

MAZDA

回せ!ロータリー!!

RE

Rotary Engine

RE・BONE プロジェクト

(※リ・ボーン=生まれ変わる)

METAL SURFACE TREATMENT
WPC

エンジンパーツを 表面処理して リフレッシュ

パーツ点数が少なく、軽量で、パワーアップが容易なことから、チューニングベースとして人気のマツダ・ロータリーエンジン。しかし、しゅう動部分の広さは回転の抵抗となりやすく、パワーロスに繋がり、長期の使用により摩耗すると、圧縮が低下しやすくなります。

また、RX-8の生産終了に伴い、今後はパーツの価格が高騰して供給が困難になることも予想されます。そこで、それらの部分にモータースポーツで高い実績のある金属表面処理技術であるWPCやDLCコーティングを施すことで、フリクションを減らしてパーツ自体のライフをのばし、圧縮圧力の確保をすることが期待できます。ロータリーエンジン搭載車を末永く、気持ち良く走らせるために、オーバーホールを考えているなら、この機会に是非、表面処理を考えてみてはいかがでしょうか？

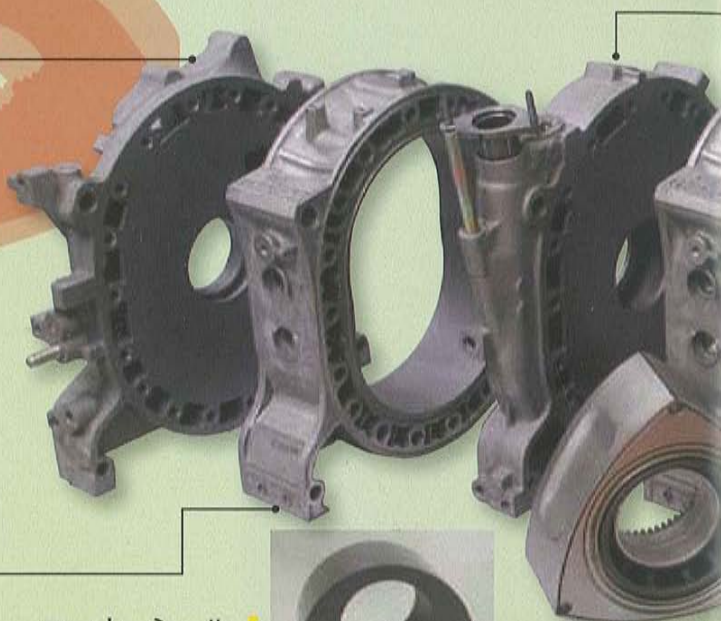
WPC処理[®]とDLCコーティングで ロータリーエンジンが生まれ変わる!

サイドハウジング

インターミディエイトプレートと共にローターの両側を挟んで保持するパーツです。コーナーシールやサイドシールで擦られています。しゅう動面に特殊ショットを行います。

ローターハウジング

特殊クロムメッキを施してありますが、長年の使用、ハードな走行により表面に微妙な凹凸やキズが発生することがあります。しゅう動面にモリブデンショットを行います。



コーナーシール

アベックスシールの両サイドにあり、ローターコーナー部のシール性(気密性)を保持する役目をしています。RX-8では純正でDLCコーティングされていますが、それ以前のエンジンではシール性向上のためWPC処理やDLCコーティングがオススメです。



表面処理は2タイプ

WPC処理[®]

(強化&モリブデン)



DLCコーティング



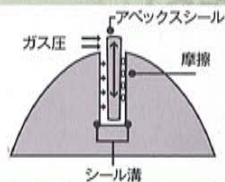
パーツの耐久性や潤滑性、耐摩耗性をアップ

WPC処理[®]とは、微粒子を高速で衝突させて金属表面を改質する技術です。表面強化の他、オイル溜まり生成によるしゅう動性向上効果などで、アベックスシールの変形抑制やローター溝の欠けなどを防止します。モリブデンショット(モリブデン)は、二硫化モリブデンをしゅう動面に打ち込み摩擦抵抗を大幅に減らすもので、メタル等に高い効果があります。

DLCは、ダイヤモンドライク・カーボンの略で、金属表面に1μ程度の超硬質な炭素皮膜を作ることで、ドライ潤滑の多い環境にも強い表面にすることができま

シールを動きやすくして 圧縮を最大限にキープさせる

ロータリーエンジンの性能や耐久性に深く関わっているのが、ローター各部に装着されるシールの機能です。ローターにはアベックス、サイド、コーナーの各シールを装着する溝が切ってありますが、シールはローターと一緒に回りながらハウジングに追従しなければなりません。この時、シール溝とシールの摩擦が大きいとシールの動きが悪化してしまい、結果として圧縮圧力の漏れにつながります。WPC処理やDLCコーティングを施すと、シール自体のしゅう動性アップで長期間に渡り圧縮圧力を高くキープすることが期待できます。



インターミディエイトハウジング

サイドハウジングと共にローターを保持していますが、両側にしゅう動面があり、コーナーシールやサイドシールで擦られます。両面の摺動面に特殊ショットを行います。



エキセントリックシャフト

ローターの回転を受けて、エンジンとしての回転力を生みだします。前方にはブリー、後端にはフライホイールが装着されます。全体にWPC強化処理もしくはDLCコーティングが要望に応じて選択できます。

アベックスシール

ローターとハウジング間の気密性（圧縮圧力および燃焼圧）を保つパーツです。
（写真は3ピースカット加工済）



アベックスシール・オプション加工

- 3PCSカット+WPC
- DLCコーティング
- 3PCSカット+DLCコーティング

強烈な遠心力が加わるアベックスシールのチューニングとして、ハウジングへの追従性に優れた3ピースカット品も選択可能です。10ミクロン幅の精密カットでクリアランス増加を最小に抑えました。なお、カット面は硬度が低いのでWPC処理しています。レプリミットまでシャープな伸びが期待できます。さらに、摩擦抵抗を減らしつつ耐久性を向上させるDLCコーティングメニューも用意しています。

