

制御状態にあるモータシステムにおいて
レゾルバ信号線を分岐して角度・速度をリアルタイム計測

RSM-100

レゾルバシステム計測器



これまで不可能であった、制御中のレゾルバ信号を
制御や接続計測器に影響を与えず検出

分岐検出

制御信号に影響を与えず検出

角度・速度計測

分岐検出したレゾルバ信号を R/D 変換・アナログ電圧出力

対応軸倍角数

×1～×20 まで対応

高速回転に対応

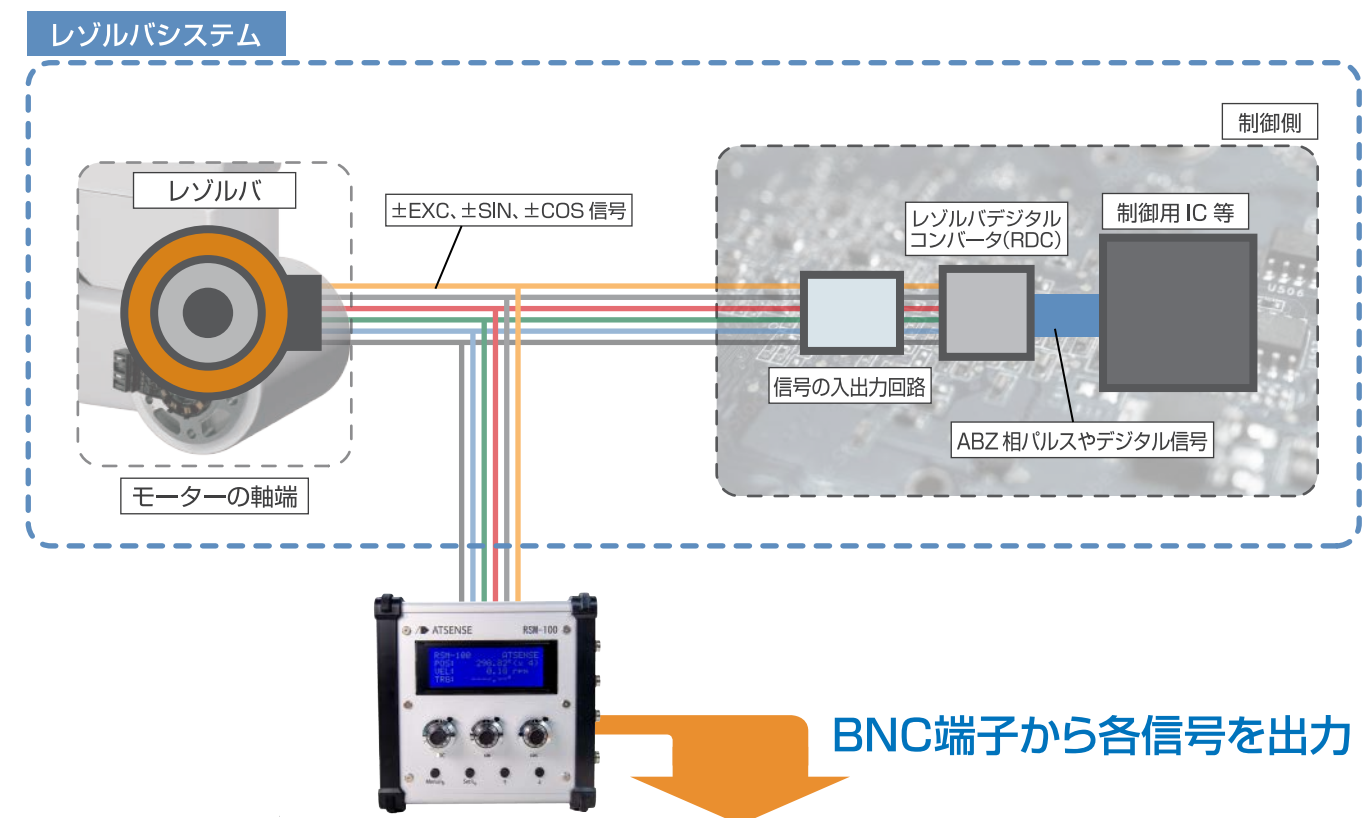
60000rpm まで対応 (電気角)



