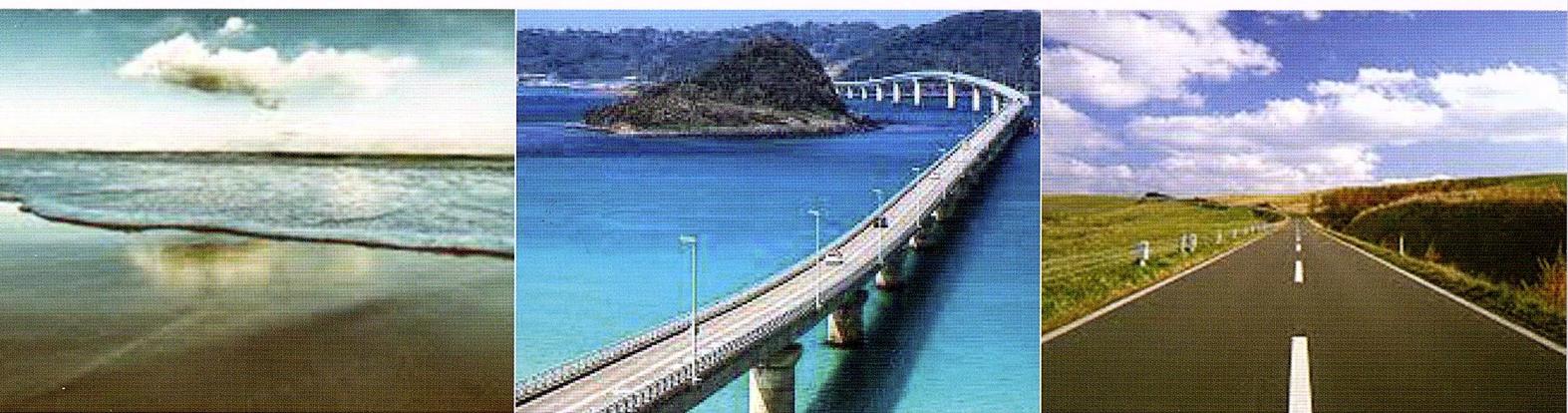


**GRAPPA-PSG**



# Product Catalog

製品カタログ

# 「グラパPSG」は、摩擦・摩

## グラパPSGは・・・

各種ガソリン、ディーゼルのエンジンに適し、エンジンオイルを使い分ける必要がなく整備の負担減を可能にしたガソリン、ディーゼル兼用タイプの高性能潤滑改良質剤です。高度に精製した特殊ベースオイルに清浄分散剤、酸化防止剤、摩擦防止剤、カーボンテラヘルツ(CTHZ)を効果的に配合したガソリン性能とディーゼル性能を兼ね備えた高機能マルチグレード高性能潤滑改良質剤です(酸化安定性及び分散性に優れています)。

### エンジンオイルに使用されているカーボンテラヘルツとは・・・

今回「グラパPSG」に使用されている原料は、カーボン原料とテラヘルツの組合せにより開発した高品質の原料です。「グラパPSG」は99.55%アップの原料とベースオイルで製造加工した商品です。カーボンには下記の4つの特性があり、これらを生かし商品化しました。

#### <特徴>

(1)「グラパPSG」をエンジンオイルに注入することで、ピストン内の熱を逃がす役割を果たしノズルの内面にコーティングができ、スムーズにエンジンオイルが循環します。

(2)潤滑性に富み、極めてよく滑る

鉛筆や個体潤滑剤などには古くから使用されており、カーボンの優れた潤滑特性が生かされています。

(3)耐熱性

カーボンの耐熱性は、硫化雰囲気では550度前後で酸化が盛んになるが、還元雰囲気および真空中では3,400度の昇華温度までの耐熱性があります。

(4)熱と電気を良く伝える

カーボンの熱電導率は金属に匹敵する良導体です。

さらにカーボンは比抵抗が $10^{-3}(\Omega\text{cm})$ であり、金属よりはるかに大きいが、固体潤滑剤の中では最も電導性が良いです。



<カーボンテラヘルツ(CTHZ)微粒子の写真>

カーボンテラヘルツ(CTHZ)は1つの炭素原子が3つの炭素原子と共有結合で結びつき、炭素原子が正六角形の網目状に配列した平面上に分子を形成しています。カーボンテラヘルツ(CTHZ)は4個の価電子のうち、1個の価電子が平面状を自由電子が容易に動くことができるので電気伝導性が高いです。この自由電子が熱エネルギーのキャリアーとなり、金属に匹敵する高い熱伝導率を発揮します。

