㈱ホクエツ秋田　大曲工場　R6年7月分資料

目　次

1. 工場認定書

2. JIS認証書

3. 配合計画書（No,21）
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

③水
④混和材料
⑤混和剤料
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

R6，7

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－01－2

認定工場　株式会社ホクエツ秋田　大曲工場

所 在 地　秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢 出口51－1

有効期間　令和6年7月1日 ～ 令和7年3月31日

認 定 日　令和6年7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

委員長　徳 重 英 信

原本と相違ないことを証明します

ホクエツ秋田 大曲工場

2. JIS 認証書

R6，7

発効日：2022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：TC0206025

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　大曲工場
所　　在　　地：秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口 51-1

「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：2025年1月11日

JTCCM

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　福水健文

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

R6，7

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:TC0206025)

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
暗きょ類	鉄筋コンクリートボックスカルバート
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。

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

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

3.配合計画書

①配合計画書（No,21）

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:　21　・コンクリートの圧縮強度:　設計基準強度　30N/mm²

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量(kg/m³)							
					水	セメント	細骨材			粗骨材	混和剤	
					W	C	S_1	S_2	S_3	G_1	減水剤	AE剤
15	12.0±2.5	4.5±1.5	41	38	148	360	486	206	−	1142	2.54	0.072

※コンクリート中の塩化物量は0.3kg/m³(Cl^-)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/m³以下とする

使用材料品質特性

(セメント)
メーカー:　住友大阪セメント㈱

種類＼項目	粉末度	凝結		安定性	圧縮強さ(N/mm²)			化学成分(%)				
	比表面積 (cm²/g)	始発 (h-min)	終結 (h-min)		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	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	0.020以下

(混和材)
メーカー:　メーカー名を記載

種類＼項目											

(骨材)

種類		砕砂(S_1)		山砂(S_2)		溶融スラグ(S_3)			砕石1505(G_1)		
産地		仙北市西木町小山田産		由利本荘市浜三川産		秋田市総合環境センター産			仙北市西木町小山田産		
寸法＼種類		ふるいを通るものの質量百分率(%)									
		25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
粒度	砕砂(S_1)	−	−	−	100	90〜100	80〜100	50〜90	25〜65	10〜35	2〜15
	山砂(S_2)	−	−	−	100	100	95〜100	90〜100	60〜100	20〜60	2〜10
	スラグ(S_3)	−	−	−	100	90〜100	80〜100	50〜90	25〜65	10〜35	2〜15
	砕石(G_1)	−	100	90〜100	40〜70	0〜15	0〜5	−	−	−	−

品種 項目＼種類	絶乾密度 (g/cm³)	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(S_1)	2.5以上	3.0以下	54以上	−	−	3.5±2.0	2.92〜3.22
山砂(S_2)	2.5以上	3.5以下	−	1.0以下	標準色より淡い	3.0以下	1.42〜1.80
スラグ(S_3)	2.5以上	3.0以下	53以上	−	標準色より淡い	7.0以下	2.42〜2.72
砕石(G_1)	2.5以上	3.0以下	−	−	−	0.5±0.5以下	6.13〜6.71

(混和剤)
メーカー:花王㈱

項目＼種類	密度 (g/cm³)	塩化物イオン量(Cl^-) -[I種](kg/m³)	全アルカリ量 (kg/m3)
減水剤標準形(マイティ21LVS)	1.050〜1.090	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:北東金属㈱

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/mm²)	540〜1130		440〜1030		390〜930

種類・呼び名＼項目		降伏点 (N/mm²)	引張強さ(N/mm²)	伸び (%)	曲げ試験
鉄筋コンクリート用棒鋼	D6 D10 D13 D16	295 以上	440〜600	16以上 (2号試験片)	曲げ角度180° 外側に亀裂を生じないこと
	D19 D22	345〜440	490以上	18以上 (2号試験片)	

㈱ホクエツ秋田　大曲工場

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田 大曲工場

アルカリ骨材反応抑制対策について

国土交通省での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 付属書 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、以下に当工場での対策をご報告致します。

当工場では、以下の製品を上記第 1 項の「コンクリート中のアルカリ総量の抑制」また、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も実施しております。

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

株式会社 ホクエツ秋田
大曲工場

R6，7

工場長	品質管理責任者	品質管理係
小山	柴田	加藤

コンクリート中のアルカリ総量計算

6年　7月分

㈱ホクエツ秋田　大曲工場

1．配　合　（示方配合表による）　(kg/m^3)

配合　No	21	23	21FA	
単位セメント量	360	390	340	
単位混和材量				
単位細骨材量　(S1)	486	482	522	
単位細骨材量　(S2)	206	204	223	
単位細骨材量　(S3)	0	0	0	
単位減水剤量	2.54	3.12	2.6	
単位ＡＥ剤量	0.072	0.078	0.170	

2．材料中の全アルカリ量(Na_2O換算値：試験成績表による)　(%)

試験月	2月分	3月分	4月分	5月分	6月分	7月分	6ヶ月間の最大値
普通セメント	0.62	0.63	0.62	0.60	0.60	0.61	0.63
早強セメント	0.54	0.52	0.54	0.53	0.53	0.51	0.54

(%)

材料名	セメント	混和材	減水剤	ＡＥ剤
全アルカリ量	0.63	0	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カ月間の最大値です。
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)山砂		－
塩化物量(NaCl)	0.012	0.00		－

4．アルカリ総量計算結果（JIS A 5308:2009　附属書Bによる）

原本と相違ないことを証明します
ISIホクエツ秋田大曲工場

Rt＝Rc ＋ Ra ＋ Rs ＋ Rm

Rc＝単位セメント量（C)×セメント（Na2O換算値）/100

Ra＝単位混和材量×混和材中の全アルカリ/100

Rs＝{単位細骨材量(S1) ×NaCl (S1) /100+ 単位細骨材量(S2)×NaCl (S2)/100
+単位細骨材量(S3)×NaCl (S3)/100}×0.53

Rm＝単位減水剤量×減水剤中の全アルカリ/100＋単位AE剤量×AE剤中の全アルカリ/100

Rt ：アルカリ総量（kg/m^3）
Rc ：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^3）
Ra ：コンクリート中の混和材に含まれる全アルカリ量（kg/m^3）
Rs ：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^3）
Rm ：コンクリート中の混和剤に含まれるアルカリ量（kg/m^3）

(kg/m^3)

配合　No	21	23	21FA	
C×Na_2O換算値／100	2.27	2.46	2.14	
Ra	0.00	0.00	0.00	
Rs	0.03	0.03	0.03	
Rm	0.03	0.03	0.03	
アルカリ総量　Ｒｔ	2.3	2.5	2.2	
判定（Rt=3.0kg/m^{3}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混和材料

⑤混和剤料

⑥鉄筋

R6，7

セメント試験成績表

2024 年 7 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 平均値	試験成績 標準偏差	試験成績 最大値(最小値)	JIS規格値	試験成績 平均値	試験成績 標準偏差	試験成績 最大値(最小値)	JIS規格値	試験成績 平均値	試験成績 標準偏差	試験成績 最大値(最小値)
密度 g/cm³		—	3.15	—	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 cm²/g		2500以上	3310	69	—	3300以上	4640	70	—	3000以上	3910	71	—
凝結	水量 %	—	26.9	—	—	—	29.8	—	—	—	28.2	—	—
	始発 h-min	60min以上	2-05	—	(1-45)	45min以上	1-39	—	(1-25)	60min以上	2-38	—	(2-10)
	終結 h-min	10h以下	3-27	—	4-05	10h以下	2-46	—	3-40	10h以下	4-15	—	5-30
安定性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm²	1d	—	—	—	—	10.0以上	28.5	1.29	—	—	—	—	—
	3d	12.5以上	33.1	1.52	—	20.0以上	49.7	1.55	—	10.0以上	21.5	1.20	—
	7d	22.5以上	48.8	1.76	—	32.5以上	60.8	1.71	—	17.5以上	35.8	1.53	—
	28d	42.5以上	63.6	1.90	—	47.5以上	70.6	1.87	—	42.5以上	65.1	1.82	—
水和熱 J/g	7d	—	313	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28d	—	365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.14	—	2.48	5.0以下	0.96	—	1.28	6.0以下	3.35	—	3.99
	三酸化硫黄	3.5以下	2.17	—	2.40	3.5以下	2.96	—	3.11	4.0以下	1.59	—	1.85
	強熱減量	5.0以下	2.53	—	2.69	5.0以下	1.40	—	1.74	5.0以下	1.77	—	1.99
	全アルカリ	0.75以下	0.53	—	0.61	0.75以下	0.45	—	0.51	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.020	—	0.027	0.02以下	0.011	—	0.016	—	0.011	—	—

備考：

高炉セメントB種

1. ベースセメントの全アルカリ（%）：0.53
2. 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（%）：0.54

1. 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。
2. 安定性の試験成績は、パット法による。
3. 28d の圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田 大曲工場

合格 24.7.-1

柴田 加藤

お問い合わせその他ご連絡先：

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

細骨材の密度および吸水率試験

JIS A 1109

1204

試験日	令和6年 7月 10日 水曜日	測定者	佐藤陽平
試料	種類及び記号	産　地	
	砕砂　S1	仙北市西木町小山田産	

測定項目		測定値 1回目	測定値 2回目
① メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 m_1	(g)	666.3	680.3
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)	516.9	523.8
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)	987.5	1005.9
④ 試験温度における水の密度 ρ_W	(g/cm^3)	0.9982	0.9982
⑤ 表乾密度 $d_s = \frac{②\times\rho_W}{①+②-③}$	(g/cm^3)	2.64	2.64
⑥ 表乾密度の平均値	(g/cm^3)	2.64	
⑦ 表乾密度の平均値との差	(g/cm^3)	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)	521.1	526.4
⑨ 乾燥後の吸水率試験用試料の質量 m_5	(g)	512.9	518.1
⑩ 絶乾密度 $d_d = \frac{⑤\times⑨}{⑧}$	(g/cm^3)	2.60	2.60
⑪ 絶乾密度の平均値	(g/cm^3)	2.60	
⑫ 絶乾密度の平均値との差	(g/cm^3)	0.00	
規格値 2.5以上		(合)・否	
⑬ 吸水率 $Q = \frac{⑧-⑨}{⑨}\times 100$	(%)	1.60	1.60
⑭ 吸水率の平均値	(%)	1.60	
⑮ 吸水率の平均値との差	(%)	0.00	
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^{3}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

