

建築基準法第37条第二号の規定に基づく認定に係わる性能評価申請図書

令和2年9月30日 制定

堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場

1. 建築材料の適用範囲

本建築材料は、堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場 (JIS 認証番号:GB0306065) が製造する、普通ポルトランドセメントを主な材料とした圧縮強度の基準値が 39~60N/mm²、中庸熱ポルトランドセメントを主な材料とした圧縮強度の基準値が 39~70N/mm² の高強度レディーミクストコンクリートである。

なお、練混ぜを開始して荷卸し地点に到着するまでの運搬時間は 120 分以内とする。

1. 1 使用材料

表 1. 使用材料一覧

材料	種類		生産者あるいは産地
セメント	普通ポルトランドセメント		住友大阪セメント株式会社
	中庸熱ポルトランドセメント		
細骨材 ¹⁾	砂 (山砂)		千葉県君津市産
	砕砂 (石灰石)		大分県津久見市産
粗骨材	砕石 2005 (石灰石)		山口県美祢市産
練混ぜ水	上水道水以外の水	工業用水	東京都水道局
	上水道水		
混和剤	高性能 AE 減水剤		ポゾリスソリューションズ株式会社 マスターグレンニウム SP8 シリーズ
			株式会社フローリック フローリック SF500 シリーズ
			日本シーカ株式会社 シーカメント 1100 シリーズ
	AE 剤	ポゾリスソリューションズ株式会社 マスターエアシリーズ	
	消泡剤	ポゾリスソリューションズ株式会社	

(注 1) : 細骨材は、あらかじめ骨材販売業者にて砂 (山砂) : 砕砂 (石灰石) を質量比 55 : 45 で混合したものを使用する。

1. 2 使用する部位

凍結融解作用を受けるおそれのある場合は、空気量が 4.5%とする。

1. 3 使用期限

制限なし。

2. 建築材料の品質基準

2. 1 セメント

表 2. セメントの品質基準値

品質基準値		普通ポルトランドセメント	中庸熟ポルトランドセメント	測定方法
密度	(g/cm ³)	3.15±0.02	3.21±0.02	JIS R 5201
比表面積	(cm ² /g)	2500 以上	2500 以上	
凝結	始発(min)	60 以上	60 以上	
	終結 (h)	10 以下	10 以下	
安定性 (パット法)		良	良	
圧縮強さ (N/mm ²)	3d	12.5 以上	7.5 以上	JIS R 5203
	7d	22.5 以上	15.0 以上	
	28d	42.5 以上	32.5 以上	
水和熱 (J/g)	7d	350 以下	290 以下	JIS R 5203
	28d	400 以下	340 以下	
酸化マグネシウム	(%)	5.0 以下	5.0 以下	JIS R 5202 又は JIS R 5204
三酸化硫黄	(%)	3.5 以下	3.0 以下	
強熱減量	(%)	5.0 以下	3.0 以下	
全アルカリ	(%)	0.75 以下	0.75 以下	
塩化物イオン	(%)	0.035 以下	0.02 以下	
けい酸三カルシウム	(%)	—	50 以下	
アルミン酸三カルシウム	(%)	—	8 以下	

2. 2 骨材

2.2.1 細骨材の品質基準

表 3. 細骨材の品質基準値

品質項目	砂 (山砂)	砕砂 (石灰石)	混合砂 ¹⁾	測定方法
絶乾密度 (g/cm ³)	2.5 以上	2.5 以上	—	JIS A 1109
吸水率 (%)	3.5 以下	3.0 以下	—	
アルカリシリカ 反応性の区分	無害と 判定されたもの	無害と 判定されたもの	無害と 判定されたもの	JIS A 1145 又は JIS A 1146

(注 1) : 混合砂の混合割合、砂 (山砂) : 砕砂 (石灰石) = 55 : 45 (質量比) とする。

表 4. 細骨材の粒度の基準値

項目	ふるいを通るものの質量分率 (%)								測定方法
	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15		
粒度	ふるいの呼び 寸法(mm)	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	JIS A 1102
	混合砂	100	90~ 100	80~ 100	50~ 90	25~ 65	10~ 35	2~10	

2.2.2 粗骨材の品質基準

表 5. 粗骨材の品質基準値

品質項目	砕石 2005 (石灰石)	測定方法
絶乾密度(g/cm ³)	2.5 以上	JIS A 1110
吸水率(%)	3.0 以下	
アルカリシリカ反応性の区分	無害と判定されたもの	JIS A 1145 又は JIS A 1146

表 6. 粗骨材の粒度の基準値

項目		ふるいを通るものの質量分率 (%)					測定方法
粒度	ふるいの呼び寸法(mm)	25	20	10	5	2.5	
		砕石 2005 (石灰石)	100	90~100	20~55	0~10	0~5

2. 3 練混ぜ水

表 7. 練混ぜ水の品質基準値

品質項目	上水道水以外の水 (工業用水)	上水道水	測定方法
懸濁物質の量	2 g/L 以下	—	JIS A 5308 附属書 C
溶解性蒸発残留物の量	1 g/L 以下	—	
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	100 mg/L 以下	100 mg/L 以下*1	
セメントの凝結時間の差	始発は 30 分以内、 終結は 60 分以内	—	
モルタルの圧縮強さの比	材齢 7 日及び材齢 28 日で 90%以上	—	

(注 1)：上水道水の塩化物イオン(Cl⁻)量は、東京都水道局のデータで確認する。

3. 圧縮強度の基準値

高強度コンクリートの圧縮強度の基準値は、設計基準強度とする。

4. 管理強度

高強度コンクリートの管理強度は、設計基準強度との関係において、安全上必要なコンクリート強度とし、圧縮基準強度の基準値に対応させて定める。

高強度コンクリートの管理強度は、JIS A 1108、JIS A 1132 に規定する強度試験を行った場合、次の基準を満足するものとする。

- (a) 1回の試験結果は、管理強度の90%以上
- (b) 3回の試験結果の平均値は、管理強度以上

試験は、原則として、管理強度毎、打込み目毎、打込み工区毎及び300 m³以内毎に1検査ロットを構成する。

1検査ロットにおける試験回数は3回とし、1回の試験は100 m³以内で、かつ、適切な間隔をあけて行う。1回の試験は、任意の1台の運搬車から採取した3個の供試体で行う。

ただし、1日の打込み量が30 m³未満の場合は、施工者と協議の上で、1回の試験で1検査ロットを構成し、1回の試験結果が管理強度以上で合格と判定することが出来る。

5. 圧縮強度の基準値、管理強度の関係

圧縮強度の基準値と管理強度の関係は以下による。

$$F_m = F_c + mS_{91}$$

ここに、 F_m : 管理強度(N/mm²)

また、管理材齢 28 日の場合 $m=28$ 、管理材齢 56 日の場合 $m=56$ とする。

F_c : 圧縮強度の基準値 (設計基準強度) (N/mm²)

mS_{91} : 構造体コンクリートの強度と供試体の強度の差を考慮した補正值で、

標準養生 m 日強度とコア 91 日強度の差で設定(構造体強度補正值(N/mm²))

表 8. 圧縮強度の基準値と管理強度

セメントの種類	空気量 (%)	季節区分	圧縮強度の基準値 (N/mm ²)	39	40	42	45	48	50	51	54	55	57	60	65	70	
普通ポルトランドセメント	4.5% 4.0%	夏期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	—	—	
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	48	51	57	59	60	63	64	66	69	—	—	
		標準期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	—	—
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	46	49	52	56	57	60	61	63	66	—	—	
		冬期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	—	—
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	46	48	51	55	56	59	60	62	65	—	—	
	3.0% 2.0%	夏期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	—	—
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	48	51	54	59	60	63	64	66	69	—	—	
		標準期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	—	—
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	46	49	52	54	55	60	61	63	66	—	—	
		冬期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	—	—
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	46	48	51	53	54	59	60	62	65	—	—	
セメントの種類	空気量 (%)	季節区分	圧縮強度の基準値 (N/mm ²)	39	40	42	45	48	50	51	54	55	57	60	65	70	
中庸熟ポルトランドセメント	4.5% 4.0% 3.0% 2.0%	通期	構造体強度補正值 (28S ₉₁) (N/mm ²)	7	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			管理強度 (N/mm ²)	46	46	46	48	51	53	54	57	58	60	63	68	73	
			構造体強度補正值 (56S ₉₁) (N/mm ²)	9	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			管理強度 (N/mm ²)	48	48	48	51	54	56	57	60	61	63	66	71	76	

(注 1) : 季節区分は施工者との協議によるが、原則として夏期は 6/16~9/21 とする。

6. 調合強度の算定

高強度コンクリートの調合は、「高強度コンクリート製造マニュアル(制定 2005 年 11 月 1 日、改定 2020 年 4 月 2 日)」により、定めるものとする。

コンクリートの調合強度(mF)は、標準養生した供試体の材齢 28 日における圧縮強度で表し、下記の 2 式の大きい値とする。

$$mF \geq F_c + mS_{91} + K \cdot \sigma$$

$$mF \geq 0.9 (F_c + mS_{91}) + 3\sigma$$

ここに、mF : 材齢m日におけるコンクリートの調合強度(N/mm²)

また、管理材齢 28 日の場合 m=28、管理材齢 56 日の場合 m=56 とする。

F_c : 圧縮強度の基準値 (設計基準強度) (N/mm²)

mS₉₁ : 標準養生した供試体の材齢m日における圧縮強度と構造体コンクリートの材齢 91 日による圧縮強度の差による強度補正值(N/mm²)

K : 正規偏差(K=2.0 とする)

σ : 標準偏差(N/mm²) σ=0.1×(F_c+mS₉₁) とする。

7. 管理強度とスランプ、スランプフロー、空気量等の関係

7. 1 普通ポルトランドセメント、空気量 4.5%及び 4.0%の場合

表 9. 1 管理強度とスランプ、空気量等の組み合わせ

セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)											
	細骨材	粗骨材					46	48	51	57	59	60	63	64	66	69		
普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	夏期	23	4.5% 4.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
					(50)		-	-	-	-	-	○	○	○	○			
					(55)		-	-	-	-	-	○	○	○	○			
					(60)		-	-	-	-	-	○	○	○	○			
					(65)		-	-	-	-	-	-	○	○	○			
セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)											
	細骨材	粗骨材					46	49	52	56	57	60	61	63	66	-		
	普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	標準期	23	4.5% 4.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
						(50)		-	-	-	-	-	○	○	○	-		
						(55)		-	-	-	-	-	○	○	○	-		
(60)						-		-	-	-	-	○	○	○	-			
(65)						-		-	-	-	-	-	○	○	-			
セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)											
	細骨材	粗骨材					46	48	51	55	56	59	60	62	65	-		
	普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	冬期	23	4.5% 4.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
						(50)		-	-	-	-	-	-	○	○	-		
						(55)		-	-	-	-	-	-	○	○	-		
(60)						-		-	-	-	-	-	○	○	-			
(65)						-		-	-	-	-	-	○	○	-			

(注 1) : * () はスランプフロー (cm) を示す。

(注 2) : 季節区分は施工者との協議によるが、原則として夏期は 6/16~9/21 とする。

7. 2 普通ポルトランドセメント、空気量 3.0%及び 2.0%の場合

表 9. 2 管理強度とスランプ、空気量等の組み合わせ

セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)										
	細骨材	粗骨材					46	48	51	54	59	60	63	64	66	69	
普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	夏期	23	3.0% 2.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
					(50)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	
					(55)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	
					(60)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	
					(65)		—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○
セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)										
	細骨材	粗骨材					46	49	52	54	55	60	61	63	66	—	
普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	標準期	23	3.0% 2.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
					(50)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	
					(55)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	
					(60)		—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	
					(65)		—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—
セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)										
	細骨材	粗骨材					46	48	51	53	54	59	60	62	65	—	
普通ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	冬期	23	3.0% 2.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
					(50)		—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	
					(55)		—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	
					(60)		—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	
					(65)		—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—

(注 1) : * () はスランプフロー (cm) を示す。

(注 2) : 季節区分は施工者との協議によるが、原則として夏期は 6/16~9/21 とする。

7. 3 中庸熱ポルトランドセメントの場合

表 9. 3 管理強度とスランプ、空気量等の組み合わせ

セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	管理材齢 (日)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)											
	細骨材	粗骨材						46	48	51	53	54	57	58	60	63	68	73	
中庸熱ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	通期	23	28	4.5% 4.0% 3.0% 2.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
					(50)			—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	
					(55)			—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	
					(60)			—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	
					(65)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
セメントの種類	骨材の種類		粗骨材の最大寸法 (mm)	季節区分	スランプ* (cm)	管理材齢 (日)	空気量 (%)	管理強度(N/mm ²)											
	細骨材	粗骨材						48	51	54	56	57	60	61	63	66	71	76	
中庸熱ポルトランドセメント	山砂 + 砕砂	砕石 2005	20	通期	23	56	4.5% 4.0% 3.0% 2.0%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
					(50)			—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	
					(55)			—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	
					(60)			—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	
					(65)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○

(注 1) : * () はスランプフロー (cm) を示す。

(注 2) : 季節区分は施工者との協議によるが、原則として夏期は 6/16~9/21 とする。

8. 各試験項目の基準値

8. 1 スランプ (スランプフロー)

表 10. スランプ (スランプフロー) の基準値

品質項目	基準値	許容差	試験方法
スランプ (cm)	23	±2.0	JIS A 1101
スランプフロー (cm)	50	±7.5	JIS A 1150
	55	±10.0	
	60		
	65	+5.0、-10.0	

8. 2 空気量

表 11. 空気量の基準値及び許容差

品質項目	基準値	許容差	試験方法
空気量 (%)	4.5	±1.5	JIS A 1128
	4.0		
	3.0		
	2.0		

8. 3 塩化物含有量

0.30 kg/m³以下とする。

8. 4 各試験項目の検査頻度

荷卸し時の検査頻度について、圧縮強度は「4. 管理強度」のとおりとし、スランプフロー及び空気量は圧縮強度試験用供試体採取時に実施し、塩化物含有量は打込み日に1回の頻度で行う。

8.5 不合格時の処置

荷卸し時の製品検査で不合格が生じた場合は、図-1 に示す不合格時のフローによって対策を講じるものとする。

- 1) 製品検査の結果、スランプ又はスランプフロー及び空気量の一方又は両方が管理値を外れた場合には、同一運搬車から新しく試料を採取して、1回に限り再試験を行う。
- 2) 再試験の結果が管理値内であれば合格として、荷卸しを行う。
- 3) 再試験の結果、管理値を外れた場合は、手直し可能範囲(スランプで管理値下限-1.0cm 以内、スランプフローで管理値下限-2.5cm 以内、空気量で管理値の上限+0.5%以内又は管理値の下限-0.5%以内)であれば、施工者の承認を得て表-11 に示す製品の手直しを行い、試験を行う。
- 4) 手直し後の試験結果が、管理値内であれば合格として、荷卸しを行う。
- 5) 再試験の結果が管理値を外れ、手直し可能範囲も外れた場合及び手直し後の試験結果が管理値を外れた場合には、当該コンクリートを不合格品として廃棄処分する。
- 6) 不合格品が発生した場合は、必要に応じて原因究明及び是正処置を行うとともに、社内規格に基づき適切な予防処置を実施する。

