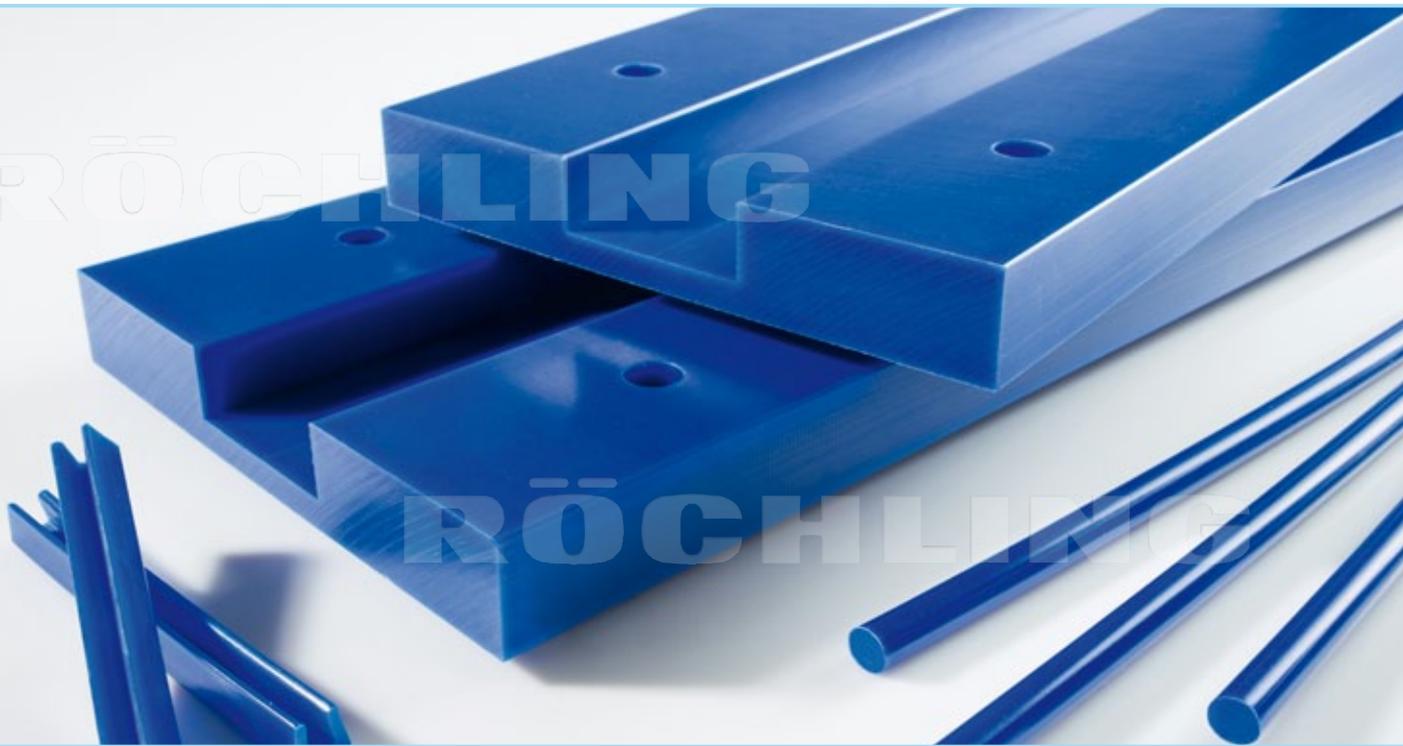




RÖCHLING



LubX® CV

より高速に
さらなる生産性向上に



Conveyor technology & automation

LubX® CV

納得の行く事実

ロシュリングは2012年、LubX® S と LubX® C を搬送業界に使用する低摩擦グレードとして導入しました。それらの摺動性はそれぞれの相手材に合わせて最適化されています。

