TMEICモータ豆知識

TMEIC
We drive industry

モー太くん
モータのことはボクに聞いてね！

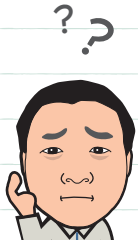
※「モー太くん（図形）」は
株式会社 TMEIC の登録商標です。

第3回目お題

モータの構造
～各部の名称～

モータについて、「知っておくと便利なこと」をご紹介していきます。
第３回は、モータの構造についての紹介です。モータはたくさんの部品から構成されています。
孫君、モー太君と一緒に学んでいきましょう！

孫くん
TMEIC 二設三課 1 年目の新人。



「軸受」ってどこだろう？

この前の会議で、モータの「軸受」について話してたけど、どこの部分のことなんだろう・・・？

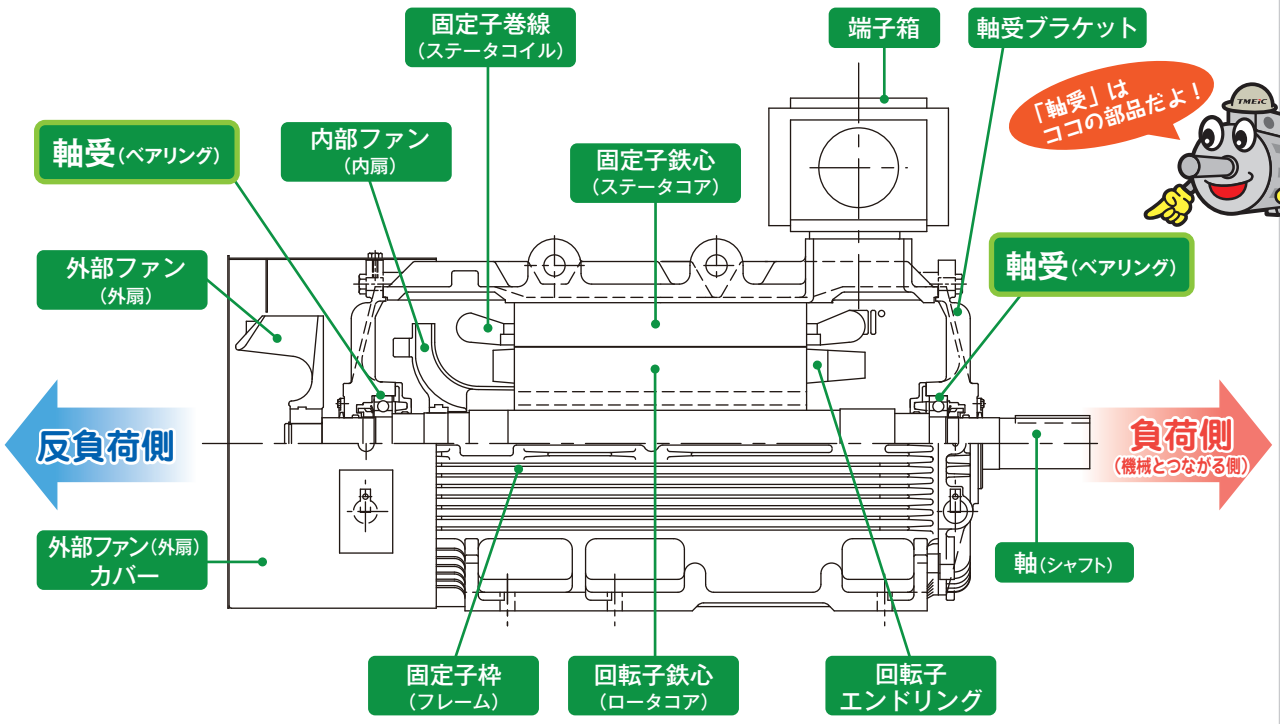
おしえて!! モー太くん!!

