環境で分解しやすいオイル
生分解度　28日で60%以上
（OECD301C試験による）

合成エステル基油・重切削用エマルション

ハイチップ EX-112A

ハイチップ EX-112A は、鉱物油を含まず、耐熱性が高く生分解性の高い合成エステルをベース油に使用した難削材に対応できる環境対応エマルション型の水溶性切削液です。
環境に優しい製品として、2013 年 10 月にエコマーク商品の認定を受けた製品です。（エコマーク認定番号 12110002）
また、「水溶性切削液エコマーク製品の開発」として 2018 年精密工学会ものづくり賞を受賞しました。

【特長】

○ 生分解性が高く、魚毒性が低い環境にやさしい切削液です。
○ エマルションタイプの必須成分であった鉱物油や、塩素、硫黄、燐などの極圧剤を含みませんが、耐熱性合成エステルの効果により耐熱合金(チタン合金、ニッケル合金など）に優れた加工性を示します。
○ 低 pH で、人に対しても優しい成分で構成されていますので、手荒れなどの心配がありません。
○ 非鉄金属への影響が少なく、特にアルミニウム(合金)に対して優れた耐食性を発揮します。
○ 消泡性に優れています。

【希釈濃度】　(%)

材質 / 加工	低合金鋼 炭素鋼	ステンレス鋼 高合金鋼	アルミニウム アルミ合金	銅 銅合金	チタン合金
旋削 / 穴あけ	3 ~ 5	5 ~ 10	4 ~ 8	4 ~ 8	5 ~ 10
フライス / エンドミル	5 ~ 10	6 ~ 12	4 ~ 10	4 ~ 8	7 ~ 15
リーマ / タップ	5 ~ 10	8 ~ 15	5 ~ 10	5 ~ 10	7 ~ 15
鋸	3 ~ 5	5 ~ 10	3 ~ 6	3 ~ 6	5 ~ 10

※ 上記希釈濃度は、潤滑性や防錆力により判断した目安の濃度です。
　ご使用の際は、加工条件等に合わせて適切な希釈濃度を決めてご使用ください。
※ 銅、銅合金の加工にも使用可能ですが、加工後は水洗などにより洗い落として下さい。

【性状】

密度	g/cm^3 (15℃)	原液	0.93
動粘度	mm^2/s (40℃)	原液	41
pH 値		5％	9.1
引火点	℃ (COC)	原液	なし
外観	(25℃)	原液	黄色油状
		5%	乳白色エマルション
表面張力	$10^{-3}N/m$	5％	35
摩擦係数		5％	0.11
耐圧荷重	MPa (750rpm)	5％	0.50

タイユ株式会社
本　　社　〒532-0033 大阪市淀川区新高1丁目11番8号
技術研究所　TEL:06-6393-2251　FAX:06-6394-2444
東京営業所　〒166-0015 東京都杉並区成田東5丁目34番21号 日建ビル5階
TEL:03-5347-9089　FAX:03-3392-9193

TAIYU CO., LTD.
Head office / R&D Center
1-11-8,Niitaka,Yodogawa-ku,Osaka,Japan
Telephone 81-6-6393-2251 Facsimile 81-6-6394-2444
Branch Office
5-34-21,Narita-higashi,Suginami-ku,Tokyo,Japan
Telephone 81-3-5347-9089 Facsimile 81-3-3392-9193

【注意事項】

・希釈する際は先ず水を張った後、原液を添加し十分に混ぜて下さい。
・液の補充にあたっては、なるべく別の容器で希釈液を作ってから添加して下さい。
通常、管理濃度よりやや薄い液の追加で 濃度は安定します。
・硬水や海水の使用は避けて下さい。
・ハイチップ EX-112A は生分解性オイルです(OECD 301C 試験による生分解性試験で、生分解度が 28 日間 60%以上)。生分解性オイルは、通常のオイルに比べて環境への影響は小さいですが、下水道法や水質汚濁防止法に従って適正な廃棄処理を行ってください。
・万一異常が発生した場合は、直ぐに代理店または当社にご連絡をお願いします。
・その他、安全データシートに従って使用して下さい。

【備考】

・消防法：非危険物
・当製品には亜硝酸塩、PRTR 法指定物質は使用されておりません。

【荷姿】

18L 缶 / 200L ドラム