



ROLLER STONE®

ローラーストーン 株式会社 Re Exterior Remake

ローラーストーン 圧縮強度証明書

ローラーストーン圧縮強度証明

ローラーストーン圧縮率品質性能は本報告のとおり検証し、圧縮荷重強度があることを証明いたします。



株式会社 土岐工業
代表取締役 土 岐 武



検 証 名 称	ローラーストーンの圧縮強度検証
検 証 項 目	既存コンクリートの上にローラーストーンを施工後の圧縮強度
試 験 体 試 験 体 作 成 方 法	ローラーストーン施工済 コンクリート円柱 JIS A1132に基づいて作成する。また、供試体は所定の養生が終わった直後の状態で試験が行えるようにする。供試体の作製は、JIS A1138試験室で行うものとする。
試験体材齢・試験体名	ローラーストーン試験体 材齢 1日/3本 (A試験体・B試験体・C試験体) ローラーストーン試験体 材齢 7日/3本 (D試験体・E試験体・F試験体) ローラーストーン試験体 材齢28日/3本 (G試験体・H試験体・I試験体)
検 証 基 準	圧縮強度試験方法(JIS A1108に基づく)
圧 縮 強 度 基 準	■設計強度基準 F_c (N/mm²) 短期:F_{c18} 標準:F_{c24} 長期:F_{c30} 超長期:F_{c36} ■耐久設計強度 F_d (N/mm²) 一般 F_{d18} 標準 F_{d24} 長期 F_{d30} ■品質強度基準 F_q (N/mm²) F_cとF_dの大きい方の値(補正値あり) ローラーストーンにおける圧縮強度(F_c)においては、建築工事標準仕様(JASS5)に基づき、F_{c24}と定め検証するものとする。
検 証 方 法	・供試体の乾燥状態や湿度によって変化が生じるので、養生が終わった直後の状態で行う。 ・試験機はJIS B7721の7に規定する1等級以上のものとする。 ・上下の加圧板は鋼製とし、圧縮面は磨き仕上を行う。 ・供試体の直径及び高さをそれぞれ0.1mm及び1mmまで測定し、直径は供試体の高さ中央で互いに直行する2方向について測定する。 ・試験機は、最大荷重が指示範囲の20%~100%となる範囲で使用する。 ・供試体の上下端面及び上下の加圧板の圧縮面を清掃する。 ・供試体を直径1%以内の誤差で、その中心軸が加圧板の中心と一致するように置く。 ・試験機の加圧板と供試体の端面とは直接密着させ、その間にクッション等はいれない。 ・供試体に衝撃を与えないように、一定な速度で荷重を加える。荷重を加える速度は、圧縮応力率の増加が毎秒0.6 ± 0.4 N/mm²になるようにする。 ・供試体が急激な変化を始めた後は、荷重を加える速度の調節を中止して、荷重を加え続ける。 ・供試体が破壊するまでに試験機が示す最大荷重を有効数字3ケタまで読み取る。
圧 縮 強 度 計 算 式	$F_c = P / \{(d/2) \times (d/2)\} \times \pi$ (N/mm ²) P:最大荷重(N) d:供試体直径(mm)



▲圧縮強度検証の様子



▲圧縮強度検証の様子(拡大)



▲ローラーストーン施工試験体



▲ローラーストーン施工試験体 厚み

ローラーストーン圧縮強度検証結果(材齢1日)

ローラーストーン試験体 コンクリート円柱 / A・B・C試験体 測定3回

※小数点以下1桁まで

	試験体 A	試験体 B	試験体 C
最大荷重(kN)	417	385	375
圧縮強度(N/mm ²)	53.1	49.0	47.7

測定平均数値
49.9 N/mm ²

ローラーストーン圧縮強度検証結果(材齢7日)

ローラーストーン試験体 コンクリート円柱 / D・E・F試験体 測定3回

※小数点以下1桁まで

	試験体 D	試験体 E	試験体 F
最大荷重(kN)	469	489	487
圧縮強度(N/mm ²)	59.7	62.3	62.0

測定平均数値
61.3 N/mm ²

ローラーストーン圧縮強度検証結果(材齢28日)

ローラーストーン試験体 コンクリート円柱 / G・H・J試験体 測定3回

※小数点以下1桁まで

	試験体 G	試験体 H	試験体 J
最大荷重(kN)	483	504	497
圧縮強度(N/mm ²)	61.5	64.2	63.3

測定平均数値
63.0 N/mm ²

耐久設計基準強度値(JASS 5) 一般(30年)
耐久設計基準強度値(JASS 5) 標準(65年)
耐久設計基準強度値(JASS 5) 長期(100年)

18.0 N/mm ² 以上
24.0 N/mm ² 以上
30.0 N/mm ² 以上