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

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

細骨材の密度および吸水率試験

1204

JIS A 1109

試験日	令和6年 7月 10日 水曜日	測定者	佐藤陽平
試料	種類及び記号	産 地	
	山砂 S2	由利本荘市浜三川産	

測定項目		測定値 1回目	測定値 2回目
① メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 m_1	(g)	666.2	680.2
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)	519.8	517.9
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)	985.9	998.8
④ 試験温度における水の密度 ρ_W	(g/cm³)	0.9982	0.9982
⑤ 表乾密度 $d_s = \frac{②\times\rho_W}{①+②-③}$	(g/cm³)	2.59	2.59
⑥ 表乾密度の平均値	(g/cm³)	2.59	
⑦ 表乾密度の平均値との差	(g/cm³)	0.00	
規格値	2.60±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)	516.6	524.3
⑨ 乾燥後の吸水率試験用試料の質量 m_5	(g)	510.0	517.5
⑩ 絶乾密度 $d_d = \frac{⑤\times⑨}{⑧}$	(g/cm³)	2.56	2.56
⑪ 絶乾密度の平均値	(g/cm³)	2.56	
⑫ 絶乾密度の平均値との差	(g/cm³)	0.00	
規格値	2.5以上	合・否	
⑬ 吸水率 $Q = \frac{⑧-⑨}{⑨}\times 100$	(%)	1.29	1.31
⑭ 吸水率の平均値	(%)	1.30	
⑮ 吸水率の平均値との差	(%)	0.01	
規格値	3.5以下	合・否	
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm³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

※ρ_Wは水の密度(g/cm³)20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

粗骨材の密度および吸水率試験

1304

JIS A 1110

試験日	令和6年 7月 24日 水曜日	測定者	佐藤陽平

試料	種類及び記号		大きさ	産地
	砕石	G1	1505	仙北市西木町小山田産

測定項目		測定値 1回目	測定値 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)	1515.5	1520.3
② 試料とかごの水中の見掛けの質量 m_2	(g)	1287.5	1290.8
③ 水中のかごの質量 m_3	(g)	338.1	338.0
④ 水中の試料の見掛けの質量 ②-③	(g/cm^3)	949.4	952.8
⑤ 試験温度における水の密度 ρ_W	(g/cm^3)	0.9978	0.9978
⑥ 表乾密度 $D_s = \frac{① \times \rho_W}{①-④}$	(g/cm^3)	2.67	2.67
⑦ 表乾密度の平均値	(g/cm^3)	2.67	
⑧ 表乾密度の平均値との差	(g/cm^3)	0.00	
規格値	2.67±0.02	合・否	
⑨ 絶対乾燥状態の質量 m_4	(g)	1493.3	1497.5
⑩ 絶乾密度 $D_d = \frac{⑨ \times \rho_W}{①-④}$	(g/cm^3)	2.63	2.63
⑪ 絶乾密度の平均値	(g/cm^3)	2.63	
⑫ 絶乾密度の平均値との差	(g/cm^3)	0.00	
規格値	2.5以上	合・否	
⑬ 吸水率 $Q = \frac{(①-⑨)}{⑨} \times 100$	(%)	1.49	1.52
⑭ 吸水率の平均値	(%)	1.51	
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/cm³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

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

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

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 5 年12月11日 ～ 12 月16日
試験実施場所	技術研修センター 試験室
試料 No.	S－14939
試料 工場名	臨海砕石株式会社
試料 種類	砕 砂
試料 産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
試料 採取月日	令和 5 年12月 1 日

とどまるふるい (mm)	通るふるい (mm)	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 (%)
—	0.075	0	—	—	—	—
0.075	0.15	4	—	—	—	—
0.15	0.3	11	—	—	—	—
0.3	0.6	19	100.0	98.7	1.3	0.2
0.6	1.2	28	100.0	99.1	0.9	0.3
1.2	2.5	30	100.0	99.1	0.9	0.3
2.5	5	8	100.0	99.2	0.8	0.1
5	10					
合計		100				0.9

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上

合 24.1.19 格　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

試験規格	細骨材の塩化物量試験表	
JIS A 5308:2019 附属書A A.10p)(1)		
試験年月日	令和 5 年12月12日	
試験実施場所	技術研修センター 計量室	
試料 No.	S－14939	
試料 工場名	臨海砕石株式会社	
試料 種類	砕砂	
試料 産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内	
試料 採取月日	令和 5 年12月 1 日	
測定番号	1	2
試料の絶乾質量 W (g)	1091.3	1080.4
0.0282 mol/L硝酸銀溶液の消費量 A (mL)	7.6271	7.5097
0.0282 mol/L硝酸銀溶液のファクター：f	1.001	1.001
塩化物の含有率NaCl (%) {(0.00165×A×f×10)/W}×100	0.012	0.011
平均値 (%)	0.012	

備考

注(1)ただし、試料溶液の調整は、JIS A 5002の5.5による。また、試料溶液中の塩化物量（塩化物イオン濃度）は、JIS A 1144の箇条4（分析方法）による。

秋田県生コンクリート工業組合　技術研修センター

合 24.1.19 格　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

R6，7

総数　2 枚　1 頁
受付日 2024年 6月 14日
No. 4003-24000241

JQA

ilac-MRA IAJapan Accredited Testing JNLA JNLA Z70104JP

試　験　報　告　書

株式会社 ホクエツ秋田 大曲工場　殿
秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1

試験品内容：［種　　別］JIS A 5308:2024 附属書JA「ﾚﾃﾞｨｰﾐｸｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ用骨材」
細骨材　砂（山砂）
［採　取　日］2024年6月11日
［産　　地］秋田県由利本荘市浜三川字西大台地内
［採取場所］株式会社　ホクエツ秋田　大曲工場
［製造業者］有限会社　岩城産業

試　験　項　目：1. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験
2. 塩化物量試験
3. 細骨材の有機不純物試験

受領日（試料持込日）：　2024年 6月 14日

試　験　日：　2024年 6月 20日　～　2024年 7月 1日

試　験　結　果：　次頁以降のとおり

特　記　事　項：　―

試験実施場所：一般財団法人日本品質保証機構　関東マテリアルテクノ試験所　試験室（東京都品川区東大井1-8-12）
（注）1.上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2.試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3.試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田大曲工場

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2024年 7月 3日

東京都品川区東大井1-8-12
一般財団法人 日本品質保証機構
関東マテリアルテクノ試験所
所　長　伊東 誠
技術管理者　小野 一隆

合 24.7.-8 格　柴田　加藤

この試験報告書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。
尚、報告書には改ざん防止策を施しています。

1. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

(1)試験方法　JIS A 1122:2014「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

(2)試験結果

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	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 (%)
0.15	—	2	—	—	注1—	—
0.3	0.15	22	—	—	注1—	—
0.6	0.3	73	100.0	99.2	0.8	0.6
1.2	0.6	3	—	—	0.8	0.0
2.5	1.2	0	—	—	—	—
5	2.5	0	—	—	—	—
10	5	0	—	—	—	—
合計		100	—	—	—	0.6

注1:0.3mmふるいを通過する粒子の損失質量分率は「0」とした。

規格 10%以下

2. 塩化物量試験

(1)試験方法　JIS A 5308:2024 附属書JA「レディーミクストコンクリート用骨材」JA.10試験方法p)による。
分析方法は2.3) JIS K 0113 の 5.(電位差滴定方法)に準じた，塩化物イオン電極を用いた電位差滴定方法による。

(2)試験結果

試験No.	塩化物量(NaClとして) (%)
1	0.000
2	0.000
平均	0.000

規格 0.04%以下

3. 細骨材の有機不純物試験

(1)試験方法　JIS A 1105:2015「細骨材の有機不純物試験方法」による。

(2)試験結果

試験No.	標準色液と比べて
1	淡い

以上

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

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 5 年12月11日 ～ 12月16日
試験実施場所	技術研修センター　試験室
試料 No.	G－14943
試料 工場名	臨海砕石株式会社
試料 種類	砕石　1505
試料 産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
試料 採取月日	令和 5 年12月 1 日

とどまるふるい (mm)	通るふるい (mm)	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 (%)
5	10	54	301	298	1.0	0.5
10	15	46	501	495	1.2	0.6
15	20	0			1.2	0.0
20	25					
25	40					
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

合 24.1.19 格

柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

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 5 年12月14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－14943
試料 工場名	臨海砕石株式会社
試料 種類	砕石　1505
試料 産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
試料 採取月日	令和 5 年12月 1 日

とどまるふるい (mm)	通るふるい (mm)	各群の質量分率 (%)	試験前の各群の質量 (g)
60	80		
50	60		
40	50		
25	40		
20	25		
15	20	0	
10	15	46	2500
5	10	54	2500
2.5	5	0	
—	2.5	0	
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)	3309
試験後1.7 mmふるいに残った質量：m_2	(g)	4556
すりへり減量：R	(%)	8.9／

備考

秋田県生コンクリート工業組合　技術研修センター

合 24.1.19 格　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します

ISO ホクエツ秋田 大曲工場

骨材のふるい分け試験（細骨材）

JIS A 1102

試験・算定日	令和6年 7月 3日 水曜日	測定・算定者	佐藤陽平

ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1％以上異なってはならない。

試験試料の質量差	S1 試験前質量(g)	S1 試験後質量(g)	S1 誤差(%)	S2 試験前質量(g)	S2 試験後質量(g)	S2 誤差(%)
	533.3	530.9	0.45	525.7	524.2	0.29

