分類 / 展示No	商品力向上		
36-2	提案名：世界初 液晶潤滑シリーズによる真空・低発塵ソリューション	分野：未来工場	新規性：世界初

会社名	所在地
日本トムソン(株)	岐阜県美濃市極楽寺916

連絡先		
部署名：営業統括部　営業管理課	Tel No.	03-3448-5891
担当名：青木　隆志	E-mail	taoki@ikonet.co.jp
	URL	https://www.ikont.co.jp/

主要取引先
・半導体製造装置 ・液晶製造装置 ・工作機械
・産業用ロボット ・医療機器などのメーカー多数

海外対応
☐ 可　（生産拠点国を記入：　　）　■ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い
☐ 原価低減　■ 品質/性能向上
☐ 質量低減　■ 安全/環境対策
■ 生産(作業)性向上　☐ その他(　　)

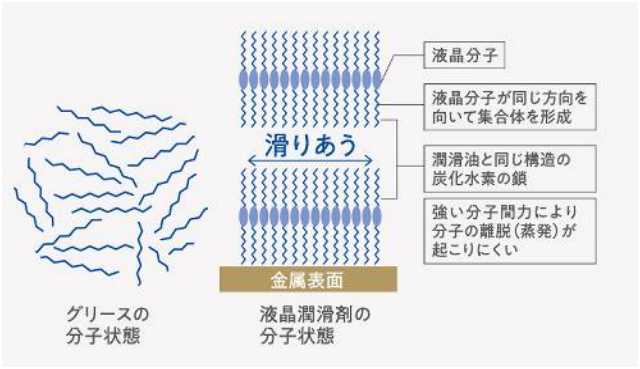
適用可能な製品(分野)
・真空搬送機構 ・位置決めステージ
・ロボットアーム ・ヒューマノイドロボット
・分析装置の摺動部

従来

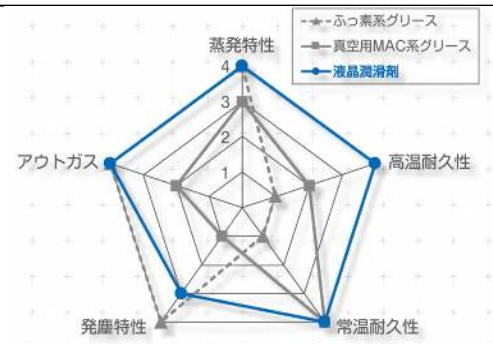
一般的なグリース潤滑では、真空環境下において蒸発成分による汚染リスクや発塵の問題がある。また、定期的な再給脂が必要であり、装置停止によるメンテナンス工数の増加が課題となっている。

提案内容

世界初の液晶潤滑技術を採用したリニアウェイおよびニードル製品を適用することで、真空環境下における低蒸発・低発塵を実現する。さらに、従来グリース製品と比較して長寿命化を図ることで、装置停止時間の削減および保守性向上に貢献する。







①低蒸発性
100℃、770hrで蒸発減量無し
②真空性能
優れた低アウトガス特性(10-5Pa)対応
③低発塵性
低発塵グリース(CG2)より少ない発塵性
④優れた潤滑性
ふっ素系グリースの数十倍の実績
⑤耐荷重性
通常グリースと同等の耐荷重性能
⑥高温耐久性
120℃環境下で優れた潤滑性能
⑦安全性
ふっ素や金属元素を含ます
環境影響は最小限

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)
・世界初の液晶潤滑技術を採用
・PFASフリー
・グリースレスによる低発塵化
・真空環境での優れたアウトガス特性
・従来品比2～6倍以上の長寿命化
・再給脂回数削減によるメンテナンス負荷低減

問題点(課題)と対応方法
課題:
・真空環境下での潤滑剤蒸発による品質低下
・発塵による歩留まり悪化
・保守作業による生産停止
対応方法:
液晶潤滑シリーズを採用することで、低発塵化、長寿命化および真空対応を実現し、生産性向上と品質安定化に貢献する。

開発進度　(　2026 年　7 月　現在)
☐ アイデア, ☐ 試作/実験, ☐ 開発完了, ■ 製品化完了(採用:■実績有, ☐予定有, ☐予定無)

パテント有無：有

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(　寿命　)
	数値割合	110%～120%	ほぼ同等もしくは軽量	150%～200%	2倍～6倍