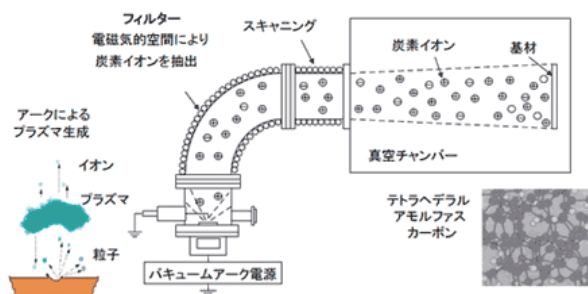


# 高耐久・低フリクション・低ドロップレットの 厚膜・高硬度水素フリー DLC コーティング FCVA TAC-ON™

## エンジンオイルの MoDTC 対策に!!



FCVAシステムの原理図

特許 FCVA 技術の進化と、長年にわたる開発成果により、ナノフィルムでは、10 μm 以上の厚膜プレミアム DLC コーティング「TAC-ON™」の開発に成功しました。ピストンリングやドアのラッチ、ピストンピン、バルブリフタなど、耐摩耗・耐はく離性の高い自動車部品の量産に対応いたします。

膜の残留内部応力を低く調整することで 10 μm 以上の厚膜と高硬度を両立し、自動車部品の耐久性向上に貢献します。

また、水素含有 DLC コーティングで課題だった、省燃費エンジンオイル中のモリブデン系摩擦調整剤 MoDTC による劣化のない、水素フリー DLC 膜のため、省燃費エンジン油と協調して極めて低い摩擦を実現。燃費改善に貢献します。

### 自動車産業でのアプリケーション

- ・ ピストンリング
- ・ 自動車ドアのラッチ/ヒンジ
- ・ バルブリフタ
- ・ ギヤおよびベアリング
- ・ インジェクション・ノズル (燃料噴射ノズル)
- ・ その他、耐摩耗・耐はく離性が求められる自動車部品



### TAC-ON™の特長

- ・ 1~10 μmの耐摩耗・耐はく離性の、残留内部応力の低いプレミアムDLC膜
- ・ 均一性・再現性に優れた膜
- ・ 膜の硬度を調整できます
- ・ 極めて低い摩擦係数 (潤滑油下で~0.02)
- ・ 低い表面粗さで、表面仕上げなどの後処理といった特別なプロセスを必要としません
- ・ 基板との良好な密着性
- ・ 耐溶接割れ性に優れています



膜厚	臨界荷重	表面粗さRa	表面粗さRz	残留内部応力
1 μm	45.9N	114Å	0.77 μm	0.64GPa
10 μm	39.7N	498Å	3.22 μm	0.62GPa



株式会社ナノフィルムテクノロジーズ ジャパン  
東京都世田谷区奥沢 3-28-7 ノヴァインターナショナルビル 3 階

E-mail : [otoiawase@nanofilm.co.jp](mailto:otoiawase@nanofilm.co.jp)

URL : <http://www.nanofilm.co.jp/>

TEL : 03-3729-5020