試料	種類及び記号		大きさ	産地	種類及び記号		大きさ	産地
	砕砂	S1		仙北市西木町小山田産	山砂	S2		由利本荘市浜三川産

混合内容	S1 : S2 = 7 : 3	ふるい分け方法	手動

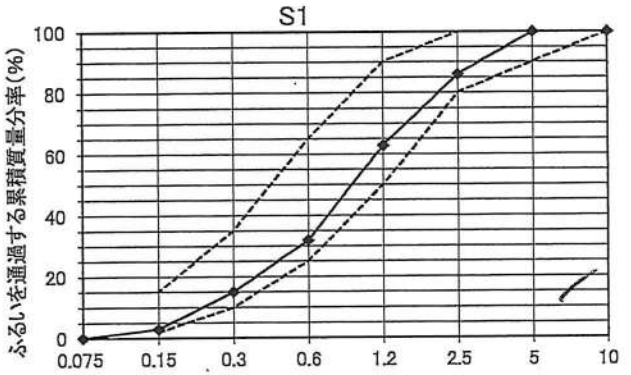
ふるいの呼び寸法	mr	S1 各ふるいにとどまる質量と質量分率				S1 通過累積質量分率	S2 各ふるいにとどまる質量と質量分率				S2 通過累積質量分率	混合累積質量分率
(mm)	(g)	(g)	(%)	調整(%)	累計(%)	(%)	(g)	(%)	調整(%)	累計(%)	(%)	(%)
9.5(10)	—	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	100
4.75(5)	228	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	100
2.36(2.5)	161	72.7	14	14	14	86	0.0	0	0	0	100	90
1.18(1.2)	114	122.1	23	23	37	63	0.0	0	0	0	100	74
0.6	81.1	165.2	31	31	68	32	35.1	7	7	7	93	50
0.3	57.4	89.7	17	17	85	15	251.5	48	48	55	45	24
0.15	40.6	65.3	12	12	97	3	221.6	42	42	97	3	3
0.075	28.7	13.8	3	3	100	0	14.1	3	3	100	0	0
受皿	—	2.1	0	0	100	0	1.9	0	0	100	0	0
計	—	530.9	100	100	—	—	524.2	100	100	—	—	—

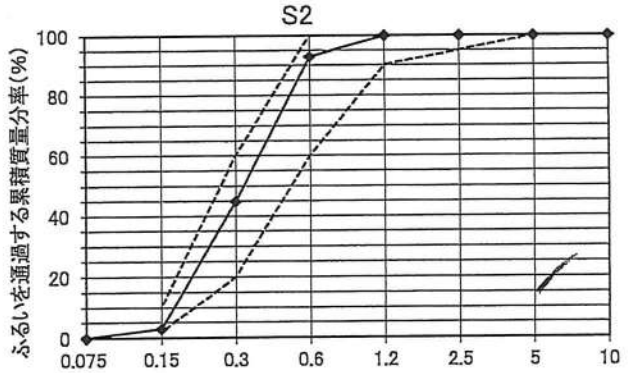
mrは、その部分の試料を、規定した最大質量より小さくなるように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。

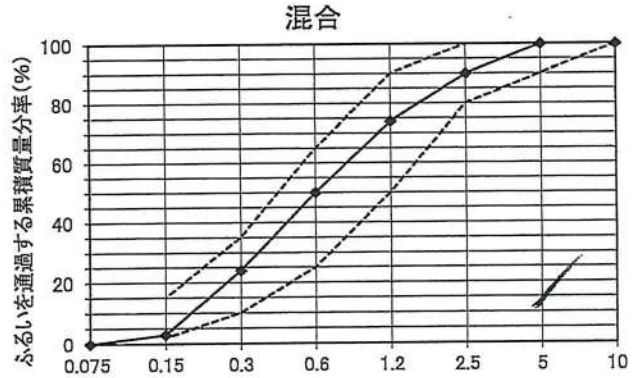
S1	粗粒率	3.01	規格範囲	2.92	～	3.22	判定	合・否
S2	粗粒率	1.59	規格範囲	1.42	～	1.80	判定	合・否
混合	粗粒率	2.59	規格範囲	2.44	～	2.82	判定	合・否

連続するふるいの間にとどまるものの質量分率	
規格：45%以上あってはならない	合 否

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤







ふるいの呼び寸法(mm)

……粒度範囲

原本と相違ないことを証明します

ホクエツ秋田 大曲工場

R6.7

骨材のふるい分け試験（粗骨材）

JIS A 1102

試験・算定日	令和6年 7月 4日 木曜日	測定・算定者	佐藤陽平

ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1%以上異なってはならない。

試験試料の質量差	G1					
	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差(%)	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差(%)
	3153	3150	0.10			

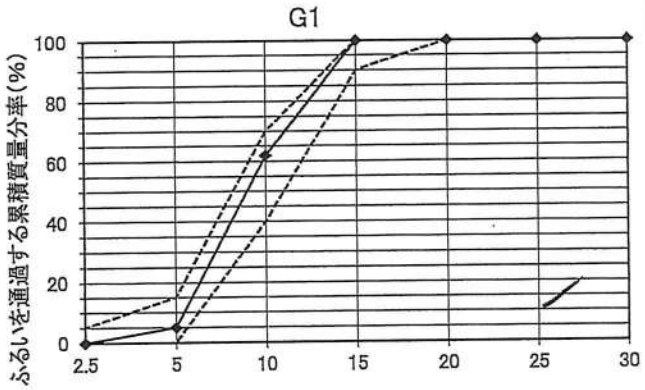
試料	種類及び記号		大きさ	産　地	種類及び記号		大きさ	産　地
	砕石	G1	1505	仙北市西木町小山田産				

混合内容		ふるい分け方法	手動

ふるいの呼び寸法	mr	G1 各ふるいにとどまる質量と質量分率				通過累積質量分率		各ふるいにとどまる質量と質量分率				通過累積質量分率	混合累積百分率
(mm)	(g)	(g)	(%)	調整(%)	累計(%)	(%)	(g)	(%)	調整(%)	累計(%)	(%)	(%)
31.5(30)	—	0	0	0	0	100						
26.5(25)	—	0	0	0	0	100						
19(20)	—	0	0	0	0	100						
16(15)	—	0	0	0	0	100						
9.5(10)	—	1197	38	38	38	62						
4.75(5)	228.2	1796	57	57	95	5						
2.36(2.5)	160.9	148	5	5	100	0						
受皿	—	9	0	0	100	0						
計	—	3150	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なるように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。

G1	粗粒率	6.33	規格範囲	6.13 ～ 6.71	判定	(合)・否
	粗粒率		規格範囲	～	判定	合・否
混合	粗粒率		規格範囲	～	判定	合・否



ふるいの呼び寸法(mm)

……粒度範囲

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

R6,7

1207	粒形判定実積率試験				JIS A 5005
試験日	令和6年 7月 26日 金曜日			測定者	佐藤陽平
試料	種類及び記号		大きさ	産 地	
	砕砂	S1		仙北市西木町小山田産	

測定項目			測定値 1回目	測定値 2回目
① 容器の容積	V	(l)	1.9986	1.9986
② 試料と容器の質量		(kg)	5.1075	5.1055
③ 容器質量		(kg)	2.0635	2.0635
④ 容器中の試料の質量	m_1 m_1=②−③	(kg)	3.0440	3.0420
⑤ 単位容積質量	T T=④／①	(kg／l)	1.52	1.52
⑥ 単位容積質量の平均値		(kg／l)	1.52	
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^3)	2.60	
⑨ 粒形判定実積率	G G=⑥／⑧×100	(%)	58.5	
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

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。

2)単位容積質量は、JISA1104に規定する方法で求める。

3)絶乾密度は、JISA1109、JISA1110で求めた数値を用いる。

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

1205

骨材の微粒分量試験

JIS A 1103

試験日	令和6年	7月	1日	月曜日	測定者	佐藤陽平

試料	種類及び記号		大きさ	産地
	A: 砕砂	S1		仙北市西木町小山田産
	B: 山砂	S2		由利本荘市浜三川産

測定項目		測定値 A: 砕砂 S1 1回目	測定値 A: 砕砂 S1 2回目	測定値 B: 山砂 S2 1回目	測定値 B: 山砂 S2 2回目
① 洗う前の試料の乾燥質量 m_1	(g)	535.6	529.4	522.9	518.5
② 洗った後の試料の乾燥質量 m_2	(g)	521.7	515.1	520.8	516.6
③ 骨材中の微粒分量 $A=\frac{①-②}{①}\times 100$	(%)	2.6	2.7	0.4	0.4
④ 微粒分量の平均値	(%)	2.7		0.4	
⑤ 測定値の差	(%)	0.1		0.0	
規格値	S1 3.5±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。

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

骨材の微粒分量試験

JIS A 1103

1305

試験日	令和6年 7月 2日 火曜日	測定者	佐藤陽平

試料	種類及び記号		大きさ	産地
	A: 砕石	G1	1505	仙北市西木町小山田産
	B:			

測定項目		測定値 A: 砕石 G1 1回目	測定値 A: 砕石 G1 2回目	測定値 B: 1回目	測定値 B: 2回目
① 洗う前の試料の乾燥質量 m_1	(g)	2030.5	2022.8		
② 洗った後の試料の乾燥質量 m_2	(g)	2023.6	2016.1		
③ 骨材中の微粒分量 $A=\frac{①-②}{①}\times 100$	(%)	0.3	0.3		
④ 微粒分量の平均値	(%)	0.3			
⑤ 測定値の差	(%)	0.0			
規格値	0.5±0.5	(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。

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

品質管理責任者	品質管理係	測定者
柴田	加藤	佐藤

R6，7

総数　2 枚　1 頁
受付日　2024年 6月 14日
No.　4003-24000241

JQA

ilac-MRA　IAJapan Accredited Testing　JNLA　JNLA Z70104JP

試　験　報　告　書

株式会社 ホクエツ秋田 大曲工場　殿
秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1

試験品内容：［種　　別］JIS A 5308:2024 附属書JA「ﾚﾃﾞｨｰﾐｸｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ用骨材」
細骨材　砂（山砂）
［採 取 日］2024年6月11日
［産　　地］秋田県由利本荘市浜三川字西大台地内
［採取場所］株式会社　ホクエツ秋田　大曲工場
［製造業者］有限会社　岩城産業

試　験　項　目：1. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験
2. 塩化物量試験
3. 細骨材の有機不純物試験

受領日（試料持込日）：　2024年 6月 14日

試　験　日：　2024年 6月 20日　～　2024年 7月 1日

試　験　結　果：　次頁以降のとおり

特　記　事　項：　―

試験実施場所：一般財団法人日本品質保証機構　関東マテリアルテクノ試験所　試験室（東京都品川区東大井1-8-12）
（注）1.上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2.試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3.試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田大曲工場

