

目 次

1. 工場認定書
2. JIS 認証書
3. 配合計画書 (No,21FA)
  - ①配合計画書
  - ②アルカリ骨材反応抑制対策
  - ③アルカリ総量計算書
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
    - 環境安全品質試験
    - 化学分析試験
    - 膨張率試験
  - ③水
  - ④混和材料
  - ⑤混和剤
  - ⑥鉄筋
5. コンクリート試験管理表
  - ①圧縮強度管理図
  - ②スランプ管理図
  - ③空気量管理図
  - ④生コン中の塩化物量測定記録
6. 試験機公正証明書
  - ①圧縮強度試験機
  - ②外圧強度試験機
  - ③トレーサビリティ体系

## 1. 工場認定書

# 工場認定書

株式会社ホクエツ秋田

代表取締役 細井佐一郎 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-01-1

認定工場 株式会社ホクエツ秋田 大館工場

所在地 秋田県大館市二井田字前田野37-1

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

この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエツ秋田 大館工場

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

委員長 徳重英信

## 2. JIS 認証書



発効日：2025年1月12日  
 Certification for Japanese Industrial Standards  
**日本産業規格適合性認証書**

株式会社ホクエツ秋田 殿

産業標準化法第30条第1項に基づき、下記のとおり  
 当該日本産業規格への適合を認証いたします。

記

認 証 番 号：TC0206024

認証取得者の氏名及び名称：株式会社ホクエツ秋田  
 住 所：秋田県秋田市河辺戸島字野田158

鉱工業品の名称：プレキャスト無筋コンクリート製品  
 プレキャスト鉄筋コンクリート製品

認証に係るJIS番号：JIS A 5371, JIS A 5372

認 証 の 区 分：I類

工場及び事業所の名称：株式会社ホクエツ秋田 大館工場  
 所 在 地：秋田県大館市二井田字前田野37-1

「認証の範囲」、「認証マーク等の表示」、「付記事項の表示」及び「表示の方法」については  
 日本産業規格適合性認証書附属書による。

認 証 契 約 日：2007年1月12日  
 有 効 期 限：2028年1月11日

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田 大館工場



一般財団法人 **建材試験センター**  
 Japan Testing Center for Construction Materials  
 東京都中央区日本橋堀留町1丁目10番15号

理事長 **渡辺 宏**





Annex to Certification for Japanese Industrial Standards

# 日本産業規格適合性認証書附属書

(認証番号:TC0206024)

認証の範囲(種類又は等級) :

## 1 プレキャスト無筋コンクリート製品 I 類

製品の種類	製品
舗装・境界ブロック類	境界ブロック

## 2 プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I 類

製品の種類	製品
路面排水溝類	落ちふた式U形側溝
用排水路類	フリューム

認証マーク等の表示 :

- 1) 認証マークは、単色とし直径 15mm 以上の大きさで表示する。
- 2) 認証マーク近傍に、一般財団法人 建材試験センターの略称として、「JTCCM」を表示する。
- 3) 日本産業規格の種類及び呼びの略号を表示する。

付記事項の表示 : 鉱工業品等には次の事項を表示する。

適合する JIS で定める表示事項

- ・認証取得者(製造業者)の名称又は略号
- ・製造工場名又は略号
- ・製造年月日又は略号

表示の方法 :

- 1) 認証マーク等は、1 製品ごとに押印する。
- 2) 容易に消えない方法による。

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエノ秋田大館工場



一般財団法人 建材試験センター  
 上級経営管理者

丸山 慶一郎



### 3.配合計画書

- ①配合計画書 (No,21FA)
- ②アルカリ骨材反応抑制対策
- ③アルカリ総量計算書

振動流込み製品

配合計画書

示方配合表

・コンクリートの配合種類: No.21FA ・コンクリートの圧縮強度: 設計基準強度 30N/mm<sup>2</sup>

粗骨材の最大寸法(mm)	スランプの範囲(cm)	空気量の範囲(%)	水セメント比W/C(%)	細骨材率S/a(%)	コンクリートの材料単位置量(kg/m <sup>3</sup> )											
					水		セメント		フライアッシュ		細骨材		粗骨材		混和剤	
					W	C	F	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	減水剤	AE剤				
13	15.0±2.5	5.0±1.0	43	37	146	340	60	459	193	1130	3.30	0.16~0.28				

※コンクリート中の塩化物量は0.3kg/m<sup>3</sup>(Cl<sup>-</sup>)以下とする  
 ※アルカリ骨材反応抑制対策は、アルカリ総量で3.0kg/m<sup>3</sup>以下とする

使用材料品質特性

(セメント)

メーカー: UBE三菱セメント(株)

種類	項目	粉末度 比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)	凝結		安定性	圧縮強さ(N/mm <sup>2</sup> )				化学成分(%)				
			始発 (h-min)	終結 (h-min)		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	全アルカリ	塩化物イオン
普通ポルトランドセメント		2500 以上	60min 以上	10h 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	0.75 以下	0.035 以下
早強ポルトランドセメント		3300 以上	45min 以上	10h 以下	良	10 以上	20 以上	32.5 以上	47.5 以上	5.0 以下	3.5 以下	5.0 以下	0.75 以下	0.02 以下

(混和材)

メーカー: 東北発電工業(株)

種類	項目	二酸化ケイ素 (%)	湿分 (%)	強熱減量 (%)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	粉末度		フロー値比 (%)	活性度指数			メチレンブルー吸着量 mg/g
						45μmふるい残分 (%)	比表面積 (g/cm <sup>2</sup> )		材齢7日 (%)	材齢28日 (%)	材齢91日 (%)	
フライアッシュII種		45.0 以上	1.0 以下	5.0 以下	1.95 以下	40 以下	2500 以上	95 以上	-	80 以上	90 以上	0.60 以下

(骨材)

種類	砕砂(S1)			細砂(S2)			砕石1305(G1)				
産地	仙北市西木町			能代市浅内			大館市粕田				
種類	ふるいを通るものの質量百分率(%)										
	20	15	13	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	
粒度	砕砂(S1)	-	-	-	100	90~100	80~100	50~90	25~65	10~35	2~10
	細砂(S2)	-	-	-	100	90~100	80~100	70~100	60~100	40~75	0~10
	砕石(G1)	-	100	85~100	-	0~15	0~5	-	-	-	-
品種	項目	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	吸水率 (%)	粒形判定実績率 (%)	粘土塊 (%)	有機不純物	微粒分量試験 (%)			粗粒率	
	砕砂(S1)	2.5以上	3.0以下	54以上	-	-	2.8±2.0			2.82~3.12	
	細砂(S2)	2.5以上	3.5以下	-	1.0以下	標準色より淡い	3.0以下			1.34~1.72	
	砕石(G1)	2.5以上	3.0以下	56以上(2005として)	-	-	1.2±1.0			5.77~6.35	

(混和剤)

メーカー: 花王(株)

項目	種類	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	塩化物イオン量(Cl <sup>-</sup> ) [I種](kg/m <sup>3</sup> )	全アルカリ量 (kg/m <sup>3</sup> )
減水剤標準形(マイティ21LV-S)		1.048~1.088	0.02以下	0.30以下
AE剤(マイティAE-03)		1.010~1.050	0.02以下	0.30以下

(鉄線・棒鋼)

メーカー: 青森昭和産業(株)

普通鉄線	線径(mm)	2.6	3.2	4.0	5.0	6.0
	許容差(mm)	±0.04			±0.05	
引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )		540~1130			440~1030	
種類・呼び名	項目	降伏点 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)		曲げ試験
	鉄筋コンクリート用棒鋼	D6	295 以上	440~600	16以上 (2号試験片)	
D10						
D13						
D16						

(株)ホクエツ秋田 大館工場

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



## アルカリ骨材反応抑制対策について

国土交通省「アルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領」ならびに JIS A 5308 附属書 2 「アルカリシリカ反応抑制対策の方法」では、次の 3 つの対策のうち、何れか 1 つについてご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
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 1 項～ 3 項の対策のうち、どの対策によって管理しているか、当工場からご報告しなければならないことになっております。

このことにより、当工場では、上記第 1 項の「コンクリート中のアルカリ総量の抑制」により対策を講じております。

(株)ホクエツ秋田 大館工場

この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエツ秋田 大館工場





# コンクリート中のアルカリ総量計算

7年 11月分

工場長	品質管理責任者	品質管理係

(株)ホクエツ秋田 大館工場

## 1. 配合 (示方配合表による)

(kg/m<sup>3</sup>)

配合 No	21FA			
単位セメント量	340			
単位細骨材量 (S1)	459			
単位細骨材量 (S2)	193			
単位細骨材量 (S3)				
単位減水剤量	3.3			
単位AE剤量	0.280			

\*AE剤は最大値を使用

## 2. 材料中の全アルカリ量 (Na<sub>2</sub>O換算値：試験成績表による)

(%)

試験月	6月分	7月分	8月分	9月分	10月分	11月分	6ヶ月間の最大値
普通セメント	0.55	0.57	0.60	0.56	0.57	0.52	0.60
早強セメント	0.54	0.47	0.62	0.64	0.63	0.61	0.64

(%)

材料名	セメント	混和材	減水剤	AE剤
全アルカリ量	0.64	-	1.1	0.7

※セメントは普通セメント、及び早強セメントの過去6か月間の最大値です。

セメント以外は、最新の試験成績表に示されている値です。

## 3. 骨材 (細骨材) 中の塩化物量 (試験成績表による)

(%)

細骨材の種類	(S1) 砕砂	(S2) 細砂		-
塩化物量 (NaCl)	0.003	0.000		-

## 4. アルカリ総量計算結果 (JIS A 5308:2009 附属書Bによる)

$$R_t = R_c + R_a + R_s + R_m$$

$$R_c = \text{単位セメント量 (C)} \times \text{セメント (Na}_2\text{O換算値)} / 100$$

$$R_a = \text{単位混和材量} \times \text{混和材中の全アルカリ} / 100$$

$$R_s = \{ \text{単位細骨材量 (S1)} \times \text{NaCl (S1)} / 100 + \text{単位細骨材量 (S2)} \times \text{NaCl (S2)} / 100 + \text{単位細骨材量 (S3)} \times \text{NaCl (S3)} / 100 \} \times 0.53$$

$$R_m = \text{単位減水剤量} \times \text{減水剤中の全アルカリ} / 100 + \text{単位AE剤量} \times \text{AE剤中の全アルカリ} / 100$$

R<sub>t</sub> : アルカリ総量 (kg/m<sup>3</sup>)

R<sub>c</sub> : コンクリート中のセメントに含まれる全アルカリ量 (kg/m<sup>3</sup>)

R<sub>a</sub> : コンクリート中の混和材に含まれる全アルカリ量 (kg/m<sup>3</sup>)

R<sub>s</sub> : コンクリート中の骨材 (細骨材) に含まれる全アルカリ量 (kg/m<sup>3</sup>)

R<sub>m</sub> : コンクリート中の混和剤に含まれるアルカリ量 (kg/m<sup>3</sup>)

(kg/m<sup>3</sup>)

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場

配合 No	21FA			
C×Na <sub>2</sub> O換算値/100	2.18	0.00	0.00	0.00
R <sub>a</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00
R <sub>s</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00
R <sub>m</sub>	0.04	0.00	0.00	0.00
アルカリ総量 R <sub>t</sub>	2.2	0.0	0.0	0.0
判定 (R <sub>t</sub> =3.0kg/m <sup>3</sup> 以下で合格)	合格	不合格	合格 不合格	合格 不合格

