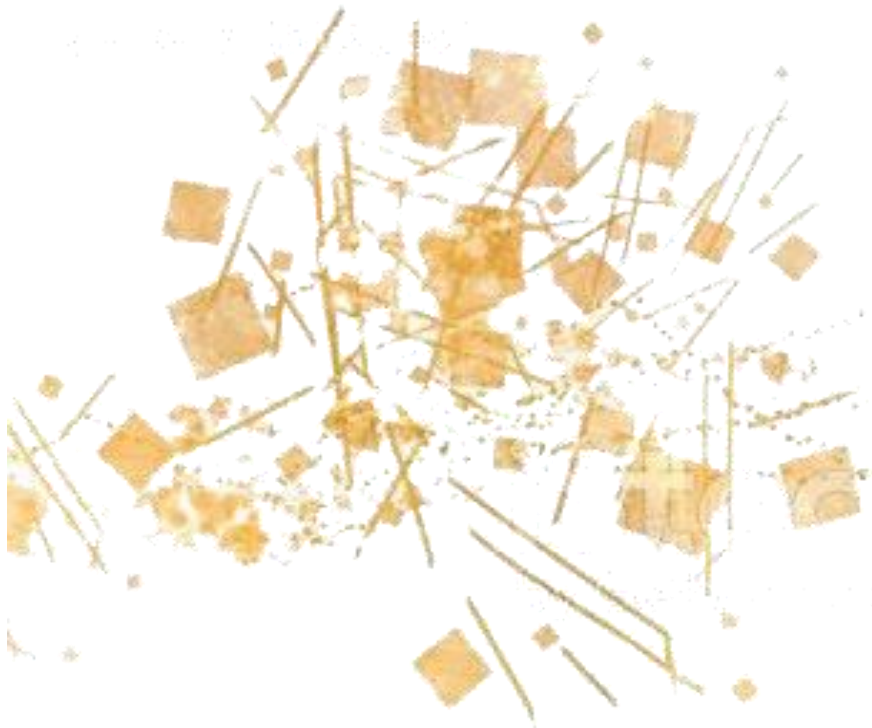


# DB Coating

Diffusion Barrier Coating

拡散バリアコーティング

---



September 2023

## DB Coating（表面改質処理）とは

株式会社ディ・ビー・シー・システム研究所が開発したマルチファンクションコーティングです。

耐腐食性に優れ、基材金属の高温疲労強度、耐摩耗性の向上が可能な画期的な表面処理技術です。

- ・高温、腐食性環境（腐食性ガス・水分・粉塵）などの雰囲気では基材を保護し、耐久性を向上させます。
- ・高温時の変形抑制（曲がり防止）にも効果を発揮します。
- ・各種金属製部材（普通鋼、鋳鋼、鋳鉄、ステンレス、ニッケル基合金、銅）、更にセラミックに施工が可能です。

## DB Coatingの特長

独自技術の“バリア層”と“防食層”のダブルレイヤー構造により、基材とコーティング間の相互拡散を抑制することで、高温環境下での長寿命化と強度向上を実現しました。

## コーティング合金構成材料

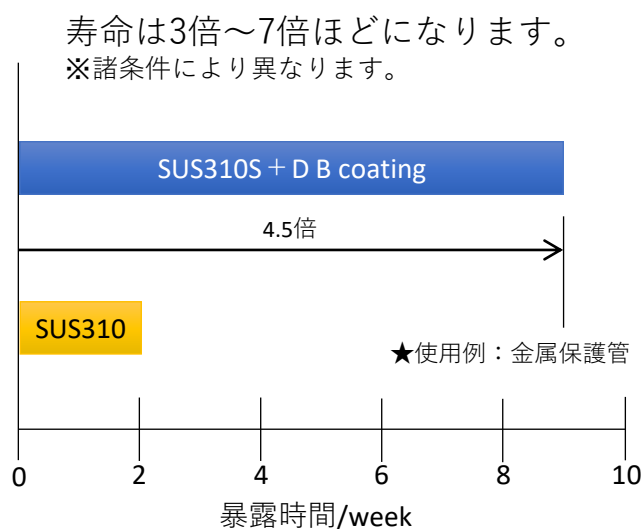
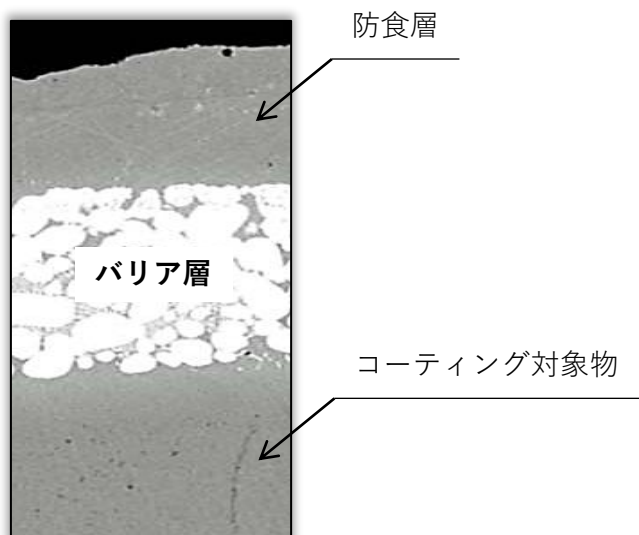
- ・ニッケル：Ni      ・コバルト：Co      ・アルミニウム：Al
- ・クローム：Cr      ・ジルコニウム：Zr

※用途により配合率が異なります。

- ・他社コーティングの欠点は、実際使用時にコーティング対象物とコーティング層が拡散して、性能が劣化してしまう事でした。
- ・拡散バリアコーティングは、コーティング対象物とコーティング層の間に拡散抑制層を形成させて、長寿命化を実現しました。

