

色によって潤滑油の劣化度合いを**2秒**で診断！



潤滑油用劣化度判定測定器

(1) シーズ概要

メンブランフィルタ上
残渣色相測定による
劣化度判定基準

+

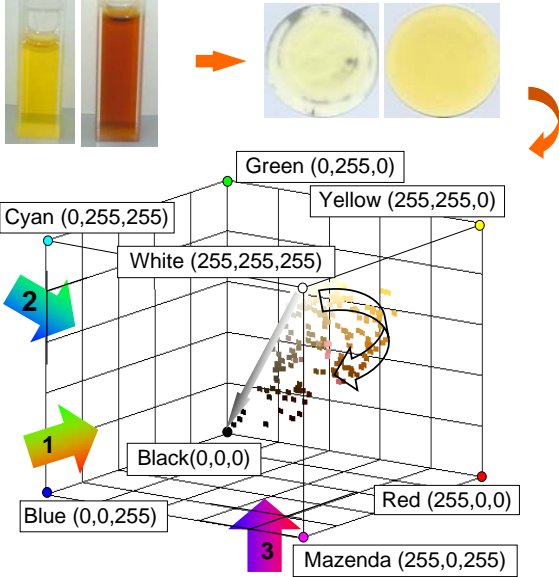
特定波長を用いた
透過率と反射率による
劣化度判定基準

=

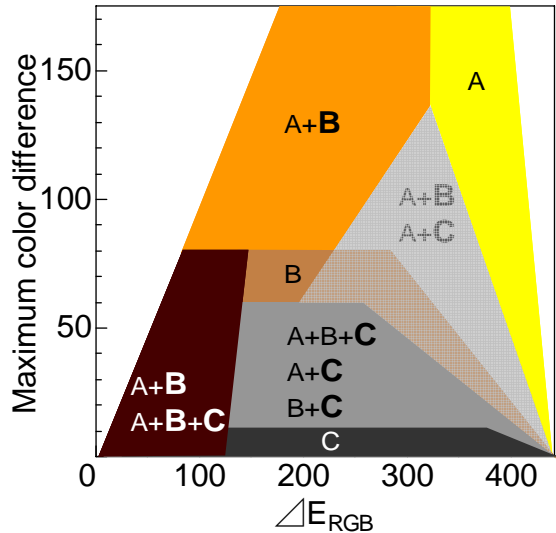
簡便・迅速・高精度・
個人差なし
劣化度判定測定器

(2) これまでの研究成果

Sample Oil Membrane Patch



A : 基油の酸化
B : 高分子化した酸化生成物
C : 摩耗粒子, 固形粒子



RGB値に注目！ ⇒ 劣化診断の指標となる色パラメータを発見！

(3) 新規性・優位性、適用分野

既存劣化技術

: ASTM法 人間の視覚・主観による定性的診断
再現性、信頼性が低い。

: 粒子光透過計測法

対象油を限定、高劣化油の診断は不可能

新技術

: ろ過残渣の計測器による定量的診断法

⇒ ◎再現性、信頼性が高い

: 光透過および反射複合法

⇒ ◎総ての油で測定可能、劣化度合い制限無

☆光の透過率と反射率の複合判定は既存技術と差別化でき、特許検索で同一技術は皆無。

【適用分野】

電力業界および大電力消費企業、自動車製造ライン、航空機メンテナンス

特許出願: なし

関係論文: T.Honda, Y.Ito, K.Kodo, Y.Iwai, A.Sasaki: Color Characterization of Membrane Patches, STLE Annual Meeting & Exhibition 2007 CD Proceedings (2007).

関係企業等: 北計工業(株)、(株)クリーンテック