

例えば

100kWモータをIE1からIE4に切り替えた場合のメリット(4P/100kW-50Hz)

既設IE1モータとの
初期費用の差額を

約3年
で回収^{※1}

省エネ効果により
年間
約60万円の
電気代を節約^{※2}

1台当たり
年間
約11tの
CO₂削減効果^{※1}

※1: 1日24時間、335日稼働と仮定 電気代による ※2: 24時間、365日、100%負荷連続運転、電力料金22円/kWhと仮定

? **これってどうやって計算するんだろう?**
● **うちの設備だとどのくらいになるんだろう...**

**お客様の既存設備に合わせた省エネメリット計算も
TMEICがサポートいたします**

- こちらの情報*から
- ・納入時期
 - ・モータ出力
 - ・モータ極数
 - ・効率
 - ・負荷率
 - ・運転時間
 - etc...

新旧を比較!

これらの内容をご提供いたします

- ・初期費用回収年数
- ・CO₂排出量
- ・電力量
- ・炭素税 (カーボンプライシング)
- ・電気料金

省エネメリット計算アプリ
高効率モータ-TMEICでサクッと省エネ

営業にお問い合わせいただければ
その場で計算!

- ・iPhone版は2024年2月リリース
- ・Android版は2024年8月リリース

*ご提供可能な範囲で
構いません

※iPhoneはApple Inc.の登録商標です。iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用
されています。 ※AndroidはGoogle LLCの登録商標です。

豊富な経験と国内シェア **No.1**^(※) の実績を持つ当社が技術サポートいたします

※ 2022年11月1日現在、自社調べ 75kW以上において。

株式会社 TMEIC

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン
Tel 03-3277-5511 Fax 03-3277-5533

お問い合わせ

お問い合わせフォーム

安全に関するご注意 使用前に取扱説明書(マニュアル等)をよくお読みの上、正しくお使いください。



TMEiC
We drive industry

1%にこだわれ

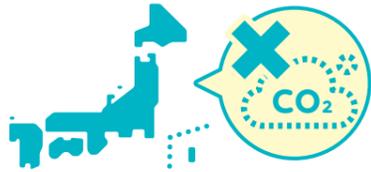
TMEIC

Advanced High Efficiency Motor Solution

カーボンニュートラルへのスイッチ

近年、地球環境が抱える課題や脱炭素化(カーボンニュートラル)等が重要視されています。モーター分野においても脱炭素に役立つ省エネ性の高いモーター(高効率モーター)が求められており、TMEICはその開発・提供に力を注いでいます。では、高効率モーターの導入がなぜ脱炭素に有効なのか、お客様のメリットは何なのでしょう?

なぜ脱炭素に取り組むのか?



2020年10月、日本政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル」を宣言。企業の脱炭素経営への転換にむけてSBT認証^{*1}やRE100^{*2}、カーボンプライシング^{*3}などへの対応が求められるようになりました。

また、化石燃料由来の電力・エネルギーのコストも年々上昇しているのが現状です。

*1: パリ協定が求める水準と整合した、企業が設定する温室効果ガス排出削減目標
*2: 企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギーを目指す国際的なイニシアティブ
*3: 気候変動問題の主因である炭素に価格を付け、炭素を排出する企業などに排出量に合わせた金銭的負担を求める制度

ではどうやってカーボンニュートラルを実現するのか?

産業部門では2050年カーボンニュートラル達成のために、まず「2030年度目標(2013年比46%温室効果ガス削減)」を設定し、29対策の取組みが行われています。そのうち25対策が既に目標を達成しています。



しかし、モーター分野で進められている「産業用モーター・インバータの導入」は、2020年時点で目標を23%下回っています^{*4}。



- 産業として出遅れている…
- 企業としての評価が…
- ランニングコストが…

*4: 環境省 地球温暖化対策推進本部 2020年度における地球温暖化対策計画の進捗状況(令和4年6月17日)より

CO₂排出量が少ないモーターとは…省エネ性の高いモーターのこと!

モーターの消費電力量は世界の消費電力量全体の50%^{*5}。日本国内においても年間全消費電力量の55%^{*6}を占めており、相当量の電気を消費しています。また、電力使用量に応じて間接的にCO₂を排出しているのです。

電力とCO₂の関係式
電力使用量
×
CO₂排出係数*
= CO₂排出量

*各電力会社の料金プランなどにより変化します

電力使用量の抑制に比例してCO₂排出量も抑えることができます。より省エネ性の高いモーターがCO₂削減につながるのです。これを受け、既にEUでは2023年7月からIE4(75kW~200kW)法制化が開始されています。



*5: IEC TS 60034-31:2021より *6: 2009年資源エネルギー庁 エネルギー消費機器実態等調査報告書より

TMEICでは省エネに役立つモーターをご用意

CO₂削減に取り組む脱炭素経営が全ての企業で求められる時代に!

