

# ミシュラン エコプロダクト セミナー

澤田 征二

5月23日～26日に亘って東京ビッグサイトで催されていた『NEW 環境展』、ここに出展していた日本ミシュランタイヤが23日に「601会議室」でプレス向けに新しく投入する新製品のセミナーを開催、参加してきた。

重要な大型トラック向け製品なので取り上げておきたい。

## ☆「XOne」

これは大型トラックの後軸に用いられているダブルタイヤをシングルで代用しようというもの。自動車産業にとって部品点数が減る事は非常に判り易いメリットを生み出す。

### XOneのメリット

- ① 軽量化による積載量の維持と拡大
- ② メンテナンスが半分＝時間の削減
- ③ 廃棄タイヤの削減による環境負荷削減
- ④パンク率低減
- ⑤ 運転操作性向上
- ⑥ 車両設計の可能性が拡大

### SAVE WEIGHT

#### XOneの最大の特徴 → 一軸あたりの軽量化を実現

軽量化により、積載量の増加や安全・快適装備の追加に対応出来ます。

#### ◆重量軽減効果

従来品 装着車両						
タイヤサイズ	パターン	アルミホイール重量*	タイヤ重量	本数	合計	
操舵軸	295/80R22.5	X MULTI Z	23.4	64.0	2	174.8
駆動軸	11R22.5	XDW ICE GRIP	22.7	63.0	4	342.8
遊輪	11R22.5	XDW ICE GRIP	22.7	63.0	4	342.8
						860.4

XOne 装着車両						
タイヤサイズ	パターン	アルミホイール重量*	タイヤ重量	本数	合計	
操舵軸	295/80R22.5	X MULTI Z	23.4	64.0	2	174.8
駆動軸	455/55R22.5	XOne-XDN 2	30.8	91.5	2	244.6
遊輪	455/55R22.5	XOne-XDN 2	30.8	91.5	2	244.6
						664.0

\*1 アルミホイールの重量は当社調べ新ISO規格に基づきます。  
アルミホイールの重量及びリムは標準リムを使用しています。

196.4  
kg低減



実は、乗用車から派生したトラックが大型化するにあたって、大きくなる積載荷重を支える後軸にダブルタイヤを装着するように提案したのがミシュランタイヤだったという因縁が面白い。真逆の提案になるから!

このダブル→シングル化については、セミトレーラのアクスル等で既に一部採用されている。生産台数が少ないトレーラの場合は基本的にその構造がシンプルなので、大きな開発投資が要らない、ユーザがメリットを理解して認めればその対価を請求してGo!をかけられる。

しかし、大量に生産されている大型トラックシャシは派生する機種も多く、採用するとすると全体のコスト/メリットや安全性・生産性・現行機種との整合性と言った多くの検討項目が発生する。

ミシュランは「エコ」の部分も含めて明らかな利点があると決断し、そのデメリットをカバーする方を提案して進めていくことにした。

近々モデルチェンジされる三菱ふそうトラックの一部に採用されるとの事。

☆そのデメリットの最大の件は、  
スペアタイヤについてである。

前軸(ステアリングアクスル)は一般的な、幅：295サイズだから今迄通りスペアタイヤの装着

が必要、ここに更にホイール付きで重量：120kgを超えるスペアタイヤを車両に取り付ける事はスペース的にもいざという時のドライバーの作業能力からいっても対処することは困難。

タイヤのパンクなどの重大なトラブルについては、予め空気圧やタイヤ温度と言った基本データの他、複数の車両情報をクラウドを使って一括管理し、ミシュランレスキュー・ネットワークと連携してトラブル時に迅速な対応を用意することによってこの問題をクリアするバックアップシステムを構築することで対応することとした。

☆なお、このタイヤの許容設計荷重は  
5トン仕様でスタートする。

一般的に、車両法規で決められている1軸当たりの最大許容荷重は10トン。

だから、タイヤ1本あたり5トンという諸元は圧倒的に大きいマーケットであるRigid(単一車両)車向けではOKだが、4×2のトラックの駆動軸は11.5トンまで許容されるから、許容荷重不足で採用されないことになる。

勿論、判っている事なので近々追ってラインアップに加えられる。まず、基本仕様を完全なものとして受け入れられてから派生種を手掛けるのがメーカーの王道という事だろう。

