

# モータ設計ツール JMAG-Express Online

## for Rotating Machines

モータの基本特性を**1秒**で計算する

JMAG-ExpressがWeb版で登場！

JMAG-Express Onlineはパラメータベースのモータ設計支援ツールです。形状テンプレート、材料、巻線および駆動条件のパラメータを入力するだけで、起動電圧定数、トルク定数、インダクタンス特性、電流vsトルク特性、回転数vsトルク特性、鉄損/銅損特性などを瞬時に得ることが可能です。

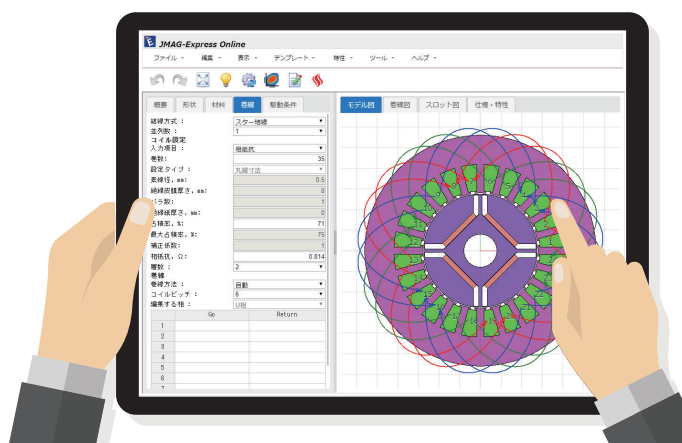
タブレット端末やスマートフォンでも使えますので、外出先や自宅でも、いつでもどこでもモータ設計を行うことができます。

2020年7月アップデート

- ・クローポール型発電機に対応
- ・PDFレポート出力
- ・誘導電動機(IM)の効率マップから力率を表示
- ・ブラシレスモータ(IPM)、ブラシレスモータ(SPM)の効率マップから力率と位相を表示

お申し込み方法は以下のURLよりご確認ください。

[www.jmag-international.com/jp/express/](http://www.jmag-international.com/jp/express/)



無料アカウント作成後、  
使用いただけます。



JMAG-Express Onlineの主な機能は  
裏面をご覧ください。

推奨ブラウザ



株式会社 JSOL

JMAG ビジネスカンパニー

〒104-6205 東京都中央区晴海1-8-12 晴海トリトンスクエア Z棟5階

TEL : 03-5859-6007 FAX : 03-5859-6030

E-mail : info@jmag-international.com



JMAGのWEBサイトは240を超える解析事例をはじめ、  
役立つ情報が充実しています。  
ぜひアクセスください。

[www.jmag-international.com/jp/](http://www.jmag-international.com/jp/)



@JMAGTVJapan

@JMAGJapan

@jmag-japan

# JMAG-Express Online の主な機能

## ■ 瞬時にモータ特性を抽出

設計仕様からワンクリックでモータの基本特性を確認できます。解析経験は問いません。

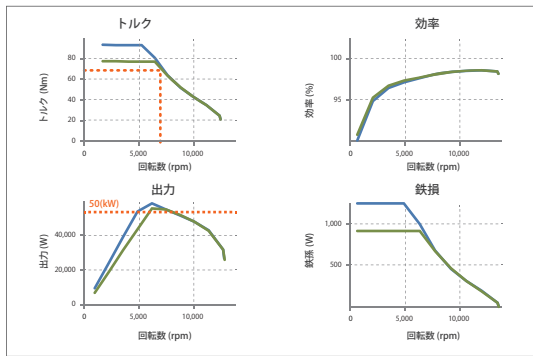
Step1 設計仕様を入力

Step2 ワンクリック

Step3 モータの基本特性を出力

## ■ トルク、効率、損失、インダクタンス特性をグラフと数値で評価

回転数vsトルク特性、鉄損/銅損特性などを瞬時にグラフで表示します。機器定数のテーブルからモータ特性を確認できます。



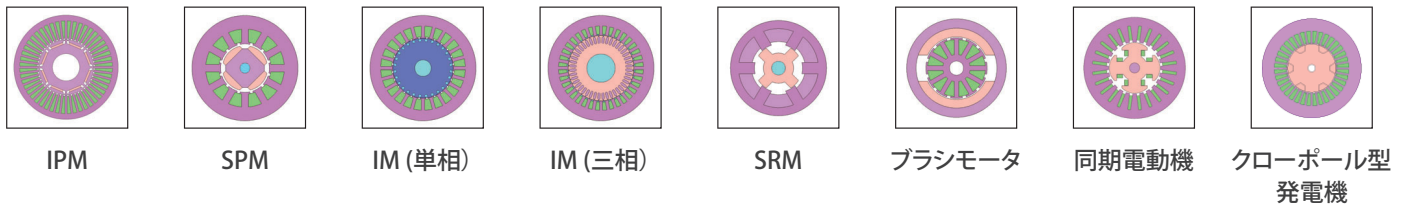
特性グラフ

機器定数			寸法		
回転数	N, rpm	7000	全体	全体外径, mm	201.3
インダクタンス	Ld, H	1.744e-04	全体	ギヤッブ長, mm	0.83
	Lq, H	3.016e-04		槽厚, mm	201.3
	自己インダクタンス, H	1.586e-04		スロット数	48
トルク定数	Kt, Nm/A	0.2337	stator : so_000	外径, mm	201.3
	Ke, V/rad	0.2699		内径, mm	102.7
電圧定数	平均磁束密度(ティース), T	0.6113	ティース幅, mm	4.026	
	平均磁束密度(バックヨーク), T	0.3369	スロット開口幅, mm	2.5	
	平均磁束密度(ギヤッブ), T	0.3751	コアバック幅, mm	15.09	
	磁石による磁束密度, Wb	0.04965	巻先厚さ, mm	2.012	
電機子	相電流(実効値), A	56.83	極数	8	
	コイル内電流密度, A/m²	2.193e+06	外径, mm	101	
	トルク, Nm	18.31	シャフト径, mm	40.3	
出力	効率, %	95.06	ipm_rotor :	中心からの磁石位置, mm	40.6
	出力, W	1.34e+04	rip_000	磁石厚さ, mm	3.53
	力率	0.8114	磁石幅, mm	33.2	
損失	銅損, W	48.38	スリット幅の距離, mm	3.53	
	鉄損, W	647.4	スリット幅, mm	3.53	
電圧定数	相電圧(実効値), V	102.1	スリット深さ, mm	1.51	
	線電圧(実効値), V	176.8			

機器定数テーブル

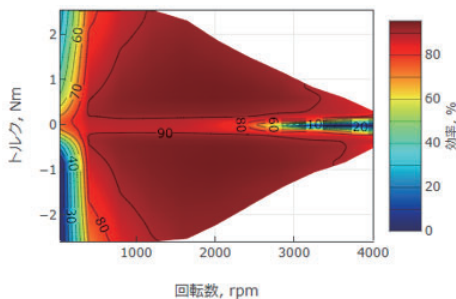
## ■ テンプレートで形状を定義

PMSMや誘導機、ブラシモータなどのテンプレートを用意しています。



## ■ 効率マップ

パラメトリック機能を使えば複数のマップの比較も可能です。



## ■ 温度評価

モータの熱等価回路モデルを生成し各部の温度を計算します。