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2024年 7月 3日

東京都品川区東大井1-8-12
一般財団法人 日本品質保証機構
関東マテリアルテクノ試験所
所　長　伊東 誠
技術管理者　小野 一隆

合 24.7.-8 格　柴田　加藤

この試験報告書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。
尚、報告書には改ざん防止策を施しています。

JQA

1. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

(1)試験方法　JIS A 1122:2014「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

(2)試験結果

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	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 (%)
0.15	—	2	—	—	注1—	—
0.3	0.15	22	—	—	注1—	—
0.6	0.3	73	100.0	99.2	0.8	0.6
1.2	0.6	3	—	—	0.8	0.0
2.5	1.2	0	—	—	—	—
5	2.5	0	—	—	—	—
10	5	0	—	—	—	—
合計		100	—	—	—	0.6

注1:0.3mmふるいを通過する粒子の損失質量分率は「0」とした。

規格 10%以下

2. 塩化物量試験

(1)試験方法　JIS A 5308:2024 附属書JA「レディーミクストコンクリート用骨材」JA.10試験方法p)による。
分析方法は2.3) JIS K 0113 の 5.(電位差滴定方法)に準じた，塩化物イオン電極を用いた電位差滴定方法による。

(2)試験結果

試験No.	塩化物量(NaClとして) (%)
1	0.000
2	0.000
平均	0.000

規格 0.04%以下

3. 細骨材の有機不純物試験

(1)試験方法　JIS A 1105:2015「細骨材の有機不純物試験方法」による。

(2)試験結果

試験No.	標準色液と比べて
1	淡い

以上

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

110322JP

骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

R6,7

臨海砕石株式会社 御中

試験番号　24C5774－1／1頁
発行日　令和 6 年 7 月26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 018-823-8360
承認署名者・所長 木村敏彦

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 6 年 7 月11日
	製造業者※	臨海砕石株式会社
	その他※（採取立会者）	(㈱ホクエツ秋田大曲工場)山本 康平, (ホクエツ工業㈱秋田工場)金 啓一, (共和コンクリート工業㈱大曲工場)戸村 政規, (盛岡カイハツ生コンクリート㈱大曲工場)畠山 憲一, (㈱ホクエツ秋田大館工場)中嶋 昌志, (㈱ホクエツ秋田能代工場)渡部 銀慈, (万六建設㈱)千葉 和義,
	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 7 月11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 7 月22日 ～ 7 月23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)	50	50	48	49	無害
溶解シリカ量 (Sc)	25	25	25	25	
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。					

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田大曲工場

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、試験報告書の一部分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 6 年 7 月26日
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

合 24.7.30 格　柴田　加藤

R6，7

骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

110322JP

有限会社岩城産業 御中

試験番号　24C5737－1／1頁
発行日　令和 6 年 3 月14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-[illegible]
承認署名者・所長

件名		
顧客名称		有限会社岩城産業
顧客住所		由利本荘市岩城二古字狐森54
試験品目	種類※	砂
	産地※	由利本荘市浜三川字西大台地内
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	田口 久士
	採取月日※	令和 6 年 3 月 6 日
	製造業者※	有限会社岩城産業
	その他※（採取立会者）	㈱ホクエツ秋田大曲工場 加藤 潮，ホクエツ工業㈱秋田工場 金 啓一，伊藤工業㈱ 金森 栄人，秋南デンカ生コン㈱角館工場 草薙 一紀
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋１袋(約25 kg)
	受領年月日	令和 6 年 3 月 6 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 3 月12日 ～ 3 月13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)	68	62	66	65	無害
溶解シリカ量 (Sc)	36	36	36	36	
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。					

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田大曲工場

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、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。
4）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

合 24.3.18 格

柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します。
令和 6 年 3 月 [illegible]
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

R6，7

110322JP

臨海砕石株式会社 御中

試験番号　24C5775－1／1頁
発行日　令和6年7月26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 018-823-8790
承認署名者・所長 木村敏夫

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※	砕石 2005
	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 6 年 7 月11日
	製造業者※	臨海砕石株式会社
	その他※ (採取立会者)	(㈱ホクエツ秋田大曲工場)山本 康平, (ホクエツ工業㈱秋田工場)金 啓一, (共和コンクリート工業㈱大曲工場)戸村 政規, (東北太平洋生コン㈱協和工場)佐々木 清明, (盛岡カイハツ生コンクリート㈱大曲工場)畠山 憲一, (秋南デンカ生コン㈱角館工場)草薙 一紀, (秋田県南生コン㈱大曲工場)佐々木 到, (秋田県南生コン㈱横手工場)菊地 尚寿, (秋田生コンクリート㈱)熊谷 孝, (㈱男鹿萬年)戸島 勝彦, (㈱湯沢生コン)三春 嘉哉, (㈱湯沢生コン増田工場)藤原 啓,(ティージー生コン㈱)米川 和久, (万六建設㈱)千葉 和義, 日本ピーエス・昭和コンクリート工業JV秋田自動車 黒沢川橋(PC上部工)工事 中澤 雄市
	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 7 月11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 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)	48	46	38	44	無害
溶解シリカ量 (Sc)	27	26	26	26	

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。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田大曲工場

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、試験報告書の一部分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 6 年 7 月 26 日
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

合 24.7.30 格　柴田　加藤

水　質　試　験　結　果　報　告　書

試験番号　２４水４３３６－１／３頁
発 行 日　令和 ６ 年 ４ 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 018-824-8090
承認署名者・所長　木 村 敏 彦

株式会社ホクエツ秋田 大曲工場 御中

件　名		
顧　客		株式会社ホクエツ秋田 大曲工場
顧 客 住 所		大仙市神宮寺字鶴ケ沢出口51-1
試験品目	区分・種類※	上水道水以外の水・ 地下水
	採 取 場 所 ※	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場
	採 取 者 ※	佐藤　陽平
	採 取 月 日 ※	令和 ６ 年 ３ 月１５日
	受入時の状態	宅配便・ポリ容器4 L
	受 領 年 月 日	令和 ６ 年 ３ 月１８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 ５３０８：２０１９ 附属書C
試験項目	試　験　結　果
懸濁物質の量	試験年月日　令和 ６ 年 ３ 月２１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 ６ 年 ３ 月２１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⁻）量	13.72 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　0 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、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田 大曲工場

合　柴田　加藤

塩化物イオン（Ｃｌ⁻）量の試験表

試験方法		塩化物イオン(Cl^-)量の試験(JIS A 5308:2019 附属書C)（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 6 年 3 月21日	
試験実施場所		技術研修センター　計量室	
試料	No.	水－４３３６	
	工場名	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場	
	種類	地　下　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－$AgNO_3$) (mL)		1.3770	1.3662
0.0282 mol/L－$AgNO_3$ のファクター：f		1.000	1.000
塩化物イオン（Cl^-）量：C (mg/L)		13.770	13.662
平均値 (mg/L)		13.72 ／	

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

㊀　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田 大曲工場

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－４３３６
	工　場　名	――――	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場
	種　　類	精　製　水	地　下　水
試験方法		セメントの凝結時間の差の試験 (JIS A 5308 : 2019 附属書C)	
試験実施場所		技術研修センター　恒温室	
試験年月日		令和 ６ 年 ３ 月２１日	
試験値	始発時間	１３０ 分	１３０ 分
	終結時間	１９０ 分	１９０ 分
	始発時間の差	――――	０ 分
	終結時間の差	――――	０ 分
試験方法		モルタルの圧縮強さの比の試験（B法） (JIS A 5308 : 2019 附属書C)	
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 ６ 年 ３ 月２１日	
材齢７日圧縮強さ試験日		令和 ６ 年 ３ 月２８日	
材齢７日圧縮強さ (N/mm^2)		46.6	46.5
材齢７日圧縮強さの比		――――	100 %
材齢２８日圧縮強さ試験日		令和 ６ 年 ４ 月１８日	
材齢２８日圧縮強さ (N/mm^2)		60.6	61.9
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

㊀　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
ISO ホクエツ秋田大曲工場

R6，7

2024 年 7 月度 ～ 2024 年 12 月度

コンクリート用化学混和剤試験結果報告書
(JIS A 6204)

019-1701
秋田県大仙市
神宮寺字鶴ケ沢出口５１－１
（株）ホクエツ秋田
大曲工場　　御中

花王株式会社
機能材料事業部
東京：〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3
TEL. 03－5630－7[illegible]
大阪：〒550-0012 大阪市西区立売堀1－4－1
TEL. 06－6533－7433

合 24.7.-8 格　柴田　加藤

045225 － 157208

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 cm³/cm²		－	－	－
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	+5	+15
		終結	+90 以下	0	+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	115 以上	142	148
		材齢 28 日	110 以上	129	139
	長さ変化比 %		110 以下	89	－
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		－	－	－

注記 1. 1m³当たりの化学混和剤の使用量
形式評価試験 1.93 kg/m³，性能確認試験 1.93 kg/m³

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 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，2024 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。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田 大曲工場

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	1 m³ 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/m³以下	0.00 kg/m³	0.00 %	1.93 kg/m³	0.00 kg/m³
全アルカリ量	0.30 kg/m³以下	0.02 kg/m³	1.1 %	1.93 kg/m³	0.02 kg/m³

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 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/cm³ 20℃)	1.050 ～ 1.090 g/cm³	1.069 g/cm³

注記. この表に表示している試験値は、2024 年 6 月 の試験結果である。

R6，7

2024 年 7 月度 ～ 2024 年 12 月度

コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

(JIS A 6204)

019-1701
秋田県大仙市
神宮寺字鶴ケ沢出口５１－１
（株）ホクエツ秋田
大曲工場　　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 東京都墨田区文花2-1-3
TEL. 03－5630－7[illegible]
大阪：〒550-0012 大阪市西区立売堀1－4－1
TEL. 06－6533－7433

合 24.7.-8 格　柴田　加藤　045225 － 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^3/cm^2		－	－	－
	凝結時間の差 分	始発	-60～+60	+15	+15
		終結	-60～+60	+15	+15
	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	106
		材齢 28 日	90 以上	103	105
	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	－

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ秋田 大曲工場

注記 1.　$1m^3$ 当たりの化学混和剤の使用量
形式評価試験 0.06 kg/m^3，性能確認試験 0.06 kg/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 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，2024 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^-) 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 %	0.06 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	0.7 %	0.06 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 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^3 20℃)	1.010 ～ 1.050 g/cm^3	1.014 g/cm^3

