新商品 Pick up!

東洋精器工業(株)

外から見えるセーフティケージ

バーストの兆候逃さない安全性能

タイヤ整備機器の大手、東洋精器工業株式会社(兵庫県宝塚市、阿瀬正浩社長)はこのほど、爆風を防ぐとともにタイヤの状態を外から確認できる全く新しい発想のセーフティケージ(安全囲い)、『ブラインドケージ』を開発、販売開始した。タイヤ空気充てん作業中の事故防止へ効果を発揮する。その概要をリポートする。

(木本　浩史)

同社では、タイヤ空気充てん作業時の事故防止のため、これまで様々な商品を開発・販売してきた。

開発してきた商品を挙げると、タイヤに直に装着して爆風そのものを封じ込める『セーフティバッグ』や、セーフティバッグに使用した織物生地を固定安全囲いの側面に取り付け、爆風を防ぐ『爆風保護シート』、さらに出張作業時に持ち運びが簡単で、現場で組み立てるのも簡単な『移動式折り畳みケージ』、さらに折り畳みケージ装着用の爆風保護シートなどである。

これらの商品は空気充てん時の事故防止という点では、十分その機能を果たしてきたが、たった一つだけ開発側に満足できない点が残っていたようだ。それが、「作業中のタイヤを、作業者が見ることが出来ない」ことである。

コードの損傷や腐食、亀裂や引きずり痕の見落としなどがあると、空気充てんすると劣化した部分が内圧に耐え切れず、コードが切れるプチプチ音が発生したり、タイヤの一部が妙に膨れたりする場合がある。

こうした異常を作業者がいち早く感知し、即座に作業中止、減圧などの措置を講ずることが事故防止につながるわけだが、怖いのは繁忙期などで作業が立て込んでいた場合、インパクトレンチなどの騒音で、作業者がプチプチ音を聞き逃す場合があることだ。

その場合、そのまま作業を続けてタイヤがバーストすると、衝撃で動いたケージに当たって転倒するなど、事故につながってしまう可能性も残されている。

しかし、例え音は聞こえなくても、もし作業中のタイヤを外から見ることが出来たら、タイヤの妙な変形を発見し、速やかに作業を停めることができ、安全性がさらに向上することになる。東洋精器工業はここに着目した。

タイヤを外から見ることが出来、かつ作業者が爆風を浴びないケージの開発、そのためには防風材等でサイド部を完全に塞ぐわけにはいかない。あわせて爆風を上に逃がす工夫が必要になる。試行錯誤の末、同社がたどり着いた結論は、鋼材をブラインド状にして角度をつけることだった。

続いて最適な角度を探るためのバースト実験を繰り返し、「バーストさせたタイヤは軽く100本は超えます」と、開発者の同社販売企画部課長・製品・技術部門リーダーの小出哲裕さんは語る。

こうして、ケージから1m離れた場所からケージ内部のタイヤを見ることが出来、かつ万一バーストした際も爆風を浴びることのないケージが完成した。

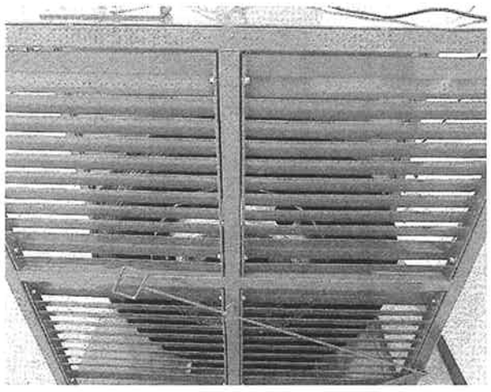
今年1月から販売開始したタイヤ空気充てん機「AIR MATE」シリーズをオプションで付ければ、さらに安全性が向上した作業が行える。

安全囲いを使った事のないショップはもちろん、すでに導入しているショップの2台目の囲いとしても最適。注目の新商品と言えそうだ。

問い合わせは同社(0797-74-6605)まで。

開発者の小出哲裕さん(販売企画部課長)

ブラインド状の鋼材が爆風を外に逃がす


外からもタイヤをしっかり目視できる