

## 「環境調和型変圧器」の販売開始について

当社はこのたび、地球温暖化防止に配慮した製品として、絶縁油にナタネ油(天然エステル油)を適用した真空バルブ式負荷時タップ切換変圧器を国内で初めて開発しました。

本環境調和型変圧器は電力会社や特高受変電設備を保有している一般ユーザ及び海外も視野に入れ販売を開始致します。

近年、地球温暖化をはじめとする地球環境問題が国際的に大きな課題となっており、変圧器などの電気機器についても、省エネルギーだけでなく環境負荷が小さい材料の適用が強く望まれるようになってきています。また、最近では人口密集地に多くの変圧器が設置されていることから、安全性や防災性への要求も高まってきています。

油は燃焼する際にCO<sub>2</sub>を発生しますが、植物油は植物の生育時に大気からCO<sub>2</sub>を吸収した分でCO<sub>2</sub>の排出分を相殺する“カーボンニュートラル材料”であることから、環境負荷低減材料として注目されています。その植物油の中でも、熱安定性と流動性を兼ね備えるオレイン酸を多く含有したナタネ油は、流動点が低いことから植物油の中では最も電気絶縁油に適しています。

今回販売する「ナタネ油入負荷時タップ切換変圧器」には、カーボンニュートラル効果による環境性能向上、引火点、燃焼点が高いことによる防災効果、生分解性が高いことによる土壌汚染防止、が期待出来ることなどの特徴があります。

### 環境性能向上

ナタネ油を燃焼する際に発生するCO<sub>2</sub>が、アブラナ生育時に大気から吸収したCO<sub>2</sub>と相殺されるというカーボンニュートラル効果により、地球温暖化の防止に寄与します。

### 安全性向上

ナタネ油は鉱油と比べ引火点、燃焼点が高いため安全性に優れており、変圧器の防災性が向上します。

### 土壌汚染防止

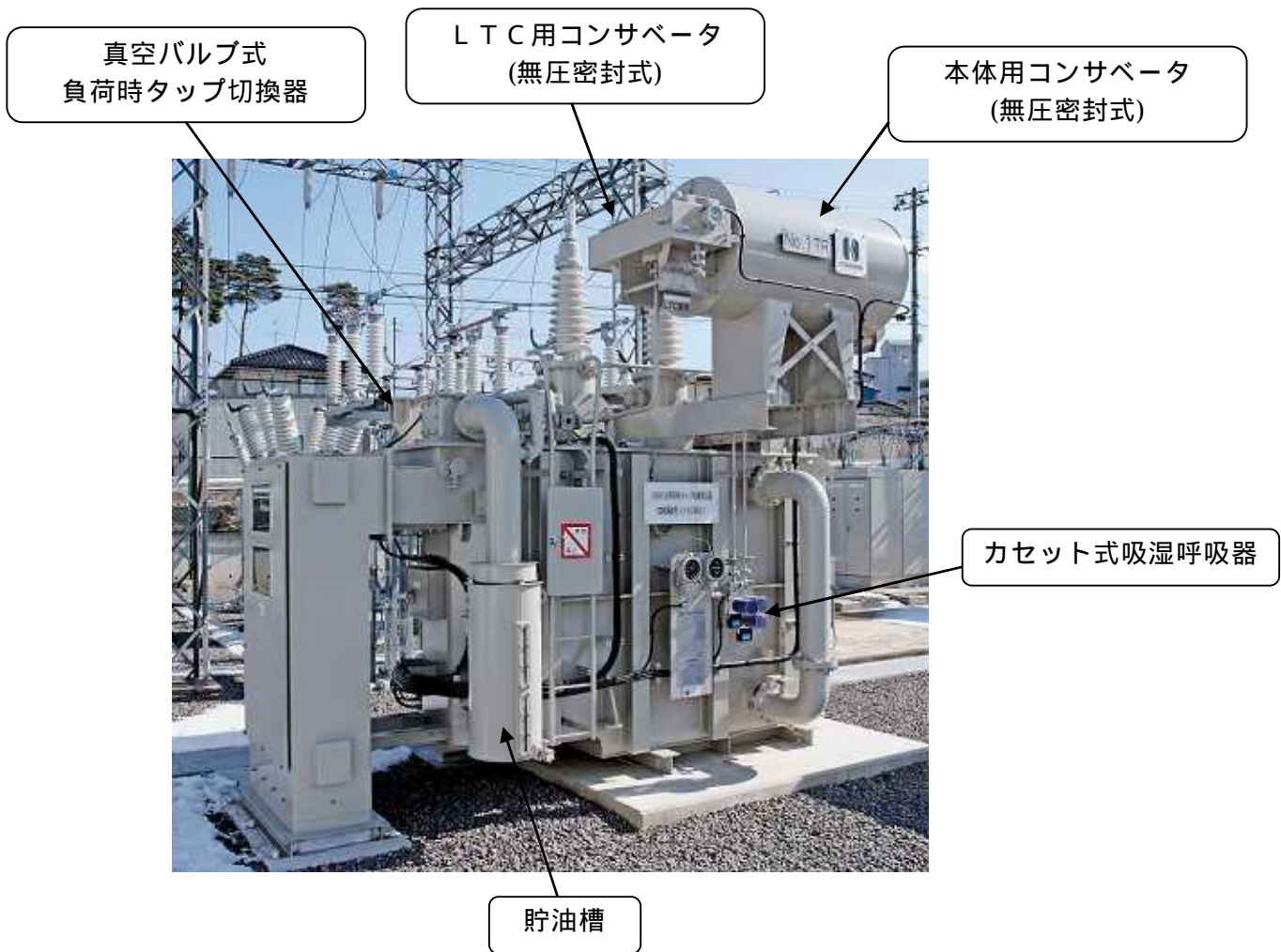
ナタネ油は生分解性が高いため、地震など万一のときに油が土壌へ漏えいしても、土壌に生息する微生物によって無機物に分解されやすく、土壌への影響が少ないため環境リスクが低減されます。

当社は「ナタネ油入負荷時タップ切換変圧器」(5MVA 66/6.6kV)を設計・製作、国内の標準規格であるJEC-2200(1995)「変圧器」に準拠した形式試験に合格することを確認した上で、平成20年8月に当社工場の特別高圧受変電設備に導入して実器での性能検証を完了しております。

尚、性能検証にあたり東北電力株式会社殿と共同で「環境調和型変圧器の実用化に関する研究」を実施致しました。

当社は、今後もこのような技術開発を通じて、環境に配慮した製品を提供してまいります。

## 環境調和型変圧器の外観



当社の特別高圧変電所で運転中の「環境調和型変圧器」

## 環境調和型変圧器の主な定格・仕様

容 量	5000kVA ~ 30000kVA
冷却方式	燃焼点が 300 を超える絶縁液体入自冷式 (KNAN)
周波数	50Hz または 60Hz
電 圧	一次 : F72 ~ R64.5 ~ F57kV(17P) または F84 ~ R75.25 ~ F66.5 kV(17P)
	二次 : 6.9kV
負荷時タップ切換器	真空バルブ式

## 販売に関するお問い合わせ

北芝電機株式会社 福島営業所  
TEL 024-537-2137  
FAX 024-537-2129