注記.　この表に表示している試験値は、2024 年 6 月 の試験結果である。

R6，7

普通鉄線試験検査証明書

２０２４年　６月２８日 発行

㈱ホクエツ秋田　大曲工場　御中

北東金属株式会社
岩手県花巻市[illegible]１番１号
TEL０１９８[illegible]６１
FAX０１９８[illegible]６４
規格番号　ＪＩＳ　Ｇ３５３２
認証番号　ＴＣ０２０８１０５

検査係	安藤

製造No.	標準線径 (mm)	測定値 (mm)	最大引張荷重 (N)	引張強さ (N／mm²)
４０６０６Ａ	６．００	５．９７	１７３００	６１８
９０６１３Ａ	５．００	５．００	１２５５０	６４０
５０６０３Ａ	４．００	４．００	９７００	７７０
５０６０６Ａ	３．２０	３．１６	６１４０	７８３

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

備　考　合 24.8.19 格　柴田　加藤

普通鉄線　(SWM－B)

線　径 (mm)	許容差 (mm)	引張強さ (N/mm²)
２．００	±０．０３	５９０～１２７０
２．６０・２．９０・３．２０	±０．０４	５４０～１１３０
３．５０・４．００・４．５０	±０．０５	４４０～１０３０
５．００・５．５０・６．００	±０．０５	３９０～　９３０
７．００・７．５０	±０．０６	３９０～　９３０

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致します。

複写 COPY

AdOO 証

INSPECTION CERTIFICATE
鋼材検査証明書

GODO STEEL, LTD. OSAKA WORKS
合同製鐵株式会社大阪製造所
1-1-2, NISHIJIMA, NISHIYODOGAWA-KU, OSAKA, JAPAN
大阪市西淀川区西島１丁目１番２号

Contract No. 注文No.: 07747446130
Order's No. 注文者整合番号: A4GGH45 21Z
Supplier 注文者: 株式会社メタルワン
Commodity 品名: 異形棒鋼（バーインコイル）
Specification 規格: JIS G 3112 SD295
Customer 需要家: 北東金属株式会社
Shipper :
Destination 揚港:
工事名称:

Ship No.船番:

Certificate No. 証明書番号 : 1020240600726
Date 発行日 : 2024/06/07
処理コード : 0607 67567

Size 寸法	Length 長さ	Quantity 員数	Mass 質量 kg	Charge No. 鋼番	Chemical Composition 化学成分(%) C X100 Max. 27	Si X100 Max. 55	Mn X100 Max. 150	P X1000 Max. 50	S X1000 Max. 50
D6		2	2,035	832077	15	17	63	25	22
D6		3	3,051	832078	15	19	66	27	20
D6		9	9,143	842156	16	17	61	20	20
D6		3	3,054	842157	16	18	64	22	21
D6		4	4,052	842158	16	18	67	23	22
D6		3	3,061	842159	16	17	63	23	24
合計		24	24,396						

Size 寸法	Charge No. 鋼番	Tensile Test 引張試験 Test Piece:JIS 2 JIS 2号試験片 Y.P.降伏点又は0.2%耐力 N/mm2 Min. 295	T.S.引張強さ N/mm2 440 - 600	EL.伸び % Min. 16	Bend Test 曲げ試験 JIS 2号試験片 曲げ性 R 1.5D Angle 180°
D6	832077	328	504	30	GOOD
D6	832078	308	494	31	GOOD
D6	842156	325	514	26	GOOD
D6	842157	342	509	31	GOOD
D6	842158	348	514	29	GOOD
D6	842159	330	502	32	GOOD

原本と相違ないことを証明します

岩手県花巻市材木町7番1号
北東金属株式会社

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

合 24.8.19 格

柴田 加藤

Surveyor to

We hereby certify that the material described herein has been made in accordance with the rules of the contract.
上記注文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。

Head of Quality Control Department
品質管理室長
道下 大輔
daisuke michishita

複写 COPY

C117111FR1T4A00

R6.7

製品検査証明書

ONICON

株式会社 伊藤製鐵所
本　社　東京都千代田区神田小川町一丁目3番地
TEL. 03(5829)4630
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 24503061-11
商　社 エムエム建材㈱東北支社
特約店 橋爪商事（株）大曲支店
需要家 北東金属（株）
工事名
製品名 鉄筋コンクリート用棒鋼　異形棒鋼
規　格 JIS G 3112
種類 SD295
総質量 12,989 kg
2406AKS-11
証明書番号 51179422
発行日 24.06.26

納入明細						機械的性質						化学成分 %											
溶鋼番号	呼び名	長さ m	本数	質量 kg	小計 kg	試験片(号)	降伏点又は耐力 N/mm²	引張強さ N/mm²	伸び %	降伏比 %	曲げ試験 角度180度 内側半径	C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000							
							295 以上	440～600	≧ 16		1.5D	27 ≦	55 ≦	150 ≦	50 ≦	50 ≦							
3078	D10	6.000	2,160	7,258	7,258	2	381	516	26		GOOD	19	20	60	27	29							
6506	D13	6.000	960	5,731	5,731	2	360	506	27		GOOD	19	15	60	29	27							

岩手県花巻市材木町4番1号
北東金属株式会社

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

合 24.8.19 格

柴田　加藤

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。

R6.7 ①

This inspection Certificate is printed with special forgery proof technology.

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

工場長	品質管理責任者	品質管理係
小山	柴田	加藤

$x-Rs$管理図

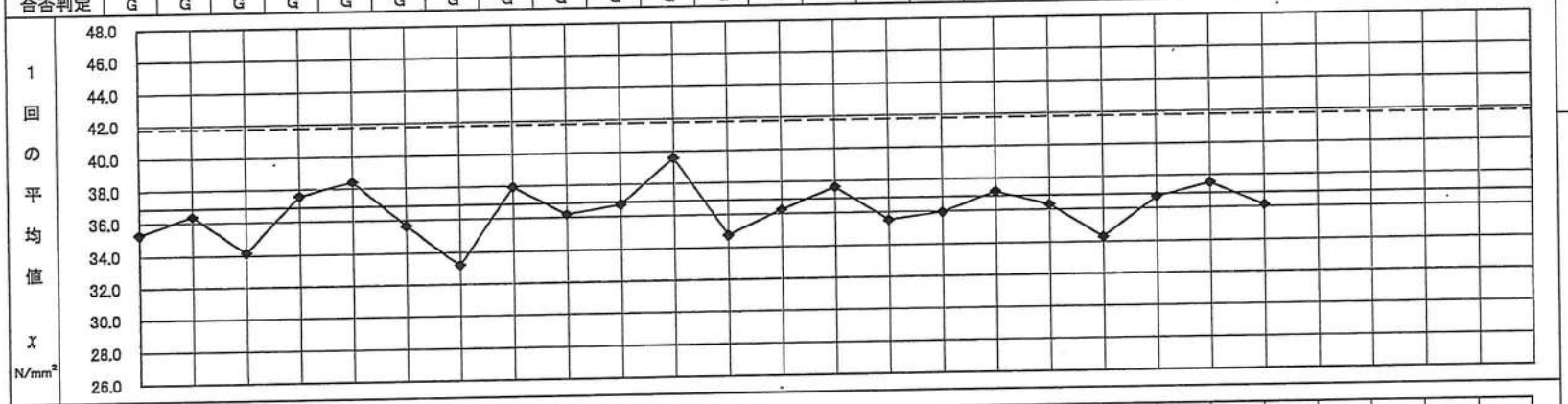
令和 6年 7月1日 ～ 令和 6年 7月31日　　配合No. 21　　大曲 工場

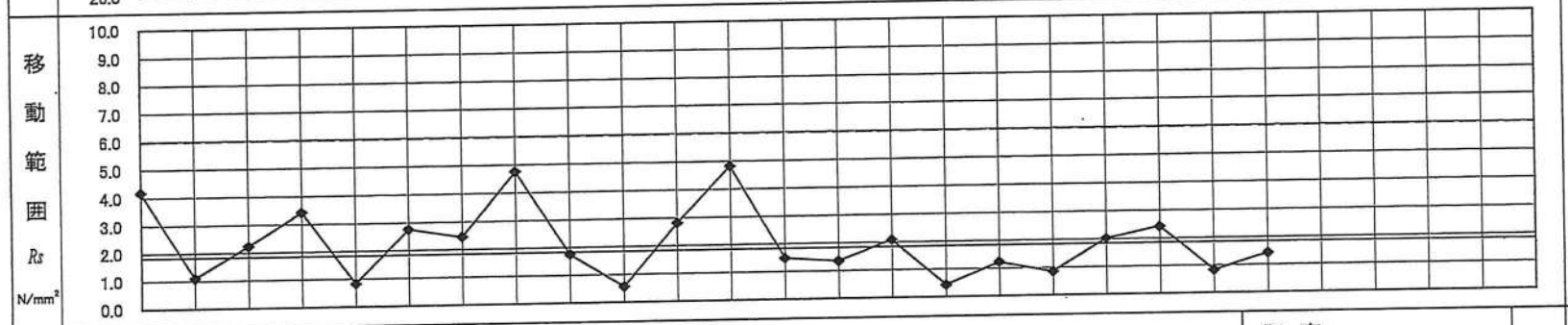
n		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
採取月日		1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31					
強度 (N/mm²)	x_1	35.7	37.1	35.1	38.5	39.0	36.2	34.6	37.7	35.3	38.2	39.9	34.5	35.9	36.7	35.7	36.4	36.3	36.8	34.5	37.6	36.8	36.8					
	x_2	36.2	35.7	34.0	36.5	38.7	34.3	32.3	39.0	36.2	37.1	40.4	34.8	36.7	39.1	36.0	36.2	38.6	35.1	34.8	36.9	38.8	36.2					
	x_3	34.0	36.4	33.4	37.8	37.6	36.5	32.7	37.2	37.1	35.0	38.5	35.0	36.2	37.1	34.9	35.3	36.7	37.1	33.6	35.7	37.1	35.4					
x		35.30	36.40	34.17	37.60	38.43	35.67	33.20	37.97	36.20	36.77	39.60	34.77	36.27	37.63	35.53	35.97	37.20	36.33	34.30	36.73	37.57	36.13					
X_{ave}		37.63	37.07	35.29	36.06	36.73	37.23	35.77	35.61	35.79	36.98	37.52	37.04	36.88	36.22	36.48	36.38	36.23	36.50	35.94	35.79	36.20	36.81					
Rs		4.2	1.1	2.2	3.4	0.8	2.8	2.5	4.8	1.8	0.6	2.8	4.8	1.5	1.4	2.1	0.4	1.2	0.9	2.0	2.4	0.8	1.4					
合否判定		G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G					

