

■リライアカットシリーズ/代表性状

タイプ	商品名	動粘度(40℃) mm <sup>2</sup> /s	引火点(COC) ℃	代 表 性 状			銅板腐食 (100℃、1h)	危険物分類
				色 (ASTM)	脂肪油分 mass%	硫黄分 mass%		
油脂タイプ	FS5	4	154	L0.5	1	—	1	第3石油類
	FS25	25	210	L0.5	1	—	1	第4石油類
	FM10	8	164	L0.5	5	—	1	第3石油類
	FM15	16	212	L0.5	10	—	1	第4石油類
不活性硫黄 タイプ	DS5	5	138	L1.5	5	0.5	1	第3石油類
	DS10	12	178	L1.0	5	0.5	1	第3石油類
	DS30	28	218	L1.0	5	0.5	1	第4石油類
	DM10	10	166	L2.0	10	1.3	1	第3石油類
	DM20	20	220	L3.0	11	1.2	1	第4石油類
	DM30	30	216	L2.0	10	1.3	1	第4石油類
	DH5	5	122	L2.5	15	1.7	1	第3石油類
	DH10	12	172	L2.5	15	1.7	1	第3石油類
	DH30	30	216	L2.5	15	1.7	1	第4石油類
	DX30	29	206	L3.5	20	2.3	1	第4石油類
活性硫黄 タイプ	DY20	18	168	L3.5	24	3.5	1	第3石油類
	DY30	30	208	L3.0	24	3.5	1	第4石油類
	AS5	5	138	L1.5	4	1.0	4	第3石油類
	AS10	12	174	L1.5	4	1.0	4	第3石油類
	AS30	32	214	L2.5	5	1.0	4	第4石油類
	AM10	12	170	L2.0	10	1.8	4	第3石油類
	AM30	28	210	L2.0	10	1.8	4	第4石油類
	AH10	10	162	L2.0	5	3.0	4	第3石油類
	AH15	16	176	L2.0	5	3.0	4	第3石油類
	AH30	30	206	L2.5	11	3.0	4	第4石油類
高引火点 タイプ	AX15	17	176	L3.0	10	5.5	4	第3石油類
	AX25	25	182	L3.0	10	5.5	4	第3石油類
	AY25	27	176	L3.5	20	4.5	4	第3石油類
	FE-P25	24	278	L0.5	>90	—	1	可燃性液体類
	DE10	10	230	L1.0	>70	0.3	1	第4石油類
	DE-P15	17	256	L1.0	>70	0.5	1	可燃性液体類(潤滑油)
	DE-P20	20	256	L1.5	>70	0.5	1	可燃性液体類(潤滑油)
	DE-P25	25	256	L1.5	>70	0.5	1	可燃性液体類(潤滑油)
その他	AE10	11	222	L3.0	>70	2.9	4	第4石油類
	AE-P20	21	256	L1.0	>70	0.9	4	可燃性液体類(潤滑油)
	AE-P25	26	256	L2.0	>70	1.9	4	可燃性液体類(潤滑油)
	NS10	10	178	L0.5	—	—	1	第3石油類
その他	GC32	32	214	L0.5	—	—	1	第4石油類
	TG30	28	208	L0.5	—	—	1	第4石油類

