

EVに関する計測器のご紹介

アトセンス株式会社
営業部



内容

1. EVの計測に対する要求と対応
走行制御（モータ、インバータ）
2. レゾルバ位相計測システム
3. レゾルバ計測アンプ

EVの計測に対しての要求と対応

➤ 走行制御（モータ、インバータ）

制御の為の角度センサのレゾルバに着目

* 着目理由：レゾルバは制御の要、実車計測、実車とベンチ計測の相関、試験効率

レゾルバ位相計測システム/レゾルバ計測アンプ

* 納入実績：EV、EVモータ、e-アクスルメーカー



➤ 音・振動

リオン株式会社殿との協業

* 着目理由：駆動制御と音・振動との関係性



レゾルバ位相計測システム ECS-RV01/ECM-RV11

EVモータの3相逆起電圧とレゾルバ原点の位相差を高精度に計測

位相計測目的：インバータ制御にレゾルバ位相を反映させコイルの角度に合わせて電流を印加
効率よくトルクを発生

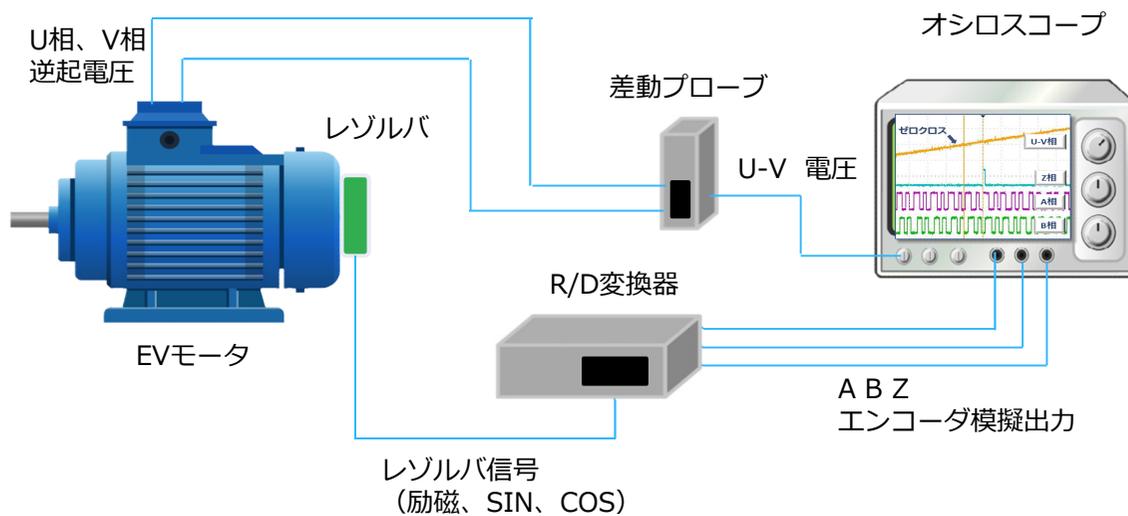


レゾルバ位相計測システム
ECS-RV01/ECM-RV11

- ・ 開発から製造検査まで同一の計測データ
- ・ ブラックボックスではなく信頼の計測
計測条件、演算が明確
- ・ 試験の効率UP
- ・ 校正証明書発行
ISO/IEC17025 (IATF16949)

