

FS9V4-RH-V-D-HV（油中飽和水分+粘度+密度を同時測定） 作動油・潤滑油管理に使う技術的メリット

FS9V4-RH-V-D-HV は、水分・粘度・密度を同時に測定することで、作動油・潤滑油の劣化、混入、異常を切り分け、状態基準保全を高精度に実現でき、油圧装置、大型ギヤ・減速機、油種が多く混在する設備、突発停止が許されない設備に特に必要とされる測定機です。

■FS9V4-RH-V-D-HV とは何をしている測定機なのか

オイルの「汚れ」だけではなく、オイルそのものの「健康状態」を多面的に診断する測定機という位置づけとなります。

- RH (水分) : 劣化を加速させる因子
- 粘度 : 潤滑・油圧性能そのもの
- 密度 : 油の組成変化・混入・劣化の兆候

これらを 同一サンプル・同一タイミングで測定します。

■各センサー単独では足りない理由

油中水分（飽和水分）だけでは分からぬ

- 水分が多い → 危険
どれくらい劣化を進めているか、オイルとしてまだ使えるのかは分からぬ
- 粘度だけでは分からぬ
 - 粘度変化は → 劣化・混入・せん断すべての結果として現れる
 - 原因の切り分けが難しい

密度だけでは分からぬ

- 組成変化は見えるが → 潤滑性能、水分リスクは評価できない

単独指標では、相関が見えず判断が曖昧になる

■FS9V4-RH-V-D-HV の最大のメリット

飽和水分 (%RH) で「危険度」を直接管理できますので、油種・温度が違っても 60%・80% と飽和水分量が表示され、乳化・腐食の“手前”で予防保全が可能となります。

粘度 × 密度で「異油種混入」を高精度に検知

粘度だけでは、劣化か混入か判断できませんが、密度を同時に見ることで混入か劣化かを即判別できます。補給ミス・油種間違いの即時発見にも繋がります。

作動油・潤滑油管理で得られる実務的効果

- 突発停止リスク低減 • 油交換の最適化（延ばす／前倒しの両立） • スラッジ・ワニスの未然防止 • 補給ミス・混入事故の早期発見 • 保全判断の可視化・標準化