

# コンテナ流出事故を食い止める 固縛金物の世界標準



◀海上コンテナ同士を固定し、流出事故を防ぐフルオート式ツイストロックFA-8。



▲海上コンテナ輸送などの安全を支える同社製品。

技術の極意

顧客や市場が求めるものを究める。



大洋製器工業株式会社  
代表取締役社長 岡室 富夫氏  
<http://www.taiyoseiki.co.jp>  
TEL 06-6581-0641

会社DATA 設立/1938年 資本金/1億円 従業員数/194名  
事業内容/吊り作業・固縛作業で使用するシャックル・フック・リングなどの鍛造金物と陸上・海上コンテナの固縛金物の総合メーカー。各種製品にワイヤロープ・チェーン・繊維スリングを組み合わせて、さらに技術的検証を加味して提案する能力が強み。JR貨物のコンテナ緊締装置の開発実績もある。

## 身近なドアノブが 開発のヒントに

海上輸送は大量のコンテナを世界各地へ運べる利点がある反面、悪天候で海がしけて船が揺れるとコンテナが海に投げ出されるリスクがあった。大洋製器工業が開発した『ツイストロック』は、コンテナの流出事故を防ぐ画期的な固縛(固めて縛ること)金物としていまや世界標準として普及している。

重量物を吊り上げる金具を製造していた同社が、コンテナ同士をがっちりと固定するツイストロックの開発に着手したのは1970年代末のこと。「当時使われていたツイストロックは諸問題が指摘されており、そこにビジネスチャンスを見出したのです」と岡室社長は説明する。中でも最大の問題は前述の流出事故。当時のツイストロックは手動式で、ロックもアンロック(解除)も作業員が行っていた。よって上下逆に取り付けてしまった場合、ロック状態かアンロック状態か見分けがつかなくなり、コンテナが外れる危険性があったのだ。「ならば誰が扱っても確実にロックできる方法はないか」。そこで開発スタッフが目をつけたのがドアノブだった。「ドアノブは閉めるときは自動ロックで、開けるときは手動。この原理を応用すれば、作業員が勘違いしてロックを解除するミスが防げると考えたのです」。

## セミオート式の開発で 流出事故を撲滅する

そして丸3年の開発期間を経て、1980年代中頃に世界に先駆けて開発に成功したのがセミオート式ツイストロックだ。コンテナ同士を連結する際にドアノブのように

自動でロックがかかるため、作業員のミスが防げる。この製品が世に出たことで流出事故がピタリと止まり、100万個を超えるヒットを記録。さらに、セミオート式を採用していないコンテナ船は港に停泊できないとの規制をアメリカが設けるなど、世界標準として瞬く間に普及していった。

ところが2000年代になると、作業現場から「ロック解除も自動化できないか」との声があがる。海上輸送の進化に伴いコンテナ積載数が伸びている一方、コンテナの積み上げ段数が増えることで、作業員によるロック解除の手間と危険性が増していたからだ。

航海中はロックが外れず、コンテナを下ろす際はロックが自動で外れる—この矛盾する要望を解決に導いたのは、「ロックの解除にもドアノブの原理を応用すれば」という開発スタッフのひと言だった。これをヒントに試作を繰り返し、2006年にロック・アンロック共に自動化した「フルオート式ツイストロックFA-8」の開発に成功。現在40万個を出荷し、流出事故は一度も発生していない。

## マーケティングを強化し ソリューション企業へ

「今後はマーケティングを強化して、顧客や市場が求める製品を提供するソリューション型の経営を強化する」と同氏。ともすればメーカーは、よい製品さえつくれば売れると考えがちだ。「しかしこれからの時代はマーケットインの発想でないと生き残れない」。そのために同社は「旧KKD(経験・勘・度胸)から新KKD(科学的分析・根拠・データ)への転換」をめざした経営改革を進める。