

コンクリート中の塩化物含有量測定結果

2023年7月3日

株式会社 大成コンクリート

会社名:
工事名:

コンクリート示方配合表

2023年7月3日

株式会社 大成コンクリート

配合計画書名 山本 保

配合の設計条件

呼び方	コンクリートの種類	設計基準強度 (N/mm ²)	スランプロー (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)	セメントの種類
	普通	30	60.0±10.0	15	N
指定事項	強度を保証する材齢	14日	空気量	空気量	-
	塩化物含有量	0.30kg/m ³ 以下	湿和材料の種類	湿和材料の種類	使用材料に記載

使用材料

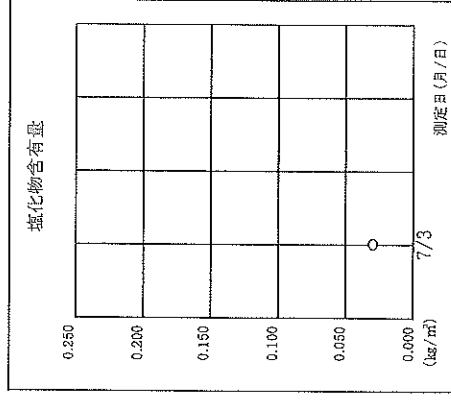
セメント	生産者	学部三菱セメント(株)	密度(g/cm ³)	3.16±0.02	Na ₂ Oeq(%)	0.75以下
湿和材	製品名	三河タンカール	種別	石灰石微粉末	密度(g/cm ³)	2.70~2.75
骨材	種類	産地又は品名	ASRIによる区分	粗粒率又は粒の大きさの範囲	密度(g/cm ³)	吸水率 (%)
細骨材	① 山砂	豊田市産 A	化学法	0~5	2.90±0.20	2.50以上 2.58±0.02
骨材	② 高炉スラグ	日本製鉄 BFS_1,2	-	0~1.2	2.22±0.20	2.50以上 2.73±0.02
材	③ -	-	-	-	-	-
粗骨材	① -	-	-	-	-	-
骨材	② 砕石1505	内津産 A	化学法	5~15	6.30±0.20	2.50以上 2.88±0.02
材	③ -	-	-	-	-	-
湿和剤①	製品名	フェノール NV-G5	種別	潮水精濃縮液(1割)	細骨材の塩化物量	0.04%以下
湿和剤②	製品名	-	種別	-	水の区分	上水道水、回收水

配合表 (kg/m³)

セメント	365	水	175	細骨材①	526	粗骨材①	-	粗骨材②	251	湿和剤①	3.50	湿和剤②	-
水セメント比	48%	水結合材比	-	水結合材比	-	細骨材率	-	細骨材率	44.0%				

※リサイクル材の含有率 10.5%

配合No.	175
配合種類	単位水置 (kg/m ³)
測定年月日	2023年7月3日
塩化物含有量 (kg/m ³)	0.031
塩素イオン (%)	0.016
判定	合格
測定方法	1回/月測定(カンタブ標準品) ※測定値は、3本の測定の平均値
判定基準	0.30kg/m ³ 以下
不都合の場合の処置	セメント、骨材、水、湿和剤等の塩素イオンの調査を行い、0.30kg/m ³ 以下となるように、原材料を見直す。



アルカリ骨材反応対策記録表

抑制対策	具体的な抑制方法					
①コンクリート中のアルカリ総量の抑制	1. 防錆剤等使用量の多い湿和剤を使用する場合 $R_c = (Na_2O/100) \times C + 0.53 \times (NaCl/100) \times S + R_m + (Na_2O_{eq}/100) \times a \leq 3.0 \text{ kg/m}^3$ 2. A: 剤、B: 剤、C: 剤等使用量の少ない湿和剤を使用する場合 $R_c = (Na_2O/100) \times C + (Na_2O_{eq}/100) \times a \leq 2.5 \text{ kg/m}^3$					
	Na ₂ O(%)	0.58	Na ₂ Oeq(%)	0.04		
	C(kg/m ³)	365	a(kg/m ³)	72		
	Rc(kg/m ³)	2.117	Ra(kg/m ³)	0.029		
	NaCl(%)	-	Rm(kg/m ³)	-		
	S	-	Rt(kg/m ³)	2.146		
(記号の説明) Na ₂ O: セメントの全アルカリ量 (Na ₂ O換算値) (最近6ヶ月の最大値) C: 単位セメント量 Na ₂ Oeq: 湿和剤の全アルカリ量 a: 単位湿和剤材料 Ra: 骨材中の全アルカリ量 NaCl: 骨材中の塩化物量 S: 単位骨材材料 Rm: 湿和剤中のアルカリ量 Rt: アルカリ総量 (Rc+Ra)						
※セメントの全アルカリ量の最大値 (%) (セメント試験成績表より抜粋) 最近6ヶ月の最大値						
	2月度	3月度	4月度	5月度	6月度	7月度
	0.55	0.56	0.55	0.54	0.58	0.58
	0.55	0.56	0.55	0.54	0.58	0.58
②抑制効果のある混合セメント等の使用	BB 混合率 (%) BC FB 混合率 (%) FC					
③安全と認められる骨材の使用	1. 化学法 2. モルタル一法					

