

ランドセル用留め具

CFRP使い軽量化

強度保ち児童の負担軽減

機械部品製造の籠谷鉄工（阿波市）と県立工業技術センターが、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を使い、ランドセル用の留め具を共同開発した。軽量化を図りつつ強度を保てるのが特長。児童の負担軽減とともに耐久性が求められるランドセルの新たな部品として、かばんメーカーなどから注目されそうだ。

籠谷鉄工（阿波市）・工技センター開発

籠谷鉄工によると、可欠な留め具は現在、ランドセルの開閉に不アルミ製が主流となっ



籠谷鉄工と県立工業技術センターが共同開発したCFRP製のランドセル用留め具

ている。かばん部品を扱う商社と既に商談を進めており、取引が成立すればランドセルへのCFRP利用は初。アルミ製より軽く、強度は1.5倍になる。アルミ製の留め具は、10年ほど前まで主流だった鉄製に比べて軽いのが、使っているうちに物に当たってゆがんだりへこんだりするなど耐久性が課題だっ

た。今回の開発をきっかけに、量産化や素材コストなどの課題をクリアできれば、CFRP製に置き換わっていく可能性もある。製造法は厚さ0.25ミリのCFRPを重ねて1ミにし、熱を加えながら専用の金型にはめ

込み、プレスして仕上っている。将来性の高い。通常は必要な厚さまで重ねた後、削り出して造形する手法で、金型を使うことでCFRPの使用量を少なくでき、製造コストを削減できる。

籠谷鉄工は金型製造が本業。このノウハウを生かし、3年前から、金型を使ったプレス加工によるCFRP製品の商品化に挑戦している。籠谷和幸専務は「町工場を取り巻く経営環境は厳しく、同業者が生き残るため、CFRPで活路を見いだしたい」と話している。（久保高茂）