

アンカーボルト用急硬化着材

デンカクイックカプセル

技術資料 No. 8

耐 熱 性

デンカ株式会社

クイックカプセルの耐熱性

〈 目的 〉

本技術資料は、アンカーボルトが加熱された場合の引抜き試験を行い、その試験結果より、『デ
ンカクイックカプセル』の耐熱性について述べるものである。

〈 試験方法 〉

アンカーボルト定着部分を、アセチレン-酸素バーナーで加熱し、一定時間（5分，30分間）
所定温度で保持した後、自然冷却させ、冷却後引張試験を実施した。

〈 試験条件 〉

クイックカプセル：D16（穿孔径 $D=20\text{mm}$ ，穿孔長 $l=130\text{mm}$ ）

アンカーボルト：D16

コンクリート：普通コンクリート， $F_c=210\text{kgf/cm}^2$

温度：20℃（室温），100℃，200℃，300℃，500℃，600℃（アンカーボルトにそれぞれ熱電対を取付け、多点式温度記録計により測定した。）

〈 試験結果 〉

加熱温度 保持 時間	20	引 張 耐 力 (ton)				
		100	200	300	500	600
5分	9.5*	9.2	8.8	8.0	7.6	8.5
30分	—	7.9	7.9	8.5	8.7	8.2

*：ボルトネジ部で破断

「コンクリートおよび鉄筋コンクリートは、現在用いられている構造材料中で最も耐火性に富む材料である（コンクリート工学ハンドブック）。」と言われている。「デンカクイックカプセル」は、急硬性かつ膨張性のセメントからなるプレミックスモルタル材料のため、不燃性であり、有機系のアンカーボルト定着材と比較して、高温においても定着強度の低下が少なく（加熱した場合、熱変形温度は、ポリエステルは90℃、エポキシは60℃程度である）、600℃-30分間のボルト加熱試験の引抜荷重において強度低下がほとんどないとの試験結果もでており、「デンカクイックカプセル」は耐火性に富む材料であると言える。