

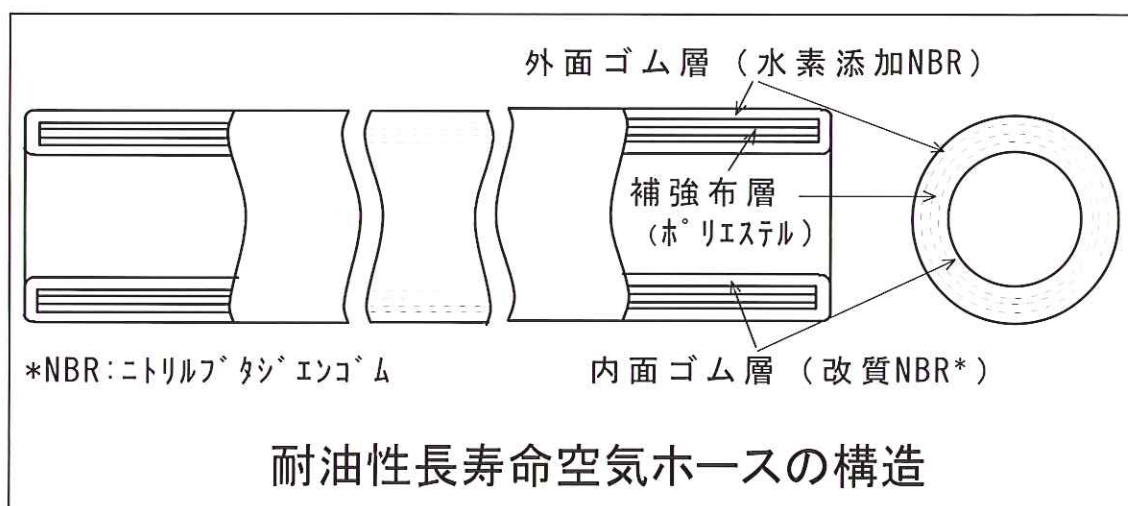
耐油性長寿命空気ホース

【概要】

ゴム製空気ホースは、気動車のエンジン周りなど高熱と油成分の飛散にさらされる箇所でも使用されています。こうした使用環境はゴム製品にとっては過酷なものですが、同箇所でも、ホースを長期間使用することに対するニーズが高まっています。このため、使用期間を現用品の取替周期の2倍以上延伸することを目的に、耐油性長寿命空気ホースを開発しました。

【特徴】

耐油性長寿命空気ホースは、現用品を長期使用するうえで課題となっていた内・外面ゴムと補強布に、材質改善と耐久性に優れる合成素材の適用を図りました。内面ゴムに現用のニトリルブタジエンゴム(NBR)をベースに配合を見直した改質品、外面ゴムに新素材の水素添加NBR、補強布にポリエステルを適用しました。



【用途】

- ・気動車のエンジン周りに対して同ホースを適用することにより、取替周期を現用の2倍以上延伸することが期待されます。



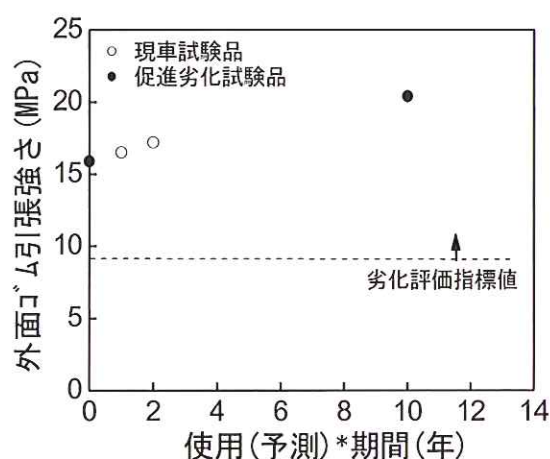
気動車エンジン周りの空気ホース使用例

- ・気動車のエンジン周りでもゴム製空気ホースが使用されています。同箇所では高熱と油成分の飛散にさらされ、ゴム製品の劣化が促進されます。



現用ホースにおけるクラック発生例

- ・現用の耐油性ホースは、3～4年間使用すると内・外面ゴムに紫外線や熱による劣化などの理由により、クラックが発生します。



*)現車試験品に関しては実使用期間、促進劣化品に関しては促進劣化条件 から推定した予測期間

促進劣化試験結果の例 (外面ゴム引張強さ)

- ・10年間相当の条件による促進劣化試験の結果、長寿命ホースの良好な耐久性を確認しました。

【実施例】

本件は、鉄道事業者等で既に実施されています。今後も、さらに普及を図ります。