

自衛隊施設の強靱化に向けた次世代のコンクリート材料 ～ リサイクル材料を用いたセメントレス低炭素コンクリート材料『e-CON®』～

『e-CON®』とは、コンクリートの一般的な材料であるセメントをe-CONパウダーに置き換えたものです。

e-CONパウダー



セメントに代わる e-CONパウダーの主成分の90%が、リサイクル資材(産業副産物)を活用しています。

高炉スラグ



フライアッシュ

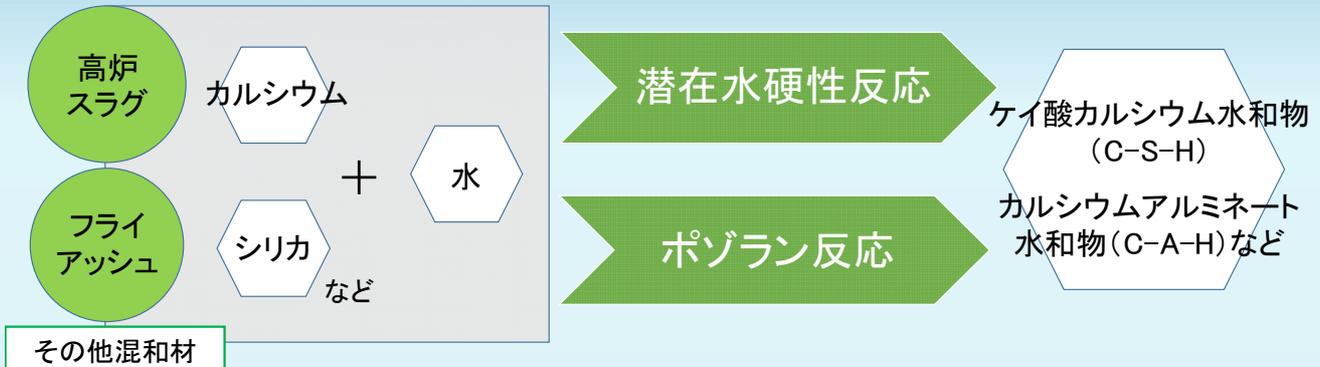


シリカフェューム



◆ 硬化過程

e-CONの鋼製素材である高炉スラグは、高炉スラグ内にあるカルシウム分と水とで潜在水硬性反応をし、フライアッシュはフライアッシュ内にあるシリカ分と水とでポゾラン反応をして、ケイ酸カルシウム水和物等を生成、硬化します。



◆ 特徴

コンクリート強度	20 N/mm ² ~ 100 N/mm ² (養生方法による)
耐塩害性能	普通コンクリートの 5倍以上*
耐酸性能	普通コンクリートの 10倍以上*
成形方法	遠心力成型、振動成形の両方に対応
外観	エフロレッセンス(白華)が無く、美観に優れる
CO ₂ 削減率	普通コンクリートに比べ 80% 削減
副産物利用率	セメントに代わる主成分の 90%以上

*圧縮強度により異なります