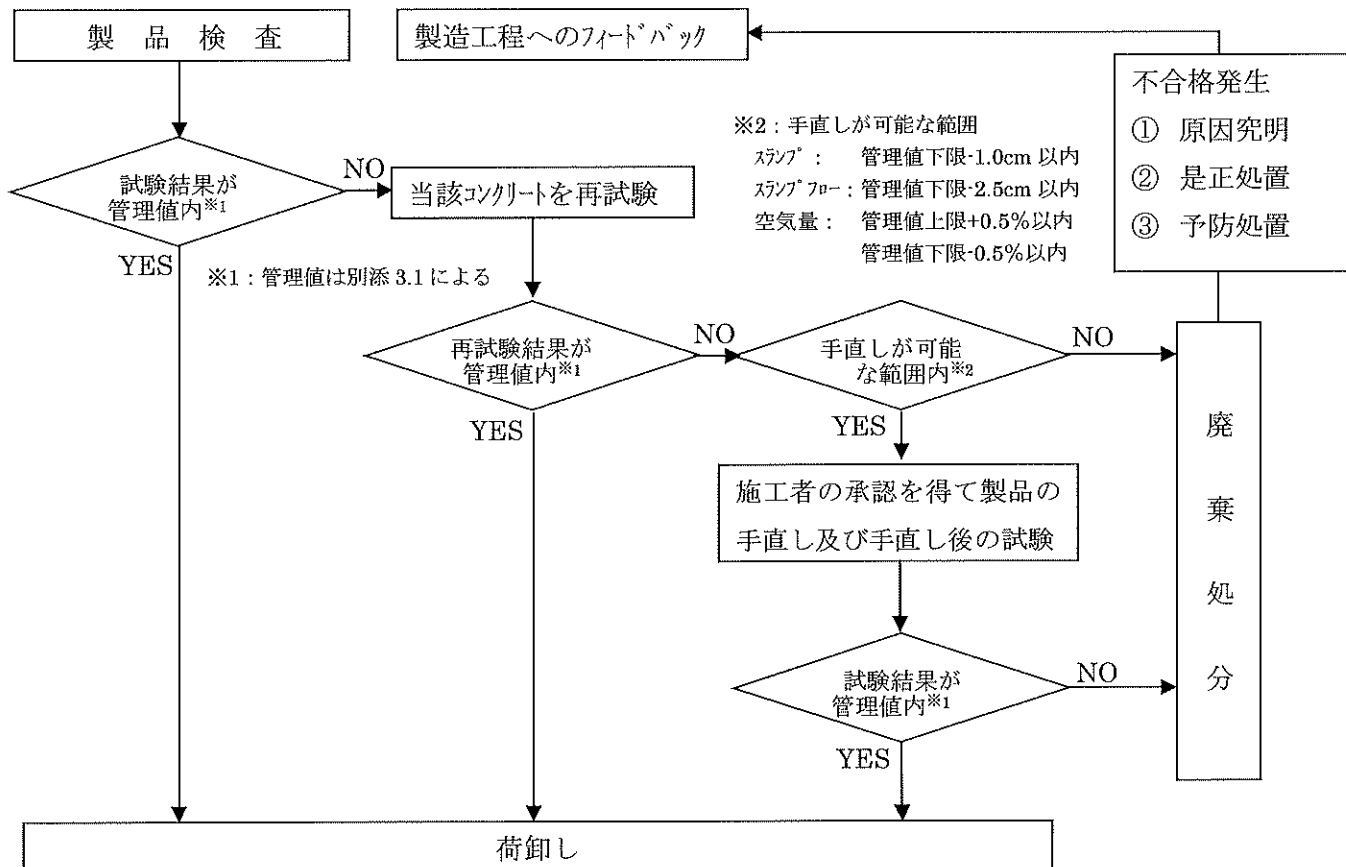


図 1. 不合格時のフロー

表 12. 製品の手直し

手直しの項目		手直しの方法	
スランプ又はスランプフローが小さい場合		高性能AE減水剤の後添加	
空気量	大きい場合	空気量調整剤の後添加	消泡剤
	小さい場合		AE剤

9. 第三者機関による定期的な性能確認

本材料の以下の性能については、第三者機関による確認を3年に1回行う。ただし、製造を中断している場合には、性能確認を省略することができる。製造再開時、過去3年以内に性能確認を行っていない場合には、出荷前に必ず第三者機関による性能確認を行う。性能確認を行う第三者機関は、平成27年国土交通省告示第1164号における当該試験を公正かつ適確に行うことができる試験所とする。