※計算における数値の丸め方は、JIS A 5308:2009 附属書B 表B.1 注a)による。

#### 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

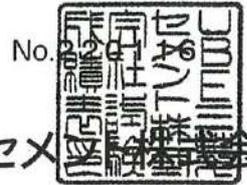
アルカリシリカ反応性試験

③水

④混和剤料

⑤鉄筋

# セメント試験成績表



2025 年 11 月度

UBE三菱セメント株式会社

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/cm³	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—	
比表面積 cm²/g	2500以上	3270	76	—	3300以上	4590	80	—	3000以上	3980	82	—	
凝結	水量 %	—	28.2	—	—	30.6	—	—	—	30.3	—	—	
	始発 h-min	60min以上	2-15	—	(1-50)	45min以上	1-48	—	(1-15)	60min以上	2-53	—	(2-25)
	終結 h-min	10h以下	3-22	—	4-10	10h以下	2-46	—	3-10	10h以下	4-07	—	5-15
安定性	パット法	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	25.7	1.45	—	—	—	—	
	3 d	12.5以上	31.8	1.54	—	20.0以上	47.4	1.64	—	10.0以上	22.0	1.45	—
	7 d	22.5以上	46.4	1.73	—	32.5以上	58.6	1.82	—	17.5以上	34.7	1.66	—
	28 d	42.5以上	61.4	1.83	—	47.5以上	67.8	1.96	—	42.5以上	62.9	1.96	—
水和熱 J/g	7 d	—	333	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28 d	—	383	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.40	—	2.53	5.0以下	1.00	—	1.22	6.0以下	3.19	—	4.28
	三酸化硫黄	3.5以下	2.41	—	2.65	3.5以下	2.82	—	2.98	4.0以下	2.14	—	2.24
	強減熱量	5.0以下	2.59	—	2.94	5.0以下	1.40	—	1.89	5.0以下	1.63	—	2.14
	全アルカリ	0.75以下	0.47	—	0.52	0.75以下	0.45	—	0.61	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.023	—	0.029	0.02以下	0.010	—	0.015	—	0.013	—	—

備考 ○ ポルトランドセメント (全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値)

- ・普通ポルトランドセメント…………… 0.60%
- ・早強ポルトランドセメント…………… 0.64%

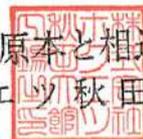
○ 高炉セメント B種

- ・ベースセメントの全アルカリ…………… 0.47%
- ・高炉スラグの分量…………… 40~45%

1. 試験方法は JIS R 5201, JIS R 5202, JIS R 5203, JIS R 5204 による。
2. 28d圧縮強さおよび28d水和熱は前月度の値を示す。

この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエツ秋田大館工場



◎ お問い合わせその他のご連絡先

〒980-0811 仙台市青葉区一番町4-1-25

JRE東二番丁スクエア12F

UBE三菱セメント株式会社

東北支店

TEL 022-711-5714

細骨材の密度および吸水率試験				JIS A 1109	
試験日	令和7年 11月 18日 火曜日			測定者	渡部
試料	種類及び記号			産地	
	砕砂		S1	仙北市西木町	
測定項目				測定値	
				1回目	2回目
①	メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 $m_1$	(g)	725.3	719.5	
②	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 $m_2$	(g)	536.8	538.9	
③	試料と水で500mlの目盛まで満たしたメスフラスコの質量 $m_3$	(g)	1058.9	1054.3	
④	試験温度における水の密度 $\rho_w$	(g/cm <sup>3</sup> )	0.9988	0.9988	
⑤	表乾密度 $d_s = \frac{② \times \rho_w}{① + ② - ③}$	(g/cm <sup>3</sup> )	2.64	2.64	
⑥	表乾密度の平均値	(g/cm <sup>3</sup> )	2.64 ✓		
⑦	表乾密度の平均値との差	(g/cm <sup>3</sup> )	0.00 ✓		
規格値		2.64±0.02	合・否		
⑧	表面乾燥飽水状態における吸水率試験用試料の質量 $m_4$	(g)	530.4	535.2	
⑨	乾燥後の吸水率試験用試料の質量 $m_5$	(g)	523.2	528.1	
⑩	絶乾密度 $d_d = \frac{⑤ \times ⑨}{⑧}$	(g/cm <sup>3</sup> )	2.60	2.60	
⑪	絶乾密度の平均値	(g/cm <sup>3</sup> )	2.60 ✓		
⑫	絶乾密度の平均値との差	(g/cm <sup>3</sup> )	0.00 ✓		
規格値		2.5以上	合・否		
⑬	吸水率 $Q = \frac{⑧ - ⑨}{⑨} \times 100$	(%)	1.38	1.34	
⑭	吸水率の平均値	(%)	1.36 ✓		
⑮	吸水率の平均値との差	(%)	0.02 ✓		
規格値		3.0以下	合・否		
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm <sup>3</sup> 以下、吸水率試験の場合は0.05%以下でなければならない。		判定	合・否	

※  $\rho_w$ は水の密度(g/cm<sup>3</sup>) 20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ 秋田大館工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
		

細骨材の密度および吸水率試験				JIS A 1109	
試験日	令和7年 11月 18日 火曜日			測定者	渡部
試料	種類及び記号			産地	
	細砂		S2	能代市浅内	
測定項目				測定値	
				1回目	2回目
①	メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 $m_1$	(g)	719.4	725.3	
②	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 $m_2$	(g)	540.2	538.6	
③	試料と水で500mlの目盛まで満たしたメスフラスコの質量 $m_3$	(g)	1050.3	1055.2	
④	試験温度における水の密度 $\rho_w$	(g/cm <sup>3</sup> )	0.9988	0.9988	
⑤	表乾密度 $d_s = \frac{② \times \rho_w}{① + ② - ③}$	(g/cm <sup>3</sup> )	2.58	2.58	
⑥	表乾密度の平均値	(g/cm <sup>3</sup> )	2.58 ✓		
⑦	表乾密度の平均値との差	(g/cm <sup>3</sup> )	0.00 ✓		
規格値		2.58±0.02	⊕・否		
⑧	表面乾燥飽水状態における吸水率試験用試料の質量 $m_4$	(g)	536.8	530.5	
⑨	乾燥後の吸水率試験用試料の質量 $m_5$	(g)	523.8	517.6	
⑩	絶乾密度 $d_d = \frac{⑤ \times ⑨}{⑧}$	(g/cm <sup>3</sup> )	2.52	2.52	
⑪	絶乾密度の平均値	(g/cm <sup>3</sup> )	2.52 ✓		
⑫	絶乾密度の平均値との差	(g/cm <sup>3</sup> )	0.00 ✓		
規格値		2.5以上	⊕・否		
⑬	吸水率 $Q = \frac{⑧ - ⑨}{⑨} \times 100$	(%)	2.48	2.49	
⑭	吸水率の平均値	(%)	2.49 ✓		
⑮	吸水率の平均値との差	(%)	0.01 ✓		
規格値		3.5以下	⊕・否		
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm <sup>3</sup> 以下、吸水率試験の場合は0.05%以下でなければならない。			判定	⊕・否

※  $\rho_w$ は水の密度(g/cm<sup>3</sup>)20±5°Cで、その値は試験技術マニュアルによる。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ 秋田大館工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
		

粗骨材の密度および吸水率試験					JIS A 1110	
試験日	令和7年 11月 20日 木曜日			測定者	渡部	
試料	種類及び記号			大きさ	産地	
	砕石		G1	13mm	大館市粕田	
測定項目				測定値		
				1回目	2回目	
①	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 $m_1$			(g)	1578.6	1512.4
②	試料とかごの水中の見掛けの質量 $m_2$			(g)	1298.2	1257.4
③	水中のかごの質量 $m_3$			(g)	308.4	308.4
④	水中の試料の見掛けの質量 ②-③			(g/cm <sup>3</sup> )	989.8	949.0
⑤	試験温度における水の密度 $\rho_w$			(g/cm <sup>3</sup> )	0.9988	0.9988
⑥	表乾密度 $D_s = \frac{① \times \rho_w}{① - ④}$			(g/cm <sup>3</sup> )	2.68	2.68
⑦	表乾密度の平均値			(g/cm <sup>3</sup> )	2.68 ✓	
⑧	表乾密度の平均値との差			(g/cm <sup>3</sup> )	0.00 ✓	
規格値				2.68±0.02	合・否	
⑨	絶対乾燥状態の質量 $m_4$			(g)	1539.4	1475.2
⑩	絶乾密度 $D_d = \frac{⑨ \times \rho_w}{① - ④}$			(g/cm <sup>3</sup> )	2.61	2.62
⑪	絶乾密度の平均値			(g/cm <sup>3</sup> )	2.62 ✓	
⑫	絶乾密度の平均値との差			(g/cm <sup>3</sup> )	0.01 ✓	
規格値				2.5以上	合・否	
⑬	吸水率 $Q = \frac{(① - ⑨)}{⑨} \times 100$			(%)	2.55	2.52
⑭	吸水率の平均値			(%)	2.54 ✓	
⑮	吸水率の平均値平均値との差			(%)	0.02 ✓	
規格値				3.0以下	合・否	
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm <sup>3</sup> 以下、吸水率試験の場合は0.03%以下でなければならない。				判定	合・否

※  $\rho_w$ は水の密度 (g/cm<sup>3</sup>) 20±5°Cで、その値は試験技術マニュアルによる。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエ 秋田大館工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
		

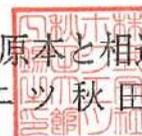
試験規格		硫酸ナトリウムによる細骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014 ✓						
試験年月日		令和6年12月16日～12月21日 ✓				
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室				
試料	No.	S-15357				
	工場名	臨海砕石株式会社				
	種類	砕砂 ✓				
	産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内 ✓				
	採取月日	令和6年12月2日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
—	0.075	0	—	—	—	—
0.075	0.15	3	—	—	—	—
0.15	0.3	11	—	—	—	—
0.3	0.6	22	100.0	98.5	1.5	0.3
0.6	1.2	32	100.0	98.9	1.1	0.4
1.2	2.5	25	100.0	98.8	1.2	0.3
2.5	5	7	100.0	97.9	2.1	0.1
5	10	0			2.1	0.0
合計		100				1.1 ✓

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上



この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



## 細骨材の試験結果報告書

有限会社相原建材 御中

試験番号 25G15440-2/8頁

発行日 令和7年3月19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 018-823-8389

承認署名者・所長 木村 敏彦



件名		
顧客名称	有限会社相原建材	
顧客住所	能代市浅内字上西山80	
試験品目	種類※	細砂
	産地※	能代市浅内地内
	採取場所※	能代市浅内地内
	採取者※	相原 貞真
	採取月日※	令和7年3月3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7年3月3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7年3月7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7頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	0.4% ☆詳細は8頁のとおり
備考	     <p>・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。</p>

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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



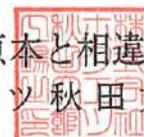
試験規格		硫酸ナトリウムによる細骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014 ✓						
試験年月日		令和7年3月10日～3月15日 ✓				
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室				
試料	No.	S-15440				
	工場名	有限会社相原建材				
	種類	細砂 ✓				
	産地	能代市浅内地内 ✓				
	採取月日	令和7年3月3日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
—	0.075	0	—	—	—	—
0.075	0.15	2	—	—	—	—
0.15	0.3	48	—	—	—	—
0.3	0.6	43	100.0	99.0	1.0	0.4
0.6	1.2	7	100.0	99.3	0.7	0.0
1.2	2.5	0			0.7	0.0
2.5	5					
5	10					
合計		100				0.4 ✓

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上



この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



調定番号 24-1090	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	7 / 9
依頼者	白川建設株式会社	
試料名	S-13 (6号)	
試験日	令和7年3月27日	室温 17 °C
試験者	曾根 一輝	
試験方法	JIS A 1122	

試料溶液の種類 硫酸ナトリウム飽和溶液 繰り返し回数 5 回

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各群の質量 (g)	各群の質量分率 (%)	試験前の各群の質量 (g)	試験後の各群の質量 (g)	各群の損失質量分率 (%)	骨材の損失質量分率 (%)
4.75	2.36	110	3	-	-	3.6	0.1
9.5	4.75	2942	79	304	293	3.6	2.8
13.2	9.5	664	18	505	493	2.4	0.4
19	13.2	6	0	-	-	2.4	0.0
31.5	19	0	0	-	-	-	-
合計		3722	100	-	-	-	3.3

備考  
なし



この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



調定番号 24-1090	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	6 / 9
依頼者	白川建設株式会社	
試料名	S-13 (6号)	
試験日	令和7年3月10日	室温 19 °C
試験者	曾根 一輝	
試験方法	JIS A 1121	

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各群の質量 (g)	各群の質量分率 (%)	試験前の 試料の質量 (g)
2.36	-	-	-	-
4.75	2.36	-	-	-
9.5	4.75	-	-	-
16	9.5	-	-	-
19	16	-	-	-
26.5	19	-	-	-
37.5	26.5	-	-	-
53	37.5	-	-	-
63	53	-	-	-
75	63	-	-	-
13.2	4.75	-	-	5000
合計		-	-	5000
適用した粒度区分			13.2-4.75mm	
球の数			8個	
球の全質量			3330g	
回転数			500回	
試験前の試料の質量			5000g	
試験後、1.7mmふるいにとどまった試料の質量			4126g	
すりへり減量			17.5%	