ローター

ローターハウジングの中で回転して、エキセントリックシャフトへ動力を伝えるパーツです。

■ローターの強化ポイント

サイドシール用 取り付け溝

サイドハウジングおよびインターミディエイトプレートとの気密性を保つ部分です。両面で6カ所をWPC処理。

アベックスシール取り付け部

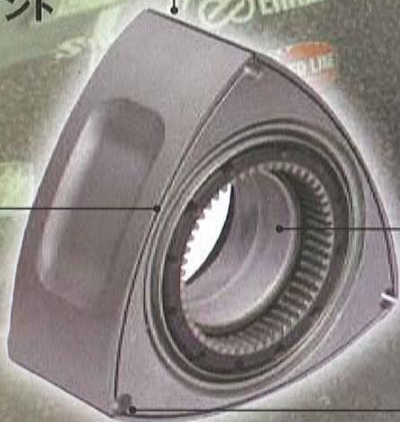
ローター頂点3カ所に溝があります。3カ所をWPC処理。

メタル

エキセントリックシャフトと擦れ合いながら回転力を伝達します。1ローターに1個あります。WPC+モリブデンシヨットを行います。取り外しでお送り下さい

コーナーシール 取り付け部

ローター両面で6カ所あります。



■ロータリーエンジン表面処理 オススメセット

◆レベル.1

Base

(WPC基本セット)

通常価格 ¥24,570

- アベックスシール(WPC)
- メタル
- (WPC+モリシヨット)

キャンペーン価格

¥22,000

耐久性を重視した、ノーマル車のオーバーホールに最適なセット。最も摩耗しやすいパーツにWPC加工（一部オプションでDLC加工有り）を行うことで、パーツ自体の表面を強化して、耐久性を向上させるとともにフリクションロスの低減を行います。WPC処理を手軽に体験できるリーズナブルなプライス設定も魅力です。

◆レベル.2

Fine

(ファインチューニング)

通常価格 ¥79,590

- アベックスシール(3PCS+WPC)
- メタル(WPC+モリシヨット)

キャンペーン価格

¥70,000

Baseセットに加え、年間走行距離の多い使用状況やターボのブーストアップ仕様など、エンジン負荷の高いハードな乗り方への対応力を持たせます。アベックスシールを3PCSカットすることで、圧縮圧力の安定や高負荷時の温度上昇から発生するシールの熱膨張による反りにも強くなります。

◆レベル.3

Special

(for RACE)
(フリクション低減 & 耐久性向上)

for
RX-8

- アベックスシール(WPC+DLC)
- エキセントリックシャフト(WPC+DLC)
- メタル(WPC+モリシヨット)
- ※RX-8のコーナーシールは純正でDLCコーティングされています。

キャンペーン価格

通常価格 ¥134,190

¥115,000

エキセントリックシャフトにWPC処理による折れや振れ止め効果を持たせた後、DLCコーティングを行うことで、剛性アップと表面のフリクション低減のW効果を与えます。さらなるレスポンスアップと耐久性向上により、タイムアタックなどヘビーユーザーにオススメです。RX-7、RX-8用を用意。

for
RX-7

- アベックスシール(3PCS+WPC+DLC)
- コーナーシール(WPC+DLC)
- エキセントリックシャフト(WPC+DLC)
- メタル(WPC+モリシヨット)

キャンペーン価格

通常価格 ¥188,370

¥160,000

アベックスシール オプション価格	価格
3PCSカット	¥43,680
DLCコーティング	¥54,600
3PCSカット+DLC (セット価格)	¥76,440

■単品価格表

品名	目的	個数	WPC	DLC	コメント
アベックスシール	フリクション低減+疲労強度向上	1台分	¥16,380	¥70,980	
コーナーシール	フリクション低減	1台分	¥6,552	¥32,760	RX-Bは純正パーツにDLC済み
サイドシール	フリクション低減	1台分	¥6,552		
アベックスシールスプリング	ヘタリ防止	1台分	¥4,914		
コーナーシールスプリング	ヘタリ防止	1台分	¥4,914		
サイドシールスプリング	ヘタリ防止	1台分	¥6,552		
オイルシールスプリング	ヘタリ防止	1台分	¥5,460		
エキセントリックシャフト	フリクション低減	1台分	¥28,665	¥55,965	
オイルポンプ	フリクション低減	1台分	¥4,095		
メタル(ローター)	フリクション低減+耐摩耗性	1台分	¥5,460		
メタル(ステーションナリー)	フリクション低減+耐摩耗性	1台分	¥2,730		
ローターハウジング	フリクション低減+摩耗対策	1枚	¥13,650		特殊ショット
サイドハウジング	フリクション低減+摩耗対策	1枚	¥10,920		特殊ショット
インターミディエイトハウジング	フリクション低減+摩耗対策	1枚	¥16,380		特殊ショット

METAL SURFACE TREATMENT



エンジンコンディションには個体差があります。オーバーホールおよび処理内容については、お近くのプロショップ様にお問い合わせ下さい。

表面処理:株式会社 不二WPC

〒252-0331

神奈川県相模原市南区大野台4丁目1番83号

(Sia神奈川工業団地内)

☎ 042-707-0776 fax 042-707-0779

http://www.fujiwpc.co.jp

■表面処理、作業内容については当店へ

※WPC®処理は(株)不二機販、(株)不二製作所、(株)不二WPCの登録商標です。