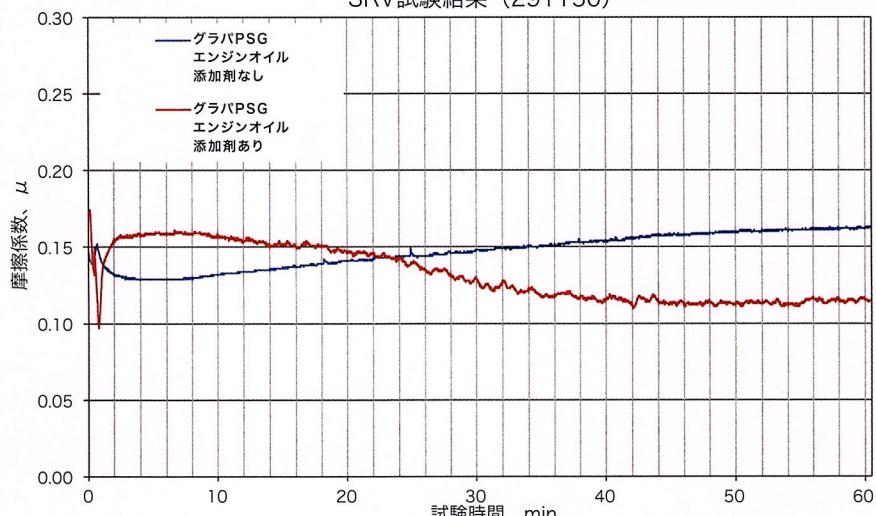
### <振動摩擦摩耗試験>

#### 試験方法 単位

SRV : 振動摩擦摩耗試験	ASTM D6425	$\mu$	0.145
試験条件 : 貴社指定			
温度 : 150°C			
荷重 : 300N			
周波数 : 50Hz			
振幅 : 1.0mm			
時間 : 60min			
テストピース : シリンダ + ディスク			

グラパPSGオイル分析表	試験方法	単位
密度 : 振動式15°C	JIS K2249	g/cm <sup>3</sup>
引火点 : PMCC	PMCC法	°C
流动点	JIS K2269	°C
ASTMカラー三視野色法	ASTM法	D8.0
動粘度 : 40°C	JIS K2283	mm <sup>2</sup> /s
動粘度 : 100°C	JIS K2283	mm <sup>2</sup> /s
粘度指数	JIS K2283	142
中和値 : 酸値	電位差滴定法	mgKOH/g
塩基値 : 塩酸	JIS K2501	mgKOH/g
硫酸灰分	JIS K2272	mass%

#### SRV試験結果 (291150)



# 摩耗低減を発揮する高性能潤滑改良

## 期待される効果

- 「グラパPSG」を注入するとエンジンオイルがノズル、フィルターを通して下から上に循環することにより、ピストン及びノズルの内面の滑りを良くしエンジン内部の環境を整えます(エンジンの摩擦・摩耗を70~80%低減します)。柔軟でよく滑り、マトリックスに分散させたとき、金属の摩耗が少なく摩擦係数は小さくなります。
- 非常に効率的な放射機能により、部品の過熱防止、燃料の削減、出力増加、パワーアップなどの効果が期待できます。
- エンジンオイルにおいては、酸中和性に優れた効果を発揮し、エンジン内をクリーンに保つ(腐食防止)とともに、エンジンオイルの粘度増加や酸化による劣化を抑制(オイル交換回数が低減)します。
- 注入後、早い段階でエンジン音、振動が低減します。
- 排気ガスや煙の粒子含有量が低減します(Co2排出の低減)。
- ガソリン性能及びディーゼル性能と2つの性能を有していますので、オイルの油種統一が可能となり、エンジン整備の簡素化が図られます。
- 摩耗防止性、清浄性に優れているためエンジン各部の摩耗やカーボン、スラッジの付着を防ぎ、エンジン寿命を延長することができます。また、酸化安定性及び分散性に優れているためオイルの寿命延長もできます。
- 走行に安定性が生まれます。