標準材令	7 日	養生	製品同一養生
設計基準強度	$f'ck=$ 30.0 N/mm^2		
$\sum x=$ 799.7	$\overline{x}=$ 36.35	$Cv=$ 4.12%	
$\sum Rs=$ 46.0	$\overline{Rs}=$ 2.09	$\sigma=$ 1.50	

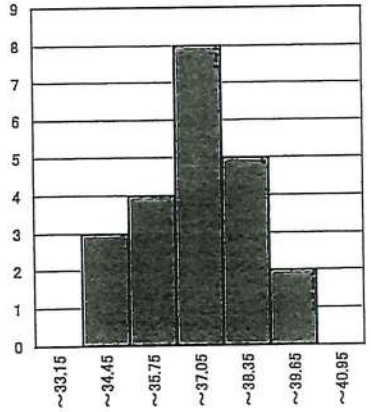
$$Cv=\sigma/\overline{x}\times 100$$

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





ヒストグラム　n= 22　h= 1.3



$\frac{\overline{x}-f'ck}{\sqrt{3}\,\sigma}=2.45$　　$\frac{\overline{x}-0.9f'ck}{3\sigma}=2.08$

x管理図

$UCL=\overline{x}+2.66\overline{Rs}=$ 41.92

$LCL=\overline{x}-2.66\overline{Rs}=$ 30.79

Rs管理図

$UCL=3.267\overline{Rs}=$ 6.84

$LCL=$ 考えない

合否判定基準

① 1回の試験結果(X_1～X_3の平均値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。

記事

前回データ	
前回最後 $x=$	39.50
前回最後から2番目 $x=$	38.10
$\overline{x}=$ 36.89	$UCL=$ 41.77　$LCL=$ 32.01
$\overline{Rs}=$ 1.84	$UCL=$ 5.99　$LCL=$ －

原本と相違ないことを証明します

ホクエツ秋田 大曲工場

R6.7

2203

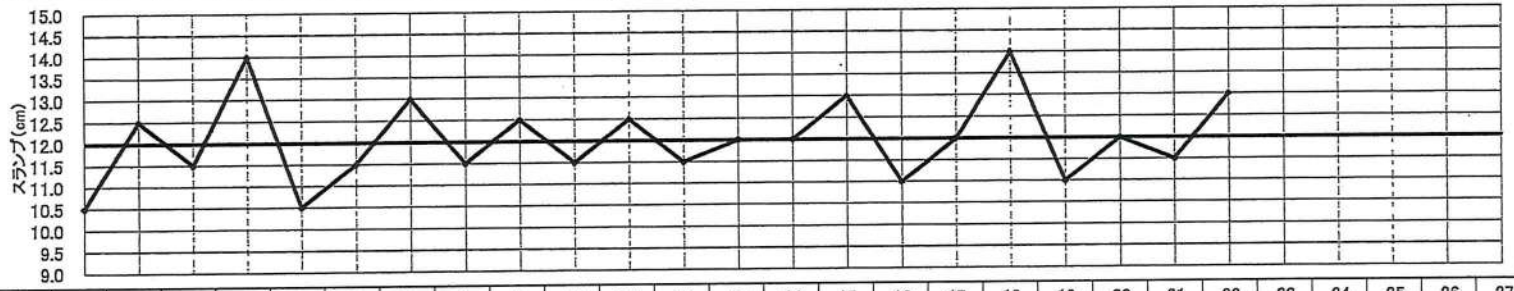
スランプ管理図

6 年 7 月　　大曲工場

工場長	品質管理責任者	品質管理係
小山	柴田	加藤

配合No. 21

測定No.	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
測定日	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31					
測定値	10.5	12.5	11.5	14.0	10.5	11.5	13.0	11.5	12.5	11.5	12.5	11.5	12.0	12.0	13.0	11.0	12.0	14.0	11.0	12.0	11.5	13.0					
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G					



記事

目標値(cm) = 12.0

目標範囲(cm) = ±2.5

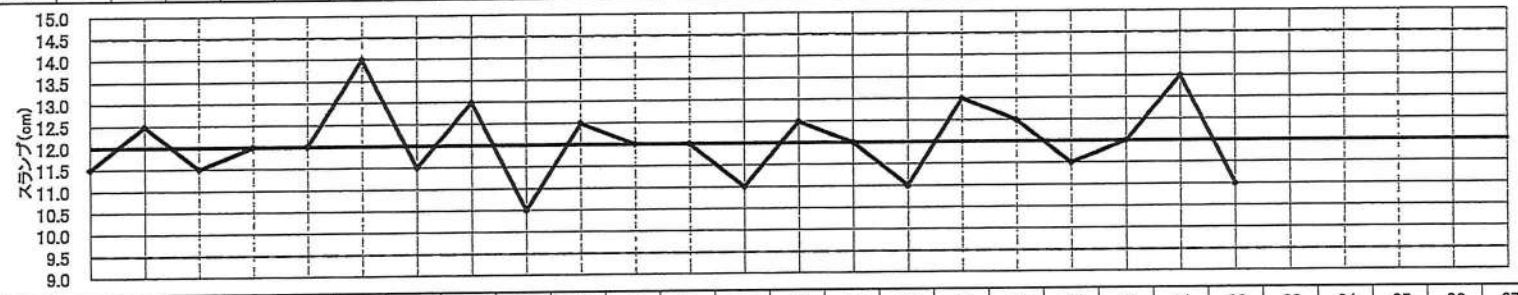
検査数 n = 22

平均値 AVGX = 12.02

標準偏差 = 0.97

配合No. 23

測定No.	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
測定日	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31					
測定値	11.5	12.5	11.5	12.0	12.0	14.0	11.5	13.0	10.5	12.5	12.0	12.0	11.0	12.5	12.0	11.0	13.0	12.5	11.5	12.0	13.5	11.0					
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G					



記事

目標値(cm) = 12.0

目標範囲(cm) = ±2.5

検査数 n = 22

平均値 AVGX = 12.05

標準偏差 = 0.86

配合No.

測定No.	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
測定日																											
測定値																											
合否判定																											

記事

目標値(cm) =

目標範囲(cm) =

検査数 n =

平均値 AVGX =

標準偏差 =

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田

大曲工場

R6,7

空気量管理図

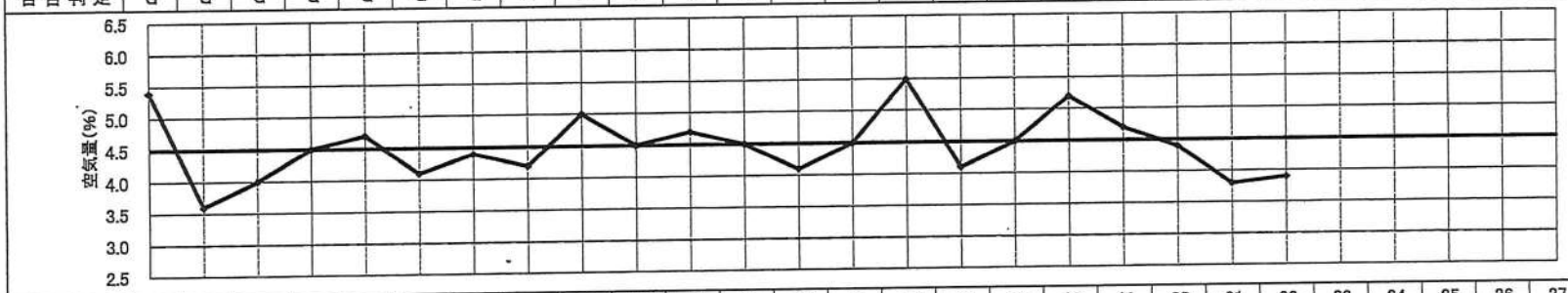
6 年 7 月　　大曲工場

工場長	品質管理責任者	品質管理係
小山	柴田	加藤

2204

配合No. 21

測定No.	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
測定日	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31					
測定値	5.4	3.6	4.0	4.5	4.7	4.1	4.4	4.2	5.0	4.5	4.7	4.5	4.1	4.5	5.5	4.1	4.5	5.2	4.7	4.4	3.8	3.9					
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G					

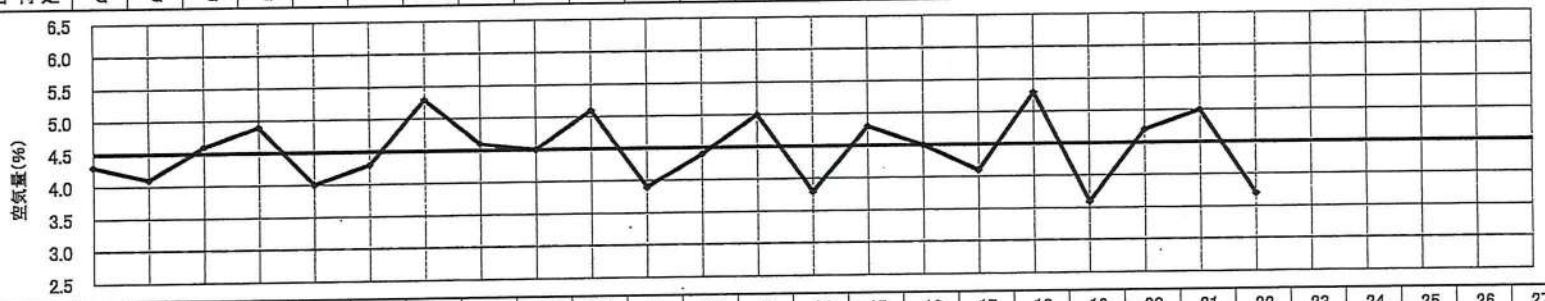


記事

目標値(%) =	4.5
目標範囲(%) =	±1.5
検査数 n =	22
平均値 AVGX =	4.47
標準偏差 =	0.50

配合No. 23

測定No.	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
測定日	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31					
測定値	4.3	4.1	4.6	4.9	4.0	4.3	5.3	4.6	4.5	5.1	3.9	4.4	5.0	3.8	4.8	4.5	4.1	5.3	3.6	4.7	5.0	3.7					
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G					