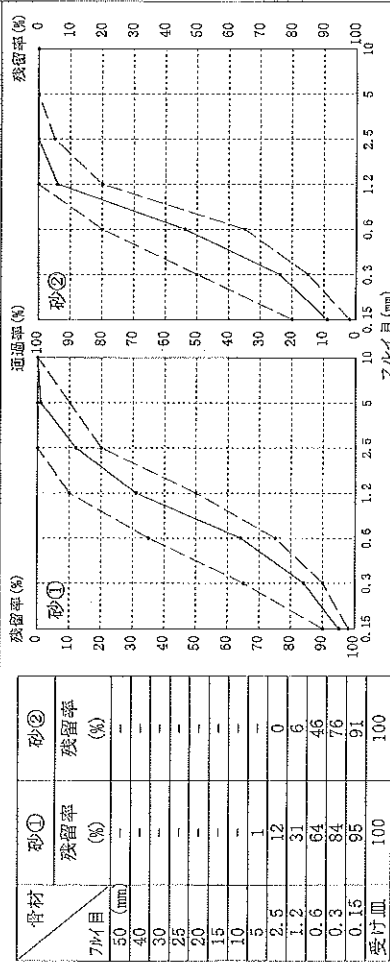
細骨材試験一覽表

2023年 7月度

合格判定	合格
------	----

QM	工場長	担当

骨材最大径 (mm)		細骨材②	
産地名	藤原産 山砂	産地名	日本製鉄㈱ 高炉巧方細骨材
種類(呼び名)	山砂	種類(呼び名)	高炉巧方細骨材
特性名	5 (mm)	特性名	1.2 (mm)
規格値	3.0以下	規格値	3.0±2.0
試験値	2.0	試験値	4.7
微細分量 (%)	-	微細分量 (%)	-
単位容積質量 (kg/l)	-	単位容積質量 (kg/l)	1.56
実積率 (%)	-	実積率 (%)	-
有機不純物	同じか少ないこと	有機不純物	-
表乾密度 (g/cm³)	2.56~2.60	表乾密度 (g/cm³)	2.58
吸水率 (%)	3.5以下	吸水率 (%)	2.09
総乾密度 (g/cm³)	2.50以上	総乾密度 (g/cm³)	2.53
すりへり減量 (%)	-	すりへり減量 (%)	-
安定性 (%)	10.0以下	安定性 (%)	1.7
軟石量 (%)	-	軟石量 (%)	-
粘土塊量 (%)	1.0以下	粘土塊量 (%)	0.07
塩化物量 (%)	0.04以下	塩化物量 (%)	0.000
密度1.95浮遊粒 (%)	-	密度1.95浮遊粒 (%)	-
アルカリシリカ反応性	無害であること	アルカリシリカ反応性	無害
粗粒率 (FM)	2.90±0.20	粗粒率 (FM)	2.87
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-



備考

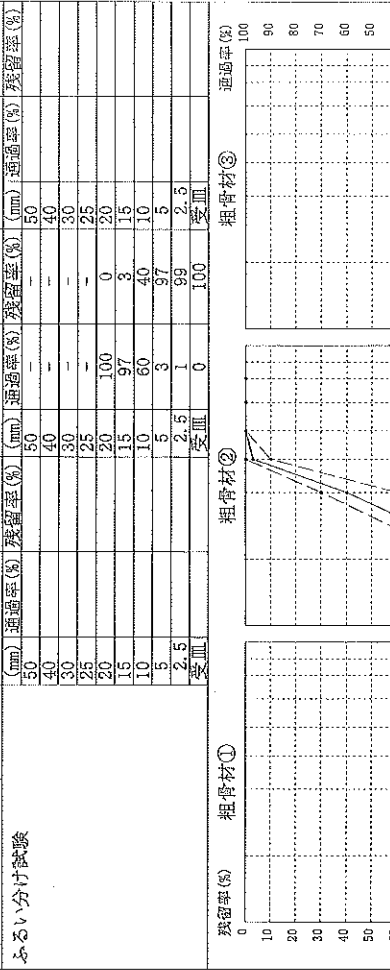
粗骨材試験一覽表

2023年 7月度

合格判定	合格
------	----

QM	工場長	担当

骨材最大径 (mm)		粗骨材①		粗骨材②	
産地名	内浦産 砕石1505	産地名	15 (mm) 内浦産 砕石1505	産地名	15 (mm) 内浦産 砕石1505
種類(呼び名)	砕石1505	種類(呼び名)	砕石1505	種類(呼び名)	砕石1505
特性名	15 (mm)	特性名	15 (mm)	特性名	15 (mm)
規格値	2.0±1.0	規格値	2.0±1.0	規格値	2.0±1.0
試験値	1.4	試験値	1.4	試験値	1.4
微細分量 (%)	-	微細分量 (%)	-	微細分量 (%)	-
単位容積質量 (kg/l)	-	単位容積質量 (kg/l)	-	単位容積質量 (kg/l)	-
実積率 (%)	-	実積率 (%)	-	実積率 (%)	-
有機不純物	-	有機不純物	-	有機不純物	-
表乾密度 (g/cm³)	2.66~2.7	表乾密度 (g/cm³)	2.66	表乾密度 (g/cm³)	2.68
吸水率 (%)	3.00以下	吸水率 (%)	1.32	吸水率 (%)	1.32
総乾密度 (g/cm³)	2.50以上	総乾密度 (g/cm³)	2.64	総乾密度 (g/cm³)	2.64
すりへり減量 (%)	40以下	すりへり減量 (%)	12.1	すりへり減量 (%)	12.1
安定性 (%)	12以下	安定性 (%)	5.6	安定性 (%)	5.6
軟石量 (%)	-	軟石量 (%)	-	軟石量 (%)	-
粘土塊量 (%)	-	粘土塊量 (%)	-	粘土塊量 (%)	-
塩化物量 (%)	-	塩化物量 (%)	-	塩化物量 (%)	-
密度1.95浮遊粒 (%)	-	密度1.95浮遊粒 (%)	-	密度1.95浮遊粒 (%)	-
アルカリシリカ反応性	無害であること	アルカリシリカ反応性	無害	アルカリシリカ反応性	無害
粗粒率 (FM)	6.30±0.20	粗粒率 (FM)	6.36	粗粒率 (FM)	6.36
粒形判定実積率 (%)	-	粒形判定実積率 (%)	-	粒形判定実積率 (%)	-
ふるい分け試験	(mm) 通過率 (%) 残留率 (%)	(mm) 通過率 (%) 残留率 (%)	(mm) 通過率 (%) 残留率 (%)	(mm) 通過率 (%) 残留率 (%)	(mm) 通過率 (%) 残留率 (%)



セメント試験成績表

2023年7月度

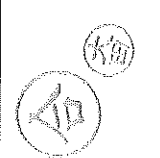


UBE三菱セメント株式会社

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 平均値 最大値 標準偏差 (最小値)	JIS規格値	試験成績 平均値 最大値 標準偏差 (最小値)	JIS規格値	試験成績 平均値 最大値 標準偏差 (最小値)
品質						
密度 g/cm³	—	3.16	—	3.14	—	3.04
比表面積 cm²/g	2500以上	3210	76	4550	79	3690
凝結						
水量 %	—	28.0	—	30.9	—	29.9
始発 h-min	60min以上	2-06	(1-45)	1-35	(1-30)	2-57
終発 h-min	10h以下	3-09	—	2-44	10h以下	4-21
安定性	良	良	良	良	良	良
圧縮強さ						
1 d	—	—	—	27.6	1.48	—
3 d	12.5以上	31.8	1.52	49.9	1.75	22.0
7 d	22.5以上	46.4	1.74	60.8	1.81	36.1
28 d	42.5以上	62.3	1.90	67.9	1.92	60.9
水和熱						
7 d	—	333	—	—	—	—
28 d	—	387	—	—	—	—
酸化マグネシウム %	5.0以下	1.21	—	1.92	5.0以下	0.87
三酸化鉄 %	3.5以下	2.35	—	2.74	3.5以下	2.96
硫酸 %	5.0以下	2.65	—	2.74	5.0以下	1.06
全アルカリ	0.75以下	0.50	—	0.58	0.75以下	0.43
硫酸物イオン	0.035以下	0.021	—	0.028	0.02以下	0.006

