

6-1 研削・切削油剤の種類

1) 研削・切削油剤の種類

■水溶性研削液

	主成分	タイプ	特長
エマルジョンタイプ	鉱油・界面活性剤	乳化型	水に希釈して乳化状態となります。 他の型に比べて潤滑性において特に優れています。
ソリュブルタイプ	潤滑剤・界面活性剤	可溶化型	表面張力が低く、湿潤、洗浄性に優れ、油性効果もかなり高いのでといしの切味がよく、良好な仕上面が得られます。
ソリューションタイプ	有機アミン・防錆剤	化学溶液型	水に溶解して透明になり、機械潤滑油と混ざらず透明性を維持します。 冷却性・洗浄性に優れ、目づまりが少なく、また酸化防止に優れ腐敗しにくいです。

■不水溶性研削
切削油剤

鉱油を主成分とし、水に希釈せずそのまま使用するもので特に精度の向上、加工変質層の少ないことが望まれる研削に適しています。

■防錆剤

常温及び加温において使用し、浸漬、噴霧、はけ塗り等によって容易に金属面塗布可能であり、使用後石油系溶剤により除去可能な石油製品です。

■洗浄剤

加工物表面の脂汚れを除去する溶剤製品です。

■塑性加工油剤

加工材料の歩留まりの向上（不良率の低減）・加工精度の向上・治具の寿命延長を目的とした油剤です。

2) 研削液の性状性能

研削液の選定は簡単なようで複雑です。それは研削条件に反する性状があるためです。

研削条件、ご要望に応じた研削液をお選びいただく為、下記性状性能表をご参考に、弊社営業員にご相談ください。

比較項目	水溶性研削液			不水溶性 研削油剤
	エマルジョン	ソリュブル	ソリューション	
潤滑性	◎	○		◎
湿潤性	○	◎		◎
冷却性		○	◎	
洗浄性		◎	○	
発泡性		○	◎	◎
安定性		○	◎	◎
腐食性	◎	○		○
防錆性		○	◎	◎
塗装剥離	◎	○		◎
研削やけ・われ	○	◎		◎
仕上面粗さ	◎	○		◎
寸法精度		◎	○	
目づまり		◎	○	○
研削能率		○	◎	◎

◎：効果が顕著にあらわれる
○：効果が良好である