性能確認の試験結果は、次回の性能確認が行われるまで保管する。

表 13. 第三者機関による定期的な性能確認

試験の種類	測定項目	養生方法	材齢	試験体の数
圧縮試験	圧縮強度	標準養生	28日	3本以上

注) セメントの種類ごとに、適用範囲内の最も高い強度について実施する。

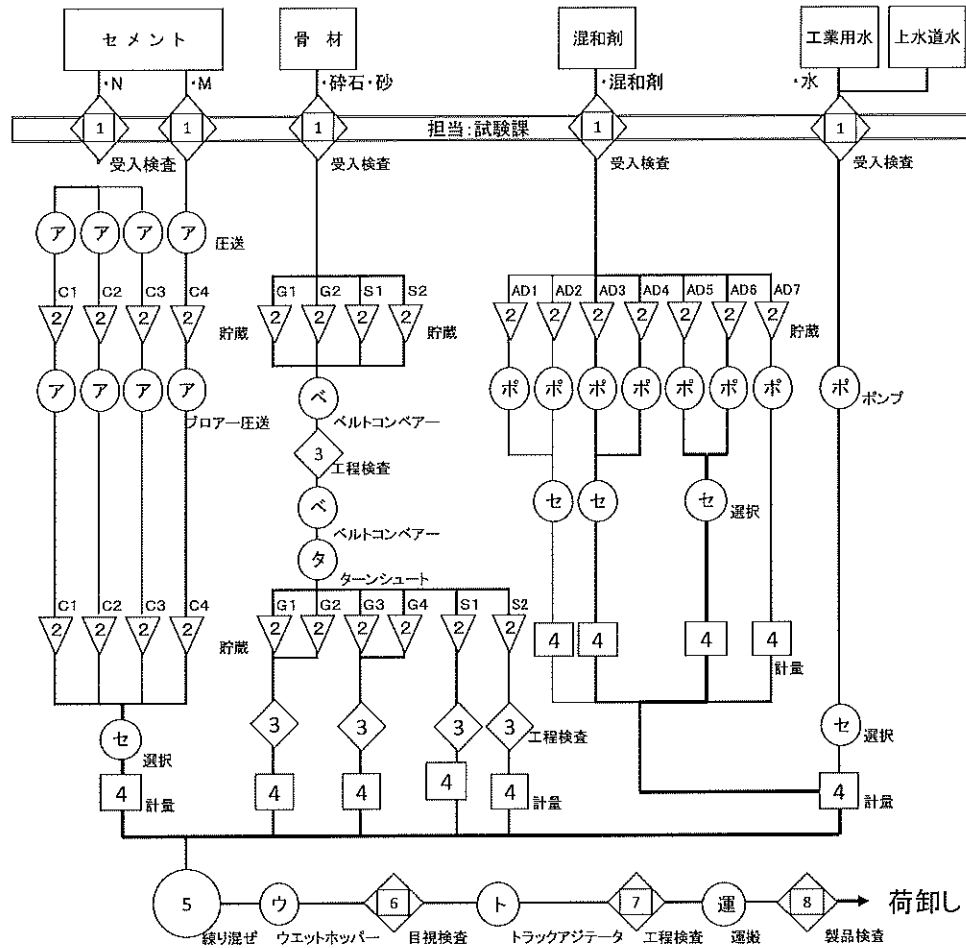
10. 建築材料の製造及び検査の体制

10.1 製造工場

工場名 : 堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場

所在地 : 東京都江東区若洲1丁目1-9

10.2 製造及び検査の体制



※ 高強度コンクリート製造ライン

- ① 受入検査 (目視・濃度見本比較・精密検査・試験成績表チェック・上澄水比較検査)
- ② 保管・貯蔵
- ③ 工程検査 (粒度・実積率、細骨材・粗骨材の表面水率)
- ④ 計量
- ⑤ 練り混ぜ
- ⑥ 目視検査
- ⑦ 工程検査 (スランブ・スランブフロー・空気量・温度・容積・強度・塩化物)
- ⑧ 製品検査 (スランブ・スランブフロー・空気量・温度・強度)

- ア 圧送管、フロアー圧送管
- ベ ベルトコンベアー
- ボ ポンプ
- セ 選択
- タ ターンシュート
- ウ ウェットホッパー
- ト トラックアジテータ
- 運 運搬

サイロ	材料名
G1、G2	碎石2005(山口県美祿市産)
S1、S2	混合砂(千葉県、大分県産)
C1	住友大阪セメント(種類N)
C2	住友大阪セメント(種類BB)
C3	住友大阪セメント(種類H)
C4	住友大阪セメント(種類M)
AD1	高性能AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:マスターボルト15S,15SR)
AD2	AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:プラスチック30N,30R)
AD3	高性能AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:マスターグレニウムSP8S,8R)
AD4	高性能AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:シークスト110QNT,110QNTR)
AD5	AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:フローックSV10,RV10)
AD6	高性能AE減水剤標準、遅延型 (銘柄:フローックSF500S,SF500R)
AD7	AE剤 マスターエア101
試験担当	試験課


図2. 製造及び検査フロー

11. 施工者の品質確認

施工者は、コンクリート納入時に製造者が発行する高強度コンクリート納入書に記載されている管理強度（呼び強度）及び大臣認定番号（MCON-○○○○）を確認する。なお、高強度コンクリート納入書(一例)は、図3に示すとおりとする。

レディーミクストコンクリート納入書

年 月 日

様 

堀川建材工業株式会社
K & H 生コン若洲工場
〒136-0083 東京都江東区若洲一丁目1番9号
電話 (03) 3521-3333 (代)
FAX (03) 3521-3391

