

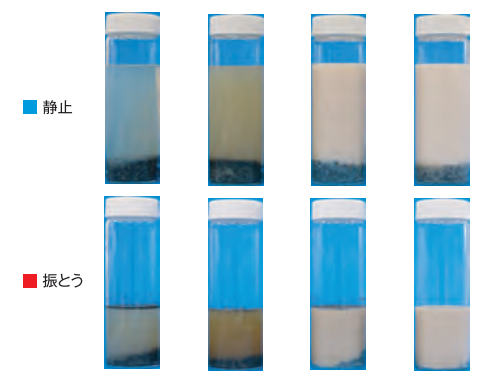
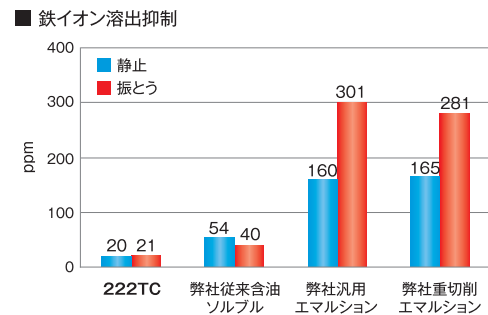
[優れた液安定性・消泡性]

ワークによる液の持ち出しや混入油による汚れを防ぎ、液寿命を延長することで、油剤使用量の低減、廃液コスト、ランニングコストの低減を実現します。

優れた鉄イオン溶出抑制性により防錆性が高く、また消泡性・洗浄性も高く、装置のトラブルを解消します。また、水切れや泡切れがよくなり機械廻りの汚れも低減します。

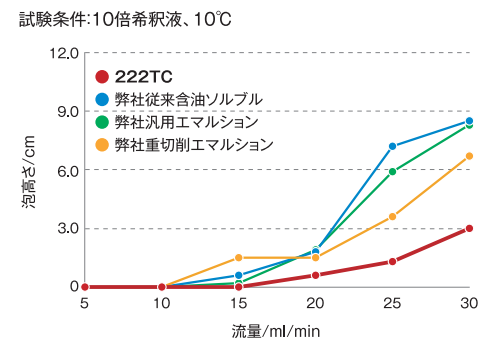
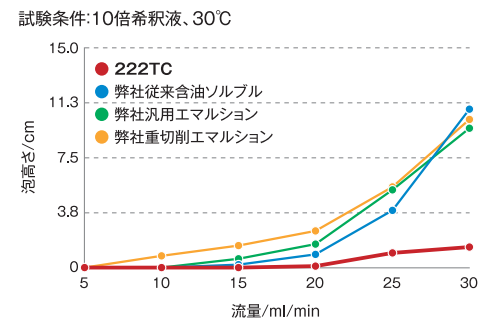
鉄イオン溶出抑制試験

実験内容 50ml(静止の場合)または100ml(振とうの場合)のサンプル瓶に鋳物切粉10gと試験資料の20倍希釈液40gを入れ、50℃で8日間保管。時間経過後、ろ過し、原液吸光度法で、鉄イオンを測定しました。



消泡試験

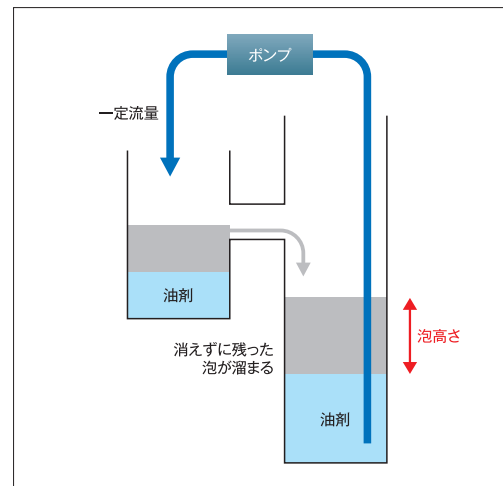
物性実験 流量5ml/minから開始し、2時間ごとに流量を5ml/min上昇させ、最高30ml/minまで評価。各流量での泡高さを測定。泡高さ15cm以上はオーバーフローと判定し、その際の流量を記録しました。



