

新人アンの
**あんな話、
こんな話**

インバータ

今回のテーマは

**インバータ駆動
(ベクトル制御)**

インバータは、用途に応じたいろいろな制御を備えています。今回は、ベクトル制御についてお話しします。



新人アン
みんなから愛される
素直な新人



Mr.グッチ
冗談好きな
マイペース設計者

秋の

インバータ勉強会

高性能なベクトル制御 **FR-A800**

リアルセンサレスベクトル制御

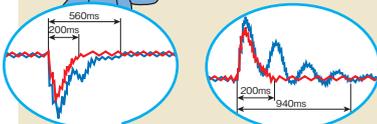
エンコーダがなくても高精度

インバータ内部でモータ速度の推定を行うため、エンコーダがなくても、高精度な制御が可能です。

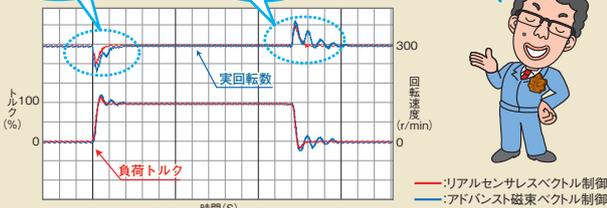
すご〜い。
トルク制御が
できるのね。

リアルセンサレスベクトル制御

	リアルセンサレスベクトル制御	ベクトル制御
速度制御	1:200	1:1800*1
速度制御	50Hz	130Hz
速度制御	±0.5%	±0.01%
トルク制御	1:20	1:50
トルク制御	±20%	±10%
トルク制御	±10%	±5%



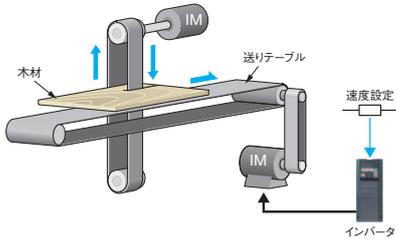
速度応答性が
段違いじゃけんね。



インバート負荷時の実回転速度変化例

モータ速度の変動(速度変動率0.5%)を最小に抑えて、一定速を維持します。製材用機械などに適しています。

適用事例



ベクトル制御

最高水準の駆動性能

ベクトル制御対応オプションを装着し、エンコーダ付きモータと組み合わせることで、格段に優れた制御が可能です。



くわしい説明は
カタログを見てね。

超低速運転

超低速で運転したいという用途にはベクトル制御(速度制御範囲1:1800*1)が最適です。

速度制御範囲が1:1800というのは、定格速度を1800r/minで使用する場合、低速は1/1800の1r/minまでが実用域ということになります。

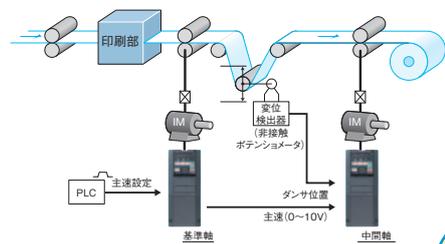
高応答性

更なる高応答性を実現し、速度の変化にもすばやく追従するため、印刷機械/繊維機械などの用途に最適です。

速度応答
130Hz

適用事例

ベクトル制御により、巻取/巻出用途において巻きムラのない安定した張力制御を行うことができます。



PMセンサレス
ベクトル制御も
あるけんね。

*1:高性能省エネPLG付モータSF-PR-SC使用時(ベクトル制御専用モータSF-V5RU使用時は1:1500)
*2:速度変動率=(無負荷時回転速度-定格負荷時回転速度)/定格回転速度×100(%)

*3:トルク指令に対する実際のトルクとの差
*4:実際のトルク平均値とトルク測定値のバラつき(トルクの再現性)

