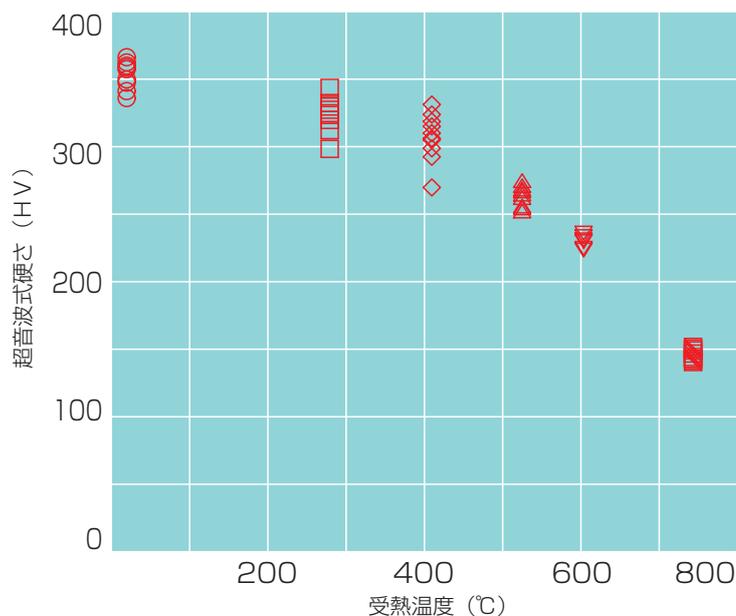


火災加熱を受けた異形PC鋼棒の強度およびその推定法

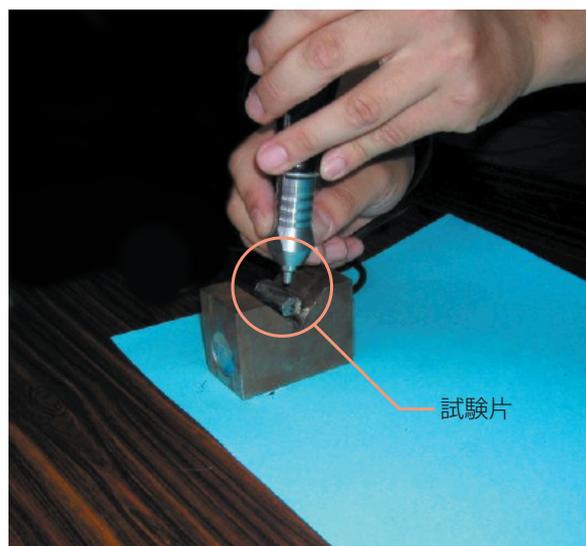
馬場 重彰・道越 真太郎・小林 裕

The Post-Fire Strength of Deformed Steel Bars for Prestressed Concrete and its Evaluation Method

Shigeaki BABA, Shintaro MICHIKOSHI and Yutaka KOBAYASHI



加熱温度と超音波式硬さの関係



超音波式硬さ試験風景

研究の目的

鉄筋コンクリート部材のせん断補強筋には高強度の細径異形PC鋼棒（異形PC鋼棒と表記）が使用される場合があります。異形PC鋼棒は調質鋼であるため、普通鉄筋より低温域から火災後の特性変化が生じるおそれがあります。そこで、火災後の構造体の再使用可否の判断資料を得るために、高温履歴を受けた異形PC鋼棒の引張試験を実施しました。また、非破壊検査による異形PC鋼棒の加熱温度および残存強度の推定法を提案します。

技術の説明

30～180分間火災を受けた細径異形PC鋼棒について、加熱冷却後の引張試験を実施し、火災後の機械的性質を把握します。

また、一般に鋼材の強度と硬さには相関関係があることが知られています。火災現場での原位置測定が可能な携帯型の簡易硬度計（超音波式）を使用して、加熱後の異形PC鋼棒のビッカース硬さ（超音波式硬さ）測定を実施し、硬さと加熱温度および加熱後の機械的性質の相関関係を調べます。

主な結論

異形PC鋼棒の加熱冷却後の引張試験を実施し、その機械的性質を把握しました。

さらに、火災を受けた異形PC鋼棒に対し、その超音波式硬さを測定することで、部材から異形PC鋼棒を切り出すことなく加熱温度、0.2%耐力、引張強さなどの推定が可能であることが分かりました。