[耐硬水性]

硬水安定試験

試験方法	Ca100ppm	Ca200ppm
222TC	白色微濁 結晶析出、分層等の異常無し	白色微濁 結晶析出、分層等の異常無し
222TC	Mg100ppm 乳白色 結晶析出、分層等の異常無し	Mg200ppm 乳白色 結晶析出、分層等の異常無し



■本社 〒650-0001 神戸市中央区加納町6丁目2番1号(神戸関電ビル)
TEL.(078)331-9382(代) FAX.(078)331-9319

<http://www.neos.co.jp/>

■支店	東京	〒101-0047 東京都千代田区内神田1丁目8番1号(三井ビル) TEL.(03)3291-6522 FAX.(03)3291-6531	■海外	シンガポール	NEOS CHEMICAL(S)PTE.,LTD. 19 Keppel Road #09-07/08 Jit Poh Building 089058 Singapore TEL.65-63240788 FAX.65-63240988
■営業所	仙台営業所	〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央1丁目23番地の4(ノースファンシービル) TEL.(022)771-7131 FAX.(022)771-7147		中国	NEOS(SHANGHAI) TRADING CO.,LTD. Room 202,Block 1 of Vanke,No.988,Shenchang Road,Minhang District, Shanghai 201106 China TEL.86-21-6381-8887 FAX.86-21-6381-8288
	北関東営業所	〒360-0041 埼玉県熊谷市宮町2丁目122(第一宮町ビル) TEL.(048)501-0681 FAX.(048)527-0423		タイ	NEOS CHEMICAL(THAILAND) CO.,LTD. 159/16 Soi Asoke Sukhumvit 21Road, North-Klongtoey, Wattana, Bangkok, Thailand 10110 TEL.66-26616042 FAX.66-26616043
	中部営業部	〒450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47番1号(名古屋国際センタービル) TEL.(052)563-3871 FAX.(052)561-6965			
	西日本営業部	〒650-0001 神戸市中央区加納町6丁目2番1号(神戸関電ビル) TEL.(078)331-9382 FAX.(078)331-9319			
	北九州営業所	〒802-0002 北九州市小倉北区京町3丁目15番15号(辰巳ビル) TEL.(093)551-1581 FAX.(093)521-0087			
■中央研究所	滋賀	〒520-3213 滋賀県湖南市大池町1の1 TEL.(0748)75-3161 FAX.(0748)75-0418			
■工場	滋賀	〒520-3213 滋賀県湖南市大池町1の1 TEL.(0748)75-1211 FAX.(0748)75-1329			

お問い合わせ・ご注文は

水溶性切削・研削油剤
ファインカットシリーズ
高潤滑含油ソルブル
ファインカット222TC ファインカット270A



NEOS
BEST INDUSTRY
SUPPORTER

株式会社ネオス

ファインカット222TC

高潤滑含油ソルブル(鉄系向け)

卓越した加工性

トータルコスト低減

優れた液安定性

特長

- 鉄系部材の工具寿命延長
- 後洗浄工程の負荷低減
- ロングライフ設計の為、更液費用の低減が可能

[卓越した加工性を実現]

膜強度に優れるので工具の寿命も長くなります。

加工性には「膜強度」と「滑り性」の要素があります。一般的には水溶性ポリマーを潤滑主成分とするソルブル(シンセティック)タイプは「膜強度」(耐焼き付き性)に優れますが、エマルジョンタイプに比べ「滑り性」(耐溶着性)が極端に劣ります。逆にエマルジョンタイプは「滑り性」に優れますが、ソルブルタイプに比べ「膜強度」が劣ります。ファインカット222TCは極圧剤を使用せず、より一層向上させた「膜強度」と「滑り性」を両立させることで、卓越した加工性を実現しました。