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…………… 0.58% /
 ・ 早強ポルトランドセメント…………… 0.53%
 ○ 高炉セメント B種
 ・ ベースセメントの全アルカリ…………… 0.50%
 ・ 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。

お問い合わせ先
 〒460-0003 名古屋市中区錦2-4-3
 御パークビル13F
 UBE三菱セメント株式会社
 名古屋支店
 TEL 052-222-2624



2023/7/3
 太平洋セメント株式会社
 環境事業営業部
 〒460-0008
 名古屋市中区栄2-8-12
 TEL052-218-3324

株式会社大成コンクリート 御中

三河タンカル試験成績表

(石灰石微粉末)

2023年7月

試験項目	規定値	限界値	試験値
比表面積 (cm²/g)	2500 ≤	3900-4500	4,470 ✓
密度 (g/cm³)	—	2.70-2.75	2.72 ✓
圧縮強さ (%)			
7 d	100 ≤	100 ≤	129 ✓
28 d	100 ≤	100 ≤	120 ✓
化学成分			
CaCO₃ (%)	90.0 ≤	93.0 ≤	96.92 ✓
MgO (%)	5.0 ≥	3.0 ≥	0.55 ✓
SO₃ (%)	0.5 ≥	0.5 ≥	0.00 ✓
Al₂O₃ (%)	1.0 ≥	1.0 ≥	0.38 ✓
塩化物付 (%)	0.035 ≥	0.035 ≥	0.001 ✓
水分 (%)	1.0 ≥	1.0 ≥	0.09 ✓
ブレンダブル吸着量 (mg/g)	1.0 ≥	1.0 ≥	0.29 ✓
アルカリ量 (Na₂O eq) (%)	—	—	0.04
pH	—	—	9.9

規定値は (社) コンクリート工学協会「コンクリート用石灰石微粉末品質規格(案)」。

製造元：三嶽鉱山有限公司
 〒441-1111
 豊橋市高山町字岩本4
 t e l 0532-88-0500



コンクリート用高炉スラグ細骨材試験成績表

令和5年 7月 6日

㈱大成コンクリート 御中

製造業者：日本製鉄株式会社
名古屋製鉄所
製造年月日：令和5年 6月 1日
発行責任者：資源化推進部 スラグ室
室長 松本 周

種類	化学成分 (%)				材質		
	酸化カルシウム (CaOとして)	全硫黄 (Sとして)	三酸化硫黄 (SO ₃ として)	全鉄 (FeOとして)	絶乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	単位容積質量 (kg/L)
BFS 1.2	44.9 ✓	1.15 ✓	<0.1 ✓	0.71 ✓	2.71 ✓	0.49 ✓	1.56 ✓
規格値							
BFS 1.2	45.0以下	2.0以下	0.5以下	3.0以下	2.5以上	3.0以下	1.45以上

種類	ふるいを通るものの質量百分率 (%)							粗粒率	微粒分量 (%) 3.0±2.0	高気温時貯蔵 の安定性判定	その他使用上の 注意事項等
	10mm	5mm	2.5mm	1.2mm	0.6mm	0.3mm	0.15mm				
BFS 1.2		100	100	95	59	22	10	2.14 (2.20) ✓	4.7 ✓	A	この製品には 因結遅延剤を 添加しています
規格値											備考欄
BFS 1.2	-	100	95~100	80~100	35~80	15~50	2~20	製造業者と購入者が 協議によって定めた 粗粒率に対して ±0.20の範囲のもの でなければならない。	許容差は、製造業者と 購入者が定めた協議値 に対して±2.0%とする 協議値は、許容差の 範囲内ではらつきが 生じても7.0%を超え ないように定める		試験時の水温 21.0℃ 表乾密度 2.72 g/cm ³