備考  
なし

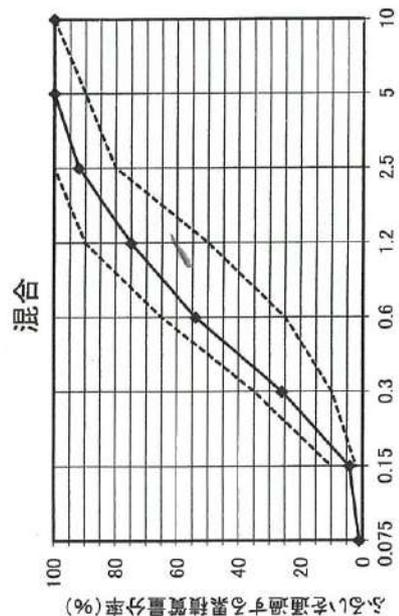
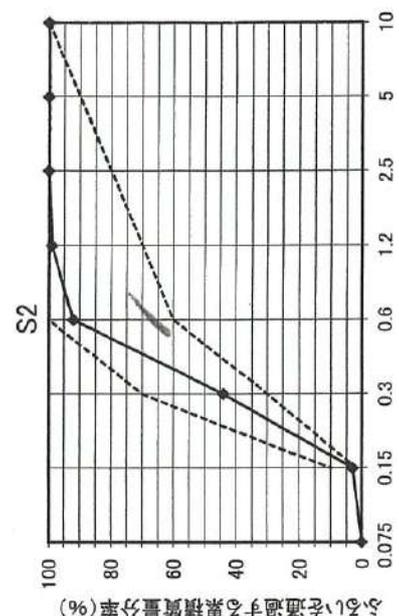
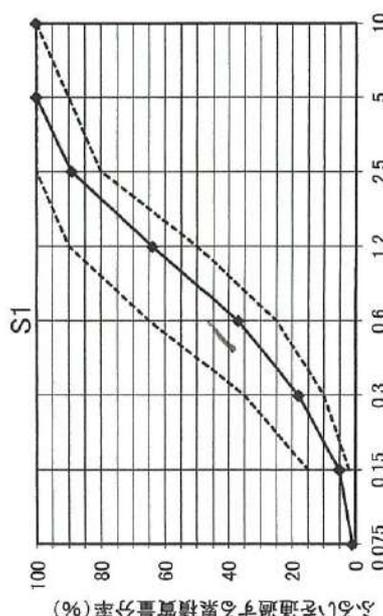
この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場

骨材のふるい分け試験(細骨材) JIS A 1102

試験・算定日	令和7年 11月 5日	水曜日	測定・算定者	渡部
試験試料の質量差	ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1%以上異なっていない。			
試験前質量(g)	S1		S2	
	試験後質量(g)	試験前質量(g)	試験後質量(g)	試験前質量(g)
537.8	537.0	554.6	554.0	0.11
種類及び記号	大きさ	種類及び記号	大きさ	産地
砕砂 S1	仙北市西木町	細砂 S2	能代市浅内	産地
混合内容	S1 : S2 = 7 : 3	ふるい分け方法		
	S1	S2		

ふるいの呼び寸法	各ふるいにとどまる質量と通過累積質量分率				各ふるいにとどまる質量と通過累積質量分率				混合累積質量分率 (%)
	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	
9.5(10)	—	0.0	0	0	0.0	0	0	0	100
4.75(5)	228.2	0.0	0	0	0.0	0	0	0	100
2.36(2.5)	160.9	60.0	11	11	0.5	0	0	0	92
1.18(1.2)	113.8	135.2	25	36	3.8	1	1	1	75
0.6	81.1	148.6	28	63	36.5	7	7	8	54
0.3	57.4	100.6	19	82	268.2	48	48	56	44
0.15	40.6	68.2	13	95	225.4	41	41	97	3
0.075	28.7	21.4	4	99	19.2	3	3	100	0
受皿	—	3.0	1	100	0.4	0	0	100	0
計	—	537.0	101	100	—	—	—	—	—

mrは、その部分の試料を、規定した最大質量より小さくなるように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。										
S1	粗粒率	2.87	規格範囲	2.82	~	3.12	判定	合・否	合	否
S2	粗粒率	1.62	規格範囲	1.34	~	1.72	判定	合・否	合	否
混合	粗粒率	2.49	規格範囲	2.35	~	2.73	判定	合・否	合	否



この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエ 秋田大館工場

連続するふるいに留まる量との差  
規格: 45%以上  
あつてはならない

品質管理責任者: 中嶋  
品質管理係: 渡部  
測定者: 渡部

合・否

JIS A 1102

骨材のふるい分け試験(粗骨材)

試験・算定日	令和7年 11月 13日	木曜日	測定・算定者	渡部
試験試料の質量差	ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1%以上異なっていない。			
試料	G1			
	試験前質量(g)	試験後質量(g)	試験前質量(g)	試験後質量(g)
	3206	3202		
	種類及び記号	大きさ	種類及び記号	大きさ
	G1	13mm		産地
	砕石			産地
				大館市粕田

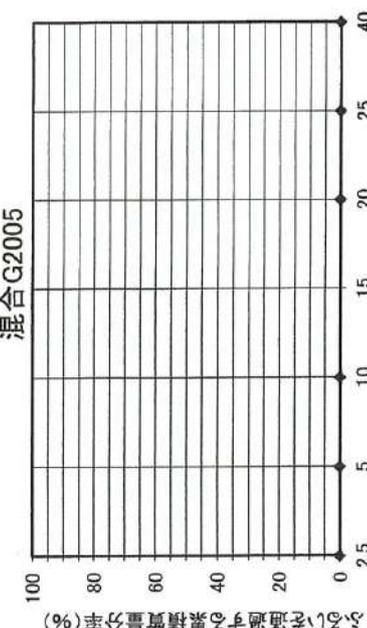
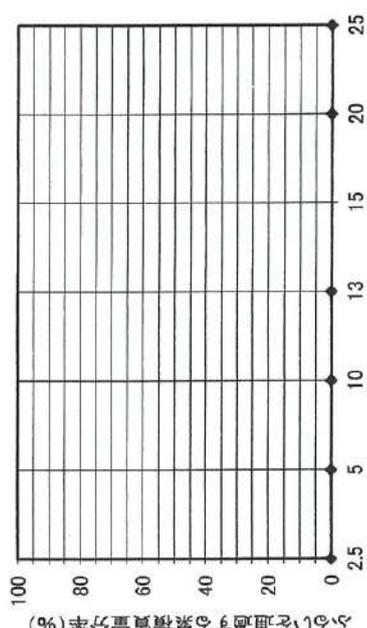
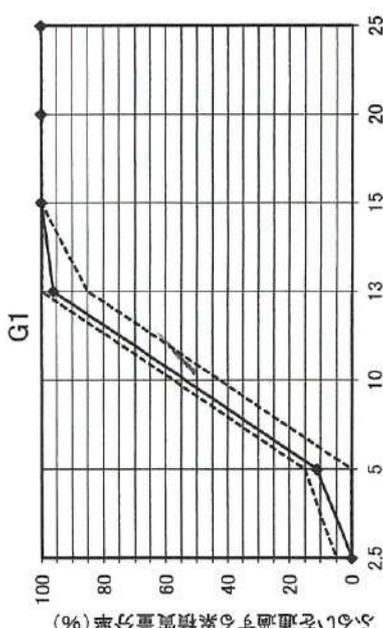
混合内容	ふるい分け方法										手動
ふるいの呼び寸法	mr	G1					混合2005				
		各ふるいにとどまる質量と通過累積質量分率					各ふるいにとどまる質量と通過累積質量分率				
(mm)	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	通過累積質量分率 (%)	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	通過累積質量分率 (%)	(%)
26.5(25)	-	0	0	0	100						
19(20)	-	0	0	0	100						
16(15)	-	0	0	0	100						
13.2(13)	-	125	4	4	96						
9.5(10)	-	356	11	11	85						
4.75(5)	228.2	2362	74	74	89						
2.36(2.5)	160.9	356	11	11	100						
受皿	-	3	0	0	100						
計	-	3202	100	100	-						

mrは、その部分の試料を、規定した最大質量より小さくするように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。											
G1	粗粒率	6.04	規格範囲	5.77	~	6.35	判定	合	否	合	否
	粗粒率		規格範囲		~		判定	合	否	合	否
	粗粒率		規格範囲		~		判定	合	否	合	否

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエ 秋田大館工場



品質管理責任者	品質管理係	測定者
中	渡部	渡部



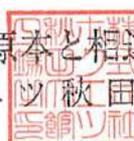
ふるいの呼び寸法(mm)  
 .....粒度範囲

粒形判定実積率試験					JIS A 5005	
試験日	令和7年 11月 25日			火曜日	測定者	渡部
試料	種類及び記号		大きさ	産地		
	砕砂		S1	仙北市西木町		
測定項目				測定値		
				1回目	2回目	
①	容器の容積	V	(l)	2.0186	2.0186	
②	試料と容器の質量		(kg)	3.7565	3.7466	
③	容器質量		(kg)	0.8049	0.8049	
④	容器中の試料の質量	$m_1$	$m_1 = ② - ③$	(kg)	2.9516	2.9417
⑤	単位容積質量	T	$T = ④ / ①$	(kg/l)	1.46	1.46
⑥	単位容積質量の平均値		(kg/l)	1.46		
⑦	単位容積質量の平均値との差		(kg/l)	0.00 ✓		
⑧	絶乾密度	$d_D$	(g/cm <sup>3</sup> )	2.60		
⑨	粒形判定実積率	G	$G = ⑥ / ⑧ \times 100$	(%)	56.2 ✓	
規格値			54以上	合・否		
精度	単位容積質量の平均値からの差は、0.01kg/l以下でなければならない。			判定	合・否	
<p>1) 砕石の試料は、砕石2005を用い、絶乾状態になるまでよく乾燥して、20～10mmの粒を24kg、10～5mmの粒を16kgにそれぞれふるい分け、これを合わせてよく混合したものとする。          砕砂の試料は、十分に水洗いを行ないながらふるい分け、呼び寸法2.5mmふるいを通過し、呼び寸法1.2mmのふるいに留まるものを採り、絶乾状態としたものとする。</p> <p>2) 単位容積質量は、JISA1104に規定する方法で求める。</p> <p>3) 絶乾密度は、JISA1109、JISA1110で求めた数値を用いる。</p>						
<p>この写しは原本と相違ありません。          (株)ホクエツ 秋田大館工場</p>						
品質管理責任者		品質管理係		測定者		
						

骨材の微粒分量試験						JIS A 1103	
試験日	令和7年 11月 5日 水曜日			測定者		渡部	
試料	種類及び記号			大きさ		産地	
	A: 砕砂		S1			仙北市西木町	
	B: 細砂		S2			能代市浅内	
測定項目				測定値			
				A: 砕砂 S1		B: 細砂 S2	
				1回目	2回目	1回目	2回目
①	洗う前の試料の乾燥質量	$m_1$	(g)	550.2	550.8	565.4	556.2
②	洗った後の試料の乾燥質量	$m_2$	(g)	536.8	537.8	563.4	554.6
③	骨材中の微粒分量 $A = \frac{\text{①} - \text{②}}{\text{①}} \times 100$		(%)	2.4	2.4	0.4	0.3
④	微粒分量の平均値		(%)	2.4 ✓		0.4 ✓	
⑤	平均値からの差		(%)	0.0 ✓		0.1 ✓	
規格値	S1	2.8±2.0	S2	3.0以下	合・否		合・否
精度	平均値からの差は細骨材の場合は0.3%以下、粗骨材の場合は0.2%以下でなければならない。ただし、測定値のいずれか一方でも10%以上の場合はこの限りではない。			判定	合・否	判定	合・否