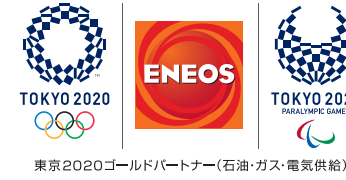
■リライアソルシリーズ/代表性状、油種選定表

タイプ	商品名	代表性状			油種選定表							用途	
		標準希釈 倍率	表面張力 30倍希釈 25℃ mN/m	pH	加工性能		防錆・防食性						
				切削	研削	耐腐敗 性能	消泡 性能	磨耗つき 性能	鋼 鋼鉄	アルミ	銅		
エマルジョン タイプ	E-NA	10~30	—	9.4(10倍)	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	一般用、アルミ材変色対応
	E-B	10~50	—	9.9(10倍)	○	○	◎	◎	◎	△	△	◎	耐腐敗性能重視
	E-BA	10~50	—	9.1(10倍)	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	耐腐敗性能重視、 アルミ材変色対応 (長時間加工にも対応)、 高圧クランク対応
	E-P	10~30	—	9.8(10倍) (ステンレス 対応)	◎	○	○	○	◎	△	×	◎	加工性能重視
ソリューション タイプ	S-N	10~50	34.5	10.0(30倍)	○	◎	○	◎	◎	△	△	◎	一般用
	S-B	20~50	33.6	9.7(30倍)	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	耐腐敗性能重視 高圧クランク対応
	S-BA	10~50	35.7	9.5(30倍)	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	耐腐敗性、切削性能、耐アルミ 変色性、消泡性重視
	S-PA(N)	10~30	33.4	9.3(30倍) (アルミ 対応)	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	S-UA	5~30	33.0	9.2(30倍) (ステンレス 対応)	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	加工性能重視、Cu、Alから ステンレスを含む鋼材に対応 (マイクロエマルジョン)
ソリューション タイプ	C-N	30~50	63.5	10.0(30倍)	—	○	○	◎	◎	×	△	◎	一般用
	C-B	20~50	37.8	10.1(30倍)	—	◎	◎	◎	◎	×	△	◎	耐腐敗性能重視

◎:非常に良好、○:良好、△:注意すれば使用可能、×:使用不可

B-0041-SK

2018年8月現在



### ⚠ 取扱上の注意

石油製品の取扱については下記の注意事項に従って行って下さい。

- 使用に際しては、事前に当該油種の「安全データシート」をお読み下さい。
- 取扱いおよび処理方法は法令で義務付けられているものがあります。関係する法令に従って行って下さい。

#### 主な関係法令

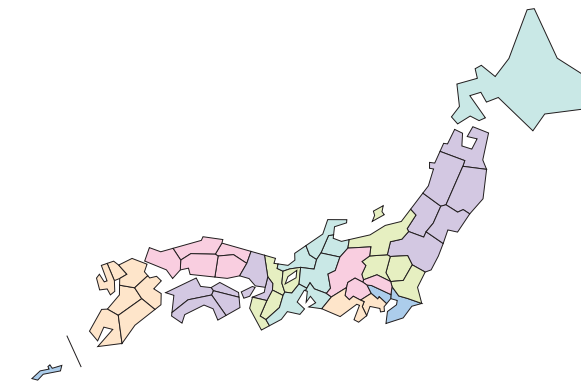
- 消防法 ● 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ● 水質汚濁防止法
- 労働安全衛生法 ● 海洋汚染防止法

※「安全データシート」については商品購入先にご相談をお願いします。

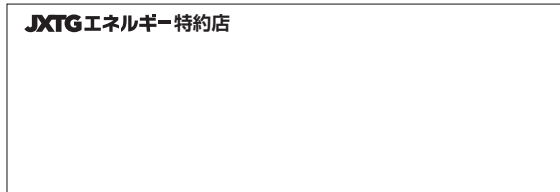
#### JXTGエネルギー株式会社 潤滑油販売部

〒108-8005 東京都港区港南1-8-15 Wビル  
TEL (03) 6260-2012 FAX (03) 6260-2095 <http://www.no.e.jxtg-group.co.jp>

支店	電話番号	地域
北海道	(011) 251-6073	北海道
東北	(022) 266-9757	青森県 岩手県 秋田県 宮城県 山形県 福島県
関東第1	(03) 6262-2271	茨城県 栃木県 群馬県 新潟県
関東第2	(03) 6262-2401	長野県 山梨県 埼玉県
関東第3	(03) 5495-2626	神奈川県 静岡県
東京	(03) 6262-2131	東京都 千葉県
中部	(052) 746-5161	愛知県 三重県 岐阜県 富山県 石川県 福井県
大阪第1	(06) 4301-7541	大阪府 兵庫県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県
大阪第2	(06) 4301-7584	京都府 滋賀県 奈良県 和歌山県
中国	(082) 264-8619	広島県 岡山県 山口県 島根県 鳥取県
九州	(092) 710-0730	福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県
沖縄	(098) 851-5188	沖縄県



