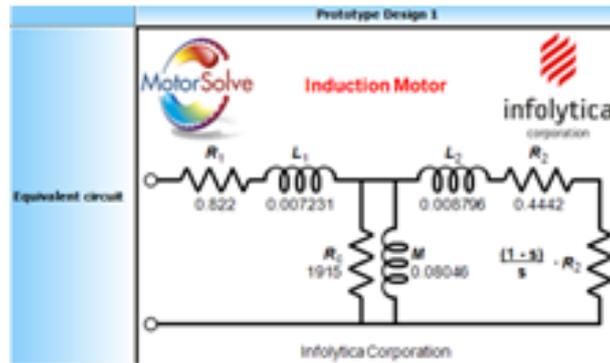


インダクションモータ等価回路解析



等価回路解析はモータモデルの集中定数からモータ特性を解析していきます。

集中定数の算出方法は、多相インダクションモータの IEEE 標準規格テストに基づいています。

この算出方法は無負荷試験、ロックドロータ試験を MotorSolve 内で回路定数を算出します。

計算には有限要素法を使用するため、コアの損失等まで考慮した高精度な計算になります。

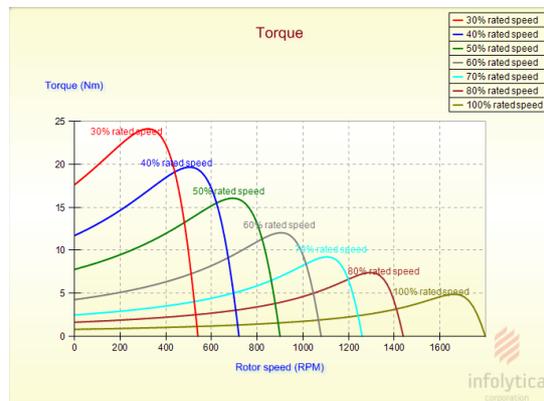
等価回路解析を使用した解析の結果を以下に示していきます。

・モータ特性の算出

等価回路解析を使用する事で、設計者は各設計プロセスで必要なモータ特性を得られます。

モータ特性は様々な動作条件、同期速度、すべりにたいして得られ、モータ設計だけでなく、

インバータの設計にも有用です（下記のグラフはそのことを示しています）。



解析結果の精度はユーザが一つのパラメータだけで設定可能です。

等価回路解析では、トルク・効率・電圧・電流・力率等の代表的な特性が算出可能です。

次にいくつかの算出例を示していきます。これらは等価回路解析を使用し異なる同期速度で計算しています。

・インダクションモータ特性表

これはモータ特性を表にしたものです。

Prototype Design 1			
	Induction Motor		
Phase	3	Hz	60
Volts	120	RPM	1746
Amps	4.694	HP	0.8532
Power Factor	0.7334	Efficiency	88.91

Infolytica Corporation

・インダクションモータ特性グラフ

これはインダクションモータの速度—トルク・効率・電流・力率のグラフです。