加工特性試験

実験内容

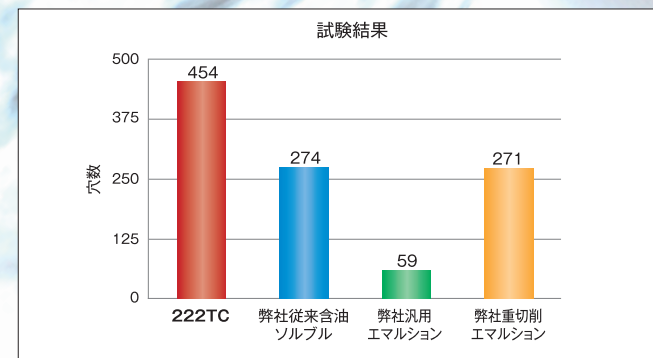
機械種類：立型マシニングセンタ
加工内容：鉄プレート(S45C)
(下穴→細目タップ)
比較油剤：1.弊社含油ソルブル
2.弊社汎用エマルジョン
3.弊社重切削エマルジョン



加工方法	ドリル ⇒ 面取り ⇒ タップ(細目)
被削材	S45C
希釈倍率	15倍希釈液
使用工具	ドリル：MDW085LHK(住友電工)下穴ドリル8.5mm 面取り：CPCL05-45(日立ツール) タップ：LT-SUS-S-TPT PT M9~M10(0.728mm)×120(OSG)

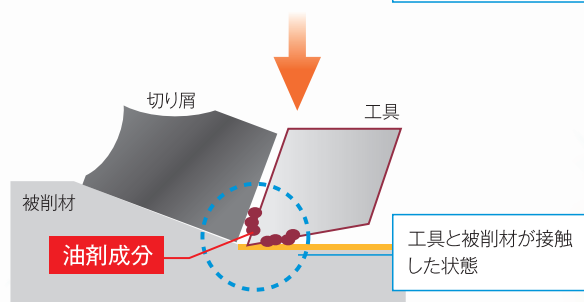
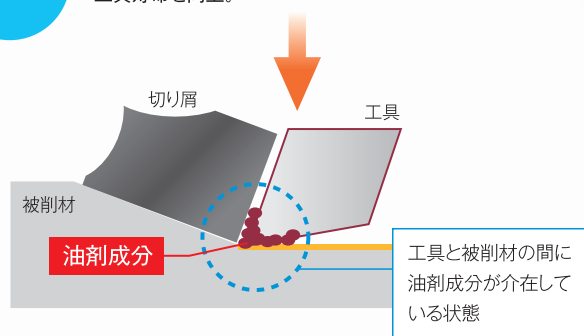
加工条件	評価基準	周速 m/min	送り mm/rev	加工深さ mm	給油方法
ドリル	100	0.16	18.41	センタースルー	
面取り	60	0.1	---	外部	
タップ	5	0.907	9	外部⇒液囲み	

評価基準	工具寿命(ねじ山の状態により判定)
------	-------------------



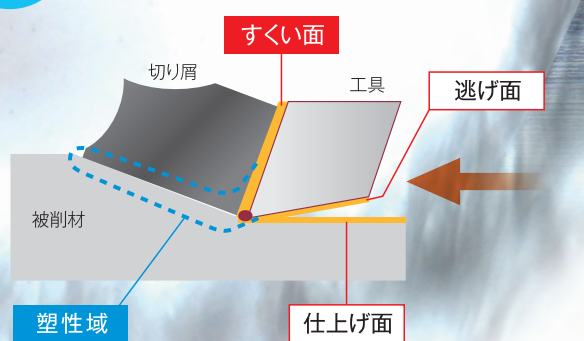
膜強度

高温・高圧状態で工具と被削材の間に介在し接触を防ぎ、工具寿命を向上。



滑り性

すくい面の摩擦抵抗を低減、摩擦熱の発生を抑え、むしろ面粗度・溶着等を抑制します。



さらなる加工領域へ

ファインカット270A

高潤滑含油ソルブル(アルミ系向け)

エマルジョン並みの加工性

優れた洗浄性

優れたアルミ防食性

特長

- アルミに対してエマルジョン並みの加工性
- アルミの防食性に優れ、変色を抑制
- 洗浄性に優れ、機械内部の切粉はり付きを低減
- 被削材への付着を低減し、後洗浄性の負荷、油剤補給量の低減が可能

