

# 【ダイジェスト版】 エネルギー消費効率を向上した 油入形 2026 トップランナー変圧器

## 1 背景・製品の役割

省エネルギーや地球温暖化防止等の背景から、2003 年 4 月に「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」が改正施行された。その中には、省エネルギーの基準を定めるトップランナー制度についての記載もあり、高圧受配電用変圧器（油入変圧器）が特定機器に指定された。2023 年にトップランナー制度の第三次判断基準（経済産業省告示 127 号）が告示され、それに適合した「2026 トップランナー変圧器」の出荷が 2026 年 4 月から義務化される。2026 トップランナー変圧器は、識別のためデザインのロゴマークを変圧器本体やカタログに明記することになっている（図 1）。

油入変圧器の製造・販売をしている東光高岳でも、2026 トップランナー変圧器に適合した製品を開発しており、2026 年 4 月から始まる販売を通してエネルギー消費量や二酸化炭素排出量の低減に貢献する。



図 1 2026 トップランナー変圧器ロゴマーク

## 2 2026 トップランナー変圧器

トップランナー変圧器は、表 1 のように判断基準が更新され、それに伴い呼称も変更されてきた。その最新が 2026 トップランナー変圧器となる。適用範囲と除外機種を表 2 に示す。

表 1 トップランナー変圧器

開始年度	呼称	判断基準
2006 年度	トップランナー変圧器	第一次
2014 年度	トップランナー変圧器 2014	第二次
2026 年度	2026 トップランナー変圧器	第三次

表 2 トップランナー変圧器の適用範囲と除外機種

適用範囲	機種：油入変圧器，モールド変圧器 容量：単相 10 kVA～500 kVA 三相 20 kVA～2,000 kVA 一次電圧：6 kV 級，3 kV 級 二次電圧：100V～600V
除外機種	ガス絶縁変圧器 H 種乾式変圧器 スコット結線変圧器 モールド灯動変圧器 水冷または風冷変圧器 3 巻線以上の多巻線変圧器 電力会社向けの柱上変圧器など

## 3 油入変圧器の概要

東光高岳が開発している油入形の 2026 トップランナー変圧器の外観を図 2 に示す。

エネルギー消費効率の向上には、鉄心に使用する電磁鋼板の特性、鉄心断面積、鉄心質量、巻線に使用する導体特性、巻線断面積、巻線の大きさなどの各パラメータから適切な設計を行った。設計の特長は鉄心の低磁束密度化となる。鉄心の低磁束密度化によりエネルギー消費効率の向上だけでなく、低騒音化も期待できる。



図 2 油入形 2026 トップランナー変圧器  
（三相 50Hz 300kVA）

■本稿の詳細

[https://www.tktk.co.jp/report/file/2025/no\\_12\\_p3\\_3.html](https://www.tktk.co.jp/report/file/2025/no_12_p3_3.html)