A_2 = 4.482393 \times 10^{-6}$$

$$A_3 = -5.499527 \times 10^{-9}$$

出力値 X (kN)から力 F (kN)を算出：

$$F = B_0 + B_1 \cdot X + B_2 \cdot X^2 + B_3 \cdot X^3$$

$$B_0 = 4.541837 \times 10^{-3}$$

$$B_1 = 1.000503$$

$$B_2 = -4.479731 \times 10^{-6}$$

$$B_3 = 5.497424 \times 10^{-9}$$

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187(77)2321

諸特性(参考)

力 F (kN)	力計の相対誤差 (%)					相対分解能 (%) r/F	等級
	繰返し性		零	内挿	往復		
	b	b'	f_0	f_c	v		
20	0.000	0.000	-0.004	0.010	0.050	0.050	1
60	0.017	0.000	-0.004	-0.007	0.050	0.017	0.5
100	0.010	0.000	-0.004	-0.002	0.045	0.010	0.5
140	0.014	0.021	-0.004	0.005	0.036	0.007	0.5
180	0.022	0.022	-0.004	-0.002	0.028	0.006	
200	0.015	0.015	-0.004	0.001	0.020	0.005	
240	0.008	0.004	-0.004	-0.001	0.012	0.004	
300	0.003	0.003	-0.004	0.000	—	0.003	

注1) b, b', f_0, f_c, v, r の意味はJIS B 7728:2013の4項による。

注2) 相対誤差の決定は同7.5項、分解能の決定は同7.2項、等級分類の判定基準は同7.3項及び8.2項による。

注3) 等級分類の判定には、相対往復誤差を含めてある。

特記事項：校正品の受領後、ゼロ調整を除き修理及び調整を行わず校正を実施した。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187(77)2321

管理番号:LC-07

JQA

JCSS
JCSS 0064総数4頁の 1頁
証明書番号 53-2373454-2

校正証明書

依頼者名	株式会社 増井商会
依頼者住所	秋田県大仙市大曲丸子町8-12
計量器の名称	ロードセル (ひずみゲージ式ロードセル)
型式及び器物番号	CLJ-1MNB (圧縮 1000 kN) No.AHI07008
管理番号	LC-07
製造者名	株式会社 東京測器研究所
指示装置及び器物番号	デジタル指示計 SCOUT55 No.095080008
管理番号	—
製造者名	HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK
校正方法	JQA校正要領書による(文書番号 E534603) - JIS B 7728 : 2013(ISO 376:2011)
校正実施条件	2頁のとおり
校正結果	3頁のとおり
校正実施年月日	2023年11月16日
校正実施場所	愛知県北名古屋市中村五反22番地 一般財団法人 日本品質保証機構 中部試験センター 計量計測課校正室

力計の不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさの最大値	等級 (参考)
40 kN ~ 1000 kN	0.057 %	1 級

上記の相対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。

校正結果は以上のとおりであることを証明します。

2023年11月17日

愛知県北名古屋市中村五反22番地

一般財団法人 日本品質保証機構

中部試験センター

所長 田中 好



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。
書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。
当センターは、ISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187(77)2321

校正実施条件

- 1) 力計の校正は、下記の特定二次標準器を用いて実施した。

名 称	力基準機
校正証明書番号	第215354号
型式及び能力	油圧式； 3 MN
器 物 番 号	AKN-01202-2
力 の 方 向	圧縮力

力基準機が発生する校正力の相対拡張不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさ
30 kN ~ 3000 kN	0.034 %
100 kN ~ 3000 kN	0.017 %

上記の相対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。

- 2) 予備負荷の回数は、力変換器の第一の設置方向では3回、第二及び第三の設置方向では1回である。
- 3) 負荷は0°、120°及び240°に設置を変えた3方向について実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は3分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、当該負荷ステップに達してから30秒後に行った。
- 6) 設置方向0°では、力の増加方向についてのみ2回実施した。
- 7) 設置方向120°及び240°では力の増加及び減少について1回実施した。
- 8) 指示装置の分解能は、0.01 kNである。
- 9) 指示装置の設定は以下のようにして行った。
PARASET 7(NOM.VALUE : +100000 kN, DEC.POINT : .00, RANGE : +2.11560 mV/V)
- 10) 力変換器への励起電圧は、AC 2.5 Vである。
- 11) 力変換器と指示装置の接続ケーブルは、5 mの長さである。
- 12) 力計及び指示装置は、校正を始める12時間前からすべての測定が終了するまで連続した通電が行われた。
- 13) 校正を実施したときの校正室の温度、気圧、湿度は以下のとおりである。
温度 : 23.1 °C±1 °C、気圧 : 1022 hPa、湿度 : 55 %
校正器物の温度は以下のとおりである。
温度 : 23.1 °C±1 °C

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187 (77) 2321

校正結果

力 (kN)	力計の出力値 (内挿校正式による値) (kN)	相対拡張不確かさ (%)
40	40.07	0.057
100	100.17	0.046
200	200.34	0.043
300	300.48	0.042
400	400.61	0.041
600	600.83	0.040
800	801.00	0.040
1000	1001.12	0.040