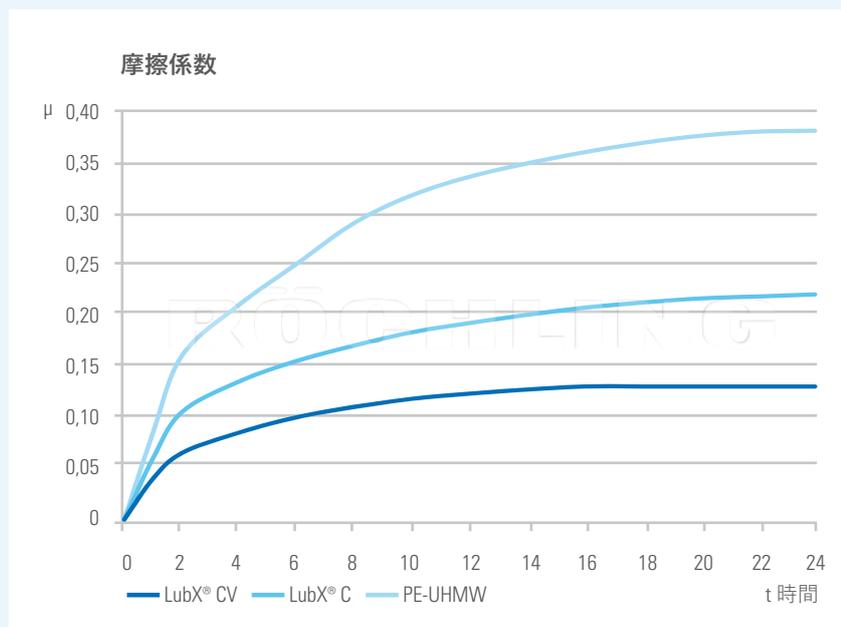
高速でより高い生産性を追及して運転される設備のために、ロシュリングはこの度LubX® CV を開発しました。LubX® CV は温度上昇を低く保ちながら優れた摺動性を備えています。これにより摩耗がより低く抑えられ、結果としてシステム全体の寿命が延びます。

ケムニッツ技術大学のマテリアルハンドリング技術及びプラスチック研究所とエルランゲン大学の高分子技術研究所との共同の学術実験で、LubX® CV は高い要求を満たしました。事実をもとに納得して頂けること間違いありません。お問い合わせ：infojapan@roechling-plastics.com



RÖCHLING

低摩擦係数



試験は弊社の材料研究所にて、科学者達と共同で開発されたトライボロジー試験装置で行われました。試験手順をより高度な要件に適應させる為、実環境に近い試験条件は極めて厳しく設定され、速度は0.5 m / 秒に、荷重圧力は0.5 MPa と2倍に設定されました。この厳しい要件下でLubX® CV は $\mu: 0.13$ と、これまでにない極めて低い摩擦係数と最短の慣らし運転時間を示しました。

ドライ条件下での摩擦係数をロシュリング社の実環境に近いトライボロジー試験台により実証

速度：0.5 m / 秒

荷重圧力：0.5 MPa

試験時間：24時間

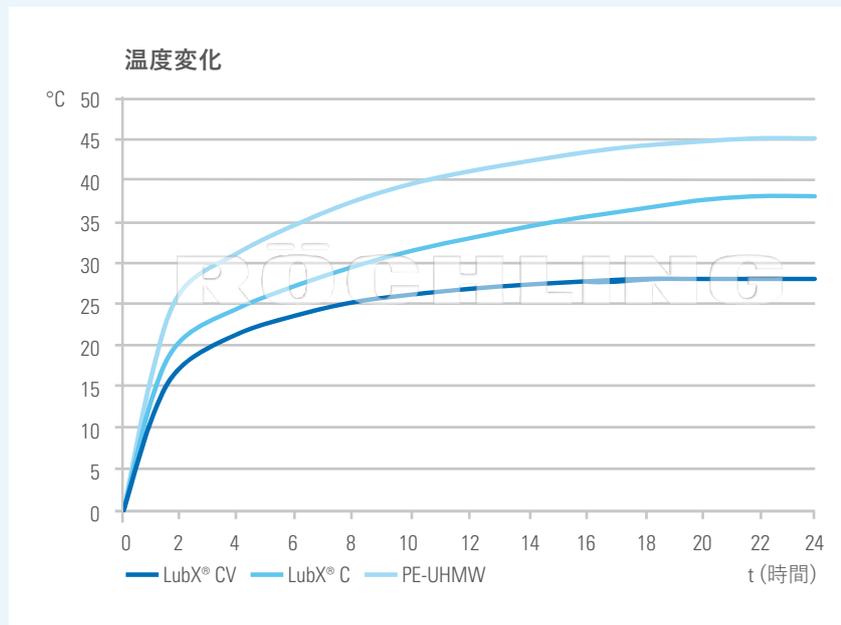
スライディング パートナー-POM

LubX® CV

最も低い温度とエネルギー摂取量

LubX® CV
Compare the
Performance.