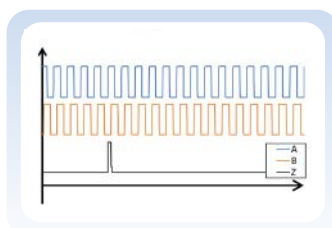
アトセンス株式会社

レゾルバとR/Dコンバータで構成されたシステムの
レゾルバ信号線から分岐した信号を

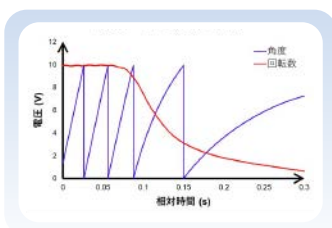
A,B,Zパルスと角度・速度に比例した アナログ電圧に変換 励磁・SIN、COS信号も出力



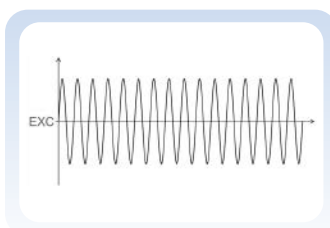
ABZ相出力



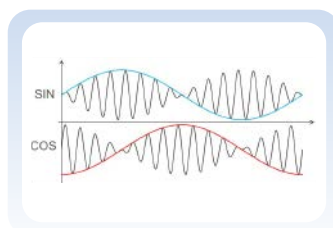
角度・速度アナログ電圧出力



励磁信号



SIN、COS信号

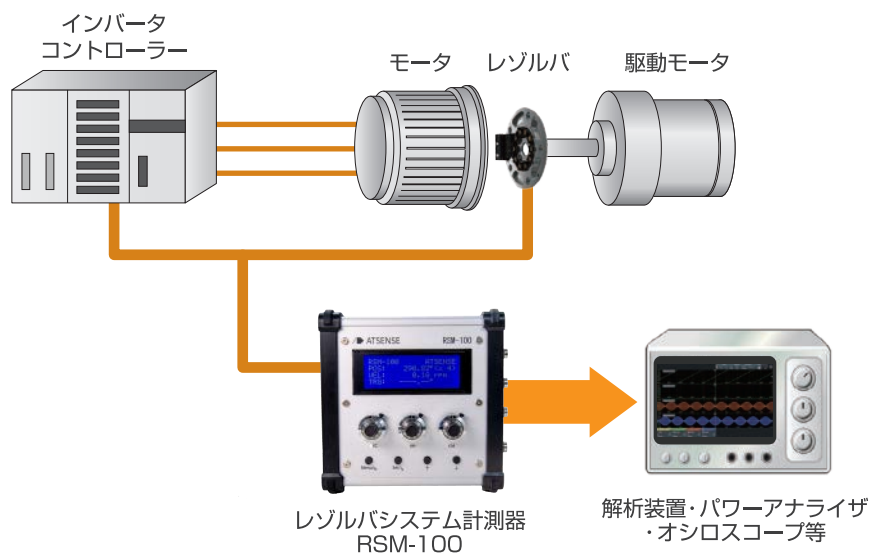


レゾルバ信号の分岐検出

一般的なレゾルバの信号は浮遊信号であり、パッシブプローブやクリップ等で分岐するだけでは電流経路の増加による励磁電流不足や、別機器の GND 接続によるノイズ流入等により、既存計測システムの信号や計測に影響を及ぼし、計測できなくなります。

本器においては高インピーダンス検出部により、信号を分離することで既存システムに影響を及ぼさずにレゾルバ信号を分岐計測可能です。

モータベンチ



走行試験・シャーシ



アプリケーション例

■ ベンチマーク

他社や素性が分からないモータシステムの計測を行う際レゾルバ信号を分岐しリアルタイムな角度・速度データを活用

■ 制御シーケンスの検討やマッピングの検証

モータの制御に用いているレゾルバ信号から角度・速度データを活用

■ 実車試験

回転センサを取り付けることが難しい狭小空間でもレゾルバ信号を分岐し角度・速度データを活用

■ モータ、e- アクスルの性能評価に活用

モータベンチの駆動側にロータリエンコーダの取付不要ロータリーエンコーダより高分解能、高回転域まで対応軸を延長できないe- アクスルにも対応
本器からの出力信号をパワーアナライザ等に入力することも可能

