

JMAG WEB MEMBER に登録いただくと、各種資料の閲覧ならびに、JMAG-Express Online (裏面参照) も同じメールアドレス ID でご利用いただけます。

世界で
9,100名が
登録中
2022/07時点

■ JMAG WEB MEMBERでできること

◆ ホワイトペーパー

JMAG の性能評価、適用限界、モデリング方法など例：

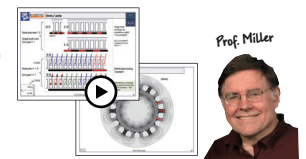
- ・ [W-MA-67] 積層鋼板渦電流損失解析における形状端部効果について
- ・ [W-OP-119] 設計空間の絞り込みを用いた多目的・多制約最適化問題の大域的設計探査

◆ JMAGユーザ会講演資料

日本開催分に加え、北米や欧州をはじめ各国で発表いただいた資料を 480 件以上掲載。トポロジー最適化や、AI/機械学習セッション、MBD、材料モデリングなどセッションごとにも検索可。

◆ オンデマンドセミナー

- ・ ミラー先生のモータ設計学び直し講座 (月 1 更新) 様々なモータタイプに対してドライブや制御の視点も含めて解説。
- ・ 基礎講座 (電磁界、熱、構造)
- ・ JMAG 機能紹介動画



◆ JMAG-RT モデルライブラリ

MATLAB/Simulink と JMAG-RT の各種サンプルファイルのダウンロード



そのほかにも会員限定サービスがございます。JMAG WEBサイトをご覧ください。

■ ドキュメントの探し方

複数のカテゴリを組み合わせる検索・絞り込みができます。

- ・ ドキュメントカテゴリ…… 機能チュートリアル、アプリケーションカタログ、ホワイトペーパー
- ・ 評価項目…… 磁界解析、電解解析、振動解析、コギング解析など
- ・ モジュール一覧 などなど

例：損失で検索



表示

IPMモータで絞り込み

さらに、回路・制御で絞り込み



※記載されている社名、製品名、ロゴなどは、各社の商標または登録商標です。

<https://www.jmag-international.com>

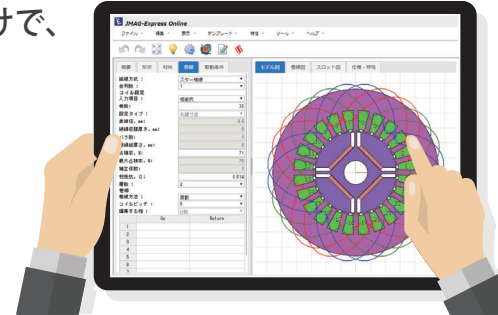
株式会社 JSOL JMAG ビジネスカンパニー
e-mail info@jmag-international.com



モータの基本特性を1秒で計算

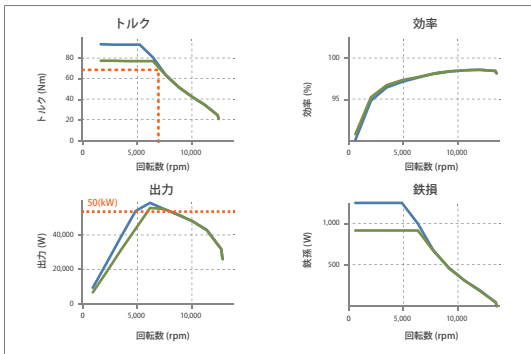
JMAG-Express Onlineはパラメータベースのモータ設計支援ツールです。形状テンプレート、材料、巻線および駆動条件のパラメータを入力するだけで、誘起電圧定数、トルク定数、インダクタンス特性、電流vsトルク特性、回転数vsトルク特性、鉄損/銅損特性などを瞬時に得ることが可能です。

