

WPC TREATMENT

WPC 処理® とは !!

W=Wonder : 驚くべき、不思議な
P=Process : 手順、方法
C=Craft : 特殊な技術

エアブラストの新技術：WPC 処理® の WPC とは、左記の単語の頭文字を取った言葉で、
『特別な技術をもって行う、金属の性質を大幅に改善させる驚くべき方法』

★WPC 処理®：金属部品の耐摩耗性の向上、疲労強度の向上、摺動性の改善が期待できます。

- 金属部品にφ0.2mm以下の球形ショットを200m/s程度の高速度で衝突させることで、下記3つの効果が得られます。
- ① ショット衝突時に金属部品表面が瞬間的に急熱急冷を繰り返すことにより、部品表面の結晶粒が微細化し、疲労強度が向上します。
 - ② 金属表面が繰り返し塑性変形を起こし、加工硬化により硬度が上がります。
 - ③ 金属表面に微細なディンプル形状を形成することで、油溜まりとして機能し、油膜切れを抑制します。
(加工例) 各種ギヤ：歯面の損傷対策、歯底からの折損対策

★MoS2 ショット処理：金属部品の表面に固体潤滑層を形成し、摺動性が向上します。

金属表面に二硫化モリブデン微粉末を高速度で噴射し、衝突させることにより、瞬間的に発熱し表面を軟化、溶解させ、アルミ等の低融点金属であれば表面から数μmの深さまでMoS2を浸透させ、鉄鋼材料であれば表面にMoS2の層を残します。コーティングを行う際に必須であるバインダ(接着剤としての樹脂)が不要になり、二硫化モリブデンの低摩擦効果を最大限に発揮させることが出来る加工法です。
(加工例) ピストン：スカート部の首振り時のかじり防止目的/シフトフォーク：シフトチェンジ時の摺動抵抗低減目的

★シリウス加工®：数千番レベルの滑らかな面に仕上げることが可能です。

研磨専用メディアを噴射し、形状を傷めずに他の研磨方法では困難な凹凸形状・複雑形状の磨きが可能であり、WPC 処理®で強度アップした面を滑らかな加工面に仕上げることが可能です。
☆上記の処理以外にも、使用目的・入力種類・使用条件等で処理加工を変えて対応します。

★複合処理の目的

- (A) WPC 処理®+シリウス加工®：金属部品の強度アップを狙いつつ、面粗度を改善したい場合
- (B) WPC 処理®+MoS2 ショット処理：金属製品の強度アップを狙いつつ、摺動抵抗をさらに改善したい場合
- (C) WPC 処理®+シリウス加工®+MoS2 ショット処理：上記(A)、(B)よりも摺動抵抗を改善したい場合



WPC 処理® 例

品番	品名	内容	WPC 処理®	WPC+α	WPC+α加工箇所	WPC+α加工狙い
WPC-N0131-1-#	WPC S15ミッション インプットセット	5TH インプットシャフト			ギヤ部：W スプライン：W+S+M	クラッチディスクの動きの改善
		5TH カウンターギヤ			W+S	初期なじみの改善
		税込価格	¥ 16,500	¥ 39,600		
		税抜価格	¥ 15,000	¥ 36,000		
WPC-N0131-2-#	WPC S15ミッション ギヤセット (1ST-4TH)	1ST メインギヤ			W シンクロギヤ部 が圧入の為 +α不可	
		2ND メインギヤ				
		3RD カウンターギヤ				
		4TH カウンターギヤ				
		税込価格	¥ 29,700			
税抜価格	¥ 27,000					
WPC-N0131-3-#	WPC S15ミッション シャフトセット	メインシャフト			W+S	初期なじみの改善
		カウンターシャフト				
		税込価格	¥ 41,800	¥ 71,500		
		税抜価格	¥ 38,000	¥ 65,000		
WPC-N0131-4-#	WPC S15ミッション ギヤセット (6TH&リバース)	6TH メインギヤ			W+S	初期なじみの改善
		6TH カウンターギヤ			W	
		リバースギヤ				
		リバースギヤアイドル			W+S	初期なじみの改善
		税込価格	¥ 27,500	¥ 36,300		
		税抜価格	¥ 25,000	¥ 33,000		
WPC-N0131-5-#	WPC S15ミッション シンクロセット	ボークリング 1			W+M	フリクション低減による シフトフィールの改善
		ボークリング 2				
		ボークリング 3				
		ボークリング 4				
		ボークリング 5				
		ボークリング 6				
		ボークリングリバース				
		スリーブ 1-2			内径：W+S+M 外径：M	
		ハブ 1-2			W+S+M	
		スリーブ 3-4			内径：W+S+M 外径：M	
		ハブ 3-4			W+S+M	
		スリーブ 5-R			内径：W+S+M 外径：M	
		ハブ 5-R			W+S+M	
		スリーブ 6			内径：W+S+M 外径：M	
ハブ 6			W+S+M			
税込価格	¥ 82,500	¥ 165,000				
税抜価格	¥ 75,000	¥ 150,000				
WPC-N0131-6-#	WPC S15ミッション フォークロッドセット	シフトフォークシャフトメイン			外周全面：M	フリクション低減による シフトフィールの改善
		シフトフォークシャフト 2ND				
		シフトフォークシャフト 3RD				
		シフトフォークシャフトストライキング				
		シフトフォーク 1-2			本体：W 穴：M 爪：M	金属表面の改質 及び錆砂の除去
		シフトフォーク 3-4				
		シフトフォーク 5-R				
		シフトフォーク 6th				
		税込価格		¥ 132,000		
		税抜価格		¥ 120,000		



WPC 処理® シーケンシャル
ドラムセレクター



WPC 処理® クランクシャフト



WPC 処理® JZX100



WPC 処理® カムシャフト