※商品の仕様は予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承下さい。

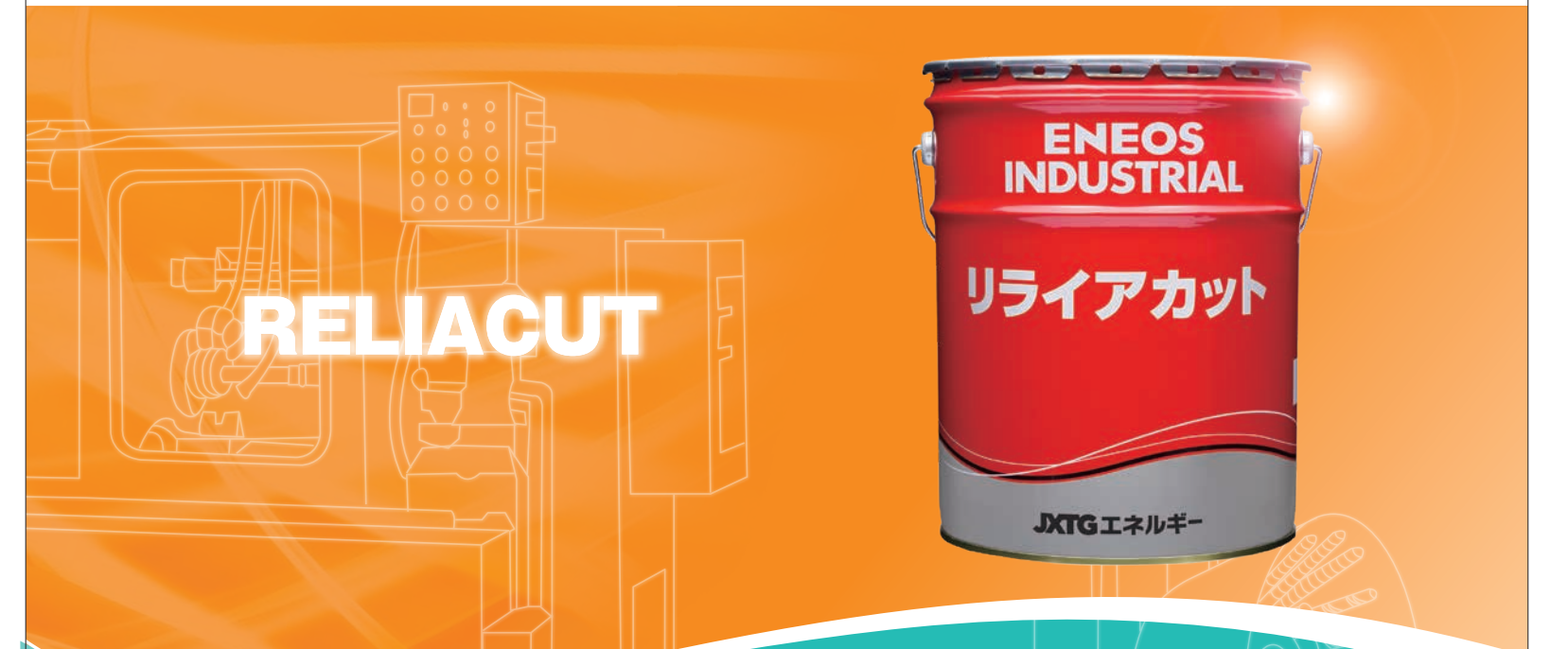


130918081808 3.0005K

## ENEOS INDUSTRIAL シリーズ

環境に配慮した高性能切削・研削油

# リライアカットシリーズ リライアソルシリーズ



※ペール缶の掲載画像はイメージです。実際に納入されるペール缶とはデザインが異なる場合がございます。



# ENEOS



不水溶性  
切削・研削油

アンチミスト性に優れ、低臭気となる環境に配慮した新しい不水溶性切削・研削油

# リライアカット シリーズ

**特長** リライアカットシリーズは、最新の添加剤配合技術を用いた、非塩素系不水溶性切削・研削油です。油脂タイプ、不活性硫黄タイプ、活性硫黄タイプ、高引火点タイプなどをラインアップしており、広範囲の切削・研削加工方法や金属材料などに応じて選択できるよう各種商品を揃えています。