JMAG WEB MEMBER [無料] 登録いただきますと、いつでもどこでもモータ設計を行うことができます。



■ 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。



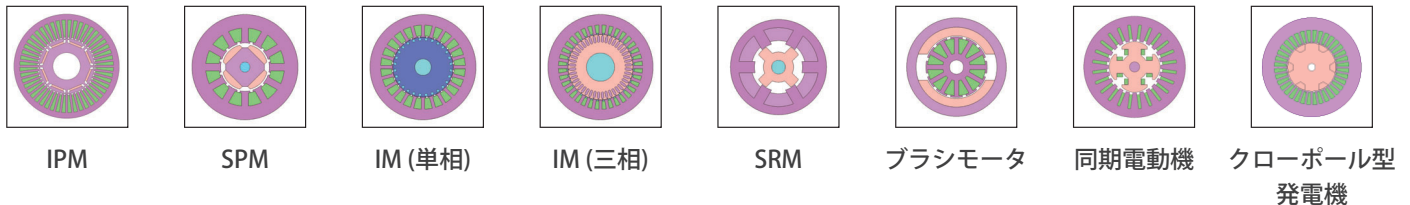
特性グラフ

機器定数		寸法		
回転数	N, rpm	7000	全体外径, mm	201.3
インダクタンス	Ld, H	1.7446e-04	ギャップ長, mm	0.85
	Lq, H	3.0166e-04	積厚, mm	201.3
	自己インダクタンス, H	1.3864e-04	スロット数	48
	相互インダクタンス, H	-7.9324e-05	外径, mm	201.3
トルク定数	Kt, Nm/A	0.2337	内径, mm	102.7
電圧定数	Ke, V/rad	0.2699	デイス種, mm	4.028
	平均磁束密度(デイス), T	0.6113	スロット開口部種, mm	2.5
磁気回路	平均磁束密度(リックヨーク), T	0.3369	コアバック種, mm	15.09
	平均磁束密度(ギャップ), T	0.3751	歯厚, mm	2.012
	磁石による鉄心損失, W%	0.04965	極数	8
	相電流(実効値), A	56.83	外径, mm	101
電機子	コイル内電流密度, A/m ²	2.193e+06	シャフト径, mm	40.8
	トルク, Nm	18.31	中心からの磁石位置, mm	40.6
出力	効率, %	95.06	磁石厚, mm	3.55
	出力, W	1.34e+04	磁石種, mm	23.5
	力率	0.8114	スリット間の距離, mm	3.55
損失	銅損, W	48.38	スリット種, mm	3.55
	鉄損, W	64.74	スリット深さ, mm	1.51
磁気回路	相電圧(実効値), V	102.1		
	線間電圧(実効値), V	176.8		

機器定数テーブル

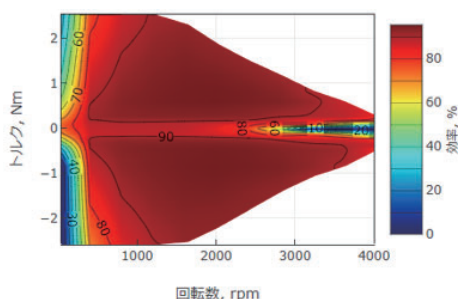
■ テンプレートで形状を定義

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。



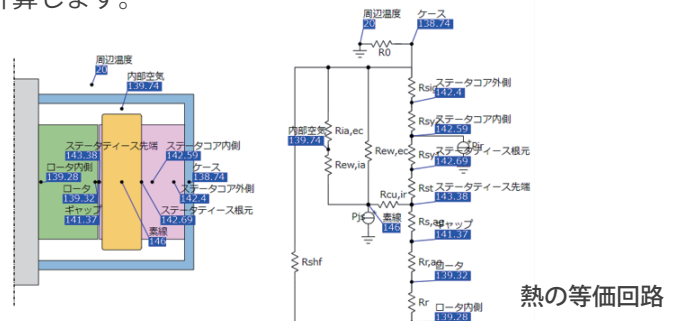
■ 効率マップ

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。



熱の等価回路