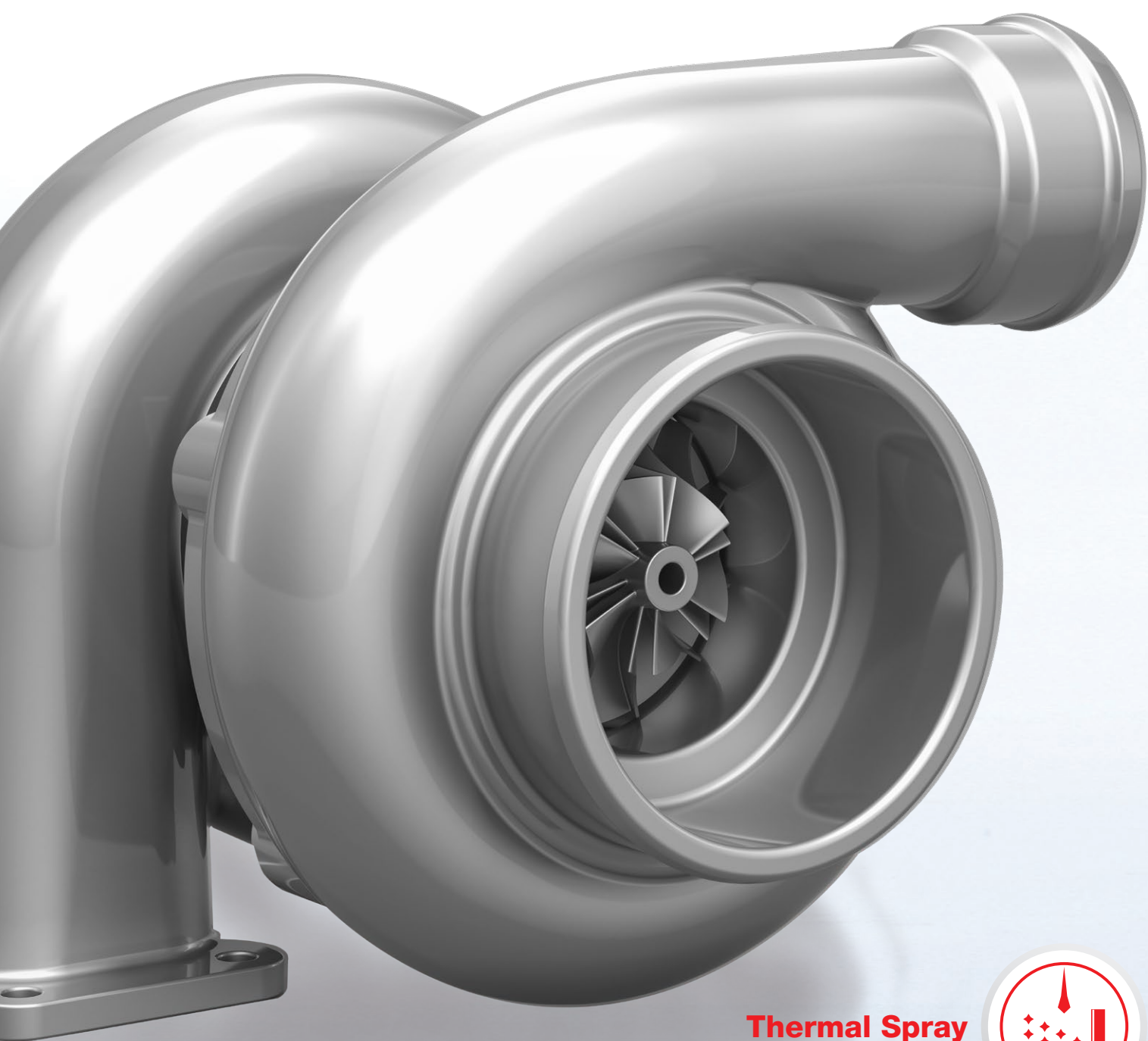


oerlikon
metco

Metco™ BOOST

ターボチャージャー性能を最大化



Thermal Spray

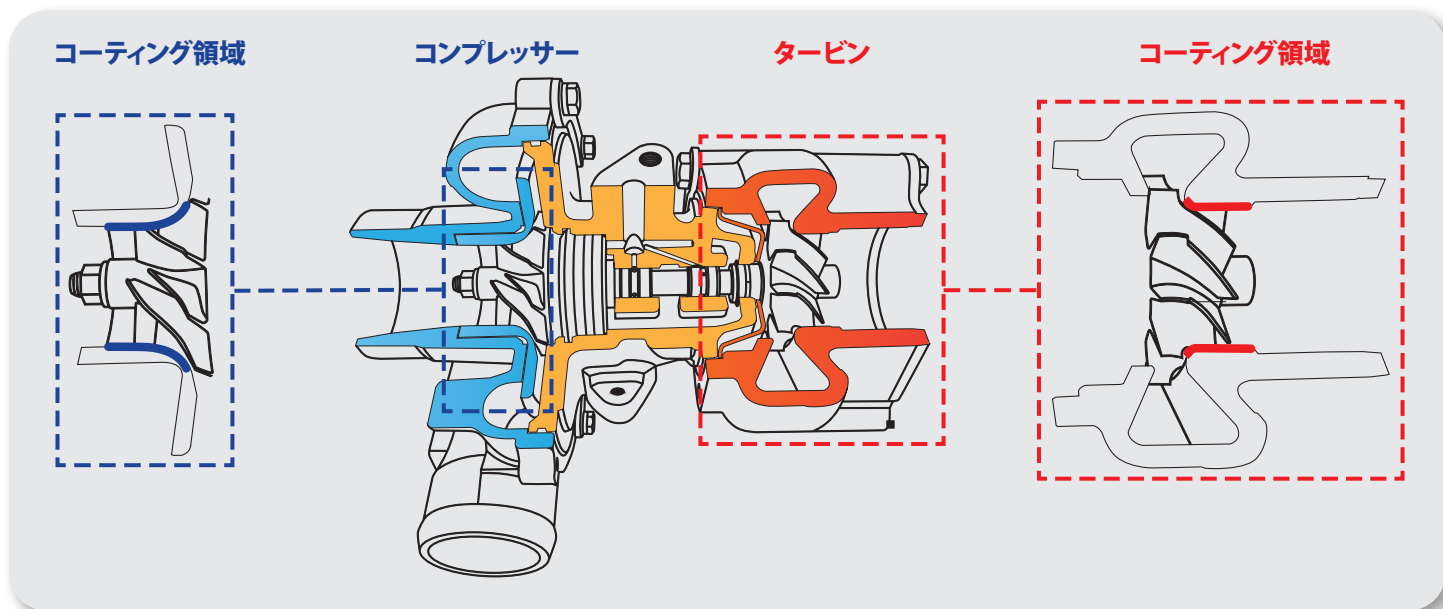


ターボチャージャーは車両性能を向上 当社はターボチャージャーの性能を向上

エリコンメテコの Metco BOOST コーティングは、クリアランス制御技術を使用してターボチャージャーの性能と効率を向上させる粉末ベースの溶射コーティングソリューションです。低温側および高温側インペラの領域でターボチャージャーハウジングにアブレードプル（自身が摩耗し相手を保護する）コーティングを施すことにより、ターボチャージャーの性能と効率が向上します。

- エンジン内のより良い熱管理
- エンジン出力の増加により、エンジンフットプリントを縮小
- ターボチャージャーの低温側と高温側の両方で使用される費用対効果の高いシーリングソリューション
- 運用コストを削減する燃料効率の向上
- CO₂ 排出量を削減し、規制上のペナルティを回避
- 接触が発生した場合の安全性が向上
- 量産対応能力と欠陥ゼロの品質を備えた経験豊富なサプライヤー

性能と効率の向上は当社にとって目新しいことではありません。当社は、半世紀以上にわたって、当社が開拓した材料とアプリケーション技術を駆使して、ターボ機械アプリケーション用のクリアランス制御ソリューションを開発してきました。