## 対応仕様

- ・ワークサイズ：最大：800mm×300mm×300mm
- ・コーティング後の耐熱温度：最大1300℃



産業廃棄物焼却施設における寿命比較実績例

## 耐曲がり性

DB coatingにより対象材の耐曲がり性(クリープ特性)が向上します。

金属管の例：1200°C



SUS310S + DB coating



SUS310S

## 用途

自動車・自動車及び二輪車部品メーカー  
化学・石油メーカー電子部品メーカー  
熱処理炉メーカー・熱処理業  
鍛造・鋳造メーカー  
製鉄所・電炉

バイオマス・ごみ焼却炉・ボイラー

自転車部品メーカー、その他スラスタエンジンの燃焼研究

★評価試験(優勝)ご希望の場合、試験片サンプルによる比較評価後の分析調査も可能です。

## 使用例

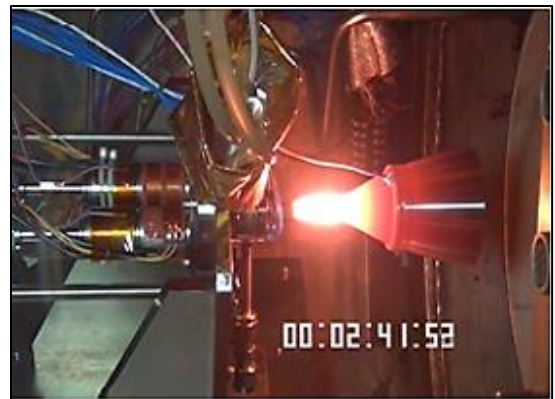


### 姿勢制御用エンジンの噴射口の耐性向上



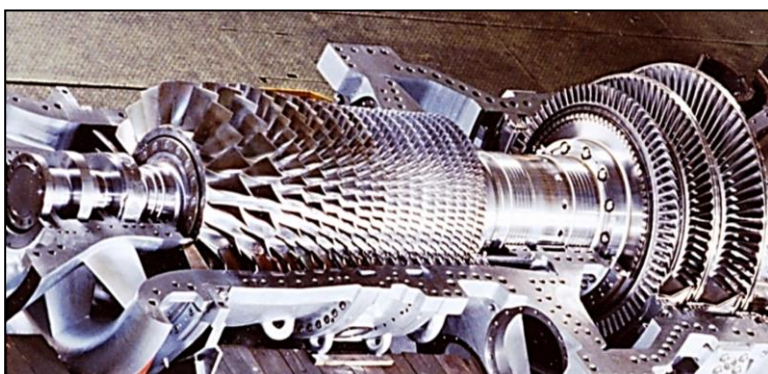
ガスタービン

### 真空チャンバー内での燃焼検証

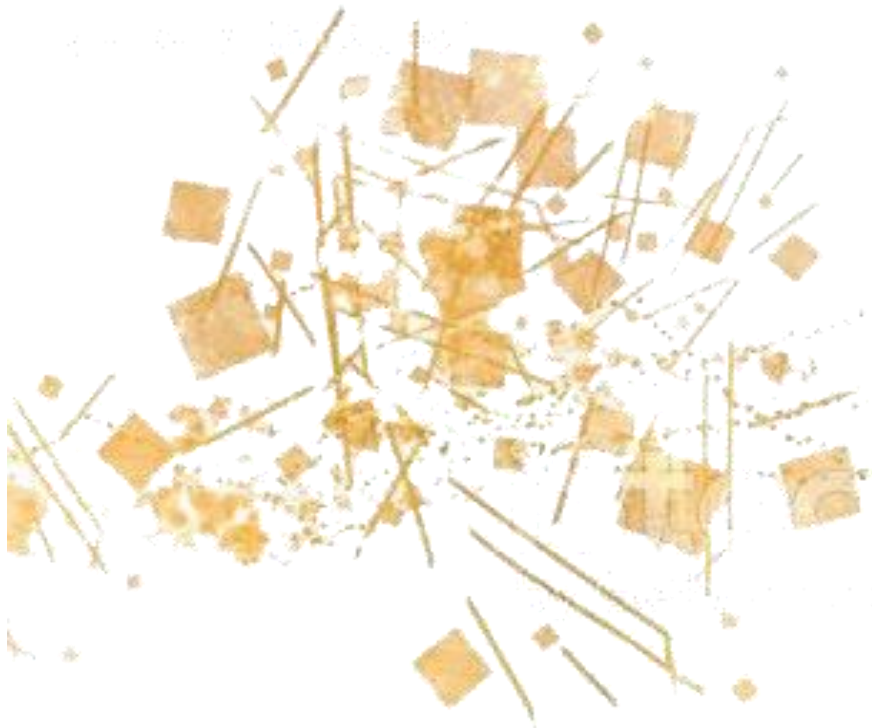


リチウム電池

リチウム電池製造工程用るつぼ  
内側面にコーティングを施し耐性向上



# Diffusion Barrier Coating



監修 株式会社ディ・ビー・シー・システム研究所 代表取締役 成田敏夫（北海道大学名誉教授）

Vol.01 Sep 2023

**開発・製造元：**株式会社ディ・ビー・シー・システム研究所  
〒001-0901  
札幌市北区新琴似1条9丁目7-8  
研究所・工場 小樽市銭函3丁目515番地1  
TEL：0134-61-1670 FAX：0134-61-1671

**販売総代理店：**株式会社富士精工

〒356-0041  
埼玉県ふじみ野市鶴ヶ舞3-4-5  
TEL：049-262-5777 FAX：049-266-3098

お求めはこちらから