

【現象を可視化する！】 映像による非接触計測でメカニズム解明

高速度カメラ、ドローン
映像で現象を捉えデジタル開発を支援します

1 課題

人が見れない物・人が観察できない現象の可視化

走行中の車両部品



安全上入れない場所



気流などの現象



現象の定量化



2 解決策

映像を使った計測により現象を視える化&数値化してメカニズム解明に貢献
撮影からデータ解析まで一貫したサービスを提供いたします

3次元座標計測

車両変位

コイル変位

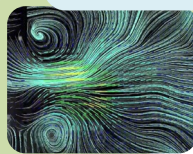
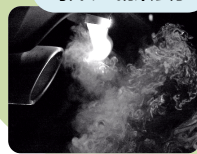


分解能:0.5 mm (300 mm)³

流れの計測

排気脈動

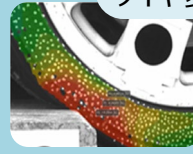
PIV解析



分解能:1 m/sec(500 mm)²

面形状計測

タイヤ変形



分解能1 mm(1,000 mm)³

< 車両開発における計測事例(計画から解析まで) >

映像公開 エアコン風流れ

・ガラス歪み

映像公開

・排気ガス脈動

- ・ベルト振れ変位
- ・E/G挙動変位
- ・ボディ変位
- ・コネクタハーネス振動

映像公開

- ・サスペンション変位
- ・ドライブシャフト傾き角

- ・Frバンパー風流れ
- ・E/G冷水流れ

映像公開

・タイヤ変形

- ・デフ変位
- ・プロペラシャフト変位

3 ドローン撮影

自由なカメラ位置から映像データを取得
人が入れない場所での観察や走行軌跡の観察に活用

ドローン



車両追跡



4 問い合わせ先

計測エンジニアリング部
計測ソリューション室

eizo-keisoku@ml.toyota-td.jp