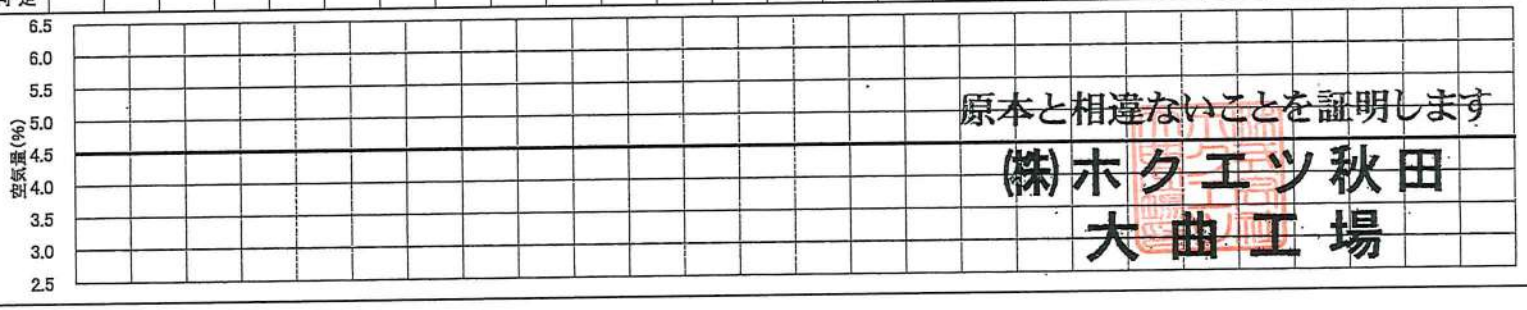


記事

目標値(%) =	4.5
目標範囲(%) =	±1.5
検査数 n =	22
平均値 AVGX =	4.48
標準偏差 =	0.51

配合No.

測定No.	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
測定日																											
測定値																											
合否判定																											



記事

目標値(%) =	4.5
目標範囲(%) =	±1.5
検査数 n =	0
平均値 AVGX =	#DIV/0!
標準偏差 =	#DIV/0!

原本と相違ないことを証明します

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

R6.7

2211

生コンクリート中の塩分測定記録

品質管理責任者	品質管理係
柴田	加藤

測定年月日		6年 7月 1日		
測定工場名		大 曲 工 場		
測 定 者		加藤 潮		
塩分濃度計		CL-1B		
配合	No.	21		
	適用品種	振動詰製品		
	単位水量	148 (kg/m^3)		
濃度計の目盛		No.1	No.2	No.3
		0.0557%	0.0557%	0.0547%
塩化物量	換算値	0.082	0.082	0.081
	平均値	0.082 (kg/m^3)		
判 定 基 準		0.30kg/m^{3}以下		
判 定		合		

エンプ゛ン ノウド゛ ソクテイ
'06-07-01 10:58
リケンケイ゛ CL-1B

コンクリートCl⁻ カンサン
・ソウリョウ カンサン・・・
0.082Kg/m³
・スイヨウエキ カンサン・・
0.0557%Cl⁻
・スイリョウ・・・・・・・・
148Kg/m³

** ソクテイシャ サイン *

エンプ゛ン ノウド゛ ソクテイ
'06-07-01 11:00
リケンケイキ CL-1B

コンクリートCl⁻ カンサン
・ソウリョウ カンサン・・・
0.082Kg/m³
・スイヨウエキ カンサン・・
0.0557%Cl⁻
・スイリョウ・・・・・・・・
148Kg/m³

** ソクテイシャ サイン *

エンプ゛ン ノウド゛ ソクテイ
'06-07-01 11:03
リケンケイキ CL-1B

コンクリートCl⁻ カンサン
・ソウリョウ カンサン・・・
0.081Kg/m³
・スイヨウエキ カンサン・・
0.0547%Cl⁻
・スイリョウ・・・・・・・・
148Kg/m³

** ソクテイシャ サイン *

原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

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

校正証明書番号 M-23245

校　正　証　明　書

顧客名	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場
顧客住所	秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1
名称	油圧式一軸試験機
型式	アムスラー
能力	圧縮:1000 kN
製造番号	1971
試験機番号	09-C-244
製造年月	1978年6月
製造者名	淡水機械　株式会社
検証報告書番号	m-23245
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	4R : 1000, 500, 250, 100 kN
校正レンジ	圧縮 : 1000, 500, 250, 100 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	2023年10月27日
校正年月日	2023年11月16日
校正実施場所	秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2023年11月18日

秋田県大仙市大曲丸[illegible]
株式会社　増[illegible]
代表　増井龍[illegible]

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。

原本と相違ないことを証明します
ISIホクエツ秋田 大曲工場

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 19.0 ℃～20.0 ℃、湿度は 53.0 %±1.0 %、気圧は 1022 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 ℃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。

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

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	53-2274196-1
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) 0.059 % 1 級
校正温度	23.1 ℃
校正年月日	2022年11月21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	53-2274196-2
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) 0.061 % 0.5級
校正温度	22.9 ℃
校正年月日	2022年11月21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

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。

校正証明書番号 M-23245

校正結果

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
200.0	-0.31	0.35	0.06	0.00	0.25	0.36	LC-07B
400.0	-0.09	0.31	0.10	0.00	0.13	0.43	LC-07B
600.0	0.22	0.29	0.02	0.00	0.08	0.26	LC-07B
800.0	0.42	0.29	0.04	0.00	0.06	0.17	LC-07B
1000.0	0.36	0.29	0.05	0.00	0.05	-	LC-07B

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
100.0	-0.28	0.36	0.14	0.00	0.25	-	LC-07B
200.0	0.06	0.30	0.03	0.00	0.13	-	LC-07B
300.0	0.43	0.29	0.03	0.00	0.08	-	LC-07B
400.0	0.65	0.29	0.02	0.00	0.06	-	LC-07B
500.0	0.55	0.29	0.01	0.00	0.05	-	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、6.4.7項及び7項による。

合　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

校正証明書番号 M-23245

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
50.0	-0.46	0.25	0.08	0.00	0.25	-	LC-06B
100.0	-0.06	0.22	0.01	0.00	0.13	-	LC-06B
150.0	0.37	0.22	0.03	0.00	0.08	-	LC-06B
200.0	0.58	0.22	0.03	0.00	0.06	-	LC-06B
250.0	0.49	0.22	0.02	0.00	0.05	-	LC-06B

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
20.0	-0.56	0.24	0.25	0.00	0.25	1.39	LC-06B
40.0	0.00	0.22	0.23	0.00	0.13	1.03	LC-06B
60.0	0.58	0.22	0.10	0.00	0.08	0.69	LC-06B
80.0	0.84	0.22	0.06	0.00	0.06	0.49	LC-06B
100.0	0.54	0.22	0.06	0.00	0.05	-	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、6.4.7項及び7項による。

以下余白

原本と相違ないことを証明します

㊞　柴田　㊞　加藤

(株)ホクエツ秋田
大曲工場

R6，7

圧縮試験機 耐圧盤検査成績書

No	23 153

依頼者　株式会社ホクエツ秋田 大曲工場　殿

〒014-0041秋田県大仙市大曲西[illegible]
株式会社 増井
Tel 0187-62-3415　Fax 0187-62-[illegible]

最大容量　1000kN　製造番号　1971

適用規格	JIS B 7721	検査年月日	2023年11月16日	測定者	増井 J
		検査場所	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場		

	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	㈱ミツトヨ	FAP204	3年	2023年12月31日
	硬さ試験機(ショア式D型)		0～95HS	㈱仲井精機	20691	5年	2024年9月30日
	デジタル角度計		0.01～90.0°	㈱ミツトヨ	000631	3年	2023年12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	0.008	56	74.5	6.0
	部分判定	合	合		合
				総合判定	合
【下側】	測定値	0.006	60	81.6	
	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,ショアー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。

