

鉄と各種純物質との摩擦係数

ベリリウム	0.43	パラジウム	0.65
炭素	0.15	銀	0.32
マグネシウム	0.34	カドミウム	0.67
アルミニウム	0.82	インジウム	0.32
けい素	0.58	すず	0.29
カルシウム	0.67	アンチモン	0.26
チタン	0.59	テルル	0.35
クロム	0.53	バリウム	0.89
マンガン	0.57	セリウム	0.5
鉄	0.52	タンタル	0.58
コバルト	0.46	タングステン	0.47
ニッケル	0.58	イリジウム	0.51
銅	0.46	白金	0.56
亜鉛	0.5	金	0.54
ゲルマニウム	0.66	タリウム	0.68
セレン	0.43	鉛	0.52
ジルコニウム	0.55	ビスマス	0.4
コロンビウム	0.57	トリウム	0.82
モリブデン	0.47	ウラン	0.5
ロジウム	0.54		

ころがり摩擦係数

回転体	転がり面	ころがり摩擦係数 ρ
1/16in Φ 鋼球	硬鋼	0.00002
1/16in Φ 鋼球	軟鋼	0.00004~0.0001
1/16in Φ 鋼球	黄銅	0.000045
1/16in Φ 鋼球	銅	0.00012
1/16in Φ 鋼球	アルミニウム	0.001
1/16in Φ 鋼球	すず	0.0012
1/16in Φ 鋼球	鉛	0.0014
1/16in Φ 鋼球	ガラス	0.000014

非金属の室温、大気中の固体摩擦係数

摩擦片	摩擦面	摩擦係数 μ
石(レンガ)	石(レンガ)	0.6~0.7
石	金属	0.3~0.4
石	土	0.5(乾)~0.3(湿)
土	土	0.25~1.0
木	木	0.5(乾)~0.2(湿)
木	石	0.4
木	金属	0.6(乾)~0.2(湿)
ゴム	ゴム	0.5
毛織	毛織	0.44 (*1)
布地	布地	0.44 (*1)
皮革	金属	0.4~0.6
ナイロン	ナイロン	0.15~0.25
テフロン	テフロン(鋼)	0.04
コルク	木(松)	0.5 (*1)
カーボン	軟鋼	0.21 (*1)
ガラス	ガラス	0.7 (*1)
水晶	水晶	0.9 (*1)
ルビー	ルビー	0.16 (*1)
銅(黄銅)	ガラス	0.25 (*1)
焼入鋼	ガラス	0.7 (*1)
焼入鋼	ルビー	0.25 (*1)
焼入鋼	水晶	0.8 (*1)
鉄	氷	0.027 (*1)
氷 (*2)	氷 (*2)	0.3~0.5(0.025 (*1))
氷(-40°C~-140°C)	氷(-40°C~-140°C)	0.11 (*1)
スキー	雪(0°C)	0.08(0.06 (*1))

(*1) 運動固体摩擦係数を示す

(*2) 融点よりやや低いところで測定

金属の室温、大気中の運動固体係数

金属組み合わせ	摩擦片	摩擦面	摩擦係数 μ
異種金属どうし	Pb、Mo、Ni、Ag、Zn	軟鋼	0.4
	ホワイトメタル		0.3~0.35
	ケルメット、マグノリア		
	りん青銅、Cu-Cd		
同種純金属どうし	Ag	Ag	1.4
	Cu	Cu	1.4
	Ni	Ni	0.7
	Pt	Pt	1.2~1.3
同種合金どうし	軟鋼	軟鋼	0.35~0.4
	硬鋼	硬鋼	

備考：いずれも比較的低速の値で、静止摩擦係数に近いと考えられる。
表面の汚れは少ない

【参考文献】

日本機械工学会 機械工学便覧