※ ③、④は四捨五入によって小数点以下1けたに丸める。

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



品質管理責任者	品質管理係	測定者
中嶋	渡部	渡部

骨材の微粒分量試験					JIS A 1103		
試験日	令和7年 11月 6日 木曜日			測定者		渡部	
試料	種類及び記号		大きさ	産地			
	A: 砕石	G1	13mm	大館市粕田			
	B:						
測定項目				測定値			
				A: 砕石 G1		B:	
				1回目	2回目	1回目	2回目
①	洗う前の試料の乾燥質量	$m_1$	(g)	2095.2	2078.4		
②	洗った後の試料の乾燥質量	$m_2$	(g)	2085.6	2070.6		
③	骨材中の微粒分量 $A = \frac{\text{①} - \text{②}}{\text{①}} \times 100$		(%)	0.5	0.4		
④	微粒分量の平均値		(%)	0.5 /			
⑤	平均値からの差		(%)	0.1 /			
規格値		1.2 ± 1.0		合・否		合・否	
精度	平均値からの差は細骨材の場合は0.3%以下、粗骨材の場合は0.2%以下でなければならない。ただし、測定値のいずれか一方でも10%以上の場合はこの限りではない。			判定	合・否	判定	合・否

※ ③、④は四捨五入によって小数点以下1けたに丸める。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
中嶋	渡部	渡部

## 細骨材の試験結果報告書

有限会社相原建材 御中

試験番号 25G15440-2/8頁

発行日 令和7年3月19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 018-823-5540

承認署名者・所長 木村 敏



件名		
顧客名称	有限会社相原建材	
顧客住所	能代市浅内字上西山80	
試験品目	種類※	細砂
	産地※	能代市浅内地内
	採取場所※	能代市浅内地内
	採取者※	相原 貞真
	採取月日※	令和7年3月3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7年3月3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7年3月7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7頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	0.4% ☆詳細は8頁のとおり
備考	     <p>・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。</p>

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に有効です。

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、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場





110322JP

臨海砕石株式会社 御中

## 骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

試験番号 25C5903-1/1頁

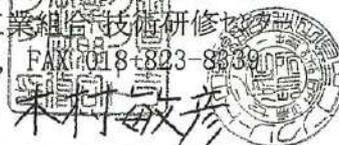
発行日 令和7年7月25日

〒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



件名		
顧客名称	臨海砕石株式会社	
顧客住所	大仙市大曲西根字西道地野502番地2	
試験品目	種類※	砕砂✓
	産地※	仙北市西木町小山田字鎌足地内✓
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	伊藤 和也
	採取月日※	令和7年7月10日
	製造業者※	臨海砕石株式会社
その他※ (採取立会者)	(株)ホクエツ秋田大曲工場)山本 康平, (ホクエツ工業(株)秋田工場)金 啓一, (共和コンクリート工業(株)大曲工場)菅 道郎, (盛岡カイト生コンクリート(株)大曲工場)加登野 貴之, (株)ホクエツ秋田大館工場)中嶋 昌志, (株)ホクエツ秋田能代工場)長谷川 牧也, (万六建設(株))小松 義人,	
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7年7月10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7年7月23日～7月24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)	64	65	66	65✓	無害✓
溶解シリカ量 (Sc)	28	27	28	28✓	
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った。 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。この写しは原本と相違ありません。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

(株)ホクエツ秋田大館工場

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



原本と相違ないことを証明します。

令和7年7月

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





骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

R7.11

有限会社相原建材 御中

試験番号 25C5910-1/1頁
発行日 令和7年8月8日
〒011-0904 秋田市寺内通根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 本村 敏彦

Table with columns for Name, Customer Name, Address, Type, Origin, Collection Location, Collector, Date, Manufacturer, Other (採取立会者), Status at Receipt, and Receipt Date.

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。

Table with columns for Test Date, Test Location, Test Method, Test Item, Test Results (mmol/L), and Judgment. Includes a note about the judgment based on JIS A 1145:2022.

- 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。この写しは原本と相違ありません。
注2) ※印の記載は、顧客の申告による。(株)ホクエツ秋田大館工場
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のもとでは、

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。

上記試料は、顧客により縮分されて約25 kgとされたものである。

以上



調定番号 25-0446  
令和7年9月19日

秋田県大館市花岡町字大森山下67番地  
白川建設株式会社 様

秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4番地の11  
一般財団法人秋田県建設・工業技術センター  
工業材料試験センター  
理事長 川辺 透



### 試験報告書

調定番号 25-0446 でご依頼のありました試験の結果を次のとおり報告します。  
なお、1. 試料の名称、2. 産地又は製造者名、4. 工事名等は、依頼者の資料によります。

- 1. 試料名称 : 砕石 2005
- 搬入日 : 令和7年9月4日
- サンプリング : 依頼者が持ち込んだ状態のまま試験実施
- 2. 産地又は製造者名 : 大館市粕田産
- 3. 試験依頼日 : 令和7年9月4日
- 4. 工事名等 : -
- 5. 試験項目 : 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)



- 6. 試験場所 : 一般財団法人 秋田県建設・工業技術センター 工業材料試験センター
- 7. 試験結果 : 別紙のとおり
- 8. 報告書発行責任者 : 品質管理者 佐藤 愁子

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



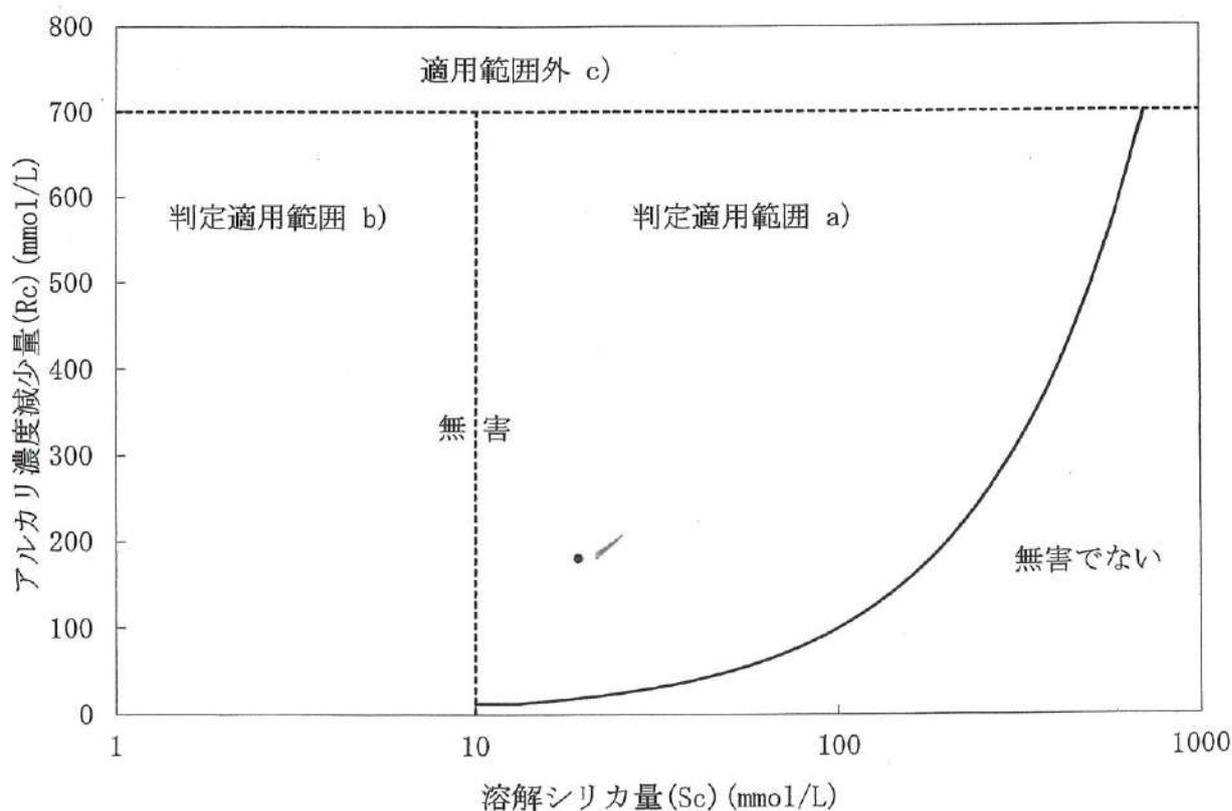
#### 備考

本報告書の試験結果は、依頼された試料についてのみ有効です。  
以下余白

調定番号 25-0446	<b>骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)</b>	2 / 2
依頼者	白川建設株式会社	
試料名	砕石2005	
試験日	令和7年9月17日	室温 25 °C
試験者	佐藤 愁子	
試験方法	JIS A 1145 ✓	

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)	180	182	182	181	無害 ✓
溶解シリカ量 (Sc)	19	19	19	19	

判定は、「a)溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合、その骨材を”無害”と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を”無害でない”と判定する。」による。



備考  
なし



この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場

分析報告書

株式会社ホクエツ秋田 大館工場 殿

計量証明專業登録第49号(濃度)・第50号(音圧レベル)  
第57号(振動加速度レベル)  
第76号(ダイオキシン類)  
作業環境測定機関登録第02-2号  
水質検査機関登録第2-17号  
建築物飲料水水質検査登録三八東局健福30水第7号  
空気環境測定登録三八東局健福3空第5号

(株)産業公営医学研究所 八戸分室

〒039-1161 青森県八戸市河原木字浜名谷地76  
TEL 0178-28-9424 FAX 0178-28-8654御依頼による試料の分析結果(含有量試験)  
を以下の通り報告致します。

試料名称	フライアッシュ入りコンクリート (No. 21 FA)
採取日	2023年 5月31日
試験期間	2023年 6月 5日 ~ 2023年 6月27日
採取場所	株式会社ホクエツ秋田 大館工場

分析の対象	分析結果	基準値	分析の方法
カドミウム (Cd)	mg/kg 1 未満	150 以下	JIS K 0058-2
鉛 (Pb)	mg/kg 13	150 以下	
六価クロム (Cr <sup>6+</sup> )	mg/kg 2	250 以下	
砒素 (As)	mg/kg 4	150 以下	
総水銀 (T-Hg)	mg/kg 0.1 未満	15 以下	
セレン (Se)	mg/kg 1 未満	150 以下	
ふっ素 (F)	mg/kg 100	4000 以下	
ほう素 (B)	mg/kg 40 未満	4000 以下	
	以下余白		

備考

※ フライアッシュ混合率 15%

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田 大館工場

分析報告書

株式会社ホクエツ秋田 大館工場 殿

計量証明事業登録 第49号(濃度)・第50号(音圧レベル)  
 第57号(振動加速度レベル)  
 第76号(ダイオキシン類)  
 作業環境測定機関登録 第02-2号  
 水質検査機関登録 第217号  
 建築物飲料水水質検査登録 三八八号(雑種)30水第7号  
 空気環境測定事業登録 三八八号(雑種)3空第5号

(株)産業公害医学研究所 八戸分室

〒039-1161 青森県八戸市河原木字浜名谷地76

TEL 0178-28-5424 FAX 0178-28-8654

御依頼による試料の分析結果(溶出試験)  
 を以下の通り報告致します。

試料名称	フライアッシュ入りコンクリート (No. 21 FA)
採取日	2023年 5月31日
試験期間	2023年 6月 5日 ~ 2023年 6月27日
採取場所	株式会社ホクエツ秋田 大館工場

分析の対象	分析結果	基準値	分析の方法
カドミウム (Cd)	mg/L 0.001 未満	0.01 以下	JIS K 0058-1
鉛 (Pb)	mg/L 0.005 未満	0.01 以下	
六価クロム (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L 0.02	0.05 以下	
砒素 (As)	mg/L 0.005 未満	0.01 以下	
総水銀 (T-Hg)	mg/L 0.0005 未満	0.0005 以下	
セレン (Se)	mg/L 0.002 未満	0.01 以下	
ふっ素 (F)	mg/L 0.08 未満	0.8 以下	
ほう素 (B)	mg/L 0.1 未満	1 以下	
	以下余白		

備考

※ フライアッシュ混合率 15%



この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場

## 水 質 試 験 結 果 報 告 書

株式会社ホクエツ秋田 大館工場 御中

試験番号 25水4980-1 / 3頁  
 発行日 令和7年2月20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  
 TEL018-824-5540, FAX018-823-8339  
 承認署名者・所長 木村 敏彦



件名		
顧客	株式会社ホクエツ秋田 大館工場	
顧客住所	大館市二井田字前田野37-1	
試験品目	種類 ※	上水道水以外の水 (工業用水)
	採取場所 ※	株式会社ホクエツ秋田 大館工場内
	採取者 ※	渡部 銀慈
	採取月日 ※	令和7年1月20日
	受入時の状態	宅配便・ポリ容器4L
	受領年月日	令和7年1月21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。