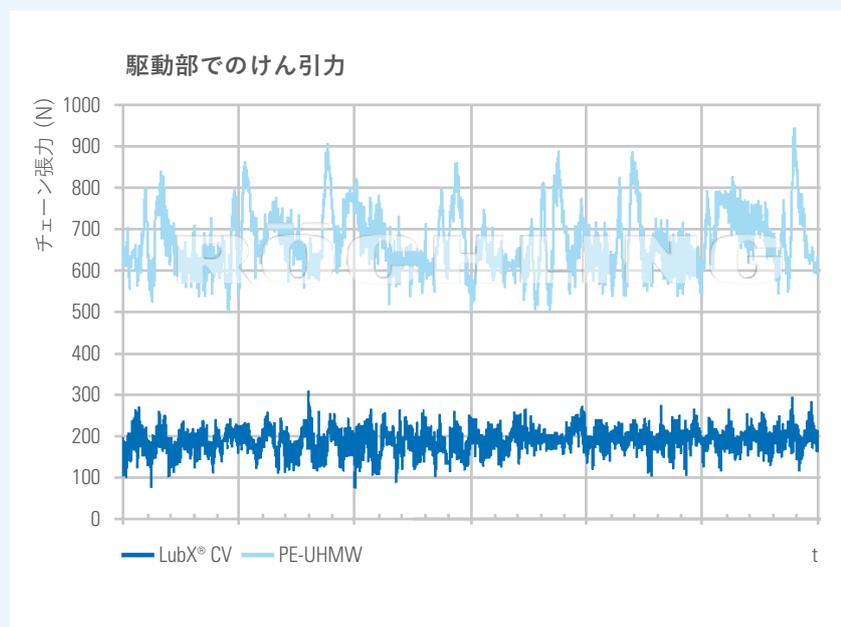
わずかな温度変化



摩擦係数試験中は、赤外線センサー（高温計）が直接試験片の摩擦面で温度変化を非接触で測定します。LubX® CV で測定された温度は、試験中に 28 度以上に上昇することではなく、その他の材料試験片より最大で 17 度まで低く留まりました。また、LubX® CV の試験片は24時間後も、ほとんど摩耗の兆候を示しませんでした。

ドライ条件下での温度変化。ロシュリング社の実環境に近いトライボロジー試験台により実証
速度：0.5 m / 秒
荷重圧力：0.5 MPa
試験時間：24時間
スライディング パートナーPOM

効率的なエネルギー利用



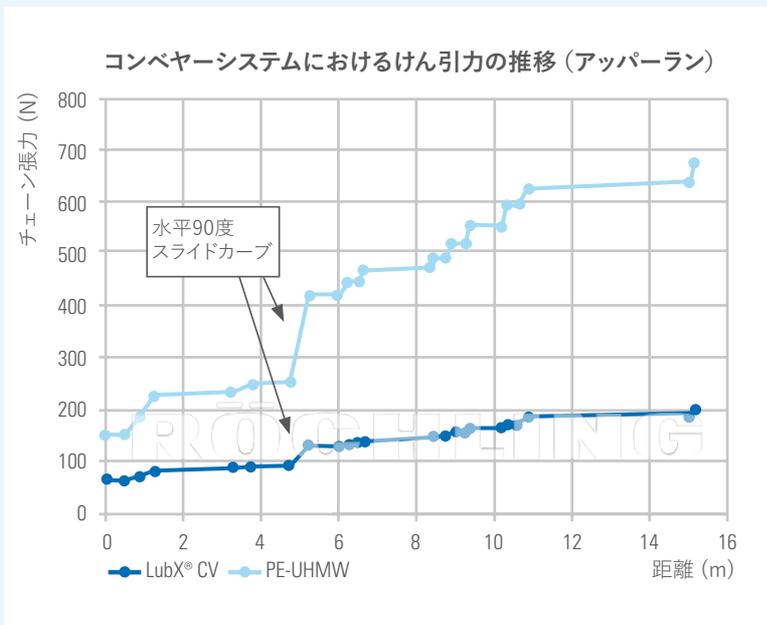
駆動部での引張応力を測定する為、LubX® CV を実環境に近いスライダールールチェーン搬送システムにて、標準のPE-UHMWと比較して試験しました。LubX® CV の測定値(平均値 = 193 N) が標準のPE-UHMW の値(平均値 = 669 N) よりも 30 % 以下であることを図が示しています。駆動部の消費電力もLubX® CV を使うと同じように低くなっています。LubX® CV の測定グラフの変動がわずかになったのは、プロセスの安定性が明らかに改善し、ノイズが低下したことの証拠です。