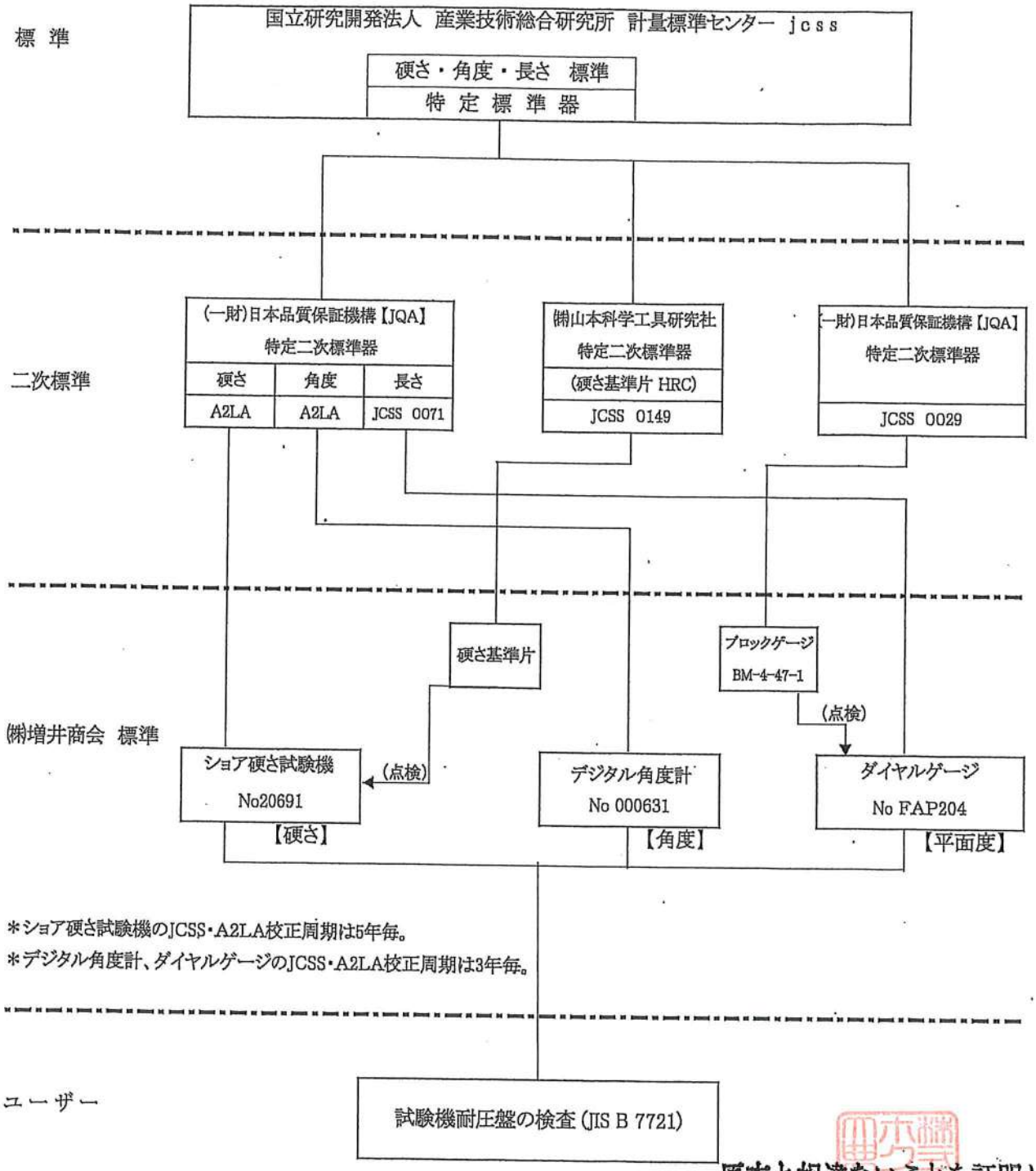
原本と相違ないことを証明します

㈱ホクエツ秋田
大曲工場

合　柴田　加藤

試験機耐圧盤検査のトレーサビリティ体系

200302



原本と相違ないことを証明します
ISホクエツ秋田大曲工場

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 増井龍一

2023 年 11 月 16 日

計量士 No13345 増井耕太

第1項 ： 校正の実施条件

1) 硬さ値の校正（間接校正）は、第2項に記載した硬さ標準片を用いて実施した。
2) 本試験機による硬さ測定は、各硬さレベルの参照標準片に対して面積が等しくなるよう5区画に分割し、各区画において1点の測定を行ったものである。
3) 硬さ測定を行うくぼみの中心間距離は、くぼみ直径の1 mm以上である。
4) 校正実施場所の温度は 21.9 ℃ ± 1.0 ℃、湿度は 63 % ± 10 %、気圧は 999.8 hPa である。
5) 一般検査において異常は認められなかった。

（備 考）

1) 本試験機の校正における拡張不確かさは包含係数 k=2 で決定され、約95 %の信頼水準をもつと推定される区間を定める。
2) 硬さ値の校正（間接校正）の結果は、JIS B 7727:2000 に適合していた。

（特記事項）

校正品の受理後、修理及び調整を行わず校正を実施した。

以下余白

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

第2項 ： 校正に使用した参照標準器等

名称	ショア硬さ標準片
標準片番号	296-121
校正証明書番号	HV170208
硬さ標準値	202.4 HV　換算ショア 31.03 VHS
校正の不確かさ	2.3 %　換算ショア 0.81 VHS

名称	ショア硬さ標準片
標準片番号	294-122
校正証明書番号	HV170205
硬さ標準値	396.0 HV　換算ショア 54.2 VHS
校正の不確かさ	2.3 %　換算ショア 1.6 VHS

名称	ショア硬さ標準片
標準片番号	295-307
校正証明書番号	HV170202
硬さ標準値	501.8 HV　換算ショア 64.9 VHS
校正の不確かさ	2.3 %　換算ショア 2.0 VHS

名称	ショア硬さ標準片
標準片番号	296-803
校正証明書番号	HV170215
硬さ標準値	701.8 HV　換算ショア 81.9 VHS
校正の不確かさ	2.3 %　換算ショア 2.8 VHS

名称	ショア硬さ標準片
標準片番号	293-784
校正証明書番号	HV170213
硬さ標準値	907.4 HV　換算ショア 96.0 VHS
校正の不確かさ	2.3 %　換算ショア 3.6 VHS

以下余白

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

第3項 ： 校正結果

表1. 硬さ値及び不確かさ

硬さレベル	硬さ標準片の校正値 (VHS)	測定値 (HS)	校正の不確かさ U (HS)
30 HS	31.0	31.2	1.1
50 HS	54.2	54.6	2.1
60 HS	64.9	65.2	2.2
80 HS	81.9	81.8	3.0
95 HS	96.0	95.4	3.9

以下余白

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

JQA

第4項 ： 諸特性(参考)

表1. 硬さ値の測定

硬さレベル		95 HS	80 HS	60 HS	50 HS	30 HS
繰返し性 (HS)	許容差	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5
	最大－最小	1.1	1.1	0.7	1.0	0.6
硬さ値 (HS)	許容差	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5
	誤差	-0.6	-0.1	+0.3	+0.4	+0.2

以上

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

校正証明書番号 M-23244

校　正　証　明　書

顧客名	株式会社ホクエツ秋田 大曲工場
顧客住所	秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1
名称	油圧式一軸試験機
型式	曲げ
能力	圧縮:500 kN
製造番号	1971 B
試験機番号	09-C-243
製造年月	1978年6月
製造者名	淡水機械　株式会社
検証報告書番号	m-23244
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	4R：500, 250, 100, 50 kN
校正レンジ	圧縮：500, 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	2023年10月27日
校正年月日	2023年11月16日
校正実施場所	秋田県大仙市神宮寺字鶴ヶ沢出口51-1

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2023年11月18日

秋田県大仙市大曲丸子町[illegible]

株式会社　増井計量器

代表　増井龍[illegible]

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。

原本と相違ないことを証明します
ISO ホクエツ秋田 大 曲 工 場

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 20.9 ℃～21.6 ℃、湿度は 45.5 %±0.5 %、気圧は 1019 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 ℃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。

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

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	53-2274196-1
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) 0.059 % 1 級
校正温度	23.1 ℃
校正年月日	2022年11月21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	53-2372730
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) 0.05 % 1 級
校正温度	22.9 ℃
校正年月日	2023年9月22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

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。

校正証明書番号 M-23244

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）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	-0.36	0.37	0.21	0.00	0.25	0.25	LC-07B
200.0	-0.17	0.31	0.12	0.00	0.13	-0.04	LC-07B
300.0	0.40	0.31	0.14	0.00	0.08	-0.89	LC-07B
400.0	0.75	0.31	0.16	0.00	0.06	-1.13	LC-07B
500.0	0.75	0.32	0.20	0.00	0.05	-	LC-07B

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	-0.31	0.35	0.04	0.00	0.25	-	LC-07B
100.0	0.01	0.30	0.04	0.00	0.13	-	LC-07B
150.0	0.36	0.29	0.03	0.00	0.08	-	LC-07B
200.0	0.53	0.29	0.03	0.00	0.06	-	LC-07B
250.0	0.49	0.29	0.04	0.00	0.05	-	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、6.4.7項及び7項による。

㊞　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
㈱ホクエツ秋田
大曲工場

校正証明書番号 M-23244

校正結果

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
20.0	-0.14	0.23	0.11	0.00	0.25	-	LC-05B
40.0	-0.08	0.22	0.06	0.00	0.13	-	LC-05B
60.0	0.26	0.22	0.07	0.00	0.08	-	LC-05B
80.0	0.35	0.22	0.02	0.00	0.06	-	LC-05B
100.0	0.15	0.22	0.03	0.00	0.05	-	LC-05B

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）相対繰返し誤差 b(%)	（参考）相対ゼロ誤差 f_0(%)	（参考）相対分解能 a(%)	（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
10.0	-0.47	0.26	0.53	-0.05	0.25	0.75	LC-05B
20.0	-0.15	0.22	0.29	-0.05	0.13	0.50	LC-05B
30.0	0.21	0.22	0.26	-0.05	0.08	0.54	LC-05B
40.0	0.37	0.22	0.19	-0.05	0.06	0.42	LC-05B
50.0	0.10	0.22	0.20	-0.05	0.05	-	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、6.4.7項及び7項による。

以下余白

㊞　柴田　加藤

原本と相違ないことを証明します
(株)ホクエツ秋田
大曲工場

一軸試験機のトレーサビリティ体系

220429

標 準

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準センター jcss

力標準	質量標準
特定標準器	特定標準器

二次標準

(一財)日本品質保証機構[JQA]	㈱昭和測器	㈱東京測器研究所	(一財)日本品質保証機構[JQA]
JCSS 0064	JCSS 0112	JCSS 0090	JCSS 0029
特定二次標準器	特定二次標準器	特定二次標準器	特定二次標準器

㈱増井商会 標準

環状ばね型力計・容積型力計			ロードセル型力計			
能力(kN)	器物番号	管理番号	能力(kN)	器物番号	管理番号	
			1	AHM08044	LC-01	50～500 N
			1	AHM08044	LC-01	100～1000 N
			3	AHM08045	LC-02	
			10	AHQ08004	LC-03	
			30	AHS08003	LC-04	
			100	AHE08006	LC-05	
			100	AHE110002	LC-05B	
			300	AHG07007	LC-06	
			300	AHG100003	LC-06B	
			1000	AHI07008	LC-07	
			1000	AHI100005	LC-07B	
2000	421	B-01				
			3000	AHK07004	LC-08	
			5000	A190057101	LC-09	

・力計のJCSS校正周期は2年毎
(JIS B 7728 8.3.2)

ニュートンおもり(1N～20N 27個 計220N)		
能力(N) 数量	器物番号	管理番号
1～5 5	8 (8_1～8_5)	WN1
2～10 5	8 (8_1～8_5)	WN2
5～25 5	8 (8_1～8_5)	WN5
10～60 6	8 (8_1～8_6)	WN10
20～120 6	8 (8_1～8_6)	WN20

・おもりのJCSS校正周期は5年毎
(＊JCT20402 4.3)に準ずる

＊独立行政法人 製品評価技術基盤機構 認定センター
発行<JCSS技術的要求事項適用指針>

ユーザー

一 軸 試 験 機

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 一

2023 年 11 月 16 日

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。

原本と相違ないことを証明します
ISO ホクエツ秋田 大 曲 工 場