

オンリーワン探訪

ハードロック工業（東大阪市）はくさびの原理を応用した「絶対に緩まないナット」のオンリーワン技術を持つ。電力会社の鉄塔や新幹線のレール、瀬戸大橋の橋りょうなどボルトが1本でもはずれたら事故につながりかねない場所でその特殊ナットは活躍している。長年にわたりさまざまな産業の安全確保に貢献したとして、創業者の若林克彦社長(76)は昨秋、旭日双光章を受章した。

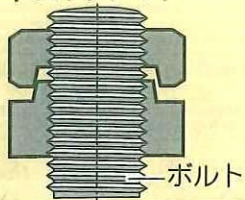
【横山三加子、写真も】

ハードロック工業(東大阪市)

緩まないナット

安全 いつか宇宙へも

くさびの原理を応用した
ハードロックナット



バルブの設計士だった若林社長が、緩まないナットの必要性を感じて開発を始めたのは1962年。最初はナット上部にバネをはめて緩まないようにする構造で、製造も売り込みも自分でやった。しかし「当時は緩んだら締めれば良いという風潮。保守点検しにくい場所もあることや、かかる人件費の大きさを考える人もいなかった」と振り返る。当初は赤字に苦しんだが、数年後、効率化を追求する社会の変化が追い風に

なり、緩まないナットは人気商品になった。しかし、削り機など衝撃の強い用途では、どうしても緩みが生じるという弱点が明らかになった。クレーム処理に追われる日が続いた。

鳥居ヒントに

「絶対に緩まないナットを考えなくては」。思案しながら自宅近くを散歩している時、ふと目に入ったのが神社の鳥居。鳥居がくさび



工場に設けたミニSLに乗る若林社長—東大阪市のハードロック工業で



絶対に緩まない特殊ナット

でがっちり固定されているのを見て緩まないナットのアイデアが浮かんだ。

74年、絶対に緩まない「ハードロックナット」が誕生した。凸型ナットの上に凹型ナットをはめて固定する二重構造で、くさびの効果でねじ山を強く押しつけて緩みを防ぐ。会社の設立もハードロックナットの誕生と同時に。

近年は国内だけでなく、イギリスやオーストラリア、中国などの鉄道にも用いられるようになったが、売上高に占める海外比率は約1割にとどまっている。ナットの規格が日本とは違うため参入できていない米国市場への進出も含め、今

後、海外事業を強化する。技術力で圧倒

中国などでは現地メーカーが安い模倣品を作ることもあるが、競合することはない。単純な凹凸のように見えるナットだが、細かな計算のもとに作られていて複製は簡単ではない。「大量に高品質のナットを彼らは作れない。使えばうちのでない」とダメということはすぐに分かる「のだそうだ。幼いころから便利なもの考えるのが好きだった。小学校4年生の時には畑に大豆の種を均等にまくローラーを作ったり、かまどの火おこしが簡単にできる送風機も作った。「アイデアは年を重ねても変わらずにわいてくる」と笑う。

目下、開発中なのが「緩まないボルト」だ。1〜2年以内の実用化を目指しているが、アイデアマンの社長でも開発に行き詰まる時もある。そんな時は工場2階に設置しているミニSLに乗り、1周80以上のレール上を走る。「5〜6周すればスッキリ」で仕事に戻る事ができると笑う。

緩まないナットを中心とした同社の売上高は12億円。3年後の売上高20億円が目標だ。若林社長は「用途は無限。リアモーターカーにも使われる予定で、将来的には航空宇宙産業用途への参入も目指す」と力強い。