[エマルジョン並みの加工性を可能にした技術]

アルミ加工においてソルブルでの課題であった溶着による加工不良を低減。特殊潤滑成分が金属表面に吸着し、切削抵抗を低減することで溶着を抑制。

[ソルブルの特長である洗浄性と濃度維持性]

特殊界面活性剤により洗浄性と濃度維持性を実現。

機械周りや床のベタツキ・汚れを低減。優れた濃度維持性により補給量を低減。

加工特性試験

実験内容

機械種類：立型マシニングセンタ
加工内容：アルミプレート(下穴→転造タップ)
比較油剤：1.弊社重切削エマルジョン
2.弊社汎用エマルジョン
3.弊社高潤滑シンセティックソルブル
4.市販アルミ用ソルブル

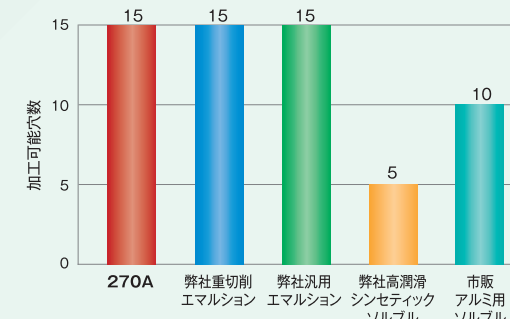


加工方法	ドリル ⇒ 転造タップ
被削材	AC4C
希釈倍率	20倍希釈液
使用工具	ドリル：SD 3.65(不二越) タップ：B-NRT M4×0.7(OSG)

加工条件	評価基準	周速 m/min	送り mm/rev	加工深さ mm	給油方法
ドリル	64	0.109	10.5	吐出	
タップ	20	0.7	7	液囲み	

評価基準	工具寿命(折損迄の加工穴数検証)
------	------------------

試験結果



アルミ防食性試験

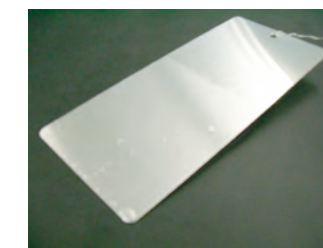
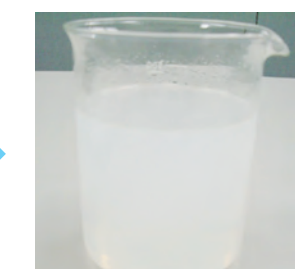
半浸漬、20倍希釈液、室温

油剤	評価結果
ファインカット270A	ADC-12
弊社重切削エマルジョン	変色なし
弊社汎用エマルジョン	変色なし
弊社高潤滑シンセティックソルブル	灰色に変色
市販アルミ用ソルブル	変色なし
	微変色

ソルブルの特長

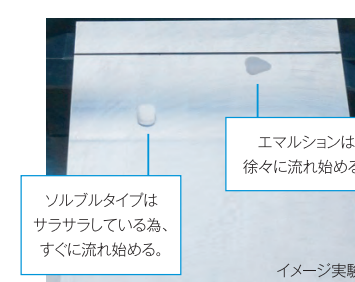
洗浄性・補給量低減

液切れ性に優れ、次工程への負荷低減。切粉・ワークへの付着が少ない為、補給量低減。



液切れ性(イメージ)

斜めに傾けたアルミプレートにソルブルタイプ及びエマルジョンの10倍希釈液を滴下し状態を観察しました。



補給量削減実績データ

試験内容

生産品目：工作機械
加工材質：鋳鉄
機械種類：マシニングセンター

試験結果

原液補給量比較(期間=2ヶ月)
◆従来エマルジョン(自社品)
設定濃度=15倍
補給量=1200L(平均=600L/月)
◆222TC
設定濃度=15倍
補給量= 800L(平均=400L/月)

エマルジョン比較：約30% DOWN

設備への低ダメージ

ソルブルと聞くと設備にダメージを与える印象がありますが、含油ソルブルタイプは設備への影響を軽減します。

