

# WPC、バルホス、デフリック

## WPCモリブデン加工



一般的なWPC処理とは違い、固体潤滑剤としてよく知られている二硫化モリブデン粉末を直接噴射することで、金属の表面組織内に固体潤滑剤が拡散浸透すると同時に表面に微細な凹凸を成型して油膜保持効果を高めます。このダブル効果によりフリクションを大きくし低減し、摩擦熱の発生を抑え焼き付き荷重を大幅に向上し、エンジンダメージを軽減できます。

| 品名                   | 処理内容  | 価格        | 備考               |
|----------------------|-------|-----------|------------------|
| 1. コンロッドメタル          | 摺動性向上 | ¥780/1枚   | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |
| 2. メインメタル (スラスト一体)   | 摺動性向上 | ¥910/1枚   | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |
| 3. メインメタル (スラスト無し)   | 摺動性向上 | ¥780/1枚   | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |
| 4. ピストン (φ70.1~φ80)  | 摺動性向上 | ¥5,200/1ヶ | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |
| 5. ピストン (φ80.1~φ90)  | 摺動性向上 | ¥5,850/1ヶ | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |
| 6. ピストン (φ90.1~φ100) | 摺動性向上 | ¥6,500/1ヶ | 耐荷重、耐摩耗、フリクション対策 |

※表記以外のピストンサイズの価格はお問合せください。

## WPC加工

- ・目的1 **疲労強度向上**
  - ・金属表面に40~200ミクロンの大きさの粒を噴射速度100m/sec以上で噴射することで、瞬時に衝突熱が発生し表面熱処理効果が得られます。これにより大幅な表面硬度アップと内部残留圧縮応力を高められ素材の疲労強度を向上でき耐久性をあげられます。
- ・目的2 **摺動性向上**
  - ・金属表面に20~200ミクロンの粒を噴射速度50m/sec以上で噴射することで、表面硬度を上げると共に表面に微小で円弧状の凹部からなるオイル溜まりを形成することができます。それによりフリクションロスの軽減、耐チッピング、耐摩耗性に優れた効果を発揮します。



| 品名                | 処理内容       | 価格  | 備考                |
|-------------------|------------|---|-------------------|
| 1. ロッカーアーム        | 疲労強度+摺動性向上 | ¥1,950/1本                                 | アームのクラック及び摩耗対策    |
| 2. バルブリフター        | 摺動性向上      | ¥1,300/1ヶ                                 | 耐摩耗、耐スカッフ(かじり)対策  |
| 3. リテーナー          | 疲労強度+摺動性向上 | ¥1,040/1ヶ                                 | 耐摩耗、金属疲労対策        |
| 4. バルブスプリング       | 疲労強度向上     | ¥1,300/1本 (シングルS/P)<br>¥2,600/1本 (ダブルS/P) | 金属疲労及びヘタリ防止。      |
| 5. ロッカーシャフト       | 摺動性向上      | ¥2,860/1本                                 | 耐摩耗、耐スカッフ(かじり)対策  |
| 6. ピストンピン         | 疲労強度+摺動性向上 | ¥910/1本                                   | 耐摩耗、金属疲労対策        |
| 7. コンロッド          | 疲労強度+摺動性向上 | ¥5,200/1本                                 | 耐摩耗、金属疲労対策        |
| 8. クランクシャフト先端部    | 摺動性向上      | ¥9,100/1本                                 | 耐スカッフ対策 (RB26に最適) |
| 9. クランクシャフト全体     | 疲労強度+摺動性向上 | ¥78,000/6気筒<br>¥52,000/4気筒                | 耐摩耗、金属疲労対策        |
| 10. M/Tカップリングスリーブ | 疲労強度+摺動性向上 | ¥2,600/1本                                 | 耐摩耗、シフトフィーリング向上   |

\*ミッション、デフギヤはご相談ください。お見積もりいたします。

## バルホス+デフリック加工

- ・加工1 **バルホスM処理**
  - ・浸漬法より金属表面に厚さ5~15μmの比較的薄いリン酸マンガン系の不溶性皮膜を生成させることでオイルの吸水性、保持性を大幅に向上できます。それにより、摺動部の摩耗、カジリに対し優れた効果を発揮し処理品はもちろん相手材の摩耗に関しても大きな効果が望めます。更にこの皮膜は金属表面から内部に約8/1000程度浸透し長期に渡りその効果を持続し続けることができ製品の寿命を延ばします。
- ・加工2 **デフリックコート**
  - ・二硫化モリブデン(MoS<sub>2</sub>)を主にグラファイト等の数種類の固体潤滑剤を使用用途に合わせて配合し金属表面に吹き付け及び焼き付け(60分)します。これによって高荷重の摺動特性に優れた皮膜が生成され摩擦係数を低く抑えられます。皮膜厚みは8~15μmの範囲で通常使用しますがピストンのようにクリアランスが重要なパーツには5~7μmも可能です。またこのデフリックはバルホスとのマッチングがよく同時加工によって、より強い皮膜を作ることができます。



| 品名                   | 処理内容       | 4気筒/価格     | 6気筒/価格      | 備考                 |
|----------------------|------------|------------|-------------|--------------------|
| 1. ピストン              | デフリック      | ¥24,000/4ヶ | ¥36,000/6ヶ  | スカート部に発生しやすいキズ対策   |
| 2. カムシャフト            | バルホス       | ¥12,000/1本 | ¥14,000/1本  | カム山の摩耗やキズを軽減する     |
| 3. カムシャフト            | バルホス+デフリック | ¥29,500/1本 | ¥31,500/1本  | 特に厳しい使用条件の際の同時加工   |
| 4. カムシャフト            | デフリックのみ    | ¥26,500/1本 | ¥28,500/1本  | バルホス処理が終わっているカムに施工 |
| 5. ロッカーアーム           | バルホス+デフリック | ¥16,400/8ヶ | ¥20,900/12ヶ | 先端及びチップのキズや摩耗対策    |
| 6. クランクシャフト          | バルホス       | ¥18,000/1本 | ¥20,000/1本  | トヨタ系やRB等、タフト不可品に適合 |
| 7. シリンダーブロック         | バルホス       | ¥40,000/1台 | ¥48,000/1台  | シリンダー壁を保護し圧縮圧力を安定化 |
| 8. ミッションギヤ<br>デフギヤ 等 | バルホス+デフリック | お問合せ下さい。   |             | 歯面部の耐スカッフ、耐摩耗性を向上  |

【注記】シリンダーブロックのバルホスについて

- ・鉄製の鋳物シリンダーに限ります。
- ・外装を塗装していると、そのままでは処理できません。塗装を必ず剥離してからお出ください。
- ・カムメタル、ジャックシャフトメタル、バランスシャフトメタルがある場合、酸の影響を受ける可能性があります。処理後にオイルクリアランスをご確認いただき、広がっている場合はメタル交換が必要になります。