脱炭素経営に取り組まないリスク

企業価値が低下

エネルギーコストがかさむ



取引先からの除外



市場・顧客・人材の喪失

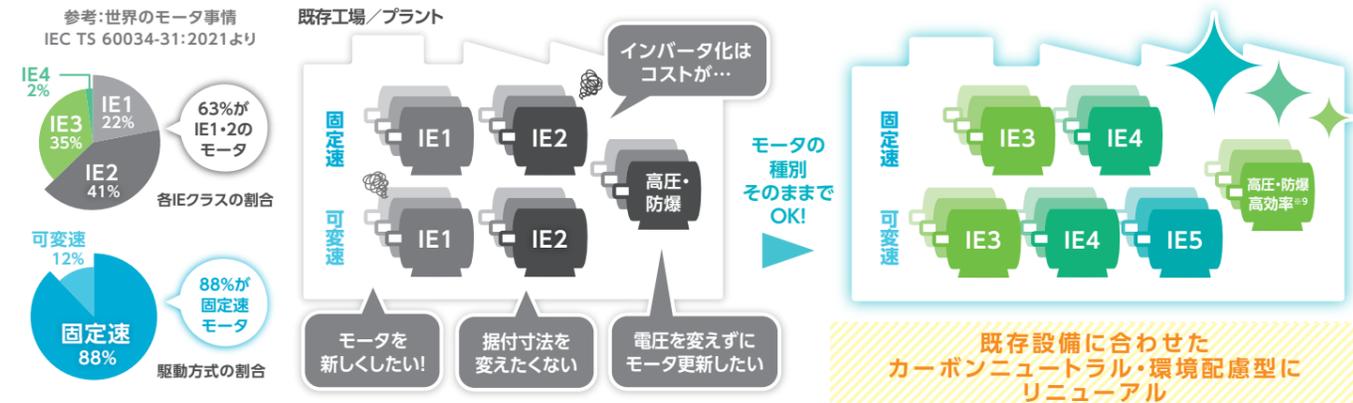


カーボンニュートラルに貢献する、TMEICの高効率モーター



TMEICなら高効率モーターへの移行もラクラク!

まだ50%以上のモーター効率はIE1・IE2レベルに留まっています。一般的にインバータ化による可変速運転で、機器の高効率化を図ることが推奨されますが、88%のモーターが固定速モーターであり、商用電源駆動モーターの高効率化が求められています。従って、TMEICでは固定速・可変速それぞれに対応した高効率モーターをご用意。トップランナー規制外である高圧・防爆モーターが必須の現場でもIE3レベル^{*9}のものもご提供できるため、モーターの種別(低圧、高圧、防爆)によらず比較的容易な移行をご提案できます。



ラインアップ

	IE3	IE4 ^{*7}	IE5
商用電源駆動(固定速)	誘導モーター	誘導モーター ^{*8}	
インバータ駆動(可変速)	誘導モーター	誘導モーター ^{*8}	同期永久磁石モーター 同期リアクタンスモーター

IE3 プレミアム効率シリーズ

- トップランナー(2015年規制版)シリーズ [75~375kW(6極のみ55~375kW)/2・4・6極]

IE3効率レベル^{*9}高圧&防爆シリーズ^{*10}

- トップランナー対象外まで機種拡大 [75~375kW/2~12極]

IE4 スーパープレミアム効率シリーズ

- IE4効率誘導モーター(リアース不使用)シリーズ [75~375kW(6極のみ55~375kW)/2・4・6極]
- PRM(リアース使用)シリーズ [75~160kW/6極]

IE5 ウルトラ効率シリーズ

- リアクタンスモーター(リアース不使用)シリーズ [75~110kW(~160kWに拡大予定)/4極]

[出力/極数] *7: EUでは2023年7月からIE4法制化開始(75kW~200kW) *8: 第30回地球環境大賞受賞 *9: モーター更新における効率の改善幅を示すもので、日本工業規格JIS C 4034-30の効率クラスIE1あるいはIE2からIE3へ更新した場合の効率改善幅とほぼ同等レベルであることを意味します。既設モーター仕様によっては十分な効率改善を図れない場合があります *10: 2017年度省エネ大賞(経済産業大臣賞)受賞

具体的なコストメリット、CO₂削減量は裏表紙へ