上記の相対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。

上記の校正結果は、増加及び減少する力の測定に適用できる。

ただし、減少する力の測定に適用する場合は、ヒステリシスの不確かさを加える必要がある。

上記の校正結果は、校正範囲において下記の内挿校正式から内挿推定されるすべての力に適用できる。

内挿校正式

力 F (kN)から出力値 X (kN)を算出：

$$X = A_0 + A_1 \cdot F + A_2 \cdot F^2 + A_3 \cdot F^3$$

$$A_0 = -3.8812000 \times 10^{-4}$$

$$A_1 = 1.0018286$$

$$A_2 = -7.5453328 \times 10^{-7}$$

$$A_3 = 4.2767090 \times 10^{-11}$$

出力値 X (kN)から力 F (kN)を算出：

$$F = B_0 + B_1 \cdot X + B_2 \cdot X^2 + B_3 \cdot X^3$$

$$B_0 = 3.8895219 \times 10^{-4}$$

$$B_1 = 9.9817469 \times 10^{-1}$$

$$B_2 = 7.5057186 \times 10^{-7}$$

$$B_3 = -4.1613918 \times 10^{-11}$$

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

諸 特 性 (参 考)

力 F (kN)	力 計 の 相 対 誤 差 (%)					相対分解能 (%) r/F	等級
	繰返し性		零	内 挿	往 復		
	b	b'	f_0	f_c	v		
40	0.025	0.000	-0.005	-0.016	0.112	0.025	1
100	0.000	0.010	-0.005	0.010	0.095	0.010	1
200	0.010	0.005	-0.005	0.002	0.047	0.005	1
300	0.007	0.000	-0.005	-0.003	0.028	0.003	1
400	0.002	0.002	-0.005	-0.002	0.020	0.002	1
600	0.003	0.000	-0.005	0.004	0.013	0.002	
800	0.004	0.000	-0.005	-0.002	0.004	0.001	
1000	0.000	0.002	-0.005	0.000	—	0.001	

注1) b, b', f_0, f_c, v, r の意味はJIS B 7728 : 2013の4項による。

注2) 相対誤差の決定は同7.5項、分解能の決定は同7.2項、等級分類の判定基準は同7.3項及び8.2項による。

注3) 等級分類の判定には、相対往復誤差を含めてある。

特記事項 : 校正品の受理後、ゼロ調整を除き修理及び調整を行わず校正を実施した。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187 (77) 2321

管理番号:LC-08

JQA


JCSS
 JCSS 0064

総数4頁の1頁

証明書番号 53-2373454-3

校正証明書

依頼者名	株式会社 増井商会
依頼者住所	秋田県大仙市大曲丸子町8-12
計量器の名称	ロードセル(ひずみゲージ式ロードセル)
型式及び器物番号	CLJ-3MNB(圧縮 3000 kN) No.AHK07004
管理番号	LC-08
製造者名	株式会社 東京測器研究所
指示装置及び器物番号	デジタル指示計 SCOUT55 No.095080008
管理番号	—
製造者名	HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK
校正方法	JQA校正要領書による(文書番号 E534603) - JIS B 7728 : 2013(ISO 376:2011)
校正実施条件	2頁のとおり
校正結果	3頁のとおり
校正実施年月日	2023年11月16日
校正実施場所	愛知県北名古屋市沖村五反22番地 一般財団法人 日本品質保証機構 中部試験センター 計量計測課校正室

力計の不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさの最大値	等級(参考)
200 kN ~ 3000 kN	0.050 %	0.5 級

上記の相対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。

校正結果は以上のとおりであることを証明します。

2023年11月17日

愛知県北名古屋市沖村五反22番地
一般財団法人 日本品質保証機構
中部試験センター

所長 田中 好



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。

書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。

当センターは、ISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187(77)2321

校正実施条件

- 1) 力計の校正は、下記の特定二次標準器を用いて実施した。

名 称	力基準機
校正証明書番号	第215354号
型式及び能力	油圧式 ; 3 MN
器 物 番 号	AKN-01202-2
力 の 方 向	圧縮力

力基準機が発生する校正力の相対拡張不確かさ

力の範囲	相対拡張不確かさ
30 kN ~ 3000 kN	0.034 %
100 kN ~ 3000 kN	0.017 %

上記の相対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。

- 2) 予備負荷の回数は、力変換器の第一の設置方向では3回、第二及び第三の設置方向では1回である。
- 3) 負荷は0°、120°及び240°に設置を変えた3方向について実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクル間の待機時間は3分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、当該負荷ステップに達してから30秒後に行った。
- 6) 設置方向0°では、力の増加方向についてのみ2回実施した。
- 7) 設置方向120°及び240°では力の増加及び減少について1回実施した。
- 8) 指示装置の分解能は、0.1 kNである。
- 9) 指示装置の設定は以下のようにして行った。
PARASET 8 (NOM.VALUE : +030000 kN, DEC.POINT : .0, RANGE : +2.10870 mV/V)
- 10) 力変換器への励起電圧は、AC 2.5 Vである。
- 11) 力変換器と指示装置の接続ケーブルは、5 mの長さである。
- 12) 力計及び指示装置は、校正を始める12時間前からすべての測定が終了するまで連続した通電が行われた。
- 13) 校正を実施したときの校正室の温度、気圧、湿度は以下のとおりである。
温度 : 23.1 °C±1 °C、気圧 : 1022 hPa、湿度 : 55 %
校正器物の温度は以下のとおりである。
温度 : 23.1 °C±1 °C

