



代表取締役社長
谷澤 和彦氏

株式会社谷沢製作所

〒104-0041 東京都中央区新富2-15-5

TEL. 03 (3552) 5571

<https://www.tanizawa.co.jp/>

谷沢製作所の産業用ヘルメット「123シリーズ」は新内装体「エアライトS」を採用し、従来品比で約15%軽量化、コンパクト化したのが特徴だ。ヘルメット内部には飛来・落下物に対する衝撃を吸収する樹脂製内装体を取り付ける。

従来の六角柱形状で支持していた構造を、独自開発したハニカム構造の支持ブロックに変更。ヘルメット外装部（帽体）と内装体との隙間（頂部隙間）を大幅に減らしたことで、軽量・コンパクト化を実現した。

「ヘルメットは暑さ対策と軽量化が永遠の課題」。同社は産業用ヘルメットのトップメーカーで、2014年に発泡スチロール製の衝撃吸収ライナーをハンモック構造の内装体「エアライト」に変更し、通気性の大幅向上を実現した。しかし、質量は430グラムと軽量化できていなかった。

そこでハンモックの構造に着目。衝撃を受けるとハンモックが伸び、帽体の歪曲によりエネルギーを吸収する仕組み。これを機能させるため約45ミリメートルの頂部隙間が必要だった。ハンモックには六角柱形状の支持ブロックを一体成形している。このブロック自体に衝撃吸収機能を持たせれば隙間を減らせる。

試行錯誤を繰り返す中で、ハニカム構造の新しい支持ブロックを開発した。衝撃に対してハニカム構造の一部がつぶれながらエネルギーを吸収する。これにより新型内装体のエアライトSが誕生した。これを使った「123シリーズ」は頂部隙間を約32ミリメートルに減少。結果、帽体がコンパクトになり質量も365グラムに軽量化し、加えて通気性を高めることができた。