溶射クリアランスコーティングの利点

Metco BOOSTは、カスタマイズが容易に可能な溶射技術により適用されます。

厳選された材料のポートフォリオから、ターボチャージャーの設計要件とサービス条件に適合するコーティングが選定できます。

溶射には、次のような重要な利点があります。

- 優れた再現性を備えた信頼性の高いプロセス
- アプリケーションやサービス条件に合わせて調整可能
- 基材に冶金学的変化がなく、熱影響部 (HAZ) がない
- コーティングは機械加工および/または研磨が可能
- 必要に応じて、パーツの再コーティングが可能
- 長期的で費用対効果の高いソリューション
- 大量生産に対応



MetcoBOOSTが御社のサステナビリティ目標達成に役立ちます

MetcoBOOSTは燃費を向上させます。
たとえば、1日あたり230 m³ (61 000ガロン) のHFOを使用するパナマックス貨物船の一般的な燃料効率の向上により、**1日あたり約2.3 m³ (610ガロン) の燃料を節約**します。

同じ貨物船の場合、1日のCO₂排出量は**924 kg (2037ポンド)**削減されます。

さらに、Metco BOOSTによって提供される安全マージンは、摩擦現象が発生した場合にターボチャージャーのローターとケーシングを保護するのに役立ちます。

Metco BOOST はお客様の持続可能性の勝者です!

