小野谷機工の新商品

OR、超偏平ワイドシングルの交換作業に「PROSEED PSD-455 PSD-1700」

小野谷機工はこのほど、タイヤチェンジャー「PROSEED(プロシード)」シリーズの新商品、455サイズの超偏平シングルタイヤの交換作業に対応した「PROSEED PSD-455」、直径1700ミリのORタイヤまで対応した「PROSEED PSD-1700」を新発売した。ハイパワー、省エネ、省スペース。数々の新機能を備えた商品の概要についてレポートする。(木本)

開発者の坂井良治係長と新商品「PROSEED PSD-455」

新商品を解説してくれたのは同社商品開発グループ・機器商品開発グループの坂井良治係長。

『PROSEEDシリーズは当社で一番の売れ筋商品であり、今回の2商品はそのモデルチェンジ商品となります。PSD-1700は、タイヤ直径1700ミリまでのORタイヤ、およびTB、LT。また455は、455の幅広超偏平シングルタイヤに対応したLT、TB専用機になります』

改良したのは、機械の大きさをコンパクトにしたところ。

『これまでのPROSEEDシリーズは、ツールが伸び縮みしてチャッキングしたホイールにツールを合わせていきました。今回はツールでなく、チャックのほうをスライドさせ、径合わせを行う方式に切り替えました。これにより、後ろ側に出ていたツールの軸部分のデッドスペースを無くすことができ、後ろのスペースを機械ぎりぎりまで詰めることができるようになりました。また、小さいサイズのタイヤを作業するときにはチャックが本体側に移動するので、作業空間のコンパクトにもなります』

次の改良点は油圧ボックスを省エネタイプに変更したこと。

『従来品は一度スイッチを入れると稼働した状態が続いておりましたが、新商品は入力信号を無くして5秒経過しますと油圧ユニットが自動で止まります。このため運転中に発生する稼働音や電力消費量の低減につながります。またタンクの中の油が過度に熱くなったり劣化するのを抑制します』

確かに繁忙期など、交換作業が続く場合は機械をそのたび止めたりしないだろう。実に便利な機能である。

パワーも向上している。

『お客様からの要望が多いのが、タイヤを押し込んだり引き抜いたりする時のパワフルさです。チャックサイドとツールサイドが交差する力、これはシリンダーで動作しているのですが、こちらの推力およびタイヤ持ち上げ力を20~40%パワーアップしました』

作業スピードの向上にもこだわっている。

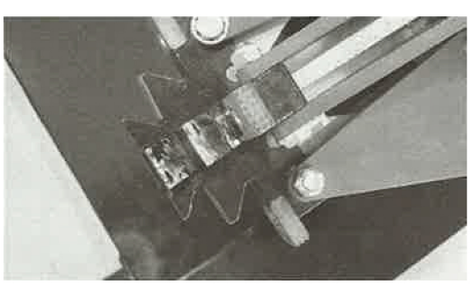
『ツール側を移動させる横スライドでは、表側のビードをブレークした後、裏側に回ってタイヤを引き抜く作業を行います。その際、アーム高速というボタンを押しながら作業することで横スライドのスピードが増し、待ち時間の短縮で作業スピードアップにつながります』。このアーム高速スライド機能は1700には標準装備。455にはオプションで付けられるとのこと。

新商品「PROSEED PSD-1700」

1700のツール部にはORタイヤ交換に適した、ディスクとツノのついたグレートツールが標準装備されており、裏側のビード落としに適した自動反転機能を装備。455の場合はLT、TBのチューブレスタイヤがメインなのでビードローラーが標準装備だが、オプションでグレートツールを付けることも可能。ピン取り付けで、反転する際は自分でピンを抜いて回せばOK。

また、1700ではチャック爪も2段に変更した。『ディスクの厚みが厚いORのホイールをチャックし、ハブ穴でしっかりつかめるようにしてあります。ディスクのないORホイールの場合は、従来通り爪のギザギザを使い4点内つかみ方式になります』

新開発のサポートバーでタイヤ交換もラクラク



「PSD-1700」のチャック爪は2段になっている

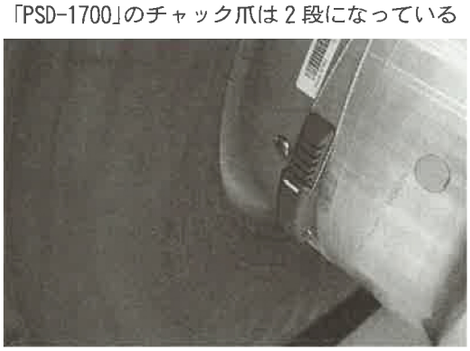
両機に共通のオプションとして、タイヤの高速回転も搭載可能だ。

続いて、455を使い、幅広超偏平シングルタイヤの作業を見せてもらった。

これまでのPROSEEDシリーズ同様、アーム台とツール台が同時に移動するダブルアクション方式なので、タイヤを持ち上げツールロックした際、常にツールの位置がホイールの中心を向いており作業しやすく、ビードへの負担も少なくなる。また、ツールをロックしたままアーム台を昇降させる事により、任意の高さで作業することが可能だ。

ここで登場するのが、幅広超偏平シングルタイヤの交換専用に新開発したサポートバー。これまでの「楽なバー」に比べ一回り大きく、ずっしりと重い。

『幅広タイヤの交換作業に必要なのは、バーの強度でした。タイヤの幅が広いので、強い力をかけた際、ホイールの内側に行ったバーがタイヤを押した状態でキープすることが必要なのです。そこで、バーの強度を上げるためにパイプの内側に差し込むのでなく、外側に装着する方式にしております。また、ビードが外れた際のタイヤの飛び出しを防止するため、ロック機構を付けております』



TPMSセンサー付きホイールでは注意が必要

ビードを外す際はサポートバーを装着し、ホイール内側まで押してキープした状態でツール部分を上昇させ、ダブルアクションで裏側のビード部分までツールを移動させ、再びセッティング。タイヤを回転させるとビードがウエルに落ちタイヤがポコッと外れる。2つ目のビードを外す際にはダブルアクションでビードを押すことでビードが外れる。サポートバーがドロップの案内とタイヤ飛び出し防止の2つの機能を発揮していることになる。

TPMSのセンサーが付いたホイールになると、センサーバルブがビードに干渉し、センサーを破損する恐れがあるので、アームを後ろにスライドさせてビードを「かわす」作業が必要になるが、これも取説に記載してあるので簡単に習得できる。

組み込みも簡単。幅広タイヤでも1枚目のビードを入れる方法は従来と同じで、タイヤを押しながら回転させることでタイヤをポコッと入れ、サポートバーを装着する。組み上げる機能は「楽なバー」と全く同じで、ツールを当ててタイヤを回転させることで2枚目のビードが組みあがる。

坂井さんの作業を見ても実にスムーズで、これなら作業者にとって幅広タイヤの交換も楽々行えると感じた。

付属品として、タイヤレバー、マウントクランプ、ホールドチャック爪、アルミ保護アダプター、タイヤクリームが付いてくる。

「PROSEED PSD-455」と「PROSEED PSD-1700」。数々の充実した新機能を搭載してデビューした。すでに予約状況も好調とのことだ。大型タイヤを扱うプロショップにとって、見逃せない新商品といえそうだ。

商品問い合わせは同社本社(0778-22-2124)または各営業所まで。