

試験番号：IB-12-0003

受付日：平成24年 4月 6日

報告日：平成24年 4月26日

石材の見掛比重、吸水率
および圧縮強さ試験
報告書

転載不可

一般財団法人 日本建築総合試験所

試験研究センター

センター長

工学博士 井上 朗



技術管理者

大淀試験室長

山本 嘉彦



依頼者	会社名	株式会社STクラフト
	所在地	兵庫県豊岡市滝27
試験の目的*		石材の見掛比重、吸水率および圧縮強さの確認。
試験項目		見掛比重、吸水率および圧縮強さ
試験期間		平成24年4月6日～同月18日
試験体	岩石の種類*	花崗岩(御影石 白 G603)
	産地*	中華人民共和国福建省
	形状・寸法	縦10cm、横10cm、高さ20cmの角柱体
	数量	3体
	当所搬入日	平成24年4月6日
	外観	写真-1.1～1.3に示す。
	その他	試験体は、依頼者が採取・加工した後、当試験室へ搬入された(写真-1.1～1.3参照)。なお、圧縮強さ試験の載荷面は当試験室が研磨処理した。
試験方法		<p>JIS A 5003-1995「石材」によった。</p> <p>試験状況を写真-2.1および2.2に示す。</p> <p><使用機器></p> <p>1. 3000kN圧縮試験機(使用レンジ:3000kN)</p> <p>2. 空気循環式定温乾燥器(使用温度:105～110℃)</p> <p>3. 恒温水槽(水温:20±3℃)</p> <p>4. ノギス(目量:1/100mm)</p> <p>5. 電子天秤(目量:0.1g)</p>
試験結果		<p>試験結果を以下の表および写真に示す。</p> <p>・見掛比重、吸水率および圧縮強さ試験結果 …… 表-1</p> <p>・破壊状況 …………… 写真-3.1～3.3</p>
試験責任者 および試験担当者		材料部 大淀試験室 中村 孝一

注) *: 依頼者の情報による。

表-1 見掛比重、吸水率および圧縮強さ試験結果

試験体 番 号	試験体実測寸法			試験体 の正味 体 積 V (cm^3)	乾燥時 の質量 m_D (g)	吸水後 の質量 m_S (g)	見 掛 比 重 D (g/cm^3)	吸水率 Q (%)	最大 荷重 Pmax. (kN)	圧縮強さ σ (N/cm^2)
	縦 b (cm)	横 d (cm)	高さ h (cm)							
No. 1	10.09	10.17	19.76	2028	5319	5334	2.6	0.3	1550	15100
No. 2	10.02	10.16	19.83	2019	5322	5337	2.6	0.3	1660	16300
No. 3	10.10	10.18	19.78	2034	5336	5351	2.6	0.3	1620	15800
平均値	—	—	—	—	—	—	2.6	0.3	—	15700

注 1) 試験結果には、試験誤差 $\pm 1\%$ 以内を含む。

2) 見掛比重 D は以下の式で計算した。

$$D = m_D / V \quad (\text{g}/\text{cm}^3)$$

ここに、 m_D : 乾燥時の質量 (g)

V : 試験体の正味体積 (cm^3)

3) 吸水率 Q は以下の式で計算した。

$$Q = (m_S - m_D) / m_D \times 100 \quad (\%)$$

ここに、 m_D : 乾燥時の質量 (g)

m_S : 48時間吸水後の質量 (g)

4) 圧縮強さ σ は以下の式で計算した。

$$\sigma = P_{\text{max.}} \times 1000 / (b \times d) \quad (\text{N}/\text{cm}^2)$$

ここに、 $P_{\text{max.}}$: 最大荷重 (kN)

b : 縦寸法 (cm)

d : 横寸法 (cm)