レゾルバ位相計測の現状

モータとレゾルバから発生した信号をオシロスコープでモニタしズレ量を計測



接続機器が多い

目分量のため正確な計測が困難

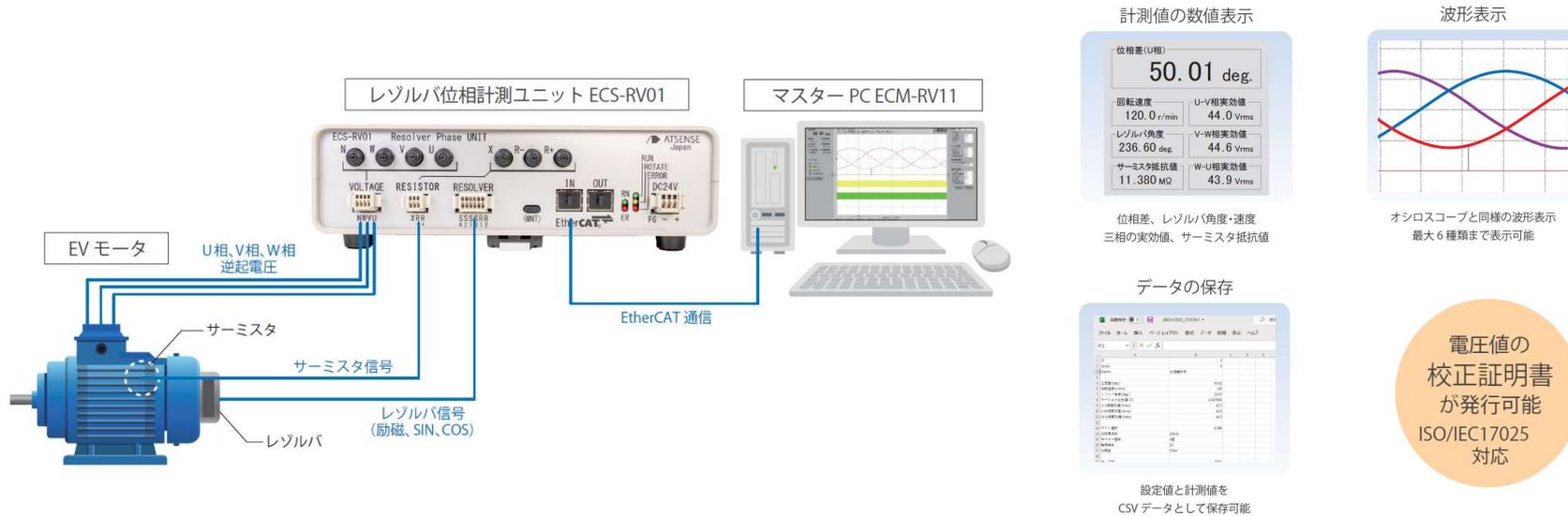
計測するのに時間がかかる

レゾルバ位相計測に対するご要望

- 位相差を定量的に計測したい
- オシロスコープやR/Dコンバータ等、複数機材を使用したくない
- 位相差数値と波形を両方確認したい
- 位相差の計測条件を簡便に変更したい
- 校正証明書が欲しい

➡ レゾルバ位相計測システムを導入すると

レゾルバ位相計測システムを導入すると



- 》 モータ三相逆起電圧とレゾルバの信号を入力して位相差計測が行える
- 》 オシロスコープやR/Dコンバータ等が不要
- 》 PC画面にて位相差数値と波形が確認
- 》 配線を変更せずPC上で位相差計測条件を変更