■ 音・振動の信号との同時計測

本器から出力される ABZ パルスまたは角度・速度のアナログ電圧出力を用い同時計測が実現

■ 不具合調査

モータシステムの不具合においてレゾルバの信号を確認したい際に活用

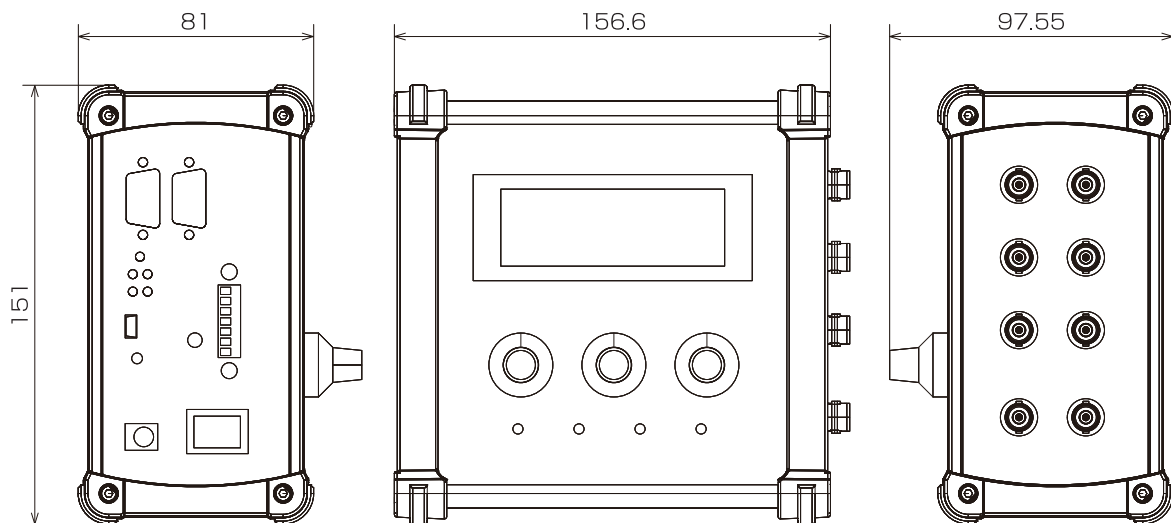
仕様 - レゾルバシステム計測器 RSM-100

レゾルバ	
タイプ	振幅変調タイプ
軸倍角数	x1 - x20 (任意に設定可能)
レゾルバ信号入力	
信号タイプ	差動 or シングルエンド
信号種類	励磁信号 (sin 波), 励磁信号の sin 変調, cos 変調信号
励磁信号周波数	10kHz - 20 kHz (10kHz 以下はパルスが劣化)
入力インピーダンス	200GΩ (最大)
電圧制限 励磁信号	差動最大 40Vp-p
sin, cos 信号	差動最大 16Vp-p
レゾルバ計測	
回転数範囲 (電気角)	0 - 60000rpm
角度分解能 (電気角)	12bit
時間遅れ	8 - 12μs
フィルタ	50kHz ローパスフィルタ
入力信号	
トリガ入力(立上り) 電圧範囲	±10V
閾値	±9.9V から可変選択

デジタル出力	
ABZ相信号 電圧	0-5V
パルスレート	電気角に対し 12bit/rev (1024 puls/rev)
アナログ出力	
出力更新時間	約 10μs
出力分解能	16bit
角度電圧 出力電圧	0-5V or 0-10V or ±5V or ±10V
角度スケール	0-360° or ±180°
速度電圧 出力電圧	±5V or ±10V
速度スケール	1 - 100000 rpm
モニタ信号 電圧範囲	0 - 5V
出力信号	励磁, sin, cos
一般仕様	
PC 通信	USB (USB-シリアルブリッジ)
絶縁仕様	供給電源 - アース - アナログ・ デジタル出力 GND- レゾルバ GND
供給電源	DC12V (10 - 18V)
ケース	EMC 対策済アルミケース
外形寸法	W151×D157×H98 ※突起物含む
質量	約 1.1kg
動作温度範囲	0 - 40°C (結露無き事)

外形寸法

(mm)



このカタログに記載されている仕様・外観等は製品改良のため、予告なく変更することがあります。

ATSENSE 24.4.30

 **アトセンス株式会社**
ATSENSE

〒162-0812 東京都新宿区西五軒町6-10 秋山ビル
TEL : 03-5206-8641 FAX : 03-5206-8640
URL www.atsense.jp E-mail sales@atsense.jp



アトセンスは COOL CHOICE に参加しています。