試験方法	JIS A 5308 : 2024 附属書JC	
試験項目	試 験	結 果
懸濁物質の量	試験年月日	令和7年1月23日
	試験実施場所	技術研修センター 計量室 0.0 g/L
溶解性蒸発残留物の量	試験年月日	令和7年1月23日
	試験実施場所	技術研修センター 計量室 0.1 g/L
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) 量	12.07 mg/L ☆詳細は2頁のとおり	
セメントの凝結時間の差	始発時間の差	0分
	終結時間の差	5分
	☆詳細は3頁のとおり	
モルタルの圧縮強さの比	材齢 7日	100%
	材齢 28日	102%
	☆詳細は3頁のとおり	
備考	基準水は精製水を使用した。 ・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、本書中に記載の試験品目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。



この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) 量の試験表		
試験方法	塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )量の試験(JIS A 5308:2024 附属書JC) (フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の 試験方法(電位差滴定法)(JIS A 1144:2010))	
試験年月日	令和7年1月23日	
試験実施場所	技術研修センター 計量室	
試料	No.	水-4980
	工場名	株式会社ホクエツ秋田 大館工場
	種類	上水道水以外の水(工業用水)
測定番号	1	2
試料の量: V (mL)	100	100
試験滴定量: a (0.0282 mol/L-AgNO <sub>3</sub> ) (mL)	1.1955	1.2154
0.0282 mol/L-AgNO <sub>3</sub> のファクター: f	1.001	1.001
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> ) 量: C (mg/L)	11.967	12.166
平均値 (mg/L)	12.07	
備考	機種名: 電位差自動滴定装置AT-710 (京都電子工業株式会社)	

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



セメントの凝結時間の差の試験及びモルタルの圧縮強さの比の試験表			
試 料	No.	基 準 水	水-4980
	工 場 名	—————	株式会社ホクエツ秋田 大館工場
	種 類	精 製 水	上水道水以外の水(工業用水)
試 験 方 法		セメントの凝結時間の差の試験 (JIS A 5308 : 2024 附属書JC)	
試 験 実 施 場 所		技術研修センター 恒温室	
試 験 年 月 日		令和 7 年 1 月 23 日	
試 験 値	始発時間	140 分	140 分
	終結時間	200 分	205 分
	始発時間の差	—————	0 分
	終結時間の差	—————	5 分
試 験 方 法		モルタルの圧縮強さの比の試験 (B法) (JIS A 5308 : 2024 附属書JC)	
試 験 実 施 場 所		技術研修センター 恒温室・試験室	
供 試 体 製 作 月 日		令和 7 年 1 月 22 日	
材 齢 7 日 圧 縮 強 さ 試 験 日		令和 7 年 1 月 29 日	
材 齢 7 日 圧 縮 強 さ (N/mm <sup>2</sup> )		42.4	42.5
材 齢 7 日 圧 縮 強 さ の 比		—————	100 %
材 齢 28 日 圧 縮 強 さ 試 験 日		令和 7 年 2 月 19 日	
材 齢 28 日 圧 縮 強 さ (N/mm <sup>2</sup> )		56.0	56.9
材 齢 28 日 圧 縮 強 さ の 比		—————	102 %
備考			

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター  
以上

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



## フライアッシュ試験成績表

(フライアッシュⅡ種)

2025年11月度  
能代産

東北発電工業株式会社  
火力部



品 質		JIS A 6201による 規定値	試験値
二酸化けい素含有量		% 45.0以上	58.2 ✓
湿分		% 1.0以下	0.2 ✓
強熱減量		% 5.0以下	1.5 ✓
密度		g/cm <sup>3</sup> 1.95以上	2.29 ✓
粉末度	網ふるい方法 (45μmふるい残分) %	40以下	8 ✓
	プレーン方法 (比表面積) cm <sup>2</sup> /g	2,500以上	4,120 ✓
フロー値比		% 95以上	110 ✓
活性度指数	材齢 7日	-	74
	材齢28日	80以上	85 ✓
	材齢91日	90以上	97 ✓
ポゾラン活性評価指数	%	60以上	---
メチレンブルー吸着量		mg/g -	0.48 ✓

### 備考

試験方法は、最新のJIS A 6201による。

この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエツ秋田大館工場



連絡先 社名・担当部門  
所在地  
電話番号

東北発電工業株式会社 火力部 環境技術室  
宮城県仙台市青葉区大町二丁目15番29号  
022-261-5431(代表)  
022-214-8542(直通)  
022-264-4138(FAX)



ただし、材齢28日の活性度指数は2025年10月度試料、材齢91日の活性度指数は2025年8月度試料の試験結果とする。

018-5751

秋田県大館市  
二井田字前田野 3 7 - 1  
(株) ホクエツ秋田



花王株式会社  
機能材料事業部



東京：〒131-8501 東京都葛飾区文花 1-3-3  
TEL. 03-5633-7100  
大阪：〒550-0012 大阪府西区立売堀 1-1-1  
TEL. 06-6533-7433

大館工場 御中

種類 高性能減水剤 I種

商品 マイテイ 2 1 L V - S - 2

053342 - 576837

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	14	14 ✓	
	ブリーディング量の比 %	-	-	-	
	ブリーディング量の差 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup>	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	+25	+35 ✓
		終結	+90 以下	+25	+40 ✓
	経時変化量	スランプ cm	-	-	-
空気量 %		-	-	-	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 1 日	-	-	
		材齢 2 日 (5℃)	-	-	
		材齢 7 日	115 以上	141	149 ✓
		材齢 28 日	110 以上	132	138 ✓
	長さ変化比 %	110 以下	90 ✓	-	
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	-	-	-	

注記 1. 1m<sup>3</sup>当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 1.89 kg/m<sup>3</sup>, 性能確認試験 1.89 kg/m<sup>3</sup>

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、2025年6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、2025年6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6月に花王株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)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 <sup>3</sup> 当たりの化学混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )量	0.02 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.00 kg/m <sup>3</sup>	0.00 %	1.89 kg/m <sup>3</sup>	0.00 kg/m <sup>3</sup>
全アルカリ量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.02 kg/m <sup>3</sup>	1.1 %	1.89 kg/m <sup>3</sup>	0.02 kg/m <sup>3</sup>

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、2025年6月の試験結果である。

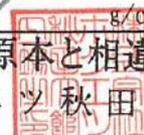
注記 2. この表に表示している形式評価試験は、2020年6月に花王株式会社で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度 (g/cm <sup>3</sup> 20℃)	1.048 ~ 1.088 g/cm <sup>3</sup>	1.063 g/cm <sup>3</sup>

注記. この表に表示している試験値は、2025年6月の試験結果である。この写しは原本と相違ありません。

(株) ホクエツ秋田 大館工場



018-5751

秋田県大館市

二井田字前田野37-1

(株)ホクエツ秋田

大館工場

御中

種類 AE剤 I種

商品 マイテイAE-03



花王株式会社  
機能材料事業部

東京：〒131-8501 東京都葛飾区花王1-3-3

TEL. 03-5630-7111

大阪：〒550-0012 大阪府西区立花堀1-4-1

TEL. 06-6533-7433

053342 - 142943

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	7	7	
	ブリーディング量の比 %	-	-	-	
	ブリーディング量の差 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup>	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	-60~+60	+15	+15
		終結	-60~+60	+15	+10
	経時変化量	スランプ cm	-	-	-
空気量 %		-	-	-	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 1日	-	-	
		材齢 2日 (5℃)	-	-	
		材齢 7日	95 以上	107	104
		材齢 28日	90 以上	103	102
	長さ変化比 %	120 以下	99	-	
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	60 以上	86	-	

注記1. 1m<sup>3</sup>当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 0.06 kg/m<sup>3</sup>, 性能確認試験 0.06 kg/m<sup>3</sup>

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、2025年6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、2025年6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8月に花王株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)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 <sup>3</sup> 当たりの化学混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )量	0.02 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.00 kg/m <sup>3</sup>	0.00 %	0.06 kg/m <sup>3</sup>	0.00 kg/m <sup>3</sup>
全アルカリ量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下	0.00 kg/m <sup>3</sup>	0.7 %	0.06 kg/m <sup>3</sup>	0.00 kg/m <sup>3</sup>

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、2025年6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8月に花王株式会社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 <sup>3</sup> 20℃)	1.010 ~ 1.050 g/cm <sup>3</sup>	1.014 g/cm <sup>3</sup>

注記. この表に表示している試験値は、2025年6月の試験結果である。この写しは原本と相違ありません。

(株)ホクエツ秋田大館工場

# 普通鉄線 (SWM-B) 検査証明書

証明書番号 202511-002

2025年11月4日発行

JIS G 3532

納入先 (株)ホクエツ秋田 大館工場 御中

青森昭和産業株式会社  
 〒036-1325 青森県弘前市大字一丁目3番2号  
 TEL (0172) 82-4611 (代) FAX 0172-82-4613



線径 (mm)	測定値 (mm)	最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )		外観	判定
2.60	2.59✓	4315	819✓		G	GOOD
2.60	2.58✓	4110	786✓		G	GOOD
3.20	3.18✓	6000	755✓		G	GOOD
3.20	3.17✓	5875	744✓		G	GOOD
4.00	3.98✓	8045	647✓		G	GOOD
4.00	3.97✓	7830	633✓		G	GOOD
5.00	4.98✓	12990	667✓		G	GOOD
5.00	4.97✓	12255	632✓		G	GOOD
6.00	5.98✓	17620	627✓		G	GOOD
6.00	5.97✓	16680	596✓		G	GOOD

JIS G 3532 普通鉄線 (SWM-B) ✓		
線径 (mm)	許容差 (mm)	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )
2.30	±0.04	590~1270
2.60・2.90	±0.04	540~1130
3.00・3.20	±0.04	540~1130
3.50・4.00	±0.05	440~1030
4.50	±0.05	440~1030
5.00・5.50・6.00	±0.05	390~930
7.00	±0.06	390~930

古山



上記注作品は、検査の結果指定の規格に合格している事を証明致します。

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田 大館工場



この裏面は、日本製鉄株式会社が発行するミルシート正本ではありません。電磁的記録により作成された正本を複製し、書面化したものです。

# 鋼材検査証明書

**日本製鉄株式会社**  
NIPPON STEEL CORPORATION



本社 北日本製鉄所産石地区：〒026-8567 岩手県盛石市新子町23番15号  
社：〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号

注文者店部課コード 5821 -018933  
注文者照合番号 NITTEU BUSSAN  
注文番号 5-210-E2-1-6-B452-01  
契約品名 BAR IN COIL  
規格 JIS G 3112 SD295 RN  
需要家番号 AOMORI SHOWA SANGYO  
需要家管理番号

証明書番号 2507C0144 頁 1B  
発行年月日 2025年07月23日

寸法 MM	員数	質量 KG	製鋼番号	管理番号	引張試験 (G, L=DX8) 降伏点耐力 (引張強さ) (N/MM <sup>2</sup> )	伸び (%)	BT	化学成分							
								C X100	Si X100	Mn X100	P X1000	S X1000	成	分	%
D6	18	18068	M68563		352	29	GOOD	21	22	74	18	12			

青森県弘前市大町1-2-2  
TEL (0172) 82-4611 (代)  
FAX (0172) 82-4613  
合 資 有 限 公 司  
青森昭和田製鉄株式会社

受付  
07.11.05  
大館工場

濃部  
中島

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホタエックス 秋田大館工場

備考: MELTED, Poured AND PROCESSED IN JAPAN  
注釈: G.L: 標点距離, BT: 曲げ試験, AGS: オーステナイト結晶粒度, DEC: 脱炭層深さ試験, P: 製品分析  
NM1: 清浄度  
北日本製鉄所 品質保証室長 平林 圭  
上記注成品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。  
<注意とお願い>本証明書の改変や不正使用は、固く禁じられております。本証明書の真偽についてご質問がある場合は、次の当社窓口までお問い合わせ下さい (E-mail, bar-wire-rod@jp.nipponsteel.com)。



検査証明書

発行日 2025年 9月24日  
Page: 1/1

証明書番号 : 359-902310  
 契約 No. : 08-004-20048  
 出荷依頼書No. : 09603  
 出荷案内書No. : 061336  
 契約先 : (株)メタルワン鉄鋼製品販売 東北支店  
 特約店 : 青森昭和産業(株)  
 特約受事 :  
 荷工 :

