

ISO/TC 164/SC 3（硬さ試験）の概要

● “硬さ”とは・・・

一つの物体が他の物体から応力を加えられたとき、物体は変形しようとして抵抗する力が発生します。この抵抗する力の大きさを示す尺度が“硬さ”と考えられています。硬さ試験は、前述の引張試験や延性試験などとは異なり、金属材料を非破壊に近い状態で試験できるため、金属材料の試験方法の中でも特に広範に用いられており、また、これまでいろいろな試験方法が考案されています。実用的に使われている試験方法を大別すると次の二つに区分することができます。

- ・ 押し込み硬さ試験
- ・ 動的硬さ試験

● 押し込み硬さ試験

この試験方法は、図のように特定の材質・形状の圧子を試験片の表面に押し込み、そのときの押し込み強さ及び試験片に発生した永久変形の大きさから硬さを決める試験方法です。代表的な試験方法として、ブリネル硬さ試験、ビッカース硬さ試験、ロックウェル硬さ試験などがあります。これら各試験方法はISO 6506（ブリネル硬さ試験）、ISO 6507（ビッカース硬さ試験）、ISO 6508（ロックウェル硬さ試験）として発行されています。

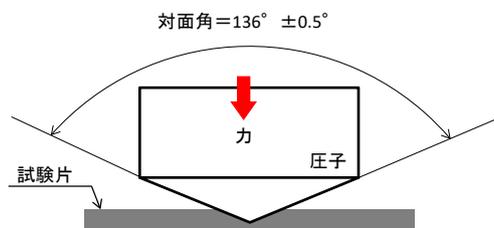


図 押し込み硬さ試験（例：ビッカース硬さ試験）

● 動的硬さ試験

この試験方法は、特定のハンマーを一定のエネルギーで試験片の表面に衝突させ、ハンマーが試験片の表面から反発される際のエネルギーに基づき硬さを決める試験方法です。代表的な試験方法として、ショア硬さ試験があります。

【参考】 ISO/TC 164/SC 3（硬さ試験）規格リスト

<https://www.iso.org/committee/53558/x/catalogue/>

（2024年4月現在）