

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 hemicarbonates, monocarbonates, and their carbonated products

Yoshifumi Ohgi¹, Yoshifumi Hosokawa¹ (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、CO₂

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CO₂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, CO₂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CO₂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CO₂が固定化されていたと考えた。