コンクリート用高炉スラグ細骨材の環境安全形式試験及び受渡試験成績表

令和5年 7月 6日

㈱大成コンクリート 御中

製造業者：日本製鉄株式会社
名古屋製鉄所
発行責任者：資源化推進部 スラグ室
室長 松本 周
試験実施事業者・責任者：一般財団法人 東海技術センター
道橋 淳子

試験に使用した試料：高炉スラグ骨材試料

環境安全形式試験における溶出量及び含有量試験結果

製造年月日：令和5年 4月 1日

区分	項目	試験項目							
		カドミウム	鉛	六価クロム	ひ素	水銀	セレン	ふっ素	ほう素
溶出量 mg/L	試験結果	0.0003未満 ✓	0.005未満 ✓	0.01未満 ✓	0.005未満 ✓	0.0005未満 ✓	0.002未満 ✓	0.05未満 ✓	0.02未満 ✓
	環境安全品質基準値	0.003以下*	0.01以下	0.05以下	0.01以下	0.0005以下	0.01以下	0.8以下	1以下
含有量 mg/kg	試験結果	1未満 ✓	5未満 ✓	2未満 ✓	0.5未満 ✓	0.05未満 ✓	0.5未満 ✓	270 ✓	90 ✓
	環境安全品質基準値	45以下*	150以下	250以下	150以下	15以下	150以下	4000以下	4000以下

環境安全形式検査結果の有効期限：令和8年 3月 31日

*：2021年4月1日施行のカドミウムの土壌環境基準値および土壌法含有量基準値

環境安全受渡試験における溶出量及び含有量試験結果

製造年月日：令和5年 6月 1日

区分	項目	試験項目		
		セレン	ふっ素	ほう素
溶出量 mg/L	試験結果	0.002未満 ✓	0.10 ✓	0.02未満 ✓
	環境安全受渡検査基準値	0.01以下	0.8以下	1以下

区分	項目	試験項目		
		セレン	ふっ素	ほう素
含有量 mg/kg	試験結果	0.5未満 ✓	250 ✓	75 ✓
	環境安全受渡検査基準値	150以下	4000以下	4000以下



検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店 殿

Sheet No. 156469-2-1
出荷日 2023.2.21
Date of Issue

Table with 2 columns: Specification (JIS G 3532 鉄線, Low carbon steel wires) and Type (コンクリート用鉄線, SWM-C). Includes Diameter (2.60mm), Quantity (8), and Weight (4,000.00kg).

株式会社ワイヤーテクノ
大阪工場、第一製造部 538-0041 大阪府鶴見区今津北3丁目3番8号
TEL 06-6961-1751 (代)
Wire Techno Ltd.
3-3-8 IMAZUKITA TSURUMI-KU OSAKA
日本産業規格表示認証工 0A0506005
品質管理課
Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection table with columns: Item, Spec, Dia, Tensile, Elongation, Yield, Tensile, Elongation, Charge No., Note. Includes lot numbers 10700011635-004 and 10700011635-008.

原本と相違ないことを証明します
愛知県新城市日吉字宮の腰64-3
有限会社 牛田商店

Chemical Composition table with columns: Material, Charge No., C, Si, Mn, P, S, B, B/N. Lists materials SWRH6 and SWRH6 with their respective chemical compositions.

検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店 殿

Sheet No. 156893-1-1
出荷日 2023.3.13
Date of Issue

Table with 2 columns: Specification (JIS G 3532 鉄線, Low carbon steel wires) and Type (コンクリート用鉄線, SWM-C). Includes Diameter (3.20mm), Quantity (20), and Weight (20,000.00kg).

株式会社ワイヤーテクノ
大阪工場、第一製造部 538-0041 大阪府鶴見区今津北3丁目3番8号
TEL 06-6961-1751 (代)
Wire Techno Ltd.
3-3-8 IMAZUKITA TSURUMI-KU OSAKA
日本産業規格表示認証工 0A0506005
品質管理課
Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection table with columns: Item, Spec, Dia, Tensile, Elongation, Yield, Tensile, Elongation, Charge No., Note. Includes lot numbers 1080004406-002 through 1080004406-020.

原本と相違ないことを証明します
愛知県新城市日吉字宮の腰64-3
有限会社 牛田商店

Chemical Composition table with columns: Material, Charge No., C, Si, Mn, P, S, B, B/N. Lists materials SWRH6K and SWRH6K with their respective chemical compositions.

JIS G 3532 鉄線 JICQA 認証番号 QA0506005. Includes product details like SWM-C, 2.60mm diameter, 500.00 kg weight, and manufacturer info for Wire Techno.



検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店 殿

Sheet No. 156893-1-1
出荷日 2023.3.13
Date of Issue

Table with 2 columns: Specification (JIS G 3532 鉄線, Low carbon steel wires) and Type (コンクリート用鉄線, SWM-C). Includes Diameter (3.20mm), Quantity (20), and Weight (20,000.00kg).

株式会社ワイヤーテクノ
大阪工場、第一製造部 538-0041 大阪府鶴見区今津北3丁目3番8号
TEL 06-6961-1751 (代)
Wire Techno Ltd.
3-3-8 IMAZUKITA TSURUMI-KU OSAKA
日本産業規格表示認証工 0A0506005
品質管理課
Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection table with columns: Item, Spec, Dia, Tensile, Elongation, Yield, Tensile, Elongation, Charge No., Note. Includes lot numbers 1080004406-002 through 1080004406-020.

原本と相違ないことを証明します
愛知県新城市日吉字宮の腰64-3
有限会社 牛田商店

Chemical Composition table with columns: Material, Charge No., C, Si, Mn, P, S, B, B/N. Lists materials SWRH6K and SWRH6K with their respective chemical compositions.

JIS G 3532 鉄線 JICQA 認証番号 QA0506005. Includes product details like SWM-C, 3.20mm diameter, 1000.00 kg weight, and manufacturer info for Wire Techno.



検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店 殿

Sheet No. 158059-1-1 出荷日 2023. 5. 15

Table with specifications for JIS G 3532 Low carbon steel wires, including diameter (4.00mm) and weight (20,172.00kg).

株式会社ワイヤーテクノ Wire Techno Ltd. 品質管理課 Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection table with columns for Item, Spec., Tensile strength, Elongation, Yield point, and Test results.

原本と相違ないことを証します。 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3 有限会社 牛田商店

Chemical composition table (Chemical Composition %) showing C, Si, Mn, P, S, B, N levels for various materials.

INSPECTION CERTIFICATE 検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店 殿

Sheet No. 158691-1-1 出荷日 2023. 6. 15

Table with specifications for JIS G 3532 Low carbon steel wires, including diameter (5.00mm) and weight (19,875.00kg).

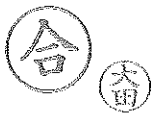
株式会社ワイヤーテクノ Wire Techno Ltd. 品質管理課 Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection table for the second certificate, showing test results for various items.

原本と相違ないことを証します。 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3 有限会社 牛田商店

Chemical composition table for the second certificate, showing C, Si, Mn, P, S, B, N levels.

JIS G 3532 鉄線 JICQA 認証番号 0A0506005. Includes product details like diameter (4.00mm) and manufacturer (Wire Techno).



JIS G 3532 鉄線 JICQA 認証番号 0A0506005. Includes product details like diameter (5.00mm) and manufacturer (Wire Techno).



検査成績表

441-1322 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3

有限会社 牛田商店

Sheet No. 158233-1-1 出荷日 2023.5.23

Table with specifications for JIS G 3532 Low carbon steel wires, including diameter (6.00mm) and quantity (20).

株式会社ワイヤーテクノ 大阪工場・第一製造部 538-0041 大阪府鶴見区今津北3丁目3番B号

品質管理課 Manager of Quality Control. S. Ohashi

Main inspection results table with columns for Item, Spec., Diameter, Tensile Strength, Elongation, Yield Point, and Test Results.

Table for chemical composition (Chemical Composition %) showing C, Si, Mn, P, S levels for different materials.

JIS G 3532 鉄線 JICQA 認証番号 QA0506005. Includes manufacturer details and a QR code.

COPY

COPY

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

Contract No. 注文No.: 50609346CUD Order's No. 注文番/品番: 合同製鐵株式会社

JIS No. JIS認証番号: QA0507003

Ship No. 船番:

Certificate No. 証明書番号: 1020230502091 Date 発行日: 2023/05/19

Large table for detailed inspection results, including size, length, quantity, mass, and chemical composition for various steel sizes.



原本と相違ないことを証します。 愛知県新城市日吉字宮の腰64-3 有限会社 牛田商店

Head of Quality Control Dept. 品質管理室長. Includes a signature and official stamp.

