

シリーズ
変圧器で省エネ!

省エネで選ぶなら!



変圧器は、日立のアモルファス!

第19回

アモルファス変圧器の 省エネ化説明

2006年度よりトップランナー変圧器が省エネ法により標準化されました。日立産機システムでは、トップランナー変圧器に加え、アモルファス変圧器をラインアップして、更なる地球温暖化対策をご提案いたします。



私の会社の技術者がアモルファス変圧器の導入を検討しています。私にもわかる様に説明してほしいのですが。

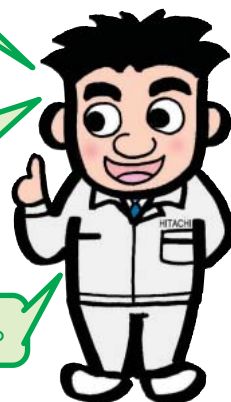
鉄心にアモルファス合金を採用し、待機電力にあたる無負荷損を低減しています。

んんん……難しいなあ。

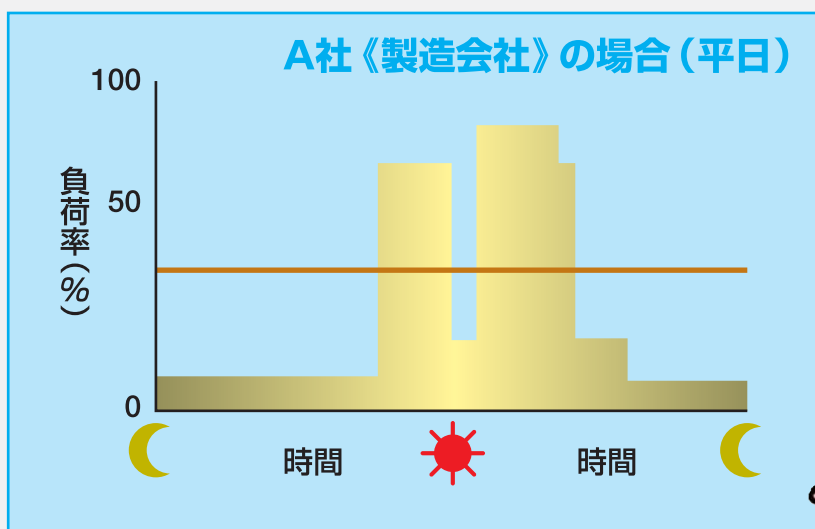
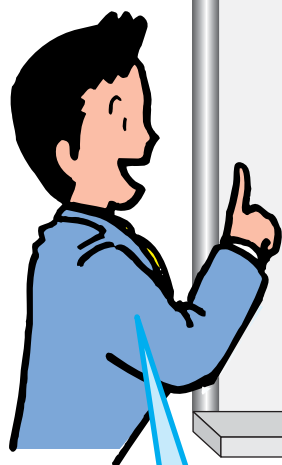
変圧器の発生損失は、負荷の変動状況によって変化します。例えば、下の図の様に朝、工場が稼働始め、夜には生産が終了します。休日など生産していない日は、もっと負荷が低い状態ではないかと思います。

そうなんだ。

ただ、多忙期は変圧器容量いっぱいを使うときも想定されます。



そうだね。わが社では夏季にピークが来ます。



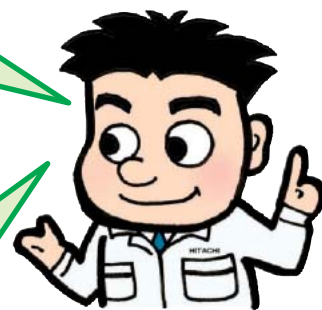
なるほど。

これを平均すると、A社の場合は平日1日平均は34.2%になります。

●お問い合わせ先

株式会社 日立産機システム 受配電・環境システム事業部 企画部 林 靖雅
E-mail ● sanki-haiden@hitachi-ies.co.jp

変圧器の発生損失には無負荷損と負荷損があります。
無負荷損は常時発生し、負荷損はこの負荷率の二乗にて増加します。
なので、変圧器の負荷率によって発生する損失が変化するので。



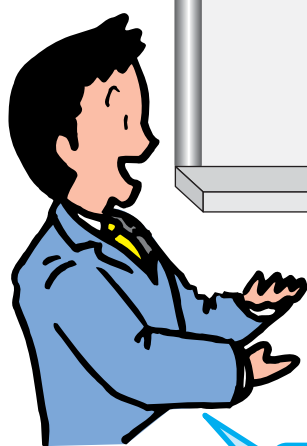
トップランナー基準値を定める際に、総合資源
エネルギー調査会で、業種別負荷率調査を行
いましたので、参考にして下さい。



なるほど。負荷率は業種によっても様々だね。
実際に使っている時の定義が必要になるという事だね。

業種別負荷率調査

業 種	データ数	年間平均等価負荷率(%)		
		昼 間	夜 間	1 日
工場(電機)	55	49.8	35.8	43.4
工場(食品)	33	47.4	32.2	40.5
工場(金属)	31	41.5	31.2	36.7
工場(化学)	29	47.5	25.9	38.3
工場(機械)	15	39.7	14.5	29.9
工場(繊維)	14	56.4	57.7	57.1
工場(紙パルプ)	5	34.8	35.4	35.1
工場(輸送)	4	25.2	0.0	17.8
工場(その他)	56	49.7	27.3	40.1
ビル(オフィス)	15	25.0	5.7	18.1
ビル(デパート)	1	61.0	5.0	43.3
公共施設(病院)	7	30.1	9.1	22.2
公共施設(図書館)	6	22.8	5.3	16.6
公共施設(鉄道)	6	20.0	14.1	17.3
公共施設(官庁)	4	40.0	10.0	29.2
業種不明	9	36.5	34.4	35.5



はい。実際の使用状況を知ることは、省エネを図る
うえでとても重要です。アモルファス変圧器はその
待機電力といわれている無負荷損が極めて低い
ので省エネ効果が期待されています。



良く分かりました。ありがとうございます。

NEWS

「2008電設工業展」で実際のアモルファス変圧器を見ていただくことができます。

「2008電設工業展」

期日:2008年5月28日(水)
～5月30日(金)
会場:インテックス大阪1・2・5号館
(日立産機システムブースは2号館)
時間:10:00～17:00
※初日10:30～17:00
※最終日10:00～16:00



※写真は2007電設工業展の様子

日立産機システム変圧器ホームページ

<http://www.hitachi-ies.co.jp/products/trans/index.htm>