

「GRC 工業会規格集」の紹介

この規格集は、平成10年1月に日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説 JASS18 塗装工事及び JASS23 仕上げ工事に「ガラス繊維補強セメント板 (GRC 板) の材料規格」が取り入れられた事を機に発刊致しました。

この規格集は、既に刊行されていた「スプレー GRC の試験方法」と「プレミックス GRC の試験方法」について読みやすく書式を統一、JASS18 及び JASS23 にも取り上げられている「ガラス繊維補強セメント板 (GRC 板) の材料規格」を加えて、利用しやすい様に1冊に纏めております。

その項目は

I ガラス繊維補強セメント板 (GRC 板) の材料規格

II スプレー GRC の試験方法

- 1) スプレー GRC のガラス繊維含有率試験方法
- 2) スプレー GRC の試験体の作り方
- 3) スプレー GRC の気乾比重、吸水率および含水率試験方法
- 4) スプレー GRC の曲げ試験方法
- 5) スプレー GRC の引張試験方法
- 6) スプレー GRC の乾燥による長さ変化試験方法

III プレミックス GRC の試験方法

- 1) プレミックス GRC のガラス繊維含有率試験方法
- 2) プレミックス GRC の試験体の作り方
- 3) プレミックス GRC の気乾比重、吸水率および含水率試験方法
- 4) プレミックス GRC の曲げ試験方法
- 5) プレミックス GRC の長さ変化試験方法
- 6) プレミックス GRC の衝撃試験方法
- 7) プレミックス GRC の透水性試験方法

以下、例として「ガラス繊維補強セメント板 (GRC 板) の材料規格」について概略を紹介いたします。

1. 適用範囲

セメント、骨材及び耐アルカリ性ガラス繊維を主材料とするスプレー法及びプレミックス法によって製造する GRC で主に建築物に用いる成形板 (以下、GRC 板) と規定している。

2. 品質

表1、表2に適合しなければならないと規定している。

表1 外 観

項 目	規 定
ひび割れ	60cm離れて目視、目立つものがないこと
反り、くぼみ、欠け	使用上有害でないこと

表2 ガラス繊維含有率、気乾比重、曲げ強度

製造方法	ガラス繊維含有率 (%)	気 乾 比 重	曲げ強度 N/mm ² {kgf/cm ² }
スプレー法	5 以上 8 以下	1.8以上 2.3以下	20以上 {204以上}
	3 以上 5 未満	1.8以上 2.3以下	15以上 {153以上}
プレミックス法	2 以上 4 以下	1.8以上 2.3以下	10以上 {102以上}
		1.3以上 1.8未満	5 以上 {51以上}

3. 形状及び寸法

形状は平板及び曲面板 (リップ付を含む) で表面は平滑面及び粗面とし、厚さ及び厚さの許容差は表3のとおりと規定している。

表3 厚さ及び厚さの許容差

厚 さ (mm)	厚さの許容差 (mm)
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	+1 -0
10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28	+2 -0
30, 35, 40, 45, 50	+5 -0

4. 材料及び調合

1) 材料

(1) セメント

JIS R 5210 (ポルトランドセメント)、JIS R 5211 (高炉セメント) 及び JIS R 5213 (フライアッシュセメント) に規定するセメントまたは高アルミナ低石灰型のセメントなどと規定している。

(2) ガラス繊維

ジルコニアを 16%以上含有する耐アルカリ性ガラス繊維と規定している。

(3) 骨材

JASS 5 (鉄筋コンクリート工事) 及び JIS A 5002 (構造用軽量コンクリート骨材) に規定する細骨材、高炉スラグ及び軽量骨材などと規定している。

(4) 水

JASS 5 に規定する練り混ぜ水と規定している。

(5) 混和材料

減水剤、起泡剤、防水剤、収縮低減

剤、着色顔料、膨張材、シリカヒューム、フライアッシュ、高炉スラグ微粉末などで使用上及び品質に有害な影響のないことと規定している。

2) 調合

表 4 に示す範囲と規定している。

表 4 GRCの調合

骨材セメント比(S/C)	0～1
ガラス繊維含有量(%)	2～8
比 重	1.2～2.3

5. 製造

製造方法は、スプレー法又はプレミックス法などと規定している。

6. 試験

試験として試験体、ガラス繊維含有率試験、気乾比重試験、曲げ試験を規定している。