

平成22年度京都府中小企業技術センター研究発表会 特別講演 「オンリーワン商品開発の秘訣」

緩まないナットというオンリーワンの技術で、中小企業ながら世界を席巻しているハードロック工業株式会社の代表取締役社長で「東大阪のエジソン」の異名をとる若林 克彦氏をお招きし、新幹線、明石海峡大橋やNASAのスペースシャトル発射台などに使われ、世界中から信頼を寄せられている「ハードロックナット」の開発の経緯や商品開発の秘訣についてご講演いただきました。



▲ハードロック工業(株)
若林 克彦 代表取締役社長

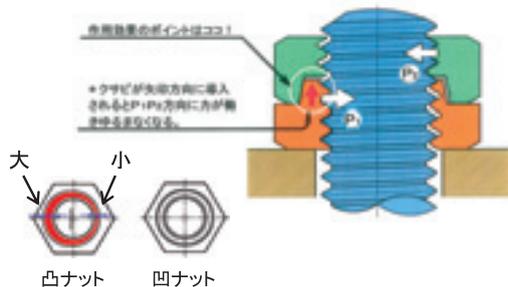
運命を変えた戻り止めナット

バルブメーカーで設計技師として働いていた27歳の時、国際見本市で入手した戻り止めナットを見て、この商品より簡単で安いものを絶対に作れると確信しました。すぐに、ナットに板ばねを装着する構造を考えつきました。板ばねがボルトのねじ山に接すると、板ばねの反力でねじ山を強く挟みつけ、緩み止め効果を発揮します。これが最初に開発した緩み止めナットの「Uナット」です。その後、このナットをなんとか市場に出したいという気持ちが高まり、1年後に会社を立ち上げました。当初、問屋さんを何軒も回りましたが、全く相手にされませんでした。そこで、直接ユーザーに無償でサンプルを提供したら、徐々に購入していただくことができるようになっていきました。初めて売れた時の喜びは今でも忘れません。

絶対緩まない「ハードロックナット」の誕生

「Uナット」は、削岩機など強い衝撃の箇所につけると、緩んでしまうことがありました。そして、売れるほどクレーム件数が増え、このナット以上の緩み止めナットを開発しなければならないと思うようになりました。

そんな状況のある時、神社の鳥居のくさびを見て、ボルトとナットの隙間にこのくさびの原理を導入すれば、強力な緩み止め効果を発揮するとひらめきました。約1年間、試行錯誤の末に、くさびの原理を導入した構造が完成しました。偏芯を設けた凸型の下ナットに真円の凹型の上ナットをねじ込んでいくと、ボルトの中心方向に応力が働き、ねじ部の隙間を無くします。この「くさびの原理」により、強力な緩み止め効果が発揮されます。これが、「ハードロックナット」の誕生です。



▲ハードロックナットの「くさびの原理」

設立当初の会社を支えた特許品

「ハードロックナット」は、従来品より優れているのは明らかなのですが、お客様に浸透していくには少し時間がかかりました。当然、その間の維持費は必要です。「Uナット」の特許料も少しはありましたが、それ

だけでは足りず、他に持っていた特許権を活用し、早くできて焦げつけない「卵焼き器」や当時、トイレの角紙を壁に掛ける「ペーパーホルダー」などを販売して資金を作りました。その後、ハードロックナットは徐々に市場に定着していきましたが、安定するまでに約10年かかりました。

発明はスピードが命

私は、考えたらすぐ形にします。いいアイデアでも、形にしなれば消えてしまいます。すぐに絵をかいて、試作します。まず形にして、後にもっといいアイデアを付加して、完成度を上げていきます。

商品開発のポイント

商品開発のポイントは、第一に、「世の中の商品は全て未完成(60~70%)」という視点で見て、どうすればもっと便利になるかを常に考えます。だんだん欠点が見えてきて、その欠点を直せばそれがアイデアです。

第二に、「無から有を生み出し進展させる。」日頃から、全てのものに好奇心を持ち、見て、触れて、感じる事が重要です。「無」とは無いのではなく、そこにあるアイデアを生み出していくことです。そのため、日頃感じたいろんな要素を備蓄しておかないとだめです。

第三に、「世の中のものは、全て組合せて成り立つ。」Uナットはナットと板ばねの組合せ、ハードロックナットはナットとくさびの組合せです。ジョイントする一番いい要素を選択し、新たな性能の商品を開発します。

第四に、「商品は生き物」時代の流れに左右されにくいものを選択します。そして常にエネルギーを注入し、世の中の必需品へ定着させます。

海外の展開と新たな挑戦

日本の展示会において、ハードロックナットを海外の方に見ていただいたのがきっかけで、イギリス、オーストラリア、韓国、アメリカに道ができてきました。また最近では、経済産業省の航空機ミッションに参加させていただき、私もボーイング社に訪問させていただきました。品質管理の業界規格を取得しなければならないハードルがありますが、参入に向け取り組んでおります。

たらいの水の原理

経営理念に、「たらいの水の原理」をあげています。たらいの水を自分の方にかき寄せようとする、縁に沿って逃げていき、反対に向こうに回してやれば、自分の方に返ってくるという考え方です。儲けようという発想が先に出るのではなく、お客様の満足度を高めようとする努力が良い結果を生むということを経験から学びました。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 企画・連携担当

TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497

E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp