

JIS 規格改正に伴い シャルピー衝撃試験機の検証方法が変わります

経緯：

JIS B 7722（金属材料のシャルピー衝撃試験・試験機の検証方法）1999 年版にて、
打撃中心から回転軸中心までの距離 ℓ の差を、「打撃中心から回転軸中心までの距離 $\ell 1$ は、
振子の周期から計算し、 $0.995 \ell 1 \pm 0.005 \ell$ と規定されました。

ただ 1999 年当時は、この規定を満たさない試験機が業界の大部分を占めていたため、「1999
年 3 月以前に製造された試験機に限り従来の $\ell 1$ と ℓ の差は $\pm 6\text{mm}$ 以内まで合格とする」
との猶予規定が適用されてきました。

今般、前回の JIS 改正から今回の JIS 改正まで約 20 年が経過し、最新版 JIS の使用原則か
ら、上記猶予規定が 2019 年 8 月に撤廃されます。

なお、上記猶予規定を撤廃した後も使用可能な試験機であるとの判別は、以下の計算方法
で示します。

ℓ 回転中心～刃縁中心点（打撃点）間距離 単位：m

t 振子の平均周期 単位：秒

g 重力加速度（設置場所の値）

※設置場所の重力加速度は国土地理院「重力値推定計算サービス」により取得

打撃中心から回転軸中心までの距離 $\ell 1$ を振子の周期から以下の計算式で算出します。

$$\ell 1 = \frac{g \times t^2}{4 \times \pi^2} \quad \dots \dots \text{式 1}$$

$0.995 \times \ell$ と $\ell 1$ との差が、 ℓ の $\pm 0.5\%$ 以下であればこの規定を満たしています。

$$\frac{0.995 \times \ell - \ell 1}{\ell} \times 100 \leq 0.5\% \quad \dots \dots \text{式 2}$$



株式会社 NTS

校正サービス部 池ヶ谷大輔

TEL.06-6150-7550