レゾルバ計測アンプ RDC-100

様々なレゾルバ汎用R/Dツール
R/DコンバータICを使用する煩雑さを解消



レゾルバの信号をA,B,Z相パルス
角度、速度に比例したアナログ電圧に変換

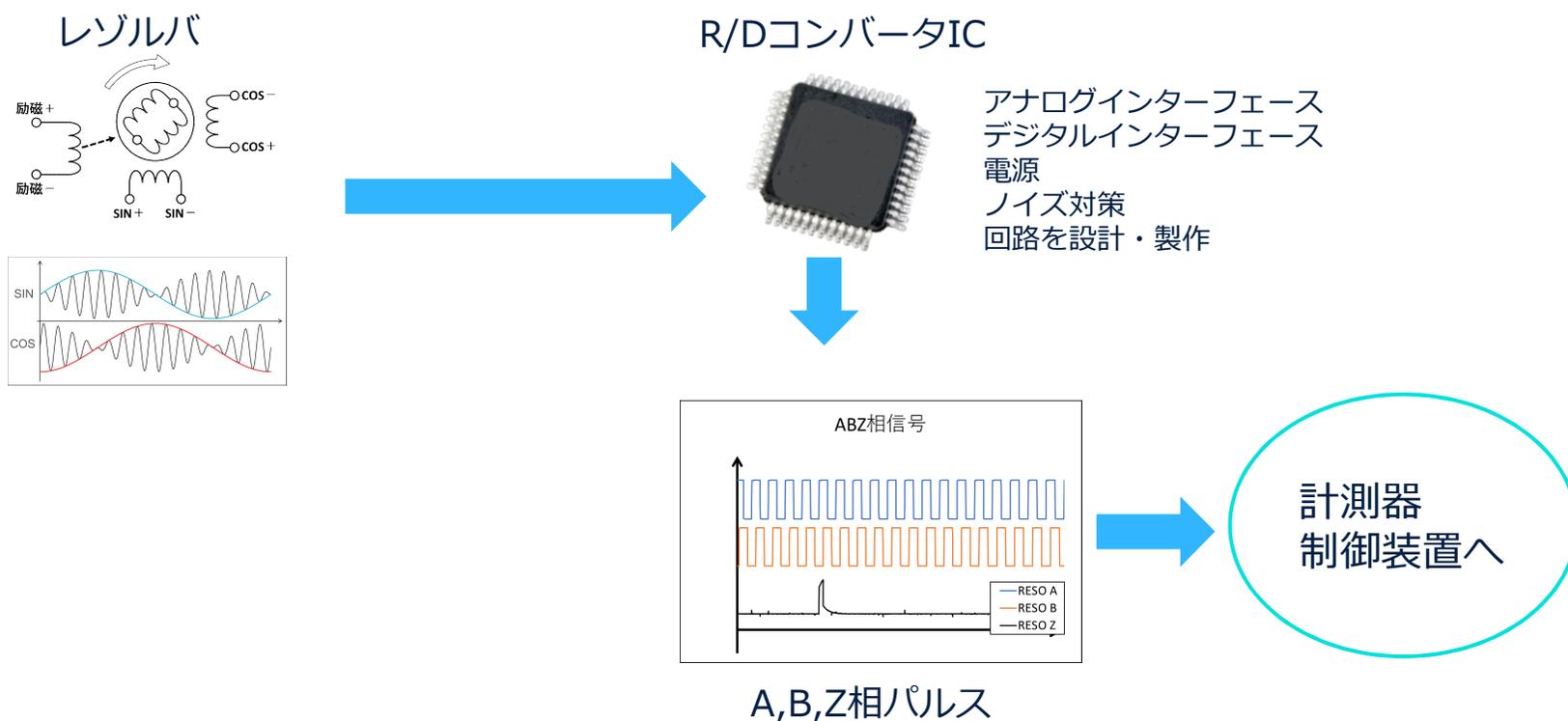


- ・試験、開発の効率UP

レゾルバ計測アンプ RDC-100

レゾルバを使用した角度・速度計測の現状

R/DコンバータICを使用しデジタル角度データを得るため周辺回路を構築



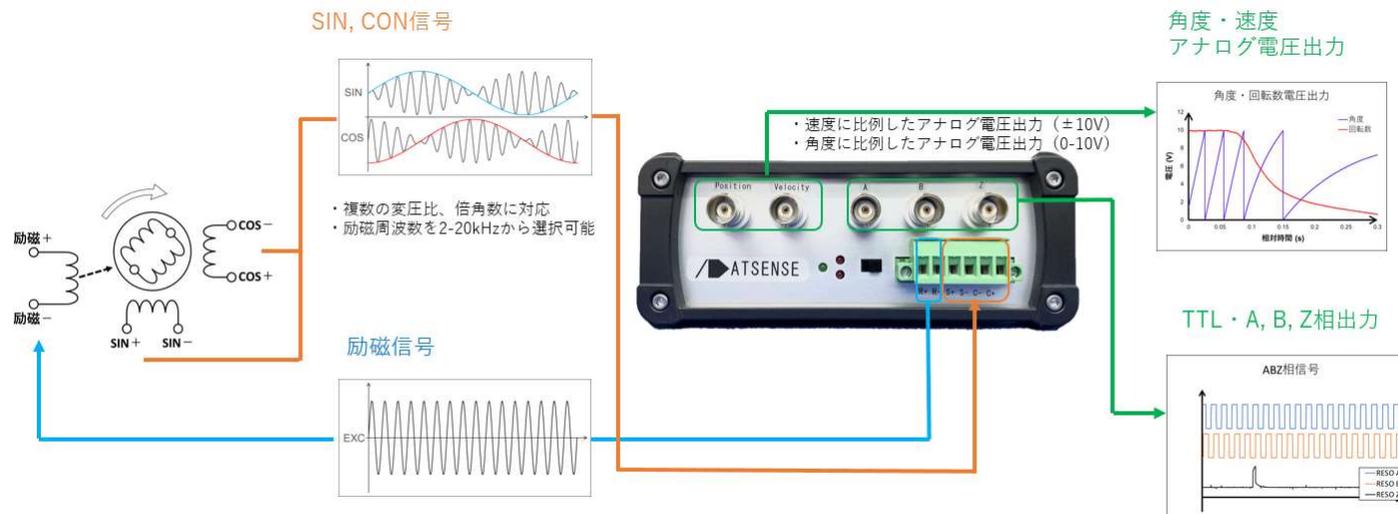
レゾルバを使用した角度・速度計測に対するご要望

- 周辺回路を構築する手間や時間を省きたい
- 角度と速度に比例したアナログ電圧出力したい
- 様々なレゾルバに対応した変換器が欲しい

➡ レゾルバ計測アンプを導入すると

レゾルバ計測アンプを導入すると

- 》 周辺基板の構築不要
- 》 角度と速度に比例したアナログ電圧も出力
- 》 様々なレゾルバに対応



ありがとうございました。

一部製品につきましてデモ動画がございます。
弊社HPよりご覧いただけます。

URL: www.atsense.jp

