

INSIGHTS™

キャリアバックの低減

ベルトコンベヤの生産性を向上させる技術的ソリューション

ウレタンブレードが使われる理由とは？

ポリウレタン (またはウレタン) は2種類の化合物から構成されており、第二次世界大戦の初期にゴムの代替品として初めて開発されました。このウレタンの成分を変更し、製品のデュロメータ(硬度)を変えることで、コンベヤベルトのクリーニング用ブレードの材質としてウレタンが選ばれてきました。ウレタンが選ばれる一番の理由はベルトに装着されるメカニカルファスナーとの優れた親和性にあります。ウレタンブレードは稼働中のファスナーと接触しても衝撃を緩和できる点で優れています。ウレタンブレードを使用することでファスナーを傷めることなく、満足できるクリーニング性能が発揮されます。

ウレタンブレードはどれも同じですか？

- ・ **決して同じではありません!** 原料と配合物の種類、または化合物をどう配合するかによってブレードの性能は大きく変わります。
- ・ 間違った配合比、剥離剤による汚染、湿度や加工温度など、配合中のエラーはすべてウレタンの品質に影響し、そのウレタンから製造されるブレードの特性に影響します。
- ・ 弊社独自の成分により、最適なデュロメーター硬さを備えたウレタンの使用が可能になり、このウレタンによりクリーニング性能が向上したほか、耐摩耗性にも優れ、要求の高い用途においても、ファスナーとの親和性を保つと同時に、摩耗に対する寿命が大幅に改善されました。
- ・ 独立機関の試験結果において、高い耐摩耗性を発揮するよう特殊な成分設計がされたウレタンは、製法の異なるウレタンと比べて摩耗に対する寿命が25 - 35% 優れていることが分かっています。

ウレタンブレードの正しい選び方とは？

次の性能を発揮するブレードをお選びください:

- ・ メカニカルファスナーとの親和性が高いこと。ブレードがファスナー上を通過する際、ファスナー保護のため必要に応じてブレード自体が衝撃を吸収でき、同時にクリーニングに対するマイナス影響が最小限であること。
- ・ クリーニング性能において、同等クラスのブレードでは最高の性能を発揮できること。
- ・ 他のウレタン製ブレードと比較して寿命が長いこと。



ウレタンブレードを使う位置や目的は？

- ・ 従来から、ウレタンブレードは、特にヘッドプリー側で、ブレクリーナーとしての用途で使用されてきました。しかし、この位置は、ベルトがフラットに保たれており、問題が生じてでも対応できる「余裕」がほとんどない位置です。
- ・ また、水分を除去する二次クリーニングの用途でも、ウレタンブレードは効果的に使うことができます。
- ・ 砂利・砂・砕石業界では、摩耗度が高い建築材料を搬送する際、ベルトにメカニカルファスナーを使うのが一般的です。ウレタンブレードはメカニカルファスナーと完全な親和性があり、摩耗に対する寿命も長いいため、こうした用途では理想的と言えます。



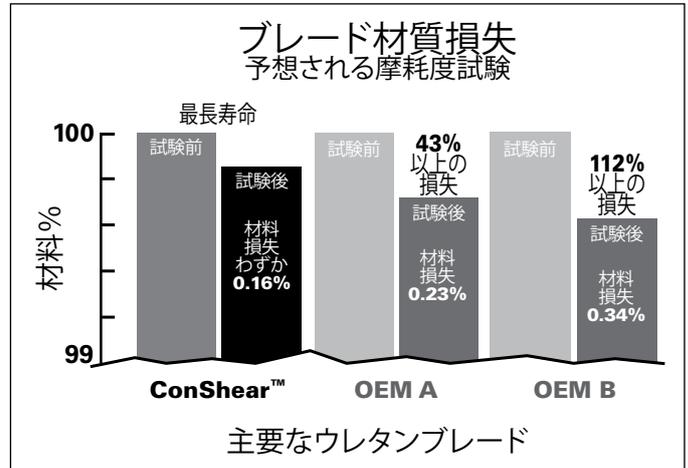
旧来のウレタン配合によるブレードは摩耗が早く効果的なクリーニングができません。

ウレタンブレード

独自の成分配合により優れた能力を備えたウレタンを使用

さまざまなウレタン材質の摩耗特性を評価するため、弊社が ConShear™ (コンシェア) ブレードで使用するウレタン材と、他の OEM が使用するウレタン材とを対象に、第三者機関の試験室で標準的な ASTM 摩擦試験をおこないました。

右図は ConShear™ のウレタン材と、他のメーカーのウレタンサンプルの比較試験の結果を示しています。試験中に減少した実際のグラム数がパーセント数で示されています。



最高のウレタンブレードを選ぶには？

ウレタンブレードを選ぶ際、検討すべき点：

- ・ 摩擦試験で証明されたように、ConShear™ ブレードで使用されている素材は、競合他社のブレードよりも優れており、実際の使用環境においても寿命が25～35%長いことを示しています。これは他社のブレードと比較して、摩耗率が低いため稼働寿命が長くなることを意味しています。摩耗の進度が遅いためブレードの張りを調整する頻度も少なく済みます。
- ・ ConShear™ は「多面構造」を特徴としており、この点は通常の1枚物ブレードとは異なります。摩耗が進行しブレード上の次の面に達する毎にエッジが更新され、常に最適なクリーニング性能を維持することができます。
- ・ ConShear™ ブレードは取り付けが簡単であることに加え、Flexco 製クリーナー装置だけでなく、他社のほとんどのクリーナー装置でも使用でき、メカニカルファスナーとの親和性も極めて良好です。

