

ホイールトルクメータ



本ホイールトルクメータは、独立行政法人交通安全環境研究所・東洋測器株式会社にご協力頂き、開発された製品です。特許公開中

概要

本ホイールトルクメータは、路上走行にて計測できるためより確実に現実的な車両の駆動力データを計測することが可能です。

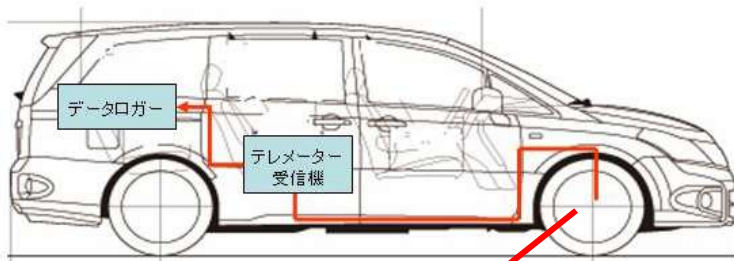
特徴

従来のトルク変換器に比べ幅が非常に狭く、車両に取り付けた際の車幅増加率を極力抑える事が可能です。取り付けも、従来のハブボルトを使用するため大幅な改造をする事なく、車両へ取り付けできます。また車幅からはみ出す部材がないため、公道走行も可能です。

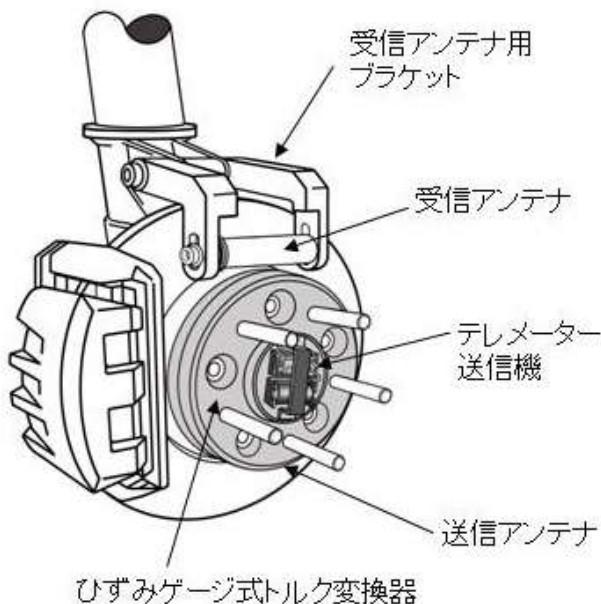
車種・仕様によってはホイール交換・オーバーフェンダー加工・改造車検（車幅変更）を行う必要がありますのでご相談ください。

トルク測定の流れ

- テレメータ送信部を介してバッテリーよりひずみゲージ式トルク変換器に電圧が加えられる
- トルクの発生によりトルク変換器は電圧を出力する。
- 出力された電圧はテレメータ送信部から受信部へ無線送信される。
- 受信部で増幅された電圧をデータロガーで受け取る。



トルク検出部



ひずみゲージ式トルク変換器 仕様



定格容量 (R . C .)	2 k N ・ m (2 0 4 k g f ・ m) 他の荷重も製作可能
定格出力 (R . O .)	約 0 . 4 m V / V
非直線性	± 1 . 5 % R . O .
ヒステリシス	± 1 . 5 % R . O .
最高回転数	約 1 5 0 0 r p m 約 2 0 0 k m / h 相当
固有振動数	約 3 . 4 k H z
零バランス	± 1 0 % R . O .
温度補償範囲	0 ~ + 6 0
許容温度範囲	- 1 0 ~ + 1 0 0 (送信回路部は + 8 5 まで)
零点の温度影響	0 . 5 % R . O . / 1 0
出力の温度影響	0 . 5 % L O A D / 1 0
許容過負荷	1 5 0 % R . C .
限界過負荷	2 0 0 % R . C .
許容スラスト荷重	2 0 k N
質量	約 2 . 3 k g
材質	ステンレス

防水仕様はご相談ください。

ご希望に合わせた仕様で製作いたしますのでご相談ください。

ご希望に応じ、弊社車両でデモ運転を行いますのでご相談ください。

基本構成部品

- ・ ひずみゲージ式トルク変換器
- ・ テレメータ送信機 (アンテナ付)
- ・ テレメータ受信機 (アンテナ付)
- ・ 受信アンテナ用 専用ブラケット
- ・ テレメータ送信機用バッテリー

ご希望に合わせた構成も可能ですのでご相談ください。

発表文献

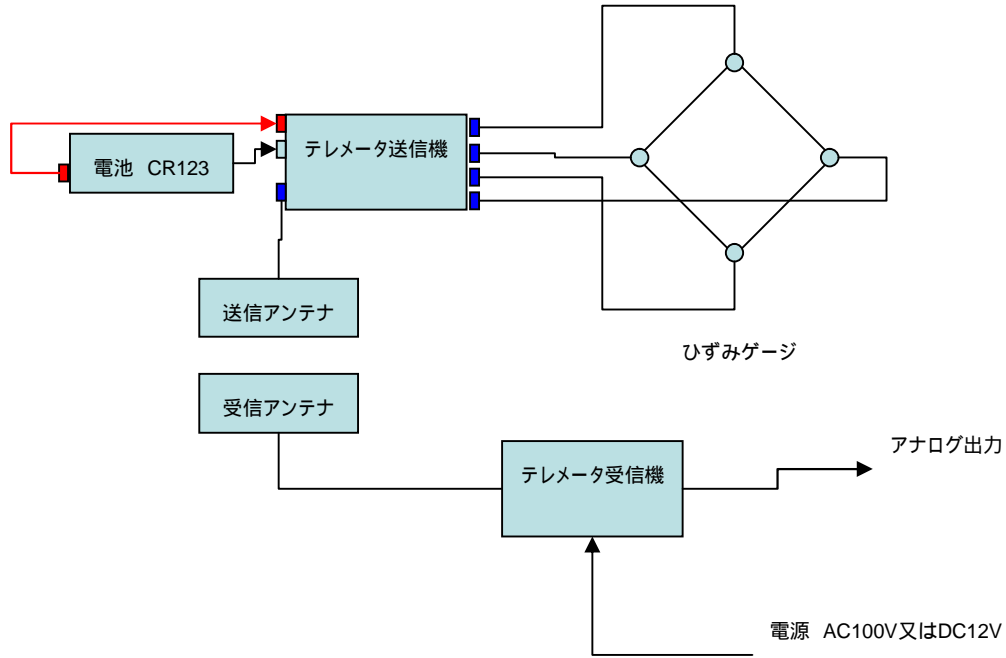
自動車技術会 2 0 0 9 年春季学術講演会にて発表

講演番号 : 2 3 8 文献番号 2 0 0 9 5 1 7 6



ホイールトルクメータ システム図

トルク計測



回転数計測