認証番号QA0307023

**北越メタル株式会社**  
 〒940-0028 新潟県長岡市津生三丁目3番号  
 三条工場 〒955-0852 新潟県三条市津島三丁目1番1号

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	Sr	Ni	Mo				V	B	Gr	Mn/6	Ceq	Pcm	試験片番号	降伏強さ N/mm <sup>2</sup>
D6 D6 D6 * サイズ * 総合計		12	6,450	16	16	51	27	30									2	295	600	30	70	6000		
		20	10,750	17	13	51	24	26									2	358	513	30	70	6000		
		8	4,300	17	13	50	21	31									2	354	512	31	69	6000		
		40	21,500																					
		40	21,500																					

**青森昭和産業株式会社**  
 〒940-0028 新潟県長岡市津生三丁目3番号  
 三条工場 〒955-0852 新潟県三条市津島三丁目1番1号  
 TEL (0157) 238820  
 FAX (0157) 238813

受付  
07.11.05  
大館工場

中島  
渡部

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエック 秋田大館工場

注(1) JIS G 3112の夏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D32を越すことと1.4A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。  
 上記に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。

品質管理責任者  
 田中 隆  
 品質部  
 田中 隆

# 製品検査証明書

# ONICON

契約番号 259A5007-13  
 前社 日鉄物産(株)東北支店  
 特約店 (株)角弘 弘前支店  
 需要家 青森昭和産業(株)  
 工事項名  
 製品名 鉄筋コンクリート用棒鋼 異形棒鋼  
 規格 JIS G 3112

株式会社 伊藤製鋼所  
 本社 東京都千代田区神田小川町一丁目  
 TEL. 03-5622-8000  
 筑波工場 茨城県つくば市片田486番地  
 TEL. 029(837)2111  
 \*石巻工場 宮城県石巻市瓜吉町2番地  
 TEL. 0225(96)1111

100763-14  
 証明番号 51247545  
 発行日 25.09.25

種類 SD295  
 総質量 10,887 kg

溶鋼番号	納入明細		試験		機械的性質		面状試験		化学成分 %								
	呼び名	長さ m	本数	質量 kg	小計 kg	試験片(号)	降伏点 N/mm <sup>2</sup>	又は耐力 N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	降伏比 %	面状試験 角度(90度) 内径(半径)	C	Si	Mn	P	S
7055	D10	6.000	360	1,210		2	374	496	496	26		GOOD	18	17	57	32	28
7056	D10	6.000	2,880	9,677	10,887	2	366	492	492	28		GOOD	19	15	59	31	26

受付 07.11.05 大館工場

渡部 中嶋

青森昭和 株式会社  
 〒017-2382 青森県弘前市大館  
 TEL (0172) 821111 (代)  
 FAX (0172) 821113

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエ 秋田大館工場

上記注文品はご指定の規格又は仕様にて製造され、その要求事項を満足して、これを保証します。

鋼材検査証明書

規格 JIS G 3112

発行日付	2025/08/28
引継番号	00168713
出荷番号	00151710
商社名	GKW250809-003
出荷日付	2025/08/27

得意先 台鐵産業株式会社 御中

特約店:  
需要家: 青森昭和産業(株) 殿  
工事名:

納入先: 青森昭和産業(株) 岩木工場 殿



関東事業所 品質管理課  
品質管理責任者 渡邊 俊孝  
〒300-4111  
茨城県土浦市大畑 5 8 0 番地  
TEL: 029 (862) 5531  
FAX: 029 (862) 5115

TOUGH CON

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			化学成分 (%)											
				引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	降伏比 (%)	伸び率 (%)	曲げ試験	Si	Mn	P	S	NI	Cr	Mo	V	Req		
			295以上	440-600	16以上	180° 1.50	27以下	55以下	100	100	50以下	50以下	100	100	100	100	100	100
SD295-D10 6.000m	41168	2,400	8,064	499	73	30	6000	19	14	68	20	30	11	18	18	4	35	
SD295-D10 6.000m	41169	1,200	4,032	485	73	34	6000	16	12	64	28	32	11	20	15	4	32	
小計		3,600	12,096															
合計		3600	12,096															

青森昭和産業株式会社  
TEL: 019-232-1161  
FAX: 019-232-1163

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエ工業 秋田大館工場

# 製品検査証明書

# ONICON

株式会社 伊藤製鋼所  
 本社 東京都千代田区神田小川町一丁目1番地  
 TEL. 03 (3829) 3630  
 筑波工場 茨城県つくば市片田486番地  
 TEL. 029 (837) 2111  
 \*石巻工場 宮城県石巻市重吉町2番地  
 TEL. 0225 (96) 1111

契約番号 257A5004-6  
 商社 日鉄物産(株)東北支店  
 特約店 (株)角弘 弘前支店  
 需要家 青森昭和産業(株)

工事名 鉄筋コンクリート用棒鋼 異形棒鋼  
 製品名 鉄筋コンクリート用棒鋼 異形棒鋼

100744-6

証明書番号 51237389

総質量 13,373 kg

種別 SD295

規格 JIS G 3112

発行日 25.07.14

溶鋼番号	納入明細		機械的性質				化学成分									
	呼び名	長さ m	本数	質量 kg	小計 kg	試験片 (号)	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	降伏点 N/mm <sup>2</sup>	伸び %	断面収縮 率	角歪180度 内側半径	C %	Si %	Mn %	P %	S %
0714	D13	6.000	960	5,731		2	356	492	27	GOOD	1.5D	27	15	64	27	25
0715	D13	6.000	1,280	7,642	13,373	2	358	506	26	GOOD		22	19	63	26	25

受付 07.11.05 大館工場  
 渡部 中嶋

青森昭和産業株式会社  
 青森県弘前市大塚町182-4  
 TEL (0172) 824461  
 FAX (0172) 8244613

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場

上記注文品はご指定の規格又は仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

This Inspection Certificate is printed with special forgery proof technology.  
 この用紙は特殊偽造防止技術を使用しております。

発行日付 2025/08/21

引継ぎ番号	出荷番号	商社No.
00168115	00151207	GKW250809-001
		出荷日付
		2025/08/20

鋼材検査証明書

規格 JIS G 3112

得意先: 合機産業株式会社 御中  
 特約店: 青森昭和産業株式会社  
 需要家: 青森昭和産業株式会社  
 工事名:

**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 俊秀  
 〒300-4111  
 茨城県土浦市大畑580番地  
 TEL: 029 (862) 5531  
 FAX: 029 (862) 5115

TOUGH-CON (777)

納入先: 青森昭和産業株式会社 岩木工場 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	数量	重量(kg)	引張試験				曲げ試験		化学成分(%)									
				降伏点(σ <sub>0.2</sub> ) (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	降伏比 (%)	伸び率 (%)	曲げ角度	内側半径	G	Si	Mn	P	S	NI	Cr	Mo	V	Deq
SD295 D13 6.000m	41574	300	1,791	346	477	73	29	GOOD	16	14	71	34	37	11	30	18	5	36	
SD295 D13 6.000m	41575	900	5,373	347	483	72	26	GOOD	15	15	69	30	32	11	22	24	5	33	
SD295 D13 6.000m	41577	600	3,582	341	482	71	25	GOOD	16	14	70	32	33	11	25	10	4	33	
SD295 D13 6.000m	41578	300	1,791	341	480	71	24	GOOD	18	16	61	29	33	9	25	13	3	34	
小計		2,100	12,537																
合計		2100	12,537																

青森昭和産業株式会社  
 〒030-0822 青森県東津軽郡大畑町大畑832-2  
 TEL: 0172-821461 (代)  
 FAX: 0172-821463

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエ工以秋田大館工場

5.コンクリート試験管理表

①圧縮強度管理図

②スランプ管理図

③空気量管理図

④生コン中の塩化物量測定記録

x-Rs管理図

令和7年11月1日 ~ 令和7年11月30日

配合No. 21FA

大館 工場

工場長 品質管理責任者 品質管理係

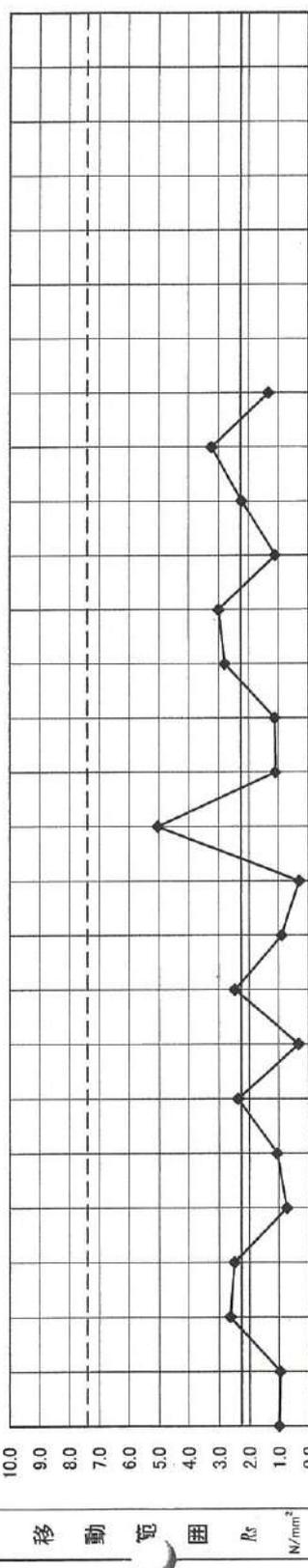
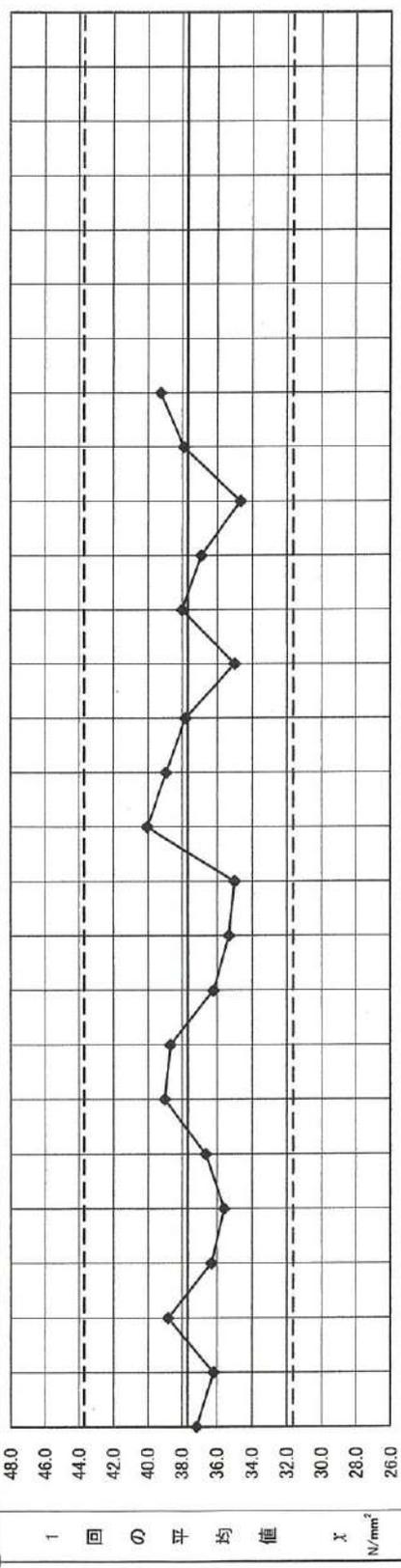
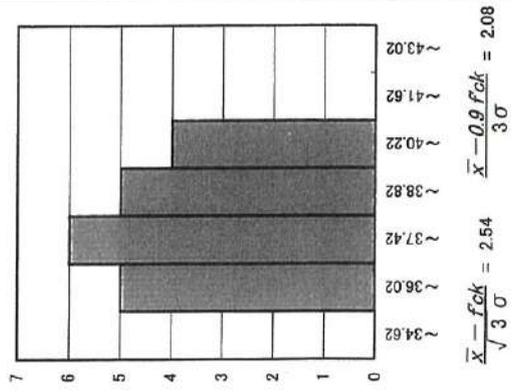
大館 中島 渡部

