

# 【技術評価レポート】

標準的なエンジンオイルにベルハンマーディーゼルを5%添加した際の低SAPS基準に対する適合評価

作成日：2025年4月1日  
作成者：スズキ機工株式会社  
品質保証部

## ■ 1. 評価目的

本評価では、DPFや触媒保護を目的に規定される低SAPS基準（低硫酸灰分・リン・硫黄）に対して、エンジンオイル添加剤「ベルハンマーディーゼル」を主要な低SAPS指定オイルに5%添加した際の成分増加量を試算し、各基準値を超過しないかを確認・評価した

## ■ 2. ベルハンマーディーゼルのSAPS成分(試験データ)

株式会社エス・ブイ・シー東京（報告 No.25-01702）による分析試験結果

成分名	試験値 (mass%)	試験法
硫酸灰分	0.61	JIS K2272
硫黄	1.26	JIS K2541-4
リン(P)	0.030	CP-AES

## ■ 3. 添加後の成分寄与量(5%添加換算)

※ 5%添加時、添加剤由来の成分は「添加剤の試験値×0.05」で寄与

成分	推定増加量 (mass%)	備考
硫酸灰分	+0.0305	0.61 × 0.05
硫黄	+0.063	1.26 × 0.05
リン	+0.0015	0.03 × 0.05

---

## ■ 4. 主要低 SAPS オイルの代表基準と評価表

灰分基準(低 SAPS 規格の上限値)  $\leq 0.8\%$

オイル名	灰分基準	添加前	添加後(推定)	評価
Motul 504 00 507 00	$\leq 0.6\%$	約 0.6%	約 0.63%	✓ 適合
Mobil 1 ESP 5W-30	$\leq 0.6\%$	約 0.6%	約 0.63%	✓ 適合
ENEOS Sustina 0W-20	~0.7%	約 0.65%	約 0.68~0.69%	✓ 適合

補足①：SAPS (Sulfated Ash, Phosphorus, Sulfur) は本来 3 成分の総称であり、いずれも排ガス処理装置に影響を与える重要な要素である。しかし、実務上は、SAPS を構成する 3 成分のうち、特に灰分が DPF に与える影響が大きいため、一般的には『SAPS=灰分』として評価が行われる場合が多い。よって本レポートは灰分基準にて評価表を作成しています

補足②：硫黄やリンにおいても、低 SAPS の規格上限（硫黄：~0.5~0.8%、リン：~0.6~0.9%）を考慮すると、添加後でも基準値以内または周辺の数値となっている

---

## ■ 5. 結論と使用上の注意

- ・ガソリン車や DPF 非装着のディーゼル車であれば、使用上まったく問題ない
- ・「低 SAPS=ACEA C 規格対応車」『DPF (ディーゼル微粒子フィルター) 装着車』であっても、基準への適合性についてもほぼ問題ない
- ・使用方法
  - ・① 添加量：オイルに対して約 5%程度 ② 添加頻度：約 6 か月ごと、または走行距離約 5,000km 時に行うオイル交換時での添加を推奨。※特に DPF (ディーゼル微粒子フィルター) 装着車においては、灰分の蓄積を避けるため、過剰な添加量や頻度に配慮いただくことが望ましい。
- ・その他、オイルと車種の仕様に応じての使用可否についてご不明点がある場合はメーカー指定のサービス窓口にご相談下さい