納入場所									荷受職員の認印 又はサイン		
運搬車番号	号 車							前車番			
納入時刻	発	時 分			着		時 分				
呼び方	コンクリートの種類 による記号	呼び強度	スランプ又は スランプフロー cm	粗骨材の 最大寸 mm	の法	セメントの種類 による記号					
配合表 (kg / m ³)	セメント	混和材①	水	細骨材①	細骨材②	粗骨材①	粗骨材②	混和剤①	混和剤②		
水セメント比	%		水結合材比	%		細骨材率	%		スラッジ固形分率	%	
回収骨材置換率	細骨材		粗骨材		安定化スラッジ水の使用の有・無						
備考	配合の種類別： <input type="checkbox"/> 標準配合 <input type="checkbox"/> 修正標準配合 <input type="checkbox"/> 計量読取地記録から算出した単位置量 <input type="checkbox"/> 計量印字記録から算出した単位置量 <input type="checkbox"/> 計量印字記録から自動算出した単位置量										
MCON-0000											
納入容積	累 計 台 数			累 計 数 量			出荷係の認印又はサイン				
m ³	台			m ³							

図3. 高強度コンクリート納入書（一例）

1.2. 品質管理の体制

1.2.1 責任および権限

堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場は、適用範囲内の高強度コンクリートの使用に先立ち、高強度コンクリート製造マニュアル、社内規格等に基づき、購入者である施工者と協調して当該工事現場内に図4に例示する「(仮称)高強度コンクリート品質管理委員会」を設置し、品質管理組織の指示系統、コンクリートの受入検査要領およびコンクリートの要求品質確保に関する両者の責任保証範囲を明確にする。

なお、(仮称)高強度コンクリート品質管理委員会の正式名称、組織図、委員構成等については施工者との協議により決定する。

契約は、別添-15、図5「高強度コンクリート大臣認定に係わる覚書(例)」の内容を施工責任者および製造責任者の堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場長の双方が確認した上で、署名、捺印して行う。覚書は、2部作成し、双方で各1部を保管する。