採取月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
n	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27								
強度 $x_1$	37.6	36.5	38.8	35.3	35.1	39.0	37.8	36.2	36.7	35.0	39.9	39.0	36.7	35.8	39.0	36.4	34.0	37.9	38.5								
$x_2$	37.6	36.0	38.8	36.3	34.9	37.2	39.0	38.1	36.2	34.9	35.0	40.7	38.5	38.8	33.9	37.9	37.8	34.0	37.9	39.3							
$x_3$	36.2	36.0	38.8	36.3	36.7	37.6	39.0	40.1	36.2	34.3	35.0	39.5	39.3	37.9	35.3	37.1	36.5	36.0	37.9	39.9							
$\bar{x}$	37.13	36.17	38.80	36.30	35.57	36.63	39.00	38.67	36.20	35.30	35.00	40.03	38.93	37.80	35.00	38.00	36.90	34.67	37.90	39.23							
$X_{ave}$	37.13	36.48	37.37	37.09	36.89	36.17	37.07	38.10	37.96	36.72	35.50	36.78	37.99	38.92	37.24	36.93	36.63	36.52	36.49	37.27							
$R_s$	1.0	1.0	2.6	2.5	0.7	1.1	2.4	0.3	2.5	0.9	0.3	5.0	1.1	1.1	2.8	3.0	1.1	2.2	3.2	1.3							
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G							

$Cv = \sigma / \bar{x} \times 100$

$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[ \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right]}$

ヒストグラム n= 20 h= 1.4



管理図

Rs管理図

合否判定基準

UCL =  $\bar{x} + 2.66R_s = 41.98$  UCL =  $3.267R_s = 5.91$

LCL =  $\bar{x} - 2.66R_s = 32.35$  LCL = 考えない

① 1回の試験結果 ( $X_1 \sim X_3$ の平均値 $\bar{x}$ )は、設計基準強度の90%以上。  
 ② 直近3回の平均値 ( $X_{ave}$ )は、設計基準強度以上。

この写しは原本と相違ありません。

前回数データ

前回最後 x = 36.13

前回最後から2番目 x = 38.13

$\bar{x} = 37.68$  UCL = 43.70 LCL = 31.65

$R_s = 2.26$  UCL = 7.40 LCL = -

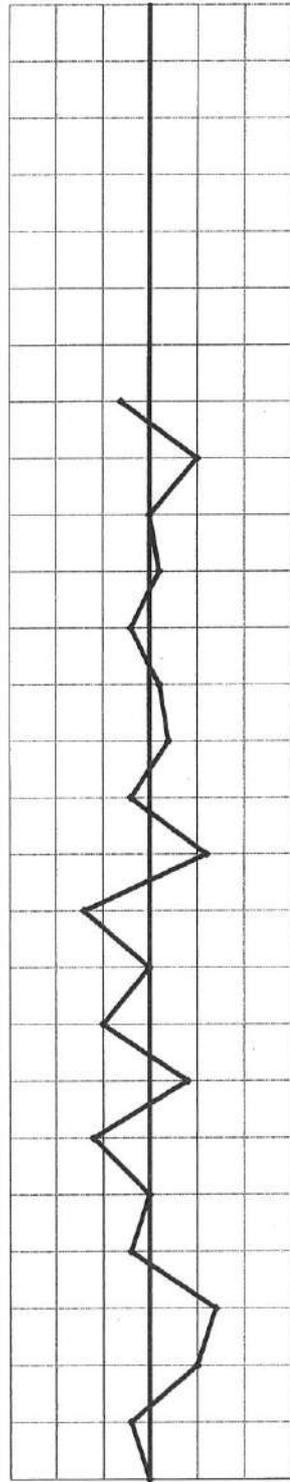
大館工場

空気量管理図

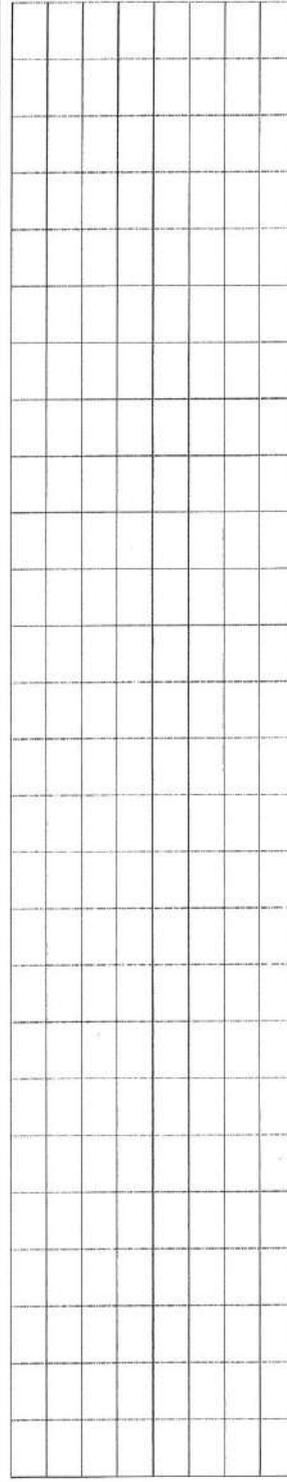
7 年 11 月 大館工場



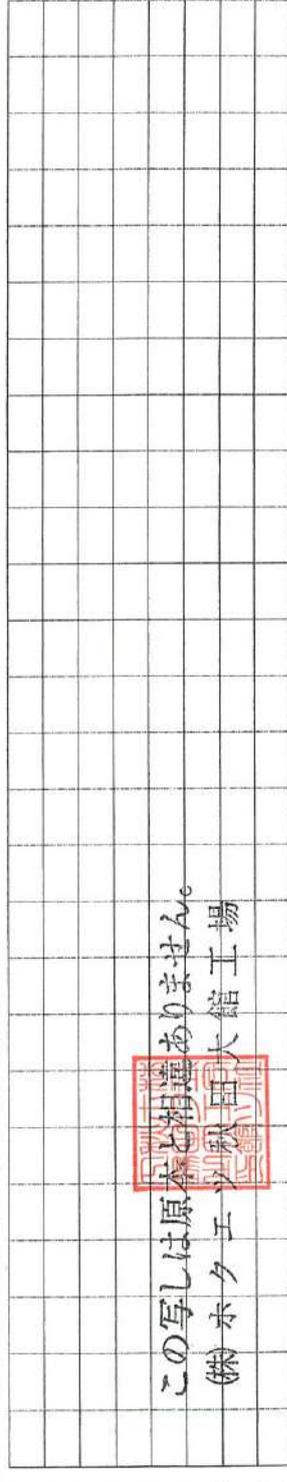
配合 No.	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
21FA	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	測定値 (%)	5.0	4.5	4.3	5.2	5.0	5.6	4.6	5.5	5.0	5.7	4.4	5.2	4.8	4.9	5.2	4.9	5.0	4.9	5.2	4.9	5.0	5.0	4.5	5.3						
	目標値 (%) =	5.0																													
	目標範囲 (%) =	±1.0																													
	検査数 n =	20																													
	平均値 AVGX =	4.99																													
	標準偏差 =	0.39																													



配合 No.	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定																											
	測定値 (cm)																														
	目標値 (cm) =																														
	目標範囲 (cm) =																														
	検査数 n =																														
	平均値 AVGX =																														
	標準偏差 =																														



配合 No.	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	測定 No.	測定日	測定値 S <sub>i</sub>	判定																											
	測定値 (cm)																														
	目標値 (cm) =																														
	目標範囲 (cm) =																														
	検査数 n =																														
	平均値 AVGX =																														
	標準偏差 =																														



この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエック 秋田 大館工場



## 生コンクリート中の塩化物量測定記録



測定年月日		7年 11月 3日			資料添付	
測定工場名		大館工場			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>7-11-83 14:00</p> <p>No: _____</p> <p>W 146 Kg/m<sup>3</sup></p> <p>コンクリート C1 0.020</p> <p>1</p> <p>ソウロウ 0.029Kg/m<sup>3</sup></p> <p>サイロ-IT 0.020 %</p> <p>ソウテイ率: _____</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;">  </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>7-11-83 14:00</p> <p>No: _____</p> <p>W 146 Kg/m<sup>3</sup></p> <p>コンクリート C1 0.020</p> <p>2</p> <p>ソウロウ 0.028Kg/m<sup>3</sup></p> <p>サイロ-IT 0.019 %</p> <p>ソウテイ率: _____</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;">  </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>7-11-83 14:00</p> <p>No: _____</p> <p>W 146 Kg/m<sup>3</sup></p> <p>コンクリート C1 0.020</p> <p>3</p> <p>ソウロウ 0.029Kg/m<sup>3</sup></p> <p>サイロ-IT 0.020 %</p> <p>ソウテイ率: _____</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;">  </div> </div>	
測定者		渡部銀慈				
塩分濃度計		ソルメイト 100				
配合	No.	21FA				
	適用品種	振動詰製品				
	単位水量	146 (kg/m <sup>3</sup> )				
濃度計の目盛		No. 1	No. 2	No. 3		
		0.020%	0.019%	0.020%		
塩化物量	換算値	0.029	0.028	0.029		
	平均値	0.029 (kg/m <sup>3</sup> )				
判定基準		0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下				
判定		合格 不合格				
備考						

この写しは原本と相違ありません。  
 (株)ホクエツ秋田大館工場



6.試験機公正証明書

- ①圧縮強度試験機
- ②外圧強度試験機
- ③トレーサビリティ体系

# 圧縮試験機 耐圧盤検査成績書

No	25 149
----	--------

依頼者 株式会社ホクエツ秋田 大館工場 殿

〒014-0041秋田県大仙市大曲丸子町8-

株式会社 増井 商会

Tel 0187-62-3415 Fax 0187-62-096



最大容量 1000kN 製造番号 1940

適用規格	JIS B 7721	検査年月日	2025年11月17日	測定者	
		検査場所	株式会社ホクエツ秋田 大館工場		S

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	2029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	60	81.5	4.5
	部分判定	合	合		合
総合判定					合
【下側】	測定値	0.005	60	81.2	
	部分判定	合	合		
総合判定					合

\*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。

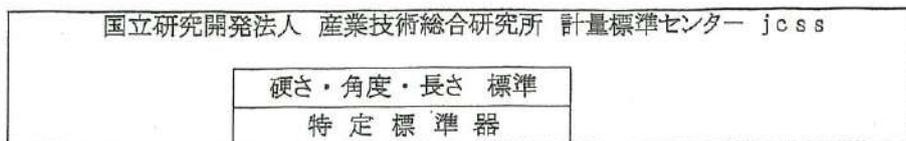
この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



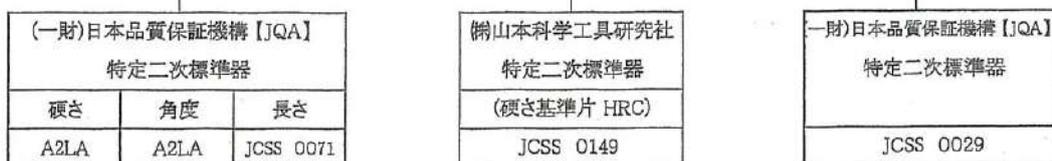
試験機耐圧盤検査のトレーサビリティ体系

200302

標準



二次標準



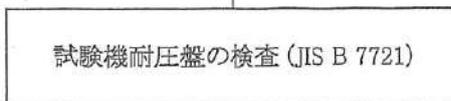
増井商会 標準



\*シヨア硬さ試験機のJCSS・A2LA校正周期は5年毎。

\*デジタル角度計、ダイヤルゲージのJCSS・A2LA校正周期は3年毎。

ユーザー



検査に使用した測定器具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 増井商会



代表 増井 龍



2025 年 11 月 17 日

計量士 No13345 増井 耕太

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 1 頁  
校正証明書番号 M-25233

## 校正証明書

顧客名	株式会社ホクエツ秋田 大館工場
住所	秋田県大館市二井田字前田野37-1
型式	油圧式一軸試験機
能力	曲げ
製造番号	圧縮:300 kN
試験機番号	1940 B
製造年月	09-C-232
製造者名	1990年10月
検査報告書番号	株式会社 杉本試験機製作所
力指示	m-25233
センサー種類	アナログ (目盛板と指針)
センサー識別	計測ラム・シリンダー
総レンジ	無し
校正レンジ	3R : 300, 150, 60 kN
校正方法	圧縮 : 300, 150, 60 kN
実施条件	JIS B 7721:2018 (ISO 7500-1:2015) による
トランスファスタンダード	2頁のとおり
校正結果	3頁のとおり
受付年月日	4~5頁のとおり
校正年月日	2025年11月7日
校正実施場所	2025年11月17日
	秋田県大館市二井田字前田野37-1

