

トピック

ハサミの切れ味を測る

岐阜県金属試験場

岐阜県関市は洋食器、刃物の産地として全国に知られ、ハサミ類では全国出荷額の約三割を占める主産地である。

関市にある岐阜県金属試験場では、ハサミの切れ味を科学的に分析し、ハサミの品質向上をはかるための研究を行なっている。同試験場ではハサミの切れ味を調査するために切れ味試験機を試作している。試験機はハサミの下指側を固定し、これに加わる力をロードセル(荷重変換器)で検出するようになっている。親指側は可逆モータにつないだ回転円板に連動しており、ハサミの形状に応じて上下、左右、前後に調整できる。この試験機の特徴は、寸法、形状、用途の違うハサミに応用できるばかりでなく、ハサミ自体に手を加えず、そのまま容易に試験機にセットできる点である。

ハサミに加わる切断荷重はロードセル(LU-5KA)で検出し、動ひずみ測定器(DPM型)で増幅し、電磁オシログラフ(RMV型)またはペン書きオシログラフで記録している。

切れ味のよいハサミは実効切断荷重(材料切断荷重-空切り荷重)が小さいものほどよいとされている。本試験機による切れ味試験では、現場熟練者の切断検査による判断と試験機の検出荷重曲線がほぼ一致したとのこと。

ほぼ一致したとのこと。

同試験場では、試験機のテスト結果から最も重要な切れ味要因は二枚刃のこすれる触点、そり具合、カシメ具合にあるとし、その面

からの研究を進め、製品のランク付けのできる試験機の開発をめざして行くとのこと。

