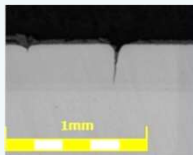


厚膜タイプ

ダイカスト金型の損傷形態に対応した厚膜構造のPVDコーティングです。過酷な高温環境で使用されるダイカスト金型の溶損発生を抑制し、大幅な寿命向上を実現します。

ダイカスト金型に特化

- ダイカスト成形金型では、特有の損傷形態（ヒートチェック、溶損、焼付き）が発生します。
- 厚膜タイプは損傷形態やコスト／納期に合わせて5種類をラインナップしています。



ヒートチェック



溶損

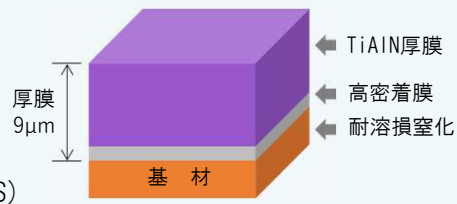


焼付き

窒化+厚膜9μm

- 従来比3倍の膜厚9μmにより、優れた耐摩耗性と耐溶損性を示し、高温の溶湯から金型を保護します。

- 基材の窒化と複合処理することで、耐溶損性／耐ヒートチェック性を更に向上できます。(ViOLA-R/ViOLA-S)



ViOLA-S

耐溶損重視 ViOLA

ViOLA

厚膜PVD・窒化チタンアルミ

ダイカスト金型の新定番
緻密な厚膜コーティング

硬さ：24GPa 耐熱温度：800℃ 摩擦係数：0.5
膜厚：7~11μm 表面粗さ：Rz<3.0 処理温度：<500℃

ViOLA-R

厚膜PVD・窒化+窒化チタンアルミ

耐溶損と耐ヒートチェック
を両立した新複合処理

硬さ：24GPa 耐熱温度：800℃ 摩擦係数：0.5
膜厚：7~11μm 表面粗さ：Rz<3.0 処理温度：<500℃
複合処理：窒化+コーティング

ViOLA-S

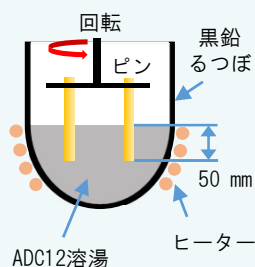
厚膜PVD・耐溶損窒化+窒化チタンアルミ

耐溶損窒化と組み合わせた
究極の耐溶損コーティング

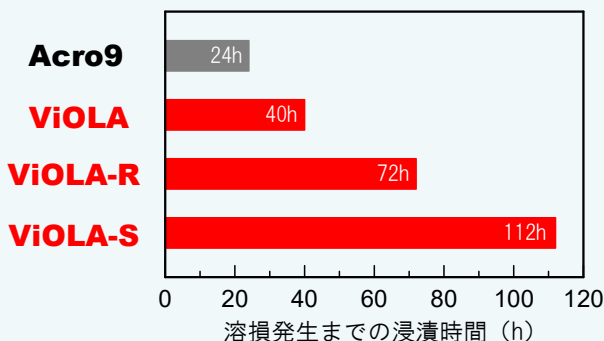
硬さ：24GPa 耐熱温度：800℃ 摩擦係数：0.5
膜厚：7~11μm 表面粗さ：Rz<3.0 処理温度：<500℃
複合処理：耐溶損窒化+コーティング

【アルミ合金（ADC12）長時間浸漬試験】

- ViOLAは緻密で厚い膜構造により、基材へのアルミ溶湯の侵入を阻止し、溶損発生を抑制します。
- 複合処理のViOLA-R/ViOLA-Sは、圧倒的な耐溶損性を示します。



- 試験片：SKD61ピン
- 溶湯：ADC12、700℃
- 溶損判定：重量減少0.1g



耐焼付き重視 Acro9

Acro9

厚膜PVD・窒化アルミクロム

AlCrN膜と粗い表面性状で焼付きを抑えるダイカスト用コーティング

硬さ：22GPa 耐熱温度：1000℃ 摩擦係数：0.5
膜厚：7~11μm 表面粗さ：Rz<4.0 処理温度：<500℃

Acro9P

厚膜PVD・窒化アルミクロム・平滑

滑らかな表面性状でカジリを防ぐ
ダイカストピン向けAcro9

硬さ：22GPa 耐熱温度：1000℃ 摩擦係数：0.5
膜厚：7~11μm 表面粗さ：Rz<1.0 処理温度：<500℃

【亜鉛合金（ZDC2）浸漬試験】

- Acro9コーティングピンは亜鉛合金の凝着がなく、優れた耐焼付き性を示します。
- 試験片：SKD61ピン
- 溶湯：ZDC2、420℃
- 浸漬保持時間：1s

未処理



Acro9



ViOLA



【アルミ部品（ADC12）のダイカスト成形】



窒化+Acro9により焼付きと溶損が抑制され、ピン形状を維持します。

- 金型：YXR33射抜きピン
- 成形材：ADC12
- 効果：焼付き、溶損の抑制

他社
窒化+TiAlN

窒化+Acro9