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2025年11月19日

秋田県大館市大曲丸子町8-1

株式会社 増井商

代表 増井龍一

計量士登録番号第13345号 増井耕太

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。

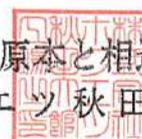
この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場

総数 5 頁のうち 2 頁  
校正証明書番号 M-25233

## 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／又は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、負荷が校正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／又は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 18.4 °C~18.6 °C、湿度は 55.0 % ±1.0 %、気圧は 1003 hPa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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 3 頁  
校正証明書番号 M-25233

## 校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号	LC-06B
名称 及び 器物番号	ロードセル:No. AHG100003
校 正 証 明 書 番 号	53-2473221-002
型式 及び 定格容量	CLJ-300KNB: (300 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 137062001
不確かさ及び等級	20 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ( $k=2$ ) 0.066 % 1 級 60 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ( $k=2$ ) 0.049 % 0.5級
校 正 温 度	22.9 °C
校 正 年 月 日	2024年11月14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-05B
名称 及び 器物番号	ロードセル:No. AHE110002
校 正 証 明 書 番 号	53-2580770
型式 及び 定格容量	CLJ-100KNB: (100 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 137062001
不確かさ及び等級	4 kN～ 100 kN 相対拡張不確かさ( $k=2$ ) 0.043 % 1 級
校 正 温 度	22.9 °C
校 正 年 月 日	2025年9月8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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 4 頁  
校正証明書番号 M-25233

## 校正結果

レンジ容量 : 300 kN 等級 0.5

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
60.0	0.03	0.29	0.02	0.00	0.17	0.25	LC-06B
120.0	0.04	0.27	0.03	0.00	0.08	0.12	LC-06B
180.0	0.08	0.27	0.07	0.00	0.06	0.06	LC-06B
240.0	0.06	0.26	0.01	0.00	0.04	0.13	LC-06B
300.0	-0.20	0.26	0.01	0.00	0.03	-	LC-06B

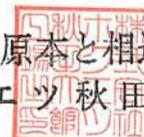
レンジ容量 : 150 kN 等級 1

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
30.0	0.03	0.30	0.03	0.00	0.17	-	LC-06B
60.0	0.15	0.27	0.02	0.00	0.08	-	LC-06B
90.0	0.26	0.27	0.03	0.00	0.06	-	LC-06B
120.0	0.29	0.26	0.02	0.00	0.04	-	LC-06B
150.0	0.04	0.26	0.01	0.00	0.03	-	LC-06B

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項及び7項による。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 5 頁  
校正証明書番号 M-25233

## 校正結果

レンジ容量：60 kN 等級 1

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utn}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
6.0	-0.11	0.30	0.52	0.00	0.33	0.57	LC-05B
12.0	0.11	0.22	0.40	0.00	0.17	0.46	LC-05B
24.0	0.23	0.22	0.13	0.00	0.08	0.42	LC-05B
36.0	0.40	0.22	0.14	0.00	0.06	0.23	LC-05B
48.0	0.46	0.22	0.09	0.00	0.04	0.25	LC-05B
60.0	0.13	0.22	0.09	0.00	0.03	-	LC-05B

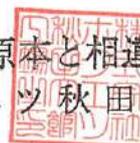
上記の拡張不確かさは信頼の水準約95 %に相当し、包含係数 $k$ は2である。  
拡張不確かさは、JCG204S21 不確かさの見積もりに関するガイド(力/一軸試験機)  
に従って算出した。

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項及び7項による。

以下余白



この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 1 頁  
校正証明書番号 M-25234

## 校正証明書

顧客名	名	株式会社ホクエツ秋田 大館工場
住所	所	秋田県大館市二井田字前田野37-1
型式	称	油圧式一軸試験機
能力	式	アムスラー
製造番号	力	圧縮:1000 kN
試験機番号	号	1940
製造年	号	09-C-233
製造者	月	1990年10月
検査報告書番号	名	株式会社 杉本試験機製作所
力指示	号	m-25234
センサー種類	計	アナログ (目盛板と指針)
センサー識別	類	計測ラム・シリンダー
総レンジ	別	無し
校正レンジ	数	4R : 1000, 500, 250, 100 kN
校正方法	シ	圧縮 : 1000, 500, 250, 100 kN
実施条件	方	JIS B 7721:2018 (ISO 7500-1:2015) による
トランスファスタンダード	条	2頁のとおり
校正結果	件	3頁のとおり
受付年月日	果	4~5頁のとおり
校正年月日	日	2025年11月7日
校正実施場所	日	2025年11月17日
	所	秋田県大館市二井田字前田野37-1

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2025年11月19日

秋田県大仙市大曲丸子町8-1

株式会社 増井商

代表 増井龍

計量士登録番号第13345号 増井 耕太

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。

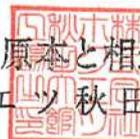
この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田 大館工場

総数 5 頁のうち 2 頁  
校正証明書番号 M-25234

## 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／又は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、負荷が校正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／又は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 19.0 °C~19.9 °C、湿度は 50.5 %±1.5 %、気圧は 1004 hPa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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



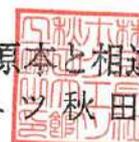
総数 5 頁のうち 3 頁  
校正証明書番号 M-25234

## 校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号	LC-07B
名称 及び 器物番号	ロードセル:No. AHI100005
校正 証 明 書 番 号	53-2473221-001
型式 及び 定格容量	CLJ-1MNB: (1000 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 137062001
不確かさ及び等級	40 kN~ 1000 kN 相対拡張不確かさ ( $k=2$ ) 0.066 % 1 級
校 正 温 度	22.9 °C
校 正 年 月 日	2024年11月14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-06B
名称 及び 器物番号	ロードセル:No. AHG100003
校正 証 明 書 番 号	53-2473221-002
型式 及び 定格容量	CLJ-300KNB: (300 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 137062001
不確かさ及び等級	20 kN~ 300 kN 相対拡張不確かさ ( $k=2$ ) 0.066 % 1 級 60 kN~ 300 kN 相対拡張不確かさ ( $k=2$ ) 0.049 % 0.5級
校 正 温 度	22.9 °C
校 正 年 月 日	2024年11月14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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 4 頁  
校正証明書番号 M-25234

## 校正結果

レンジ容量：1000 kN 等級 1 ✓

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
200.0	-0.08	0.35	0.09	0.00	0.20	0.10	LC-07B
400.0	-0.12	0.31	0.02	0.00	0.10	0.18	LC-07B
600.0	-0.05	0.30	0.01	0.00	0.07	0.15	LC-07B
800.0	-0.08	0.30	0.01	0.00	0.05	0.13	LC-07B
1000.0	-0.32	0.30	0.01	0.00	0.04	-	LC-07B

レンジ容量：500 kN 等級 1 ✓

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
100.0	0.00	0.34	0.04	0.00	0.20	-	LC-07B
200.0	0.01	0.31	0.02	0.00	0.10	-	LC-07B
300.0	0.08	0.30	0.01	0.00	0.07	-	LC-07B
400.0	0.10	0.30	0.02	0.00	0.05	-	LC-07B
500.0	-0.13	0.30	0.02	0.00	0.04	-	LC-07B

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項及び7項による。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



総数 5 頁のうち 5 頁  
校正証明書番号 M-25234

## 校正結果

レンジ容量：250 kN 等級 1 ✓

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
50.0	-0.27	0.31	0.04	0.00	0.20	-	LC-06B
100.0	-0.03	0.27	0.01	0.00	0.10	-	LC-06B
150.0	0.09	0.27	0.02	0.00	0.07	-	LC-06B
200.0	0.12	0.26	0.01	0.00	0.05	-	LC-06B
250.0	-0.13	0.26	0.02	0.00	0.04	-	LC-06B

レンジ容量：100 kN 等級 1 ✓

力 (kN)	相対 指示 誤差 $q$ (%)	相対 拡張 不確かさ $U_{cal\_utm}$ (%)	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 $v$ (%)	トランスファ スタンダード 管理番号
20.0	-0.42	0.31	0.50	0.00	0.20	1.10	LC-06B
40.0	0.02	0.28	0.20	0.00	0.10	0.83	LC-06B
60.0	0.24	0.27	0.22	0.00	0.07	0.67	LC-06B
80.0	0.33	0.27	0.16	0.00	0.05	0.46	LC-06B
100.0	-0.01	0.26	0.10	0.00	0.04	-	LC-06B

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項及び7項による。

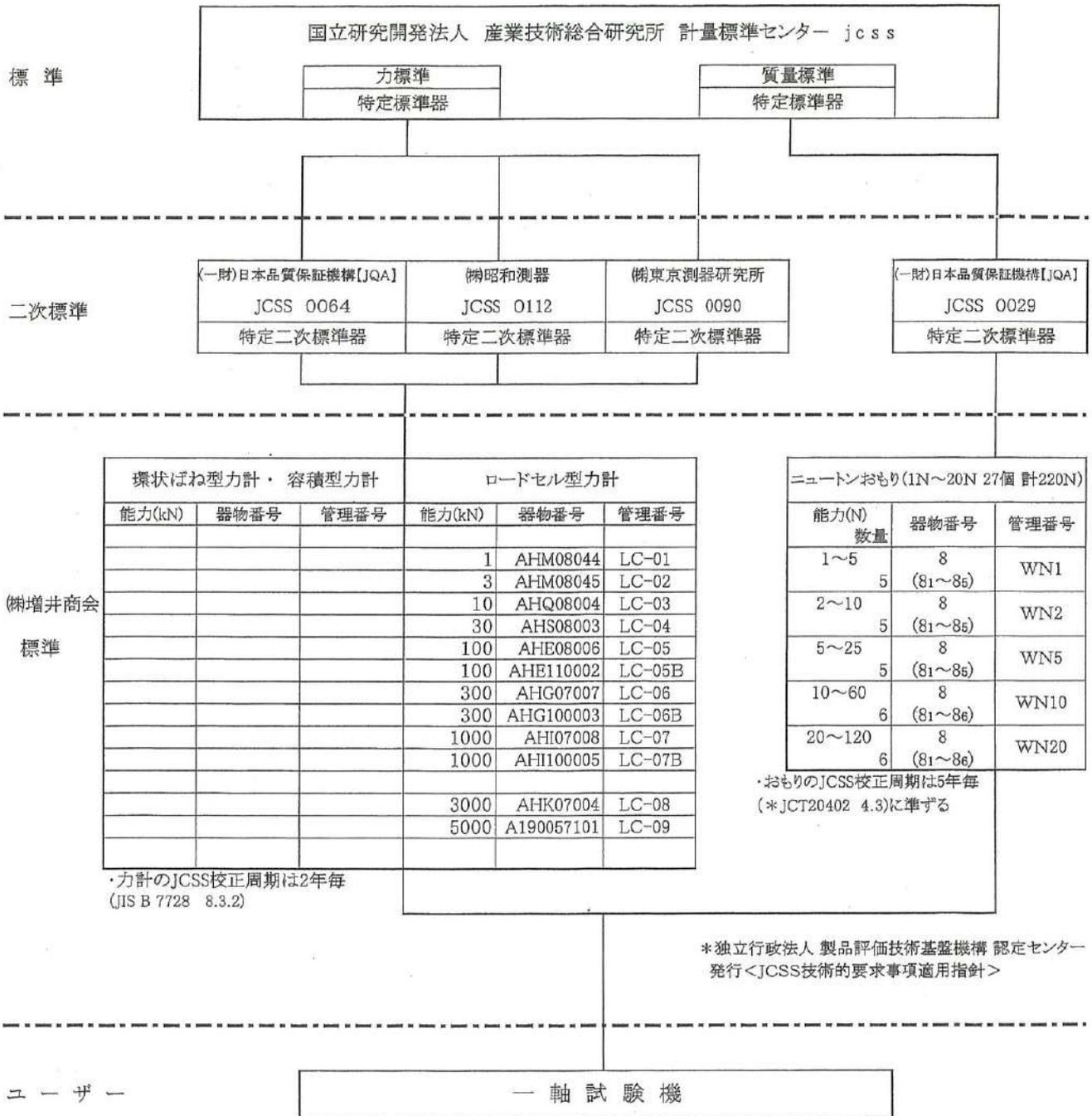


以下余白

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ秋田大館工場



一軸試験機のトレーサビリティ体系



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 商



2025 年 11 月 17 日

代表 増井 龍

計量士 No13345 増井 耕太



\*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。

この写しは原本と相違ありません。  
(株)ホクエツ 秋田大館工場