モータの各部の名称については
まだ勉強してなかったね！
では、今回は「各部の名称」について説明するよ。

少しずつレベルアップしてきたね！
今回もがんばろう！

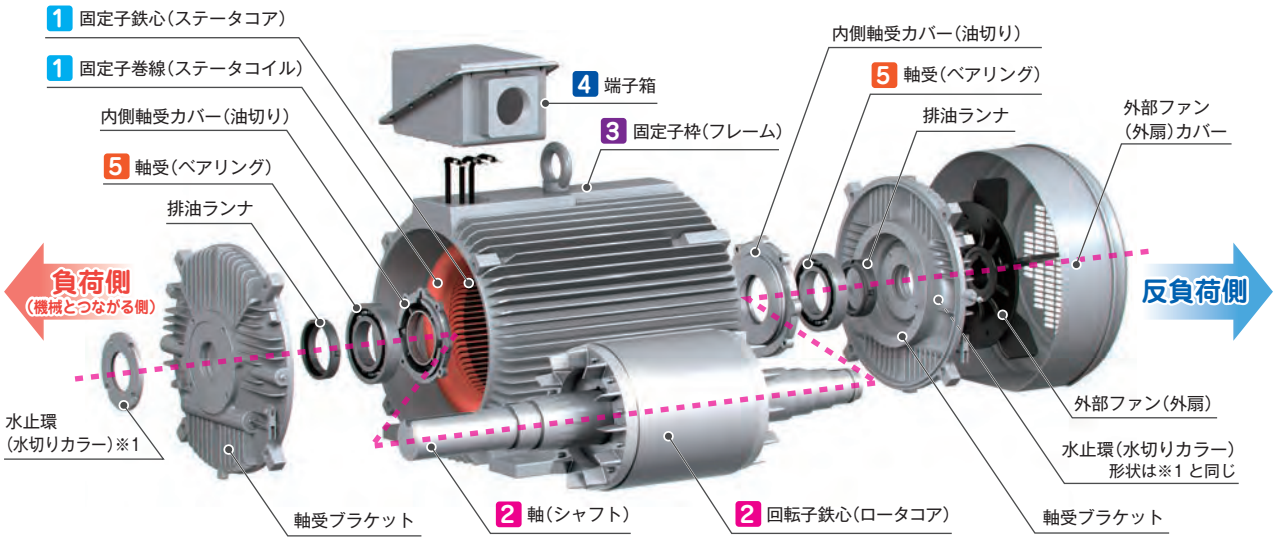
Let's Study!!

モータはいろいろな部品を組み合わせて作られているんだよ。
モータの断面図でみてみよう。



さらにモータを分解してみよう。
モータはこのような部品から構成されているんだよ。
軸受だけでなく、そのほかの名称と位置も覚えていこうね！

うわぁ。部品がたくさんで覚えるのが大変だぁ。
これから少しずつ、部品の名称と位置を覚えていくぞ!!
まずは、軸受の位置は覚えたぞ!!



※今回の例はフィンフレームモータです。
※枠番315以上は内部ファン(内扇)付きとなります。(2014/1現在)

One Point Advice ～モータの主要部品の名称について～

1 固定子鉄心(ステータコア)
固定子巻線(ステータコイル) …… 固定子鉄心にコイルが挿入されています。外部から供給された電気エネルギーがコイルに流れ、電気エネルギーを回転子に伝えます。

2 軸(シャフト)
回転子鉄心(ロータコア) …… 回転子鉄心に回転子導体(アルミを鋳込んだもの、もしくは銅バー)及び軸(シャフト)が挿入されています。固定子から受けた電気エネルギーを機械エネルギー(回転力)に変換します。回転力を軸により外部に伝え、負荷機械を動かします。

3 固定子枠(フレーム) …… フレーム内部に固定子と回転子が挿入され、これらを保持しています。TMEICのフレームは鋳物製です。

4 端子箱 …… モータと外部の電源ケーブルの接続部(端子)を保護するための箱です。

5 軸　受(ベアリング) …… 回転子を支える機械部品です。回転子を常に正しい位置で保つことで、モータの高速回転時でも安定して回転させるものです。

その他付属品
固定子測温素子、軸受測温素子、スペースヒータなどがあります。(オプション対応)

モータの心臓部は 1 2
モータの骨格部は 3 4 5
になります。覚えておきましょう!!

See you next!!

アドバイザー　麻生先生
TMEIC 二設三課のエース技師

編集後記

第３回はモータの構造 ～各部の名称～について紹介しました。
モータ部品の名称や配置はあまり馴染みがないものかと思われます。
モータがどのような部品から構成されているかイメージ頂ければ幸いです。

次号は…
「モータの枠番」について紹介します。

TMEIC
株式会社 TMEIC

TMEICモータ豆知識 第3号

［発行元］ 回転機システム事業部
回転機製造第二部
設計第三課 拡販WG.....(095)864-2689

TZ134B•NP
2024年5月作成

DT-9ZW068-B