

東洋精器工業

4輪同時充填可能な自動車タイヤ用窒素充填装置を新発売

自動車足回りサービス機器の専門サプライヤーとして全国展開している東洋精器工業（本社・兵庫県宝塚市、阿瀬正浩社長）は2018年3月から4輪同時に窒素充填できる自動車タイヤ用窒素充填装置の販売を開始した。

タイヤ用窒素充填装置とは乗用車やトラックのタイヤへ空気の代わりに窒素を充填する膜式またはPSA式の装置である。

通常、タイヤにいった空気は約1ヶ月で1割以上減少するが、内圧が規定圧より4割程度低くても目視ではわかりづらい。内圧低下したタイヤで走行すると、タイヤの山部分が不均一に磨耗する。これを偏磨耗と呼ぶが、偏磨耗のまま走行すると、タイヤの寿命を著しく縮め、走行安定性



窒素発生装置 NI-160P

にも影響が出る。

日本自動車タイヤ協会が警察らと共同で行った2017年暦年路上タイヤ点検結果によると、空気不足や損傷、不具合を起こした不良タイヤは全体の2割。不良タイヤ項目で見ると、ワースト1位は空気圧不足で全体の15%にのぼった。10年推移で見ても不良タイヤ率は07年から13年まで3割、14年以降も1〜2割を維持しており、項目別でも空気圧不足は10年連続ワースト1位である。

窒素は空気に比べタイヤから3倍の期間抜けにくい特性を持つ。タイヤの偏磨耗を防止し、走行安全性やタイヤの長寿命化にも貢献できるという。タイヤ専門店や大手カー用品店らは窒素充填をタイヤ購入者に限り無料、再来店時の充填も無料で行うなど、他店との差別化のひとつとして利用している。タイヤ1輪に対して500円で充填可能。

充填方法はタイヤへ窒素を充填した後、一度排気してから再充填するというもの。この作業はタイヤ内の窒素濃度

を高めるために必要なもので、2度充填が基本となっている。タイヤ1輪あたりの充填作業時間は自動充填機を使用して、約5分。装置の充填口は1系統のものが多いため、4輪充填するまでに20分程度必要となる。

新製品「窒素発生装置NI-160P」は充填口が4系統ついでおり、4輪同時に充填出来ることが特徴である。充填時間は4輪あわせて約5分と1系統機に比べて短時間で作業可能。大手ヨーロッパメーカーとの技術提携により最新技術を導入した中国メーカー製で、東洋精器工業は18年3月から取り扱いを始めた。

同社取締役太田正彦第二営業本部長兼販売企画部長は「4輪同時充填により販売店さんの作業効率が向上し、お客様を待たせる時間も少なくなるだろう。ただ、高効率な製品であつても品質面に不安や問題があると販売店さんにご迷惑を掛けてしまうので新製品の取り扱いには慎重である。性能などの検証がある販売店さんにご協力頂き、1年近く掛けて試用してもらい確認した」とした。

窒素発生量は93ml/分、充填可能圧力は0.62MPa、純度は97%以上、サイズは720×620×1310（mm）。今年度、新製品の販売目標は従来機使用先の代替えをメインに50台。来年度以降は窒素充填の普及がまだ充分ではないカーディーラーや自動車整備工場をターゲットとして毎年販売量2割増を目指す。「自動運転機能を搭載した乗用車が増えたことで、窒素充填需要は今後増えていくと考えている。自動運転機能がついてない乗用車では、内圧不足による車両の直進不安定性をドライバーが無意識に補正していた。しかし、自動運転機能がついていない車両はAIが自動補正するため、内圧不足による走行中の問題があつても、本来の車両性能を発揮できず、トラブルに繋がる可能性が高くなる。トラブル回避のために、空気よりも残存期間の長い窒素充填需要が増えると考えている」（太田企画部長）とした。

東洋精器工業はタイヤに関する周辺整備機器専門サプライヤーである。窒素充填装置は新製品の他、4種類の自社製品を持っており年間販売台数は乗用車向けで約50台、トラックバス向けで約20台である。