<記載例>

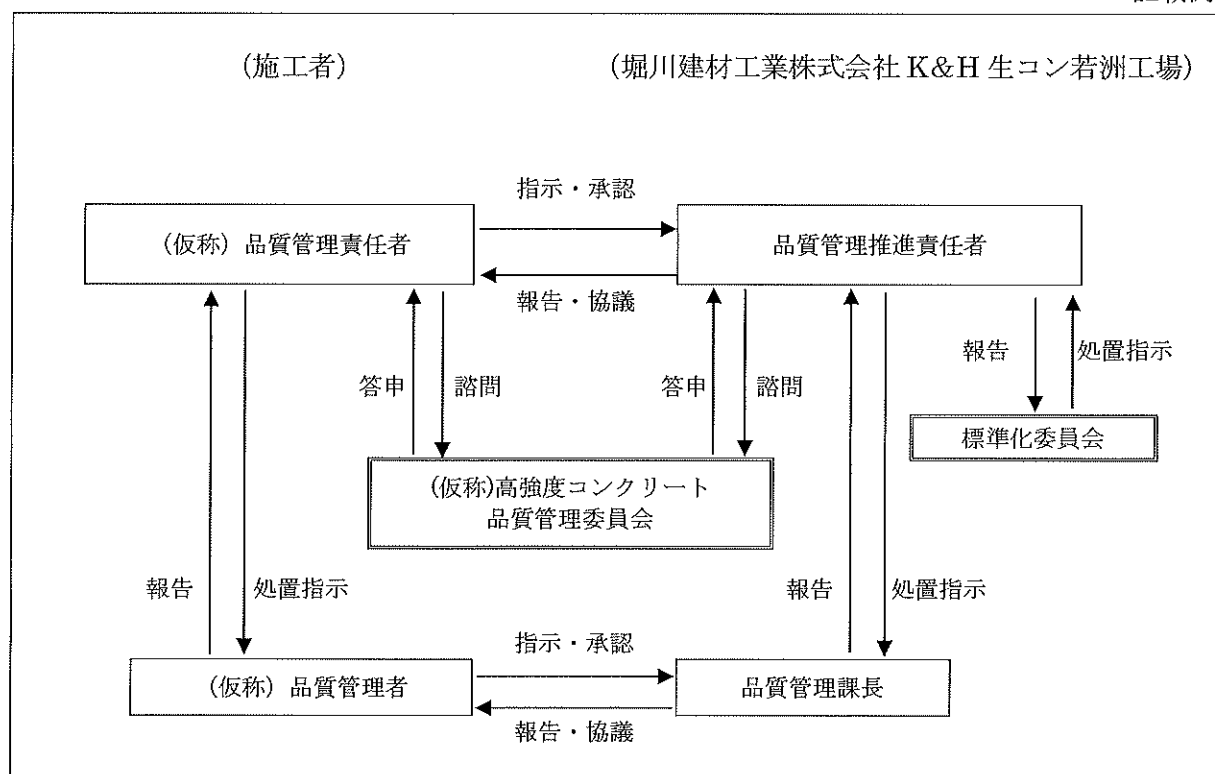


図4. 品質管理体制

高強度コンクリート大臣認定に係わる覚書

高強度コンクリート大臣認定に係わる覚書（例）

【高強度コンクリートの適用範囲】

- 1) 堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場が製造する普通ポルトランドセメントを使用した圧縮強度の基準値（設計基準強度）39～60N/mm²の高強度コンクリート、中庸熱ポルトランドセメントを使用した圧縮強度の基準値 39～70N/mm²の高強度コンクリートに適用する。
- 2) 本書による高強度コンクリートの適用条件は、以下とする。
 - ① 適用現場は、施工者に当該強度の施工実績が無い場合は、施工者が工事開始前に堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場で製造する高強度コンクリートを使用した施工実験（JASS 5:2009 17.5「調査 a.」を参考）を行い、所要の品質および施工性が確保されていることを事前確認すること。ただし、施工者に管理強度 45N/mm²を超える施工実績が無い場合は、設計基準強度 60N/mm²以下に限定して適用することとする。
 - ② 適用現場は、コンクリートの運搬時間が 120 分以内の範囲にあること。
- 3) 本書による高強度コンクリートは、堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場における製造、現場までの運搬および荷卸し地点における受入検査までとし、受入検査以降の運搬、打込み、締固めおよび養生については適用しない。

【高強度コンクリート品質管理委員会】

- 1) 堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場と施工者は、設計図書に基づき高強度コンクリートの要求性能確保のために、協議して高強度コンクリート品質管理委員会を設置する。
- 2) 高強度コンクリート品質管理委員会は、当該工事における品質管理体制と指揮系統を明確にした組織図を作成し、製造者（堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場）と施工者の責任区分を明確にする。
- 3) 高強度コンクリート品質管理委員会は、当該工事の設計条件、施工条件および使用する高強度コンクリートの要求性能に基づき、使用材料、標準調査、受入検査項目、検査方法、検査頻度、管理値、標準調査の修正方法、不適合時の処置、品質に関わる苦情処理等について協議し決定する。
ただし、設計図書に基づき高強度コンクリートの要求性能および要求性能確保のための使用材料と標準調査の最終決定は、施工者の責任に委ねる。

【施工者の責任範囲】

施工者は、以下の事項に関する責務を考慮してコンクリート工事に関する十分な知識、技術および経験を有する技術者を品質管理責任者とした品質管理体制を構築し、工事の計画段階から工事完了に至るまで、高強度コンクリート性能評価に係わる技術図書並びに施工者の社内規格に従い品質管理業務を遂行する。

- 1) 高強度コンクリート工事の施工計画の立案
- 2) 設計図書に基づき高強度コンクリートの要求性能および要求性能確保のための使用材料と標準調査の最終決定行為
- 3) 荷卸し時受入検査以降の施工工程

【製造者の責任範囲】

堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場は、コンクリートの製造・運搬に関する十分な知識、技術および経験を有する技術者を品質管理推進責任者とした品質管理組織により、原料の受入れ、保管、製造設備の定期点検、日常点検、製造工程中の原材料管理、コンクリートの品質管理、出荷および輸送に関する管理、荷卸し地点での品質検査を責務として管理業務を遂行する。

なお、高強度コンクリート性能評価に係わる技術図書による目的及び方法以外で使用されるコンクリートについては責任を負わない。

【品質管理】

施工者と堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場は、高強度コンクリート工事の品質管理体制を確立し、連絡を密に行って各々の責任範囲における品質管理実施状況の相互確認、把握に努める。なお、各々の責任範囲において品質上の問題が発生した場合には、相手方へその事実を速やかに伝達し、協力の上で問題への対処、原因追及および解決に努める。

本書に定めのない事項においては、両者が協議の上決定する。

覚書は、2部作成し、双方で各1部を保管する。

年 月 日

施工責任者	製造責任者
工事名： 施工会社名： 工事管理者 役職： 氏名：	堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場 東京都江東区若洲 1 丁目 1 - 9 TEL: 03-3521-3333 FAX: 03-3521-3330 責任者 役職： 氏名：
印	印

図 5. 高強度コンクリート大臣認定に係わる覚書(例)

12.2 品質管理に関する責任者の選任及びその職務について

品質管理に関する責任者の選任および職務の方法について以下に示す。

- 1) 堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場は、契約時点において、施工者に対し当該工事に関する(仮称)高強度コンクリート品質管理委員会の設置を基本とする品質管理組織の編成を要請する。
- 2) 堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場は、品質管理の責任範囲において、高強度コンクリート製造マニュアル、社内規格「第1章総則」等に基づき、品質管理推進責任者、品質管理課長を選任し、標準化委員会を設置して高強度コンクリートの製造および品質管理に係わる職務を行う。
- 3) 施工者は、品質管理組織の編成にあたり、品質管理組織の統括責任者としてコンクリート工事に関する十分な知識、技術および経験を有する技術者を(仮称)品質管理責任者に選任する。
- 4) 施工者の(仮称)品質管理責任者は、当該工事において受入検査以降の高強度コンクリートの品質管理業務を適切に遂行できる技術者を(仮称)品質管理者として選任し指名する。

