The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Cement

Cement

座長:迫井裕樹(土木),西祐宜(建築)
Wed. Jun 26, 2024 10:00 AM - 12:00 PM Room 3 (第1・2会議室)

[1002]Study on decarbonation behavior by heating of hemicarbonate, monocarbonate, and their carbonated products

Yoshifumi Ohgi[1], Yoshifumi Hosokawa[1] (1.太平洋セメント)

Keywords: ヘミカーボネート、モノカーボネート、水和物、炭酸化、TG-MS、CO_2

ヘミカーボネート(Hc)，モノカーボネート(Mc)，それらの炭酸化物について，主に加熱過程における脱炭酸挙動に着目して検討を行った。 Hcと Mcは加熱に伴い非晶質カルシウムアルミネート相となった。この非晶質カルシウムアルミネート相は CO_2を含有し，脱炭酸温度は500℃以降の比較的高温度の領域であり，950℃以降でも脱炭酸すると考えられた。炭酸化によって， Hcと Mcは炭酸カルシウムとアルミナゲルを生じ， CO_2はこれら相に固定化されたと推察された。アルミナゲルは CaOと CO_2を含み，脱炭酸のピークを比較的高温度領域に有しており，熱力学的に安定な状態で CO_2が固定化されていたと考えた。

©Japan Concrete Institute