様々なエンジンオイルに添加が可能です。

# 質剤です。

GRAVAP-PSG

## 使用方法、用途・用例

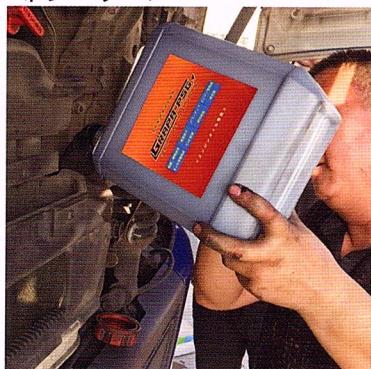
### <使用方法>

- 必ずエンジンを停止させてから注入してください。
- エンジンオイルに注入する前に「グラパPSG」を必ず12~15回振り、ゆっくり注入してください。容器の中身が少なくなった時点では容器を立て、1分ほど置いてから再度注入してください。その後オイルキャップを閉めてエンジンをかけ、アクセルを7~8回空ぶかししてください。
- ギアをドライブに入れてアクセルを踏み込み、スピードを5~6回上げてください。
- エンジンオイルが満タンの場合は、添加する量を差し引いてください(大型の場合)。
- 使用している車のエンジンオイルに注入してください。

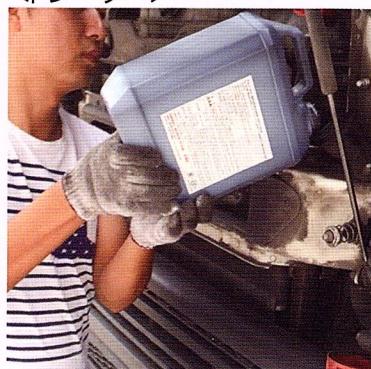
※ガソリンや軽油などの燃料タンクには絶対に入れないでください(エンジンオイルのみ)。

用途・用例	使用量
エンジン排気量 1,200cc以下	100ml
エンジン排気量 1,200~3,000cc以下	200ml
エンジン排気量 3,000~5,500ccまで	500ml
その他トラック、重機、漁船などは話し合って決めてください。	1,000ml以上

### <トレーラー>



### <トレーラー>



客船、フェリー、漁船など船舶



### <使用上の注意>

- 火気の近くで使用しないでください。
- 用途以外に使用しないでください。
- 長時間臭いを嗅ぐと有害です。通気のよいところで使用してください。
- 使用後は石鹼で手をよく洗ってください。
- 他の添加剤・改良剤との併用は避けてください。

### <応急処置>

- 飲み込んだ場合:吐き出させず、直ちに医師の診断・手当てを受けてください。
- 目に入った場合:コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外して、洗浄してください。水で数分間、注意深く洗ってください。刺激が持続する場合は、医師の診断・手当てを受けてください。
- 皮膚に付着した場合:衣類に付着した場合は速やかに脱いでください。皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗ってください。医師の診断・手当てを受けてください。
- 吸引した場合:空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息してください。

### <保管及び廃棄方法>

- 乳幼児の手のとどかないところに保管してください。
- 直射日光のある場所や40°C以上になる場所、凍結する場所に保管しないでください。
- 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従ってください。
- 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去してください。



トラック、  
バス



ユンボ、  
トラクター、重機類



自家用車



## 地球環境保護

地球温暖化が進み、未来に向けて私たちは次世代に何を残すか？

より良い環境に向かって進まなくてはなりません！

熱＝劣化

音＝雑音

出＝パワー

体＝安定感

経＝コスト削減

「高性能潤滑改良質剤グラパPSG」は、  
安定感のある運転・操縦環境をつくりあげるだけではなく、  
地球環境との調和を目指し、環境負荷低減に貢献できる商品です。



*J-Force*

**ARIS-Tech**

株式会社 ARIS-Tech  
〒104-0061 東京都中央区銀座4-13-3 ACN東銀座ビル5FA  
TEL:03-6264-0899 FAX:03-6264-0810  
E-mail:contact@j-force1.jp