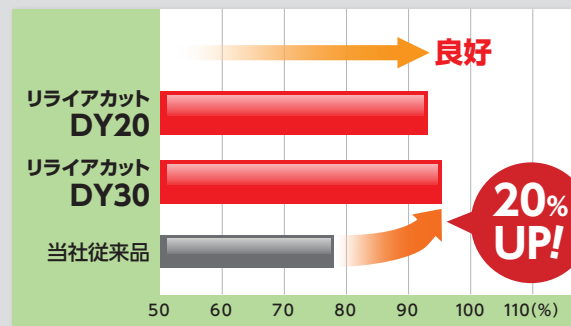
**荷姿** 200ℓドラム、20ℓペール缶



## 特長 加工性能

新規の各種添加剤を組み合わせることで、リライアカットシリーズの加工性能を向上させております。

**タッピングエネルギー効率** 切削油のいわゆる“切れ味”を測定する当社独自の試験です。ドリルにて下穴加工を行なった後、タップ加工を行います。その時のタッピングトルクを求め、標準油と試験油のタッピングエネルギーの平均値の比較を行い、タッピングエネルギー効率を求めます。



使用タップ(mm)	切削タップ M8 (p=1.25) (OSG製)
下穴径(mm)	6.8
被削材	SUS430
切削速度 (m/min)	9.0
比較標準油	当社ステンレス加工用標準油 (硫黄分10%)
評価方法	タッピングエネルギー効率 (%) = 標準油のタッピングエネルギー (Nm) / 試験油のタッピングエネルギー (Nm) × 100

<b>使用事例 (精密自動車部品製造)</b>
加工 自動盤
被削材 ステンレス鋼
当社品 リライアカットDY30
内容 他社不活性硫黄系切削油 (JIS N4種8号相当) から切替え

<b>使用事例 (電子機器等の精密部品製造)</b>
加工 スーパーフィニッシュ加工 (超仕上げ加工)
被削材 クロムモリブデン鋼
当社品 リライアカットDH5
内容 他社ホーニング加工油 (JIS N3種6号相当) から切替え

加工精度 20%UP

工具寿命 1.5倍

要望された面粗度0.1μmを達成

## 特長 低臭気化

硫黄臭の少ない極圧剤を使用することで、リライアカットシリーズの臭気は低減されています。

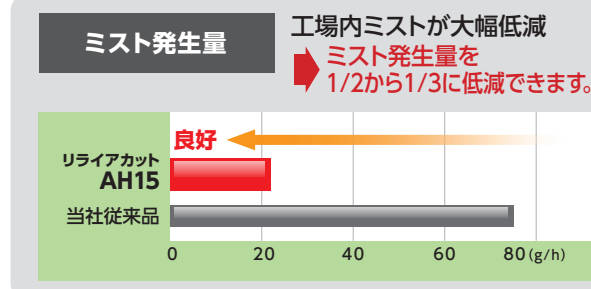
作業環境改善に貢献

## 特長 アンチミスト性能

最新のミスト防止剤を使用することで、リライアカットシリーズのアンチミスト性能を向上させております。



\*強制的に発生させた浮遊ミストを目標で比較



<b>使用事例 (繊維機械製造)</b>
加工 マシニングセンター
被削材 合金鋼
当社品 リライアカットAH15
内容 他社活性硫黄系切削油 (JIS N4種7号相当) から切替え

