

グリーティング

余寒 厳しい中にも、どこか春の訪れを感じる今日この頃です。 光の春と呼ばれ、明るく生命力にあふれた素晴らしい季節でもあります。畑の菜の花や小松菜の緑は目にやさしく元気をもらえます。四季の中で一番といわれる夜明けの空の美しさは、すでに平安時代に清少納言が「春はあけぼの…」と名文を残しています。春告草の梅は、春告鳥のうぐいすと切っても切れない名コンビで、「梅にうぐいす」は誰もが思い浮かべる景色です。万葉集には、桜より梅が多く詠まれているそうです。古代からこの時期は、希望につづく明るい光の春だったのでしょう。 S.K



技工情報

◎各種石膏の使用方法及び与える影響について

○与える影響

- 1) 混水比 2) 練和方法 3) 硬化促進材の添加

1) 混水比の影響

混水比によって、次の事項が考えられます。

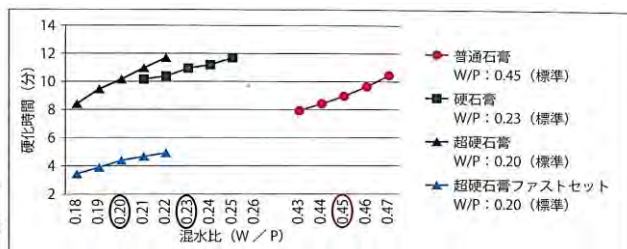
- a) 硬化時間の変化 b) 2時間後の硬化膨張の変化

a) 硬化時間の変化

普通石膏は、各種添加材の含有が少ない為、混水比のみならず、温度等の影響を受け易くなります。

超硬石膏では、各種添加材の含有量は多いが、標準混水比自体が少ない為、混水比±0.02の変化は他の石膏の標準混水比に対する変化割合が大きくなってしまいます。

各石膏製品における混水比と硬化時間の関係 (測定環境 23℃/水温 23℃)
基本的に混水比が少ないと硬化が早く、逆に多い場合は硬化が遅くなる



b) 2時間後の硬化膨張の変化

理工学的には、混水比を増加させた場合は、単位体積当たりの結晶核が減少し、硬化膨張が小さくなり、逆に、混水比を減少させると硬化膨張は大きくなるとされています。

しかし、これが全てに当てはまるわけではありません。

普通石膏では、結晶成長を抑制する調整材等が極めて少ないので、セオリー通りの結果になりやすいです。

硬石膏、超硬石膏では、その傾向に当てはまらない場合が多くなります。これは、元々の標準混水比自体が小さく、標準体積当たりの結晶核が密の為、混水比を増加させても、硬化膨張の減少効果が現れにくくなります。

逆に、練和時の余剰水が多くなる影響により、硬化直後の膨張は小さいものの、最終的な結晶成長は大きく、2時間経過後から、低混水時よりも硬化膨張が大きくなる逆転現象が生じます。

各石膏製品における混水比と硬化膨張の関係

