

F ブラシについて

ブラシの特徴

- ① **ワークへのなじみがよい**…… 無数の細かい単線により、複雑な形状にもなじみが良く、安定した作業を可能にします。
- ② **目詰まりが少ない**……… 冷却効果が高く、ほとんどの素材に対し目詰まりを起こすことはありません。
- ③ **ワークを傷めない**……… クッション性があり、ワークへ大きな傷やダメージをほとんど与えません。

特殊効果
 ・ハンマー効果→無数のブラシ線材の衝撃力(ハンマー効果)により、付着物を除去します。
 ・ピーニング効果→ブラシ線材のワークへのアタリは、ショットブラストと同様のピーニング効果が期待できます。
 ・ワークの疲労強度を向上させたり応力腐食割れを改善する作用。

天然素材 天然繊維の表面は、凹凸が多く表面が滑らかな合成繊維に比べ、研磨剤の保持力が高く研磨作業に適しています。

分類	毛材名	特徴	用途
動物繊維	豚毛(黒) 豚毛(白)	柔軟性、弾力性に優れ、しつかりとした磨きがある毛材です。 化学繊維に比べ、作業時の静電気の発生がほとんどありません。	EA819AJ-31 ~ 36-71-73 EA819AJ-37 ~ 42-72-74
	馬毛(黒) 馬毛(茶)	豚毛に比べやや柔らかく、山羊毛に比べやや硬い毛材です。 吸水性があり、化学繊維に比べ作業時の静電気の発生がほとんどありません。	EA819AJ-57 ~ 60-81-82-96-97 EA819AJ-51 ~ 56
	山羊毛(白)	非常に柔らかい毛材です。 ブラッシング時の静電気の発生がほとんどありません。	EA819AJ-61 ~ 64-86-87
植物繊維	バケソ (タンピコ)	タンピコ麻。ブラシ用の植物繊維としては最もビュラーなものです。 吸水性が高く、洗浄効果に優れています。	・ 非鉄金属、非金属の洗浄 ・ 非鉄金属、非金属のツヤ出し

化学繊維 化学繊維は、天然素材のような個体差バラツキがなく、耐薬品性に優れた特性を持ちます。

分類	毛材名	特徴	用途
ナイロン繊維	研磨砥粒入り ナイロン(6-12)	磨削特性、耐磨耗性、耐薬品性等の特性に加え、砥粒を追加することにより研磨性をプラスした線材です。 (砥粒率:約30%)	A砥粒(酸化アルミナ) C砥粒(酸化珪素) ダイヤモンド砥粒
	ナイロン(6-6)	機械的特性(引張強度/曲げ特性/衝撃強度/クランプ特性)のバランスに優れています。 耐磨耗性、柔軟性、耐久性に優れています。	EA819AN-1 ~ 3

金属線 耐熱性、耐磨耗性、耐久性に優れ、幅広い用途に使用できる作業性の高いブラシ素材です。

金属線名	毛材名	特徴	用途
金属線	スチール (硬鋼線 S60C)	高炭素鋼材に熱処理と冷間伸線加工して、高い引張り強さと塑性(粘り強さ)を与えた線材です。 耐磨耗性に優れ、金属線の中では最も多く使用されています。	EA819AJ-1 ~ 6.AL-1 ~ 4.AH-1 ~ 3
	スチール線に比べ、耐薬品性、耐熱性、防錆性、耐腐食効果に優れ、やや剛性が高く、磨きがあります。 SUS304→耐薬品性、耐食性に優れ、高磁性の少ない線材です。 SUS316→SUS304より耐食性、非常磁気耐熱性に優れています。	EA819AJ-11 ~ 16.AL-11 ~ 14.AH-11 ~ 13	・バリ取り ・エッジ仕上げ ・光沢仕上げ ・仕上げ研磨 ・面粗度の向上 ・前加工工程 ・剥離作業
	真鍮	耐食性、伸延性に優れ、金属線中最も軟らかく、素材へ傷が付きにくい線材です。	EA819AJ-21 ~ 26.AL-21 ~ 24.AH-21 ~ 23

ブラシの使用法

金属ブラシ

金属ブラシは、ブラシの先端で作業することで、最大の効果を発揮します。押し当てが強すぎると線材が曲がるような使い方は、作業効率の低下とブラシ寿命を短くします。

バリ取り方法

①バリに対し線材が垂直に当たるように作業して下さい。
 ②バリの発生方向に合わせて、ブラシの回転方向を設定して下さい。
 ③効果的なバリの除去には、正回転方向だけでなく、逆回転からも作業を行って下さい。

