

研削材の種類

(ブラスト)クリーニング＝鋳物の砂落とし、錆・スケール・スラッグ・スパッタリング・塗装・コーティングなどの研削

参考文献『ブラスト技術』長坂 石川 青木共著 コーテック株

研削材	比重	嵩比重 kg/ℓ	硬度 HV	研削 力	粉碎 性	特長・用途	Al ₂	Si	Fe ₂	Ti	Si	C	Fe	Mg	Ca	Fe	Na ₂	P	S	
							O ₃	O ₂	O ₃	O ₂	C	C	O	O	O	O	O	O	O	O
アルミナ	3.9	1.92	2100	大	中	熱・電気・化学的に不活性で、仕上げ面に残留粒子の後工程への影響は少ない。 切削。クリーニング。塗装・メッキ・溶射の粗面処理、硬い物の粗面処理。梨地加工。 *Aは、WAに比べじん性が高い。 *WAは、白色で汚れを目視できる。重要精密部品の溶射下地処理。	96.5	0.5	0.1	2.3										
褐色アルミナ(A)	5																			
白色アルミナ(WA)	4.0																			
単結晶アルミナ(MA)																				
炭化珪素研削材	3.20	1.3	2500	大	高	*MAは白色の球状結晶粒で、硬く研削性の悪い合金鋼 *Cは黒緑色。石材、ゴム、皮革、磁器、展延性の大きい物。 *GCは緑色。Cより硬く脆い。超高合金、浸炭層など。	0.5	0.08			97	0.2	0.2							
カーボランダム(C)	5																			
グリーンカーボランダム(GC)	3.23	1.55	2700																	
スチールグリット	7.4	4.0	(S)750~920	中	中	多角状粒子。ノミ作用で細かいキズを表面に付ける。塗装、メッキ、溶射の粗面処理。 鋳鋼、鋳鉄品、鍛造、熱処理品、鋼板、鋼線、鋼管のクリーニング。 梨地加工。Fは、破碎しやすい。	Si	0.7~	1.0			0.7	≥	97			Mn	≤	≤	
鋳鋼(S-G)			(S)450~700																	
鋳鉄(白銲)(F-S)			(F)640~850																	
スチールショット	7.4	4.0	(S)400~460	中	低	球状粒子。黒皮、錆の除錆(ハンマー効果)とピーニング効果。大形・中形の鋳鋼、 鋳鉄品、鍛造、厚板、中板のクリーニング。バネ、機械部品のピーニング。 コーティングやライニングの粗面処理に向かない。	グリット	Si				と同じ								
鋳鋼(S-S)			(S)460~510																	
鋳鉄(白銲)(F-S)			(F)640~850																	
カットワイヤー	7.8	4.4	400~600	中	低	均一粒子。グリットより長寿命。用途グリットと同じ。	0.3					0.2	99				0.6	0.04	0.04	
還元鉄粉			180~220	中	中	金属表面のつや消し加工。	0.6	2				0.1	T.Fe≥95					0.02	0.02	
ステンレスビーズ	7.6	4.3	300~500	中	中	アルミ、ステンレス製品、金型・小型バネの研削・ピーニング。	1.3		Fe60~70			0.2	Cr 18~25	Ni 8~10.5		1.0	0.05	0.05		
ジンク(亜鉛)ショット	7.1	4.0	30~60	小	中	防爆性高く軟質。ダイキャスト品バリ取り、アルミ鋳造品砂落とし。	Zn≥98													
ガラスビーズ	2.52	1.4	500~550	小	高	仕上がりソフト。耐薬品性強。木工品装飾、アルミ品ダイキャスト品プラスチック品表面仕上げ。ピーニング、バリ取り、クリーニング(ネジ部)、金型研削。	1.0	SiO ₂					MgO	CaO			Na ₂ O			
珪砂	2.64	1.53	900~1000	中	高	研削力有り安価。粉碎し易い。クリーニング。	3.15	94	0.3				4	8			14			
スラッグ	銅	3.21	1.73	820	中	中~高	安価。珪砂の代用として有効。高炉スラッグも有る。クリーニング。	3.5	47.5				8.5	26	12.5					
ニッケル	2.97	1.43	550																	
ナイロンビーズ	1.45	0.64	モース3.0~4.0	極小	低	研削力なし。壊れやすいものに使用。果実は破碎し易い。金属の軽いバリ、プラスチック成型品のバリ取り。反射防止樹脂表面のクリーニング。ガラス表面のクリーニング。														
果実	クルミの殻	0.58	モース2.0	極小	中															
モモの種	0.74																			
トウモロコシの茎	0.528																			

化学組織(%) Tr = trace