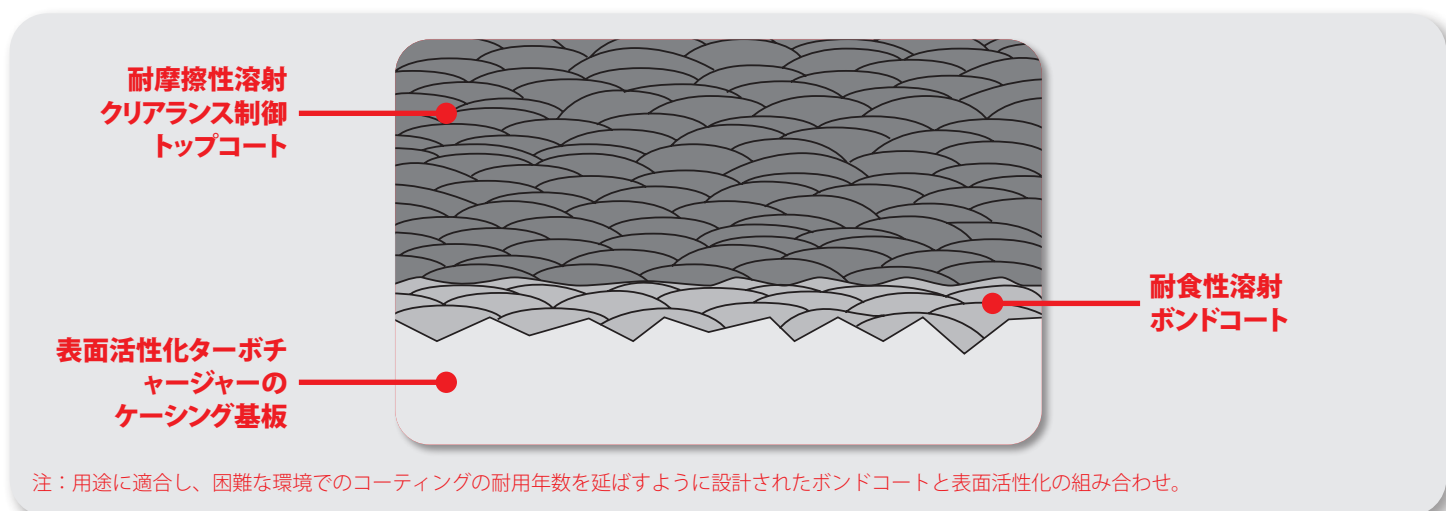
Metco BOOSTターボチャージャーへの適用は広範囲にわたる



効率と性能の向上のため設計されたコーティング

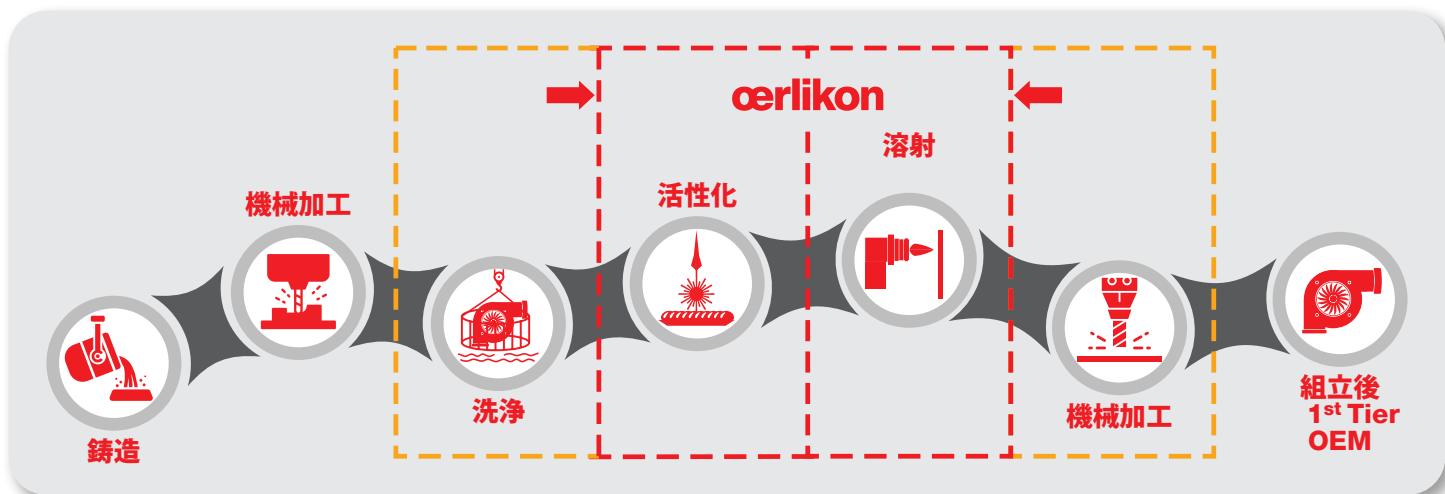
Metco BOOST コーティングは、溶射により施工され、効率、性能および安全性を考慮して設計されています。

- 1. 前処理:** ケーシング基材は、グリットブラストまたはレーザー活性化のいずれかを使用して活性化されます。
- 2. ボンドコート:** 必要に応じて、耐食性があり、トップコートの密着性を高めるボンドコートが施工されます。
- 3. トップコート:** トップコートは摩擦に強く、高寿命です。トップコートが後処理により厳しい公差要件まで機械加工または研磨されると、ローターとケーシングの間のギャップを狭めることにより、ターボチャージャーの効率と性能が向上します。また、接触が発生した場合のローターの損傷を軽減するのにも役立ちます。実際、最大の効率と性能を実現するためのローターとケーシングの間の「ゼロクリアランス」は、可能です。



注：用途に適合し、困難な環境でのコーティングの耐用年数を延ばすように設計されたボンドコートと表面活性化の組み合わせ。

お客様のバリューチェーンにシームレスに適合するソリューション



--- エリコンによるサービス提供
--- エリコンまたはパートナーによるサービス提供

当社のショップ



ヨーロッパ

アジア

アメリカ

当社のコーティングサービスセンターは、ターボチャージャー用の大量生産能力と優れたロジスティクスを備えており、お客様の生産スケジュールに合わせることが可能です。

お客様のショップ



ショップインショップ: お客様の施設に統合されたエリコンの人員、設備、資材を使用します。

エリコンテクノロジー

- 最先端のコーティング装置
- クリアランス制御のために特別に設計された材料
- 経験豊富なコーティングサービススタッフ
- 自動車業界の経験豊富なパートナー
- 長年の成功実績を有する溶射クリアランス制御
- ソリューションのリーダー
- 社内の設備と材料の研究開発および製造からの完全なサポート