12.3 教育・訓練

製品の品質に影響する活動に従事する全ての人の教育、訓練を社内規格「第1章総則」に従い実施する。

12.4 品質記録

高強度コンクリートの製造に係わる品質記録の保管は、社内規格「第1章総則」に従い実施する。

高強度コンクリートの品質基準一覧表

堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場

1. MCON-4306における適応範囲

セメントの種類	コンクリートの打込み時期	指定強度の管理材齢	FC		圧縮強度の基準値 (N/mm ²)														
			項目		39 ^{※1}	40 ^{※1}	42 ^{※1}	45 ^{※1}	48	50	51	54	55	57	60	65	70		
普通 ポルトランド セメント	夏期 6/16~9/21	28日	空気量 4.5・4.0(%)	28 ^{S91}	7	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	—	—		
				管理強度	46	46	48	51	57	59	60	63	64	66	69	—	—		
			空気量 3.0・2.0(%)	28 ^{S91}	7	6	6	6	6	9	9	9	9	9	9	—	—		
				管理強度	46	46	48	51	54	59	60	63	64	66	69	—	—		
			スランブ (cm)	スランブフロー (cm)	23	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
					50	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		55			—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		60			—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		標準期 3/4~6/15 9/22~12/24	28日	空気量 4.5・4.0(%)	28 ^{S91}	7	6	4	4	4	6	6	6	6	6	6	—	—	
					管理強度	46	46	46	49	52	56	57	60	61	63	66	—	—	
			空気量 3.0・2.0(%)	28 ^{S91}	7	6	4	4	4	4	4	6	6	6	6	—	—		
				管理強度	46	46	46	49	52	54	55	60	61	63	66	—	—		
	スランブ (cm)		スランブフロー (cm)	23	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
				50	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		55		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
		60		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	
	冬期 12/25~3/3	28日	空気量 4.5・4.0(%)	28 ^{S91}	7	6	4	3	3	5	5	5	5	5	5	—	—		
				管理強度	46	46	46	48	51	55	56	59	60	62	65	—	—		
		空気量 3.0・2.0(%)	28 ^{S91}	7	6	4	3	3	3	3	5	5	5	5	—	—			
			管理強度	46	46	46	48	51	53	54	59	60	62	65	—	—			
		スランブ (cm)	スランブフロー (cm)	23	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
				50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	
	55			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	
	60			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	
中庸熱 ポルトランド セメント	通年	28日	空気量 4.5・4.0・ 3.0・2.0(%)	28 ^{S91}	7	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
				管理強度	46	46	46	48	51	53	54	57	58	60	63	68	73		
		スランブ (cm)	スランブフロー (cm)	23	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
				50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	
				55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
				60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
	通年	56日	空気量 4.5・4.0・ 3.0・2.0(%)	56 ^{S91}	9	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
				管理強度	48	48	48	51	54	56	57	60	61	63	66	71	76		
		スランブ (cm)	スランブフロー (cm)	23	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
				50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	
				55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	
				60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	

注1：指定強度が 45N/mm²を超えるもののみ適応する。

注2：スランブ又はスランブフローのいずれか一方にて管理する。

2. MCON-4306における打ち込み時期の目安

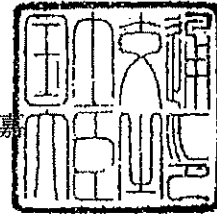
打設時期	コンクリート温度による目安	期間による目安
夏期	コンクリート温度が27℃以上35℃以下と予想される時期	6/16~9/21
標準期	コンクリート温度が13℃以上27℃未満と予想される時期	3/4~6/15・9/22~12/24
冬期	コンクリート温度が5℃以上13℃未満と予想される時期	12/25~3/3
通年	コンクリート温度が5℃以上35℃以下と予想される時期	1/1~12/31

認定書

国住指第 1576 号
令和 2 年 9 月 30 日

堀川建材工業株式会社 K&H 生コン若洲工場
代表取締役 堀川 光俊 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 37 条第二号の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
MCON-4306
2. 認定をした構造方法等の名称
高強度コンクリート
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

性能評価書

東京都江東区若洲1丁目1-9
堀川建材工業株式会社 K&H生コン若洲工場
代表取締役 堀川 光俊 殿

2020年5月28日付けで、性能評価の申請受付があった下記の件について、株式会社都市居住評価センターが定めた建築材料の品質性能評価業務方法書の評価基準に基づき慎重審議した結果、下記の性能を有するものと評価します。

2020年6月25日

株式会社 都市居住評価センター
代表取締役社長 金谷 輝範

記

1. 件 名 高強度コンクリート
2. 性能評価の区分
建築基準法第37条第二号の認定に係る性能評価
(平成12年建設省告示第1446号第一第七号に掲げる建築材料：コンクリート)
3. 性能評価をした建築材料の内容
別添のとおり
4. 性能評価の内容
本材料の品質は、別表のとおり株式会社都市居住評価センターが定めた評価基準に適合するものと評価する。
5. 評価員名
榊田佳寛、阿部道彦、清水昭之、中込忠男、早川光敬