

## ダフニークエンチUS

### ～コールドクエンチ油～

現用焼入油の冷却性は、炭素鋼の調質用としては肉厚により全く不足する場合があります。また水焼入れでは、複雑形状部品処理や団体焼入れはほとんど不可能です。このような処理条件での油焼入れの調質効果を少しでも増大させたいとの希望は、

- (1) 完全焼入れ焼戻し部品の靱性が不完全焼入れのそれに比して著しく優れていること。
- (2) 鍛造焼入れによって肉厚寸程度迄の炭素鋼の調質効果が飛躍的に改善され、特定の自動車部品で著しい成功をおさめていること。
- (3) 低温脆性の遷移温度が十分低いことが要求される処理物が殖えていること。などにより、益々強くなってきました。

このような熱処理業界の要望に適合した焼入油として、ダフニークエンチUSを発売しご愛顧を賜って来ました。この製品のすばらしい冷却性は、貴工場の調質焼入部品によりいっそう高度な品質をお約束します。

### 1. 用途

油焼入れで最高硬度・硬化深さを望まれる処理に適用する焼入油です。

#### (1) 連続調質炉油槽用

自動車、建設機械その他産業機械などのあらゆる調質焼入部品に適用し、現用鋼種での調質効果を改善するのみならず、さらに鋼種のグレードダウンにも対処可能です。

- ①炭素鋼の複雑形状部品処理
- ②構造用合金鋼の複雑形状肉厚部品処理

#### (2) 特定処理物に対する適用

- ①質量効果の大きい工具鋼（SK，SKS材など）の肉厚品処理用
- ②ベアリング鋼の肉厚品処理用

など炭素含有量の高い材料で従来焼入油では硬度が不足する場合

- ①肉厚浸炭品の処理用
- ②肉厚品の鍛造焼入用

などにも適用します。

一般的には比較的小物がケージに組立てられて液槽に投入されるいわゆる団体焼入条件では、充填度を著しく低下させなければ、水ベース冷却剤（たとえば焼入割れ防止添加水焼入れ）の適用は困難です。またメッシュベルトあるいはリンクベルト炉油槽では、かなりの処理物が、水ベース焼入液で良好処理可能ですが、複雑形状部品や高炭素鋼材では、油焼入れによらざるを得ません。

このような場合の硬度不足に対処し得る唯一の焼入油です。

## 2. 特 長

- (1) 油焼入れで最高の硬度が得られます。
- (2) 従来の焼入油に比して油温が30℃でも良好な性能を発揮します。
- (3) 低粘度なので付着持出し量が少なくなります。
- (4) 危険物第4類第3石油類に該当します。

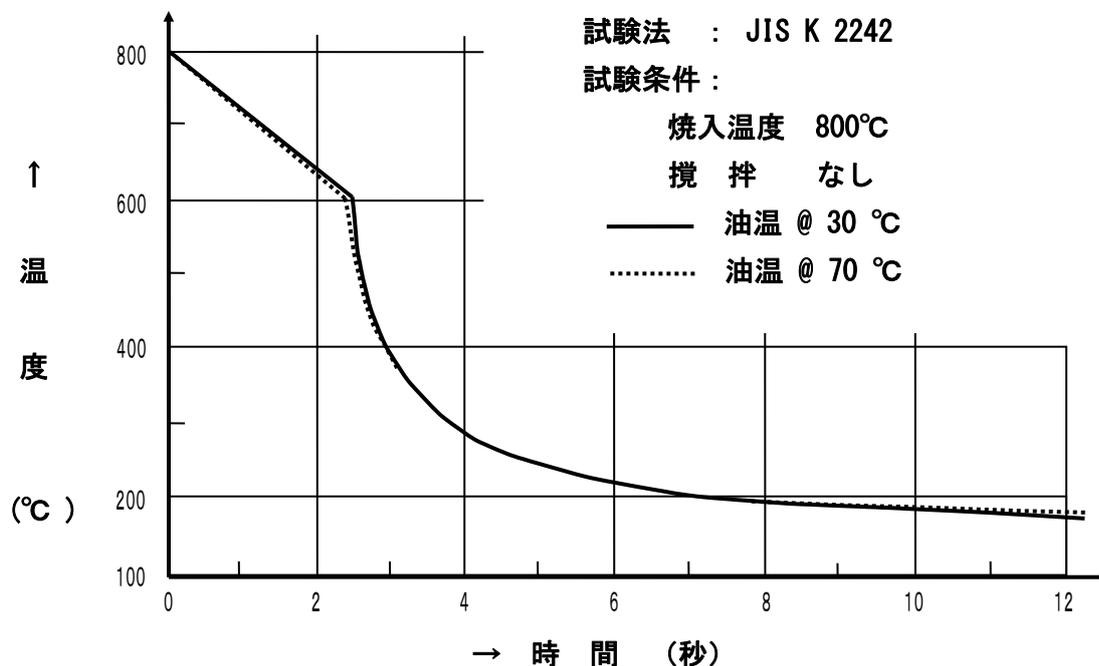
## 3. ご使用上の注意

- (1) 常用油温範囲は30～60℃が最適です。80℃を越えて常用されるおそれのある油槽では、クーラの整備が必要です。
- (2) バッチ炉あるいはピット炉付属油槽では特に下記が望ましい設備です。
  - ① 攪拌器の場合 0.5KW/1,000l以上。
  - ② 循環による攪拌用ポンプの容量 焼入帯油量の当量以上を1分間に循環。

### 性 状 ・ 冷 却 曲 線 試 験 例

項 目			分 析 値
密 度	@ 15℃	g/cm <sup>3</sup>	0.8592
引 火 点	(COC)	℃	182
動 粘 度	@ 40℃	mm <sup>2</sup> /s	13.40
酸 価		mgKOH/g	0.44
残留炭素		wt%	1.44
焼入強烈度(H値)	@80℃	cm <sup>-1</sup>	0.166

## 焼 入 油 冷 却 曲 線 例



- 本商品の取り扱いについては、当該油種の「製品安全データシート」(SDS)及び容器に記入の取り扱い注意事項を十分に熟読の上、ご利用下さい。
- 「製品安全データシート」は、ホームページ(<https://www.idemitsu.com/jp/business/lube/>)からダウンロードできます。
- ダウンロードできない場合には、製品購入先にご用命願います。
- 掲載の性状、性能等は弊社試験方法による測定値や知見であり、正確さや完全さを保証するものではありません。予告なく変更されることがあります。

出光興産株式会社 潤滑油二部 TEL:03-3213-3146

潤滑油・グリースのお問合せは <https://www.idemitsu.com/jp/business/lube/> から‘お問い合わせ事例のご紹介’まで