Metco BOOST クリアランス制御ソリューションは お客様の要件に合わせてカスタマイズされます

Metco BOOSTは柔軟性があります。厳選された材料のポートフォリオから、ターボチャージャーの設計要件と適合性のあるコーティング材料を選定して使用できます。当社の機能を活用することにより、アプリケーションで必要な場合は、新しい材料を開発してテストすることもできます。

コーティング	サービス温度 °C (°F)	適用	ブレード材との適合性 ^a				備考
			Al	Ti	SS	Ni	
Metco BOOST C1	< 230 (445)	コンプレッサー	✓				高費用対効果
Metco BOOST C2	< 300 (570)	コンプレッサー	✓	✓			高性能
Metco BOOST C3	< 415 (780)	コンプレッサー	✓	✓	✓		最先端
Metco BOOST T1	> 700 (1290)	タービン			✓	✓	高温部シール

^a 設計意図を示します。ここにリストされているすべてのMetcoBOOSTコンプレッサーコーティングは、アルミニウムベース、チタンベース、ステンレス鋼ベースまたはニッケルベースのブレードと互換性があります。これらの推奨コーティングは、コンプレッサーの使用温度と使用される可能性のあるブレード合金のタイプに基づいています。特定用途のサービス要件と材料特性が分かれば、最終的なコーティングの選択が決定されます

ターボチャージャー
効率を
1% to 4%向上

エミッションを
低減しペナルティ
を回避

経験豊富な
サプライヤーによる
費用対効果の高い
ソリューション

欠陥ゼロの品質
で大量生産



ターボチャージャー向けのMetco BOOST コーティングサービス— 先進技術ソリューションとサービス



最適な材料と革新的なテクノロジーによる完璧なソリューション

エリコンメテコは、表面処理技術ソリューションと表面処理サービスのグローバルリーダーです。

- 各種溶射装置、その他最新の表面処理技術装置
- 統合システムと溶射材料
- 特殊コーティングサービスと表面改質サービス
- カスタマーサポートサービス

エリコンメテコは、航空、発電、自動車、その他の戦略的成長産業に対応する包括的な製造、流通、サービスネットワークを提供しています。

材料および表面処理技術に関する課題を抱えているお客様は、最寄りのエリコンメテコ営業所にお問い合わせいただくか、メール info.metco@oerlikon.com にお問い合わせください。

また、当社ホームページにも情報を掲載しています。 www.oerlikon.com/metco

Metco BOOSTコーティングサービスにより、お客様のターボチャージャーが最高の性能を発揮できるようにご連絡ください!

また、以下を含むターボチャージャーコーティングソリューションについてもお答えします。

- 効率を高めるための熱管理コーティング
- ターボチャージャーシャフト用の低摩擦コーティング
- 腐食防止コーティング
- エロージョン防止コーティング

エリコンサーフェスソリューションズディビジョンについて

エリコンは、表面処理とアディティブマニュファクチャリングソリューションおよびサービスを提供する、世界的なリーディングプロバイダーです。当ディビジョンでは、市場をリードする薄膜、溶射、アディティブマニュファクチャリング技術、装置、部品、材料など幅広いポートフォリオを提供しています。輸送時の排出ガス削減、工具や部品の寿命および性能の最大化、効率性の向上、インテリジェント材料は、リーダーシップであることの証です。数十年にわたって技術開拓に努めてきた当ディビジョンは、37カ国、170以上の拠点からなるグローバルネットワークを通じて、標準化およびカスタマイズされたソリューションをお客様にお届けしています。

エリコンバルザース、エリコンメテコ、エリコンAMといったテクノロジーブランドを擁するエリコンのサーフェスソリューションズディビジョンは、性能、機能、デザイン、信頼性、持続可能性を高め、最大化するテクノロジーとサービスに注力しています。これらは、自動車、航空、工具、一般産業、高級品、医療、半導体、発電、石油・ガス市場の顧客にとって、革新をもたらした大きな転機となるアドバンテージです。

当ディビジョンは、スイスに本社を置くエリコングループ (SIX: OERL) に属しており、従業員数は12,000人、2021年の売上高は26億5,000万スイスフラン (約2,000億円) に達しています。

詳細については、www.oerlikon.com/surface-solutionsをご覧ください。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。