チェーン完全走行中の駆動部でのけん引力
速度0.68 m / 秒
ケムニッツ技術大学、マテリアルハンドリング技術及びプラスチック研究所
スライディング パートナーPOM

LubX® CV

プロセス安定性の向上

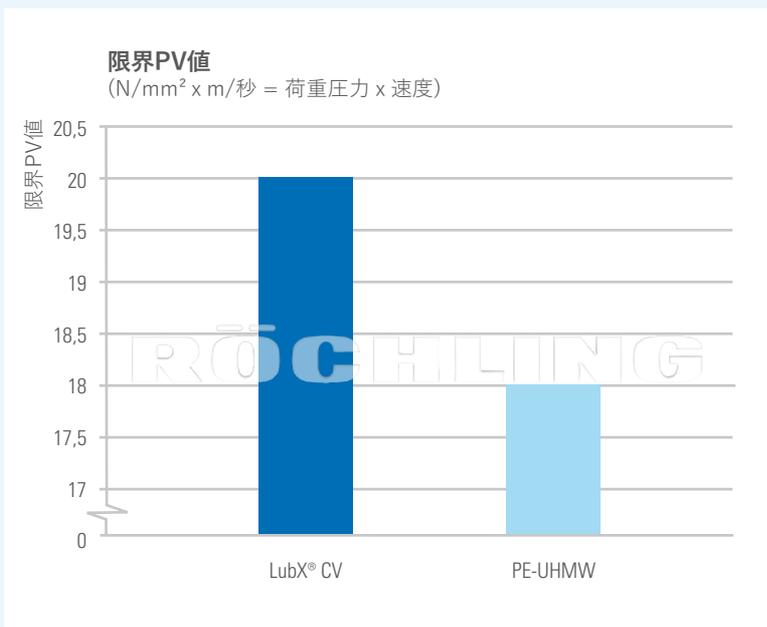
高いプロセス安定性



図が示すのは、LubX® CV と PE-UHMW 製チェーンガイドを使用し、測定用の複雑なコンベヤーシステム内においての、計算された摩擦係数を前提とした理論上のけん引力発生の推移です。テストコース内のカーブエリアではけん引力の増加がはっきりと認められます。LubX® CV を使用した場合にはけん引力の発生推移がコース全体にわたってフラットで、それが搬送チェーンの保護につながり、プロセスの安定性を高めることとなります。

搬送システムにおけるけん引力の推移
ケムニッツ技術大学、マテリアルハンドリング技術とプラスチック研究所
スライディング パートナー-POM

耐摩耗性



ある材質の摩耗性を検証するには、いわゆる限界PV値を用います。これは荷重圧力 (P = pressure) と試験速度 (V = velocity) を係数として計算されます。LubX® CV は、この試験で限界PVが20に達しました。

エルランゲン大学のプラスチック技術研究所によるピンオンディスク試験
スチール製ディスク：
100 Cr6、Rz 1.0 μm
荷重圧力：p = 4,0 N/mm^2
周囲温度：Tu = 23° C
環境媒体：技術的に乾燥

LubX® CV

証明できる特性がもたらす数々の利点



LubX® CV の性能

- 高速・高負荷でも優れた摺動性
- ドライ条件下での優れた摺動性
- 優れた耐摩耗性
- 10/2011/EU, 1935/2004/EG, FDA に準じた食品衛生規格に適合
- 2023/2006 EGに準じた GMP基準適合
- 良好な加工性



LubX® CV の利点

- エネルギー消費の節約
- コンベヤーシステム全部品の負荷軽減
- 温度上昇が著しく軽減
- 長い寿命
- プロセスの安定性向上
- ノイズの発生を低減
- 短い慣らし運転時間
- 長いメンテナンスの間隔



取扱製品

- **半製品**
板、丸棒
色：ウルトラマリーンプール-RAL 5002
- **押出プロファイル**
600 種類以上のプロファイルをご提案可能
- **完成品**
お客様の図面に基づいたCNCマシニング加工をご提案





ロシュリングエンジニアリングプラスティックス株式会社
〒222-0033神奈川県横浜市港北区新横浜3-7-18
日総第18ビル4F
Tel. +81 45 470-2351
Fax. +81 45 475-5554
infojapan@roechling-plastics.com
www.roechling-plastics.jp



Röchling Industrial. Empowering Industry.

www.roechling.com