以下余白

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

校正結果

力 (kN)	力計の出力値 (内挿校正式による値) (kN)	相対拡張不確かさ (%)
200	200.4	0.050
600	600.7	0.039
1000	1000.7	0.032
1400	1400.5	0.030
1800	1800.2	0.030
2000	2000.0	0.030
2400	2399.4	0.030
3000	2998.3	0.029

上記の相対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。

上記の校正結果は、増加及び減少する力の測定に適用できる。

ただし、減少する力の測定に適用する場合は、ヒステリシスの不確かさを加える必要がある。

上記の校正結果は、校正範囲において下記の内挿校正式から内挿推定されるすべての力に適用できる。

内挿校正式

力 F (kN)から出力値 X (kN)を算出：

$$X = A_0 + A_1 \cdot F + A_2 \cdot F^2 + A_3 \cdot F^3$$

$$A_0 = 1.766889 \times 10^{-1}$$

$$A_1 = 1.001349$$

$$A_2 = -8.880196 \times 10^{-7}$$

$$A_3 = 7.842407 \times 10^{-11}$$

出力値 X (kN)から力 F (kN)を算出：

$$F = B_0 + B_1 \cdot X + B_2 \cdot X^2 + B_3 \cdot X^3$$

$$B_0 = -1.760753 \times 10^{-1}$$

$$B_1 = 9.986502 \times 10^{-1}$$

$$B_2 = 8.875890 \times 10^{-7}$$

$$B_3 = -7.811649 \times 10^{-11}$$

以下余白

上記の内容は原本に
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
 秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
 TEL 0187(77)2321

諸 特 性 (参 考)

力 F (kN)	力 計 の 相 対 誤 差 (%)					相対分解能 (%) r/F	等級
	繰返し性		零	内 挿	往 復		
	b	b'	f_0	f_c	v		
200	0.000	0.000	-0.011	-0.001	0.050	0.050	0.5
600	0.017	0.017	-0.011	0.002	0.025	0.017	0.5
1000	0.010	0.000	-0.011	-0.003	0.025	0.010	0.5
1400	0.000	0.007	-0.011	0.002	0.021	0.007	0.5
1800	0.000	0.006	-0.011	0.000	0.019	0.006	
2000	0.005	0.005	-0.011	-0.001	0.018	0.005	
2400	0.004	0.000	-0.011	0.000	0.013	0.004	
3000	0.000	0.003	-0.011	0.000	—	0.003	

注1) b, b', f_0, f_c, v, r の意味はJIS B 7728:2013の4項による。

注2) 相対誤差の決定は同7.5項、分解能の決定は同7.2項、等級分類の判定基準は同7.3項及び8.2項による。

注3) 等級分類の判定には、相対往復誤差を含めてある。

特記事項：校正品の受理後、ゼロ調整を除き修理及び調整を行わず校正を実施した。

以上

上記の内容は原本に
相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社
秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14
TEL 0187(77)2321

圧縮試験機 耐圧盤検査報告書

No	24 112
----	--------

依頼者 昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場 殿

〒014-0041秋田県大仙市大曲丸子町8-12

株式会社 増井 商会

Tel 0187-62-3415 Fax 0187-62-0966

最大容量 2000kN 製造番号 8334

適用規格	JIS B 7721	検査年月日	2024年8月1日	測定者	
		検査場所	昭和コンクリート工業株式会社 秋田工場		

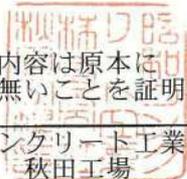
名 称		測定能力	製造者	製造番号	校正周期	有効期限
検査機器	平面度 検査器 ダイヤルゲージ	0.001~1mm	株式会社 ミットヨ	FAP204	3年	2026年12月31日
	硬さ試験機 (シヨア式D型)	0~95HS	株式会社 仲井精機	20691	5年	2024年9月30日
	デジタル角度計	0.01~90.0°	株式会社 ミットヨ	000631	3年	2027年1月31日

検査項目	平面度(mm)	硬さ(HRC)	*(HS)	球面座回転角(°)
(許容値)	0.010 以内	55 以上	(73.2)	3 以上
【上側】	測定値	0.007	58	77.6
		合 /	合 /	合 /
【下側】	測定値	0.012	52	69.0

*硬さは5ポイント測定した平均値です。

備考; *JIS B 7721 附属書Bによる。

*硬さは、シヨアD型(HS)で測定し、ロックウェルCスケール(HRC)に換算して記載している。


 上記の内容は原本とは
 相違の無いことを証明致します。

昭和コンクリート工業株式会社

秋田工場

〒019-2331 秋田県大仙市大巻字宅地28-14

TEL 0187 (77) 2321