作業環境改善に貢献

加工点の見える化

工場内ミストが大幅低減

### 〈基本処方〉



## 特長 低粘度・高引火点商品をラインアップ

最新の合成エステル油と硫黄系極圧剤を使用することで、低粘度、高引火点でありながら高い加工性能を有しております。

<b>使用事例 (油圧機器等の部品製造)</b>
加工 自動盤
被削材 ステンレス鋼、炭素鋼
当社品 リライアカットDE-P25

可燃性液体類 工具寿命延長 低ミスト化

評価油	危険物分類	加工性能 (工具寿命)
リライアカットDE-P25	可燃性液体類	2000穴以上
他社高引火点品A (24mm <sup>2</sup> /s, S=0.5%)	可燃性液体類	400穴
他社活性硫黄系B (JIS N4種6号相当)	第3石油類	1600穴

\*ペール缶の掲載画像はイメージです。実際に納入されるペール缶とはデザインが異なるケースがございます。

水溶性  
切削・研削油剤

PRTR非該当となる環境に配慮した新しい水溶性切削・研削油剤

# リライアソル シリーズ

**特長** リライアソルシリーズは、最新の添加剤の配合技術を用いた、PRTR非該当の環境に配慮した水溶性切削・研削油剤です。エマルジョンタイプ、ソリュブルタイプ、ソリュションタイプをラインアップしており、広範囲の切削研削加工方法や金属材料などに応じて選択できるよう各種商品を揃えています。

**荷姿** 200ℓドラム、20ℓペール缶



## 特長 加工性能

最新の基油・添加剤配合技術を用いており、リライアソルシリーズの加工性能を向上させております。

<b>使用事例 (自動車部品製造)</b>
加工 NC旋盤
被削材 炭素鋼
当社品 リライアソルE-BA
内容 他社エマルジョン系油剤 (JIS A1種1号相当) から切替え

工具寿命 延長

加工精度 向上

## 特長 PRTR非該当

最新の添加剤配合技術を用いており、PRTR非該当の環境に配慮した水溶性切削油剤です。

管理コスト低減

## 特長 耐腐敗性能

腐敗しにくい材料を使用することで、リライアソルシリーズの耐腐敗性能を向上させております。

<b>使用事例 (金型製造)</b>
加工 マシニングセンター
被削材 ステンレス鋼
当社品 リライアソルE-B
内容 他社重切削用エマルジョン系油剤 (JIS A1種1号) から切替え



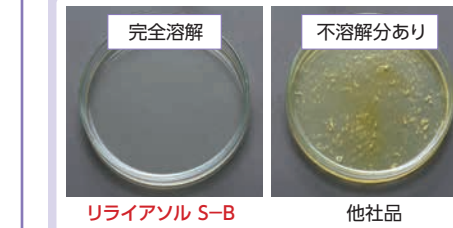
\*腐敗を促進させた加工液の状態をバイオチェッカーで比較

加工液の長寿命化に貢献

## 特長 耐べたつき性能

最新の界面活性剤を使用することで、リライアソルシリーズの耐べたつき性能を向上させております。

<b>使用事例 (アルミのギヤケース製造)</b>
加工 マシニングセンター
被削材 アルミ材
当社品 リライアソルS-B
内容 他社ソリュブル系油剤 (JISA2種2号相当) から切替え



\*乾燥した加工液残渣物を水に溶解させ目視で比較

べたつきの低減により 作業環境改善に貢献

## 特長 消泡性能

最新の基油・添加剤配合技術を用いており、リライアソルシリーズの消泡性能を向上させております。

<b>使用事例 (二輪車部品製造)</b>
加工 マシニングセンター
被削材 アルミ材
当社品 リライアソルE-NA
内容 他社エマルジョン系油剤 (JIS A1種2号相当) から切替え



\*循環させた加工液の泡立ち量を目視で比較

作業効率の向上に貢献

\*ペール缶の掲載画像はイメージです。実際に納入されるペール缶とはデザインが異なるケースがございます。