

キクデンインターナショナル

東京産業グループのキクデン
インターナショナル（横浜市、
池田優文社長）は、米国カーギ

ル社の大豆由来天然エステル絶
縁油「Envirotemp
FR3」の日本国内の正規販売
代理店として3年目を迎え、市
場の環境意識の高まりも追い風
に順調に販売を伸ばしている。
1998年の商用適用以降、F
R3は高い難燃性や安全性に加
えて、生分解性99%の特長を持
ち、日本国内含め世界各国の変
圧器メーカーに採用・支持され

ており250万台以上の変圧器
への納入実績を有する。

太陽光発電案件においては
2100万キロワット以上の導入実績
があり、近年では風力発電案件
においても注目度が高く、風車
ナセル内に配置される変圧器へ
の採用などによって、評価が高
まっている。

このほかの特長としては、引
火点が320〜330度と高く
消防法の指定可燃物に該当。難
燃性、防火性に優れることから、
特にレストラン、ショッピング



FR3はUL認証Kクラスに分類され、難燃性に
関してはFM承認されている

大豆由来の絶縁油通じ、環境調和に貢献

モールなどの人口密集地域での
変圧器の火災安全性が大幅に向
上する。

また、絶縁紙の劣化を抑制し
耐熱性が向上することで、変圧
器の高温化、小型化が可能。保
持された水分を引き出し、紙の
劣化により放出される水分を吸
収する独自の能力を備え、鉱油
に比べ寿命を5〜8倍に延長。
さらに、熱にさらされた時に紙
の分子が切断されることを防
ぐ。これらの特性により、過負
荷性が増加し、変圧器の絶縁寿
命、交換周期の長期化が期待で
き、ライフサイクルコストの低
減につながる。

FR3製油前の大豆搾油拠点
は、世界に7拠点(米国、ブラジ
ル、南アフリカ、インド、トル
コ、オランダ、中国)あり、安
定的な供給体制を整えている。

政府方針の「2050年カー
ボンニュートラル、脱炭素社会
の実現」に向けて、同社は今後、
横浜市SDGs（持続可能な開
発目標）「Y-SDGs」認証
を取得し、SDGs7番目「エ
ネルギーをみんなにそしてク
リーンに」の目標に対して、さ
らなるFR3の展開を通じ、尽
力する考えだ。