

---

The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Repair & Strengthening (material)

## Repair & Strengthening (material)II

座長:三倉寛明(土木),友寄篤(建築)

Fri. Jun 28, 2024 1:15 PM - 3:00 PM Room 4 (第3・4会議室)

---

### [1328]Effect of Specific Surface Area and Substitution Ratio of Silicate Impregnation Material and Blast Furnace Slag powder Vickers Hardness

Tomohiro Hamada<sup>1</sup>, Takuya Kondou<sup>1</sup>, Gunsei Shin<sup>2</sup>, Akira Miyajima<sup>2</sup> (1.高知工業高等専門学校 2.安部日鋼工業)

Keywords:けい酸塩系表面含浸材、高炉スラグ微粉末、ビッカース硬さ、改質深さ

高炉スラグ微粉末の比表面積6000cm<sup>2</sup>/gおよび4000 cm<sup>2</sup>/gを0~70%の割合で普通セメントと置換したモルタルを作製し、モル比([SiO<sub>2</sub>]/[Na<sub>2</sub>O])の異なる3種類のけい酸塩系表面含浸材で含浸した。その後ビッカース硬さ試験を行い、性状について検討を行った。その結果、高炉スラグ微粉末の置換率によらず、モル比で比較すると、モル比2.1のけい酸塩系表面含浸材で得られるビッカース硬さの増加量が最も大きくなった。また、高炉スラグ微粉末の比表面積が小さいほど、高炉スラグ微粉末の置換率に関わらず、ビッカース硬さ増加量の変化が小さいことが確認できた。