大型試料対応グラベロ試験

自動車走行時に受ける飛び石に対する耐久性を評価できます。
従来に比べ大きなサンプルでの試験が可能です。

試験の背景

自動車は走行時に自車で巻き上げる石や、外部から飛来する石によってチッピング傷を受けます。これら飛石によるサンプルへのダメージを評価する試験装置としてグラベロメーター型の飛石試験機(グラベロ試験機)が知られています。試験サンプルは従来塗装鋼板のテストピースが主流でしたが、近年では車外に取り付けられるカメラ・センサーや加飾品、電動化に伴う各種部品など大小様々な実部品で試験する需要が増えています。今回、従来機よりも大型の新型グラベロ試験機を導入したことにより、これまで以上に様々なサンプルでの試験が可能となりました。

装置の紹介

新型グラベロ試験機の仕様を表1に、試験機槽内を写真1、写真2に示します。平板試験用の標準ホルダを取り外すことで試験槽内に大きな空間を確保でき、大型サンプルでの試験ができます。写真3に示す観察用窓から槽内を見ることができ、別途高速度カメラを用意することで、石の衝突を観察できます。
従来試験機同様に、速度計測ユニットを用いた射出速度の計測やノズル径を変更しての試験など、様々な特殊試験にも対応できます。
また試験サンプルのキズに対して、3次元形状測定による深さ解析や画像解析によるキズ面積の計測も可能です。

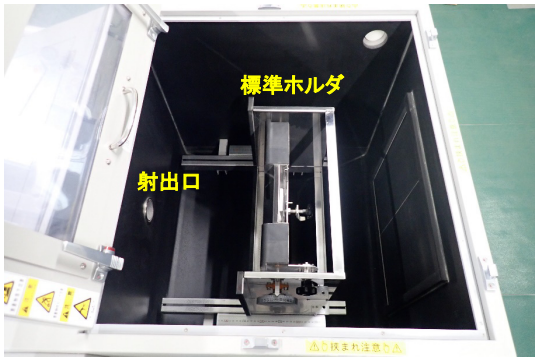