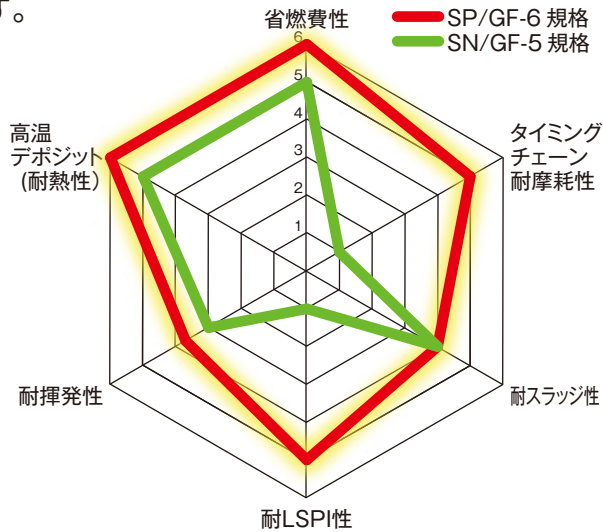


# オートルブ クリーンプレミアム SP/GF-6シリーズ

オートルブクリーンプレミアムはAPI(米国石油協会)規格SPとILSAC(国際潤滑油規格諮問委員会)規格を有し、最新の省燃費性能GF-6に認証された高性能ガソリン車用(5W-30、10W-30はディーゼルエンジン兼用)エンジンオイルです。

## 背景

- ◎SN/GF-5制定から9年経過。
- ◎更なる環境、燃費規制の強化。
- ◎市場のエンジンが大きく変化。(小型化+高出力化)
- ◎オイルに要求される性能も高度化。

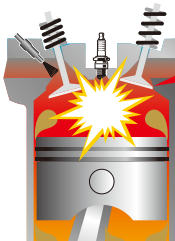


## 要求性能

- ◎低粘度化
- ◎省燃費性および省燃費持続性の向上。
- ◎エンジンの耐久性向上。
- ◎アイドルストップによる摩耗の防止。
- ◎LSPIの最小化。
- ◎ターボデポジットの減少。

## LSPI防止性能

LSPI (Low Speed Pre-Ignition: 低速早期着火) は、直噴ターボエンジン (TGDIエンジン) で主に発生する現象です。近年、燃費向上のためダウンサイジング化が進み、過給機を装着して、低回転領域から高負荷運転するエンジンが増加しています。プラグによる点火前に燃料が着火 (異常燃焼) し、予期せぬ急激な圧力上昇を起こすことがあります。



### スパーク前に爆発

ピストンが上昇(圧縮)している途中でスパークプラグが火花を放つ前に自然燃焼(爆発)

## 更なる燃費性能

ILSAC (スターバーストマーク) GF-6は最新の省燃費基準をクリアした証です。GFとはGasoline Fuelの頭文字でガソリンエンジンオイルの規格を意味します。

### SN/GF-5を標準に向上した新規格値を比較

要求性能項目	SP/GF6-A
燃費改善率(新油+劣化品)	0.6%
燃費改善の持続性(劣化品)	0.3%

ドーナツマーク



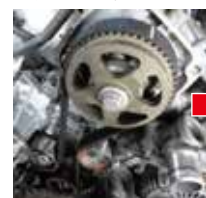
スターバーストマーク



## チェーン摩耗防止性能

近年タイミングベルトに代わりタイミングチェーン(湿式)が主流になっています。ベルトと比べて耐久性は高くなりますが、伸びると異音や動作不良の原因となる場合があります。また、燃料直噴化に伴うスート(すす)によるチェーンの摩耗も懸念され、これを防止するため、スート分散性の高いオイルを使用する必要があります。

タイミングベルト



チェーンベルト



## SP/GF-6 0W-20

アイドルストップ車・ハイブリット車などに適合します。低粘度でも油膜保持も優れておりエンジン内部を保護し更なる省燃費性が期待出来ます。



荷姿	JANコード
200Lドラム	●
20Lペール缶	● 4580158290493
4L缶	● 4580158290509
3L缶	● 4580158290516

## SP/CF/GF-6 5W-30

省燃費性も優れておりターボ車、軽自動車など幅広い車種に適合します。またAPI CF性能を有しているため、ディーゼルエンジン(DPF装着車、建機、船舶等は不可)にも使用出来ます。



荷姿	JANコード
200Lドラム	●
20Lペール缶	● 4580158290523
4L缶	● 4580158290530
3L缶	● 4580158290547

## SP/CF/GF-6 10W-30

ターボ車、軽自動車など幅広い車種に適合します。またAPI CF性能を有しているため、ディーゼルエンジン(DPF装着車、建機、船舶等は不可)にも使用出来ます。



荷姿	JANコード
200Lドラム	●
20Lペール缶	● 4580158290554
4L缶	● 4580158290608
3L缶	

## クリーンプレミアムSPシリーズ代表性状表

粘度グレード	0W-20	5W-30	10W-30
API規格	SP	SP/CF	SP/CF
ILSAC規格	GF-6	GF-6	GF-6
密度(15℃)	g/cm <sup>3</sup> 0.8483	0.8539	0.8519
引火点	℃ 228	234	254
動粘度(40℃)	mm <sup>2</sup> /S 47.09	58.96	60.02
粘度グレード(100℃)	8.986	10.08	10.04
粘度指数	175	159	154
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g 6.90	6.52	6.69
流動点	℃ -45.0	-42.5	-37.5
色(目視)	淡褐色	淡褐色	淡褐色

危険物分類 第四類 第4石油類 危険物等級Ⅲ