

## 水和硬化性マットにおける物性試験

中村建設株式会社  
徳山工業高等専門学校

## 水和硬化強度測定表

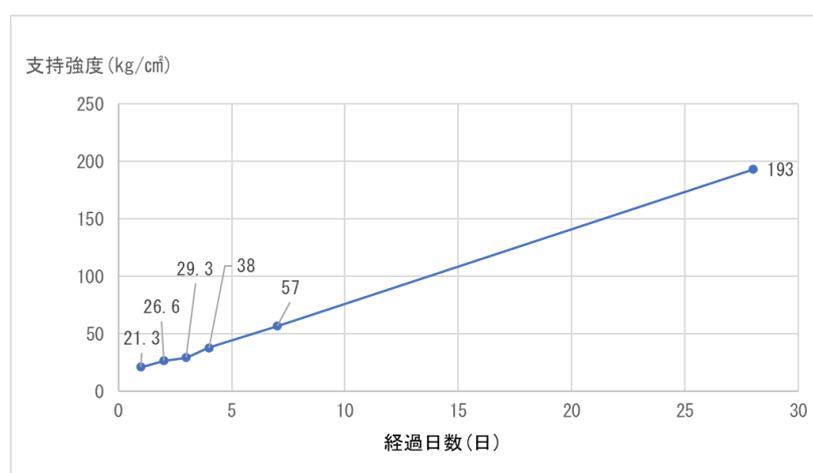
1. 試験実施日 : 2020年11月28日～
2. 試験場所 : 独立行政法人国立高等専門学校機構 徳山工業高等専門学校内
3. 目的 : 水和硬化性マットの水和硬化強度を確認し、豪雨時における法面の表層浸食に対して対応できる耐力があることを精査する。
4. 測定器 : 山中式土壌硬化強度測定表 No. 351 により測定した
5. 供試体 : 普通セメントモルタルタイプ (t=5.0mm, A4サイズ、3枚)
6. 条件 : 1時間当たりの散水雨量2.0mm/hで水和硬化促進
7. 表示数値 : 山中式土壌硬度計の硬度指数(mm)と支持力強度(Kg/cm<sup>3</sup>)との対照表(準型)による

## 対照表からの数値表

| 供試体 | 散水前 |                    | 散水硬化後日数 |                    |      |                    |     |                    |     |                    |      |                    |
|-----|-----|--------------------|---------|--------------------|------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|------|--------------------|
|     | 初日  |                    | 2日目     |                    | 3日目  |                    | 4日目 |                    | 7日目 |                    | 28日目 |                    |
| 単位  | mm  | kg/cm <sup>2</sup> | mm      | kg/cm <sup>2</sup> | mm   | kg/cm <sup>2</sup> | mm  | kg/cm <sup>2</sup> | mm  | kg/cm <sup>2</sup> | mm   | kg/cm <sup>2</sup> |
| 1   | 27  | 20                 | 27      | 20                 | 27   | 20                 | 30  | 38                 | 30  | 38                 | 34   | 120                |
| 2   | 27  | 20                 | 29      | 30                 | 29   | 30                 | 30  | 38                 | 31  | 48                 | 35   | 180                |
| 3   | 28  | 24                 | 29      | 30                 | 30   | 38                 | 30  | 38                 | 33  | 85                 | 36   | 280                |
| 平均  | 27  | 21.3               | 28.3    | 26.6               | 28.6 | 29.3               | 30  | 38                 | 31  | 57                 | 35   | 193                |

圧縮強度 (28日) :  $193\text{kg/cm}^2 \div 10 \approx 19\text{N/mm}^2$

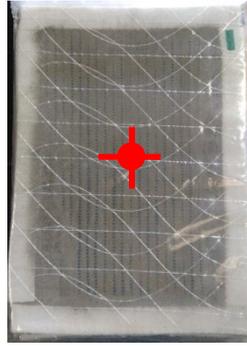
## 硬化水量 (2.0mm/h) と経過日数の相関グラフ



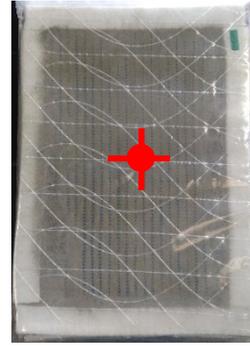
山中式土壌硬度計の硬度指数と支持力強度との対照表(標準型)により算出



供試体 1



供試体 2



供試体 3

供試体 A4 サイズのマット裏測定位置(中心点)  
※表側は表面素材が柔らかいため、裏側で測定



土壌硬度計



測定場所：徳山高専内

2021年2月25日  
株式会社トクヤマ  
セメント開発 Gr.

### 充填モルタルの強度について

水和硬化性マット用充填モルタルの圧縮強度試験結果を下表に示します。過去の試験結果を寄せ集めたもので、同時に試験した結果ではありません。

|                              |     |    |
|------------------------------|-----|----|
| 圧縮強度<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 3日  | 47 |
|                              | 7日  | 53 |
|                              | 28日 | 69 |