

汎用性エマルジョンタイプ水溶性切削油剤

HK QUACOOLE E3

HKクオクール E3

HKクオクールE3は防錆力が非常に強く、管理が容易な水溶性切削油剤です。
潤滑性が強く重切削にも対応でき、かつ、ソリュブルタイプ並みの透明感で洗浄性抜群です。

特 長

- 防錆性能** 錆び易い鋳鉄やダクタイル鋳鉄に対しても、強い防錆力を示します。大量部品加工に最適です。
- 安定性** 防錆油や黒皮などで使用液が汚れても、防錆性能が低下しません。また、腐敗にも強く長期間安心して使用できます。
- 洗浄性** 粒子の非常に細かなマイクロエマルジョンタイプで、ソリュブルタイプに近いほどの透明感です。ワークや機械周りを汚さず作業環境を快適に保ちます。
- 安全性** 環境への影響が懸念されるP RTR対象物質を含んでいません。また刺激物の使用を避け、手肌への刺激を低減させました。



用 途

機械

マシニングセンター、NC旋盤、NCフライス、その他

材質

鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、合金鋼、普通鋼、ステンレス、耐熱鋼、非鉄金属、他

変色しやすいアルミ合金の加工の場合など事前の変色テストをお勧めします。

水に原液を添加し、10～30倍に希釈してください。

使用上の注意は容器表示を参照してください。詳しい取り扱い方法は「金属加工油剤使用ハンドブック」を参照してください。



荷姿：20Lペール缶 / 200Lドラム缶

		HKクオクール E3
外 観	原液 × 30	淡褐色半透明 白色乳化状
比重	原液	0.93
P H	× 30	9.6
表面張力	× 30	38
耐 食 性	鋳鉄	発錆なし
	アルミ(A5052)	浸漬部微変色
	黄銅(C2680)	変色なし

半浸漬法 48hr 鋳鉄(×50)、アルミ、黄銅(×10)

ファクター値 : 0.94

濃度(%) = 「濃度計の読み」×ファクター値

倍率(倍) = 104 ÷ 「濃度計の読み」



www.kisweb.ne.jp/personal/hankai

本 社 590-0007 堺市堺区北庄町2-3-2
関 東 321-3223 宇都宮市清原台5-17-34
筑 波 305-0853 つくば市榎戸五十塚670-9

tel: 072-229-1261
tel: 028-667-3281
tel: 029-839-5225

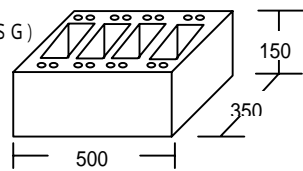
hankai@aria.ocn.ne.jp
hankai@theia.ocn.ne.jp
Hankai.t@poem.ocn.ne.jp

汎用性エマルジョンタイプ水溶性切削油

HKQUACOOLE3

ダクトイル鋳鉄のMC加工

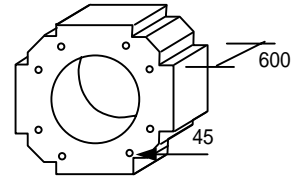
機 械: マシニングセンタ (日立)
工 具: ドリル(NACHI)、タップ(OSG)
切り込み: 0.2mm/rev (ドリル)
ワ ーク:
用 途: エンジンブロック台
材 質: FCD450



	D社エマルジョン 塩素入り	HKクオクール E3
工具寿命	ドリル再研磨まで2日 1タップ120穴	ドリル再研磨4~5日 1タップ200穴以上
仕上げ精度	問題なし	問題なし
油剤の状態	腐敗が速く 臭いがひどい	汚れてきても臭いが出ない
その他	ワーク上の水滴周りが 錆びる	梅雨時でも錆は出ない。

合金鋼の穴あけ加工

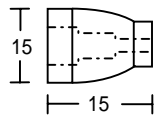
機 械: マシニングセンター(OKK)
工 具: ドリル(京セラ)
切削速度: 120m
送 り: 0.1mm/rev
ワ ーク:
用 途: 工作機械部品
材 質: SCM,SCR



	M社エマルジョン 塩素入り	HKクオクール E3
工具寿命	ドリル再研磨まで80穴	再研磨まで160穴
仕上げ精度	問題なし	問題なし
作業環境	臭い 休み明けに機械に錆	臭い、錆とも解消

ステンレスのバー材加工

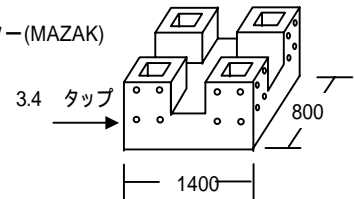
機 械: NC自動機 (ミヤノ)
工 具: 超硬チップ(東芝)(データは外径仕上げ)
工作物回転: 3000rpm
送 り: 0.1mm/rev
削 代: 0.1mm
ワ ーク:
用 途: 機械部品
材 質: SUS304快削



	I社エマルジョン	HKクオクールE3
工具寿命	120個/コーナー	180個/コーナー
仕上げ精度	100個目ぐらいから面 が荒れる	最後まで安定
油剤の状態	使用液がべたついてく る	使用液はさらとした 状態
作業環境	機械内部側面がべた つく	機械の窓がきれいにな った

鋳鉄のタップ加工

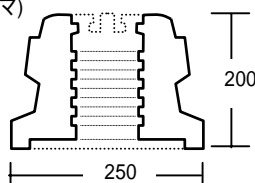
機 械: マシニングセンター(MAZAK)
工 具: タップ(ハイス)
工具回転: 2000rpm
ワ ーク:
用 途: 工作機械部品
材 質: FC25



	A社エマルジョン 重切削用	HKクオクール E3
工具寿命	タップ120穴で交換	180穴まで持つ
仕上げ精度	問題なし	問題なし
作業環境	加工後ワークが熱い 切粉が発熱する ワーク、ベッド面に錆	ワーク、切粉とも熱は持 たない 錆の問題はない

軟鋼のマシニング加工

機 械: マシニングセンター(オークマ)
工 具: 超硬ドリル(三菱)
切削速度: 110m
送 り: 0.3mm/rev
ワ ーク:
用 途: ディーゼルエンジン部品
材 質: SS



	S社エマルジョン 塩素入り	HKクオクール E3
工具寿命	問題なし	問題なし
仕上げ精度	良好	良好
油剤の状態	腐敗、泡立ち	良好
作業環境	臭い、ベッド面の錆	錆もなく、機械周りも汚 れない