

ErP2015

EXCEEDS THE NORM

未来を先取りした製品が今、ここに



The engineer's choice

ebmpapst

より高度なテクノロジー： 規格を超えるGreenTech ECテクノロジー

京都議定書の採択により、欧州連合（EU）は二酸化炭素を2020年までに少なくとも20%削減することを約束しました。

この目標達成のため、EUは2005年にEuP指令「エネルギー使用製品のエコデザインに関する指令」を採択しました。このEuP指令は、2009年にErP指令「エネルギー関連製品のエコデザイン指令」に名称が変更され、多数のエネルギー関連製品についてCO2削減の可能性を調査するとともに、それらについて最小限の要求基準が設定されることとなりました。2010年6月には、ファン・モータにおいても、それが個々のユニットとして使用されるか、装置・ユニットの一部となっているかに関わらず、強制力を持つ制限値が規定されました。この規定は冷蔵、空調テクノロジーから機械工学やIT分野まで多数の用途に適用されることになります。

新しい制限値により従来のファンにも制約が課せられる

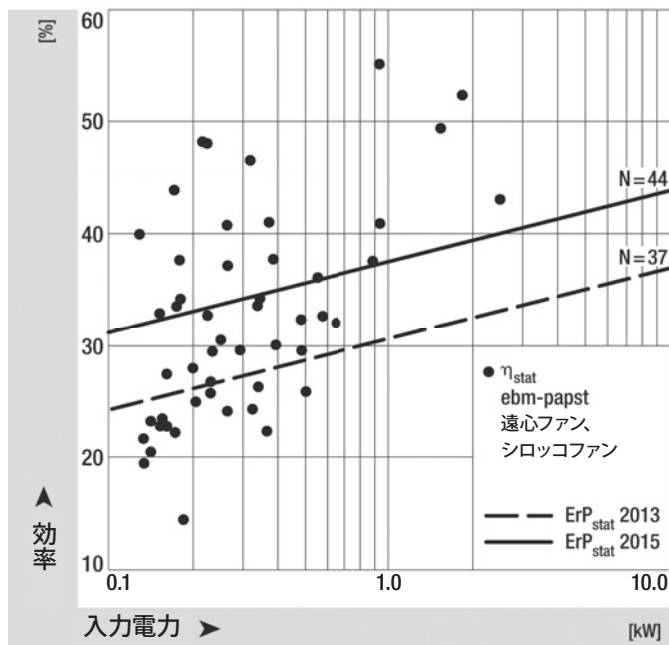
ErP指令が2013年と2015年の2段階に渡って実施されるにあたり、電力125ワットから500キロワットのファンについては効率がより厳格に要求されるようになります。EUはファンのタイプごとに効率の最低基準を定めています。この基準はファンのタイプ、性能測定方法、および消費電力ごとに規定されています。第一段階が導入された時点において、現在使用されているファンの約30%は新基準を満たさないため利用できなくなります。2015年には第二段階が導入され、さらに20%の現行製品が基準を満たせなくなります。図を見てお分かりいただけるように、ErP指令の要求する制限値は非常に厳しいものとなっています。

GreenTech ECテクノロジーが拓く未来

この状況において、ebmpapstが開発した革新的な GreenTech ECテクノロジーを用いた電動ファンは大きな強みを持っています。AC技術のファンと比べ、ebmpapstの GreenTech ECモータの効率は90%を超え、従来のACモータソリューションに比べて大幅な省エネを達成します。また、GreenTech ECファンは回転数の制御にも対応し、必要に合わせた風量に随時調整が可能のため、さらに大きな省エネ効果が得られます。ebmpapst GreenTech ECファンはモータ部・ドライバー部・流体力学の最善の組み合わせにより、優れたエネルギー効率を得るだけでなく、最適化されたモータ整流技術とインペラーの空力学的設計を通じて、極めて高い静音性も実現しています。さらに、信頼性・耐久性という付加価値も合わせ持ちます。

GreenTech ECテクノロジーによりモータも飛躍

モータにも基本的にはファンと同じ基準が適用され、2011年6月以降はEUのErP改訂基準No. 2009/640/ECに基づくIE2効率クラスの達成を求められます。この基準を満たさないモータについてはEU域内での使用が許可されなくなります。ただしこの指令は、今日使用されているすべてのモータに影響を及ぼすものではありません。たとえばエネルギー効率に優れたファンに使用されているECアウターローターモータには適用されません。ただしこの場合にも、その効率は指令に定められた値と比較されることになります。これにより1つのことが明確になります。今日の時点ですでに、ebmpapstの画期的なGreenTech ECモータは要求される効率レベルを大きく超えているということです。つまり、GreenTech ECテクノロジーは、高効率駆動システムを検討するにあたり、より優れた手段となり得るということです。またさらに、それを2015年よりも前に実現することができるのです。



