

三ツ星ベルトは、“PRIMESTARS”シリーズとして、
全製品のグレードアップを図り、
高機能・高精密・高品質な製品を展開します。



ハイブリッド素材のオートマチックトランスミッション用ベルト ヤマハ発動機の量産モデルで登場

各位

三ツ星ベルト株式会社
平成21年11月30日

エンジン馬力の伝達性能・70%超のロス低減を達成 従来品比 2倍以上の長寿命化

三ツ星ベルト(社長:垣内一)が開発した世界初となる樹脂とゴムを使ったハイブリッド素材の新型オートマチックトランスミッション用ベルト[商品名:narromadillo(ナロマジロ)]が、ヤマハ発動機株式会社(以下ヤマハ発動機)で採用され、ベトナムで現地生産の新型オートバイ[商品名:LEXAM]に装着されることになりました。



これまでベルトによるオートマチックトランスミッションのオートバイは、変速ユニットのデザインによる車両搭載上の制約や、ゴムを主原料とするベルトの耐久性の問題から、車輪の径の小さな、いわゆるスクータータイプに限られていました。

このたび三ツ星ベルトが開発した高弾性な耐熱樹脂と、柔軟な耐熱ゴムを組み合わせたハイブリッド素材によるオートマチックトランスミッション用ベルトは、素材の持つ優れた耐熱性能と、高いフレキシビリティを実現する独特の構造が、耐久性を飛躍的に向上させ、変速ユニットのコンパクト化を実現し、車両搭載上の制約を大幅に改善しました。また、この製品は従来のゴム製ベルトに比べ2倍以上の長寿命を達成すると同時に、伝達馬力のロスを大幅に低減できることから、燃費の改善にも貢献します。

これによりヤマハ発動機では、これまでアセアン市場などに多く使われている車輪の径が大きな、マニュアルトランスミッション仕様のモペット車両に、ハイブリッド素材のオートマチックトランスミッション用ベルト[narromadillo(ナロマジロ)]を搭載することで、その利用度を画期的に向上させることに成功いたしました。



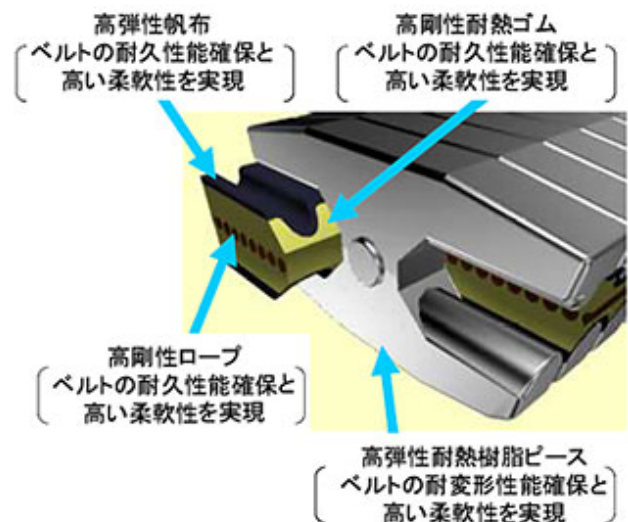
この新型オートバイ「LEXAM」は、オートバイの普及率が高く、郊外に未舗装の悪路が多く残るアジア市場で、大きな径の車輪による悪路走破性と、オートマチックトランスミッションによる快適性の両立を実現いたします。

三菱ベルトは、今後とも従来の製品に比べ、さらに高機能、高精度、高品質な製品シリーズ“PRIMESTARS(プライムスターズ)”の開発を行い、これまでにはなかった新たな用途を創造します。

ナロマジロ **Narromadillo** 

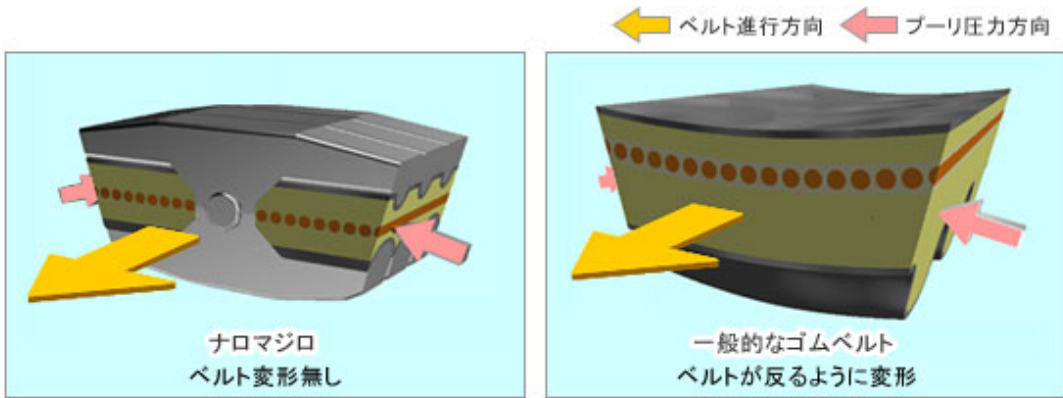
■ベルト構造と使用材料

◎ 柔軟な耐熱ゴムとの組み合わせにより、軽量化、コンパクト化を実現
 屈曲により発生する自己発熱を抑える設計が、ベルトのコンパクト化を実現し、自動変速機全体の軽量化とコンパクト化に貢献します。



■エンジン馬力伝達時のベルト形状比較

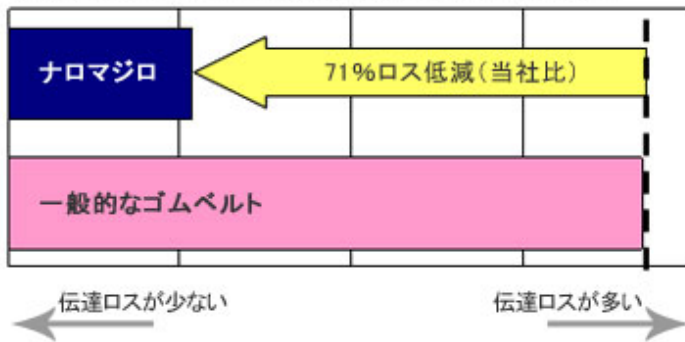
ベルトの変形が少ないとエンジン馬力の伝達ロスが減少します。



■エンジン馬力の伝達性能

エンジン馬力の伝達ロスが少ないと燃費が向上します。

走行条件: 実車での低速走行条件を再現したラボテスト条件



◎ 高弾性な耐熱樹脂により、高い動力伝達性能を実現

世界初となる樹脂材料だけで成型したブロックが、側面から受ける大きなトルクにもベルトの変形を抑え、動力伝達のロスを減少、結果として車両の燃費を向上させます。

■新製品の生産

新製品は最先端の生産設備を誇る三菱ベルト技研株式会社(京都府綾部市)で量産され、その生産能力は年産50万本を確保しております。