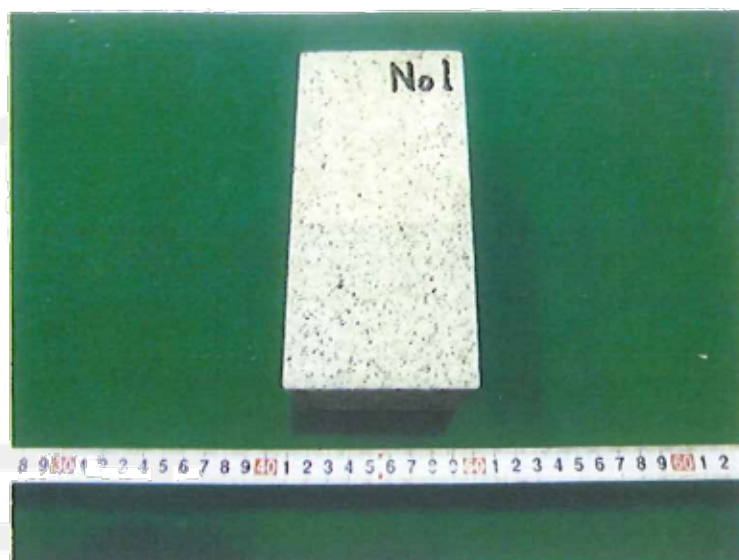


写真-1.1 試験体の外観（試験体番号：No. 1）

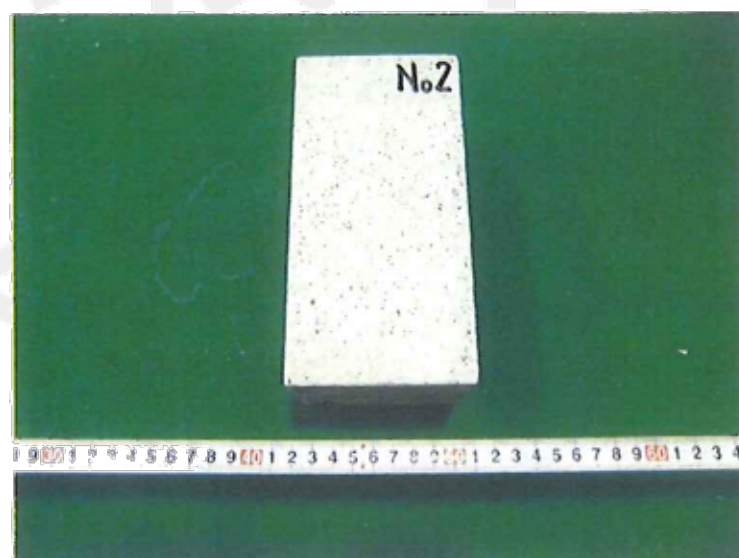


写真-1.2 試験体の外観（試験体番号：No. 2）

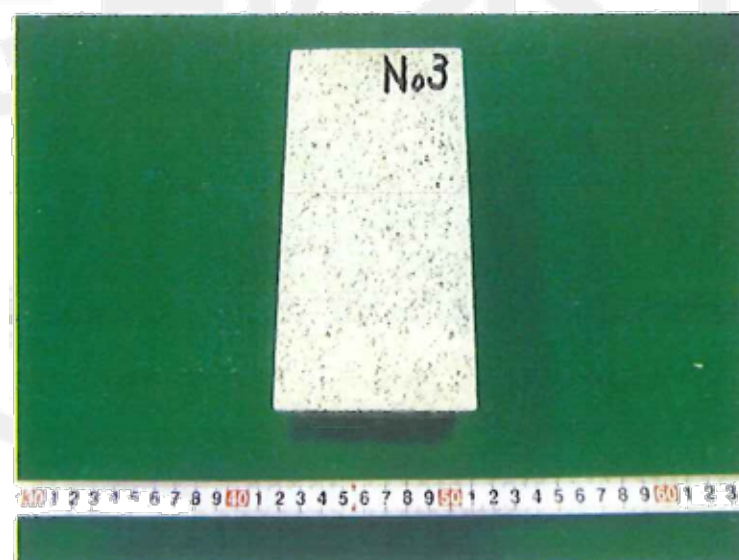


写真-1.3 試験体の外観（試験体番号：No. 3）



写真-2.1 試験状況 (全景)



写真-2.2 試験状況 (載荷部)



写真-3.1 破壊状況 (試験体番号: No. 1)



写真-3.2 破壊状況 (試験体番号: No. 2)



写真-3.3 破壊状況 (試験体番号: No. 3)

本書の取扱いについて

- ・本書の試験結果は、本書中に記載の試験体について得られたものです。
- ・本書を複製して第三者に開示する場合は、必ず全文を複製することとし、一部分だけの複製は行わないで下さい。
- ・本試験結果の一部分を、当試験所の名称を付してカタログに掲載する等、一般に開示する場合は、文書によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

転載不可

本書についての問い合わせは、下記までお願いします。

一般財団法人 日本建築総合試験所 試験研究センター
材料部 大淀試験室

〒531-0061 大阪市北区長柄西2丁目1番18号

TEL : 06-6351-7217

FAX : 06-6351-7856