両吸込ブロワの効率範囲：

点線は2013年までに、実線は2015年までにクリアすべき制限値を示しています。すべてのファンが要求を満たしている訳ではないことが明らかです。しかし、今後使用不可能となるいずれのファンについても、制限値を達成するだけでなく、それを大幅に超えるGreenTech ECテクノロジーによる代替ファンが存在することも確認できます。

ErP –よくある質問とその回答



ErP指令は、どのようなファンを使用した製品が対象となり、どう影響しますか？

ファンが組み込まれた入力電力が125 W以上の製品が対象となります。要求されている効率を満たさない場合、より効率のよいファンに交換しなければなりません。

ErP指令はファンのみに適用されますか？それとも、コンプレッサーやポンプ等の製品を含めて適用されますか？

ErP指令は何らかの形でエネルギーを消費するすべての製品に関係します。つまりコンプレッサーやポンプも対象となります。例えばポンプの場合、指令No.641が2009年7月22日に採択された際、既に制限が課されています。

例外はありますか？

はい。ErP指令は台所用レンジフード（280 W以下のもの）と衣類乾燥機に使用するファンには適用されません。

実際のErP指令の施行予定はどのようになっていますか？

EUの27の加盟国はすべて2010年6月11日付けで基本条件に合意しています。ファンに関するErP指令は2010年10月に採択されました。第一段階は2013年1月1日、続いて第二段階と最終段階が2015年に施行されます。

既存の装置については交換する必要がありますか？

既存の装置を交換する必要はありません。対象となるのは2013年1月1日以降にEUの市場に設置される、ファンおよびファンを組み込んだ機器のみです。一定の移行期間が設定され、保守サービスで交換されるユニットについては、新しい基準の適用が除外されます。ただし『旧タイプ』のファンについてはその旨を明記することが求められます。

新型のファンによって、どのような省エネとエネルギー収支が期待されますか？

一般的に効率の良いファンにはより高効率のモーターが使用されています。このようなモーターには、空力学的に最適化されたインペラーとオンデマンドベースのオープンループ速度制御が組み合わせられ、長期の製品寿命にわたって最大70%までの省エネを実現します。

ErP指令の要求を満たしている省エネ製品の見分け方は？

指令の要求を満たしているファンかどうかはCEマークにより判断することができます。新しい指令が適用される時点で、CEマークには低電圧指令とEMC指令と同等の重要性がエネルギー効率にも与えられることとなります。

ただし、洗濯機や冷蔵庫などについては、製造業者がその設置条件に対して影響力を持つことは通常は不可能なため規定はありません。お客様自身でお選びいただけるよう、ebm-papstでは自社独自のラベルを作り、ErP遵守のファンであることを明確に表示することにいたしました。また、対応する高性能クラスのすべてのebmpapst製品は2015年を待たずにすでに指令条件を満たしています。

新しいファンは価格も高くなりますか？

まだ指令に適合していない少数のファンについては、価格を変更することなく要求を満たすための変更を行う予定です。ただし、特に低い回転速度にて使用される場合において、省エネと性能向上を両立させた効率改善には使用技術の変更が必要であり、そのため価格も引き上げられることとなります。ただ、この価格上昇分はエネルギー消費量の低減により短期間のうちに相殺されます。ebmpapstは高効率かつ低コストの提案に向けて最大限の努力を行っています。最終的にはこれはすべての関係者にとって良い結果をもたらします。つまり、利用者の利益に貢献すると共に、環境に与える影響も軽減されます。

グローバル企業にはどのような影響がありますか？この指令は世界全体ではどのような効力や有効性を持っていますか？

現時点においては、ErP指令はすべてEU域内の市場に出される製品と関連部品のみ適用されます。EU域内にて製造された製品とEU域外から輸入されたものの両方が対象となります。輸出を目的としてEU域内で製造されたものは対象外です。ただ、いずれは他の国々においても同様な基準が設けられると予想されます。

使用電力が125 Wから500 kWまでのすべての製品については、「エネルギー関連製品のエコデザイン指令（ErP指令）」に基づくエネルギー効率改善義務の第一ステージが2013年に、第二ステージが2015年に課せられることになっています。環境に配慮したebm-papstの倫理哲学から生み出されたGreenTech（グリーンテック）と呼ばれる画期的なECテクノロジーにより、ebm-papstのすべてのファンとモータのエネルギー効率はすでにこのErP指令に適合しています。

ebm-papst
インダストリーズジャパン株式会社

〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-8
BENEX S-3ビル 12F
Phone 045-470-5751 Fax 045-470-5752
info@jp.ebmpapst.com

www.ebmpapst.jp



ebmpapst