砥粒入りナイロンブラシ

金属ブラシとは異なり、線材の先端と側面を使うように作業してください。ワークに対して、線材長さの10%を切込むように押し当て、やや低速回転で作業すると効果的です。

ブラシの作業条件による効果

押さえつけ方	ブラシ丈	ブラシの回転数	ブラシ密度
小 ← → 大	短 ← → 長	低速 ← → 高速	低密度 ← → 高密度
耐久性 ●●●●●●●●●●	耐久性 ●●●●●●●●●●	耐久性 ●●●●●●●●●●	耐久性 ●●●●●●●●●●
作業効率 ●●●●●●●●●●	作業効率 ●●●●●●●●●●	作業効率 ●●●●●●●●●●	作業効率 ●●●●●●●●●●
面粗さ ●●●●●●●●●●	面粗さ ●●●●●●●●●●	面粗さ ●●●●●●●●●●	面粗さ ●●●●●●●●●●

用途と適正回転数(周速度)

線材	用途	1,500~2,500				2,500~3,500			2,200~2,700		1,200~1,700	2,500~3,500
		バリ取り				塗装	剥離	スケール	研磨	メッキ下地	クリーニング	溶接の後処理
砥粒入り ナイロン	A砥粒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	C砥粒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ダイヤモンド砥粒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スチール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ステンレス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
真鍮	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

適合素材

金属材料	実用材料	化学処理	全線種	実用材料		化学処理		全線種	
				豚毛 山毛 馬毛	ナイロン ナイロン ナイロン	ダイヤモンド ナイロン	スチール	真鍮	ステンレス
金属材料	炭素工具鋼	SK**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	高速鋼	SKH**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	合金工具鋼	SKS**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	マルテンサイト系ステンレス鋼	SUS440A~C-F	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	ニッケルクロム鋼	SNC**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	ニッケルクロムモリブデン鋼	SNCM***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	クロム鋼	SCr***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	クロムモリブデン鋼	SCM***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	マンガン鋼	SMn***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	マンガンクロム鋼	SMnC***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	析出硬化系ステンレス鋼	SUS6**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	機械構造用炭素鋼	S**C	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	ニッケルクロム鋼	SNC**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	耐熱鋼	SUH***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
	ねずみ錆鉄	FC***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●
アルミニウムクロムモリブデン鋼	SACM***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
マルテンサイト系ステンレス鋼	SUS4**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
オーステナイト系ステンレス鋼	SUS3**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
オーステナイト-フェライト系ステンレス鋼	SUS329J1	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
一般構造用圧延鋼	SS***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
機械構造用炭素鋼	S**C	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
耐熱鋼	SUH***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
ねずみ錆鉄	FC***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
オーステナイト系ステンレス鋼	SUS3**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
フェライト系ステンレス鋼	SUS4**	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
一般構造用圧延鋼	SS***	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	
機械構造用炭素鋼	S**C	焼入れ / 焼戻し	●	●	●	●	●	●	

非鉄金属

非鉄金属	実用材料	化学処理	全線種
超硬合金			●
サーメット			●
ベリリウム鋼(25合金)	BeCu25		●
チタン合金	α β α-β		●
ハスロイ			●
りん青銅	PB*		●
インコネル			●
ベリリウム鋼(50合金)	BeCu50		●
アルミニウム青銅	ABB*		●
純チタン	JIS1~4種		●
モネル	BC*		●
青銅	BS*		●
黄銅			●
アルミニウム	A****		●

非金属材料

非金属材料	実用材料	化学処理	全線種
セラミックス			●
シリコン			●
フェライト			●
石英ガラス			●
石材			●
樹脂			●
ゴム			●
木材			●

一般注意事項

- ・ 工具は、ご使用前にキズ、割れ、亀裂等がないか必ず点検を行ってください。
- ・ カタログ上の最高使用回転数を超過して使用しないでください。
- ・ 工具は、グライNDER等へ装着後、必ず試運転を行ってください。
- ・ 研磨剤を併用する作業には、研磨剤の飛散やスクラッチの原因となりますので150m/min以下の周速度で作業を行ってください。
- ・ 研磨剤でご使用になったブラシは、研磨剤の種類や粒度毎に交換してください。
- ・ 外径の大きなブラシは、大きな負荷がかかりますので、高トルクのグライNDERでご使用ください。
- ・ 軸の突き出し(オーバーハング)に注意し工具を装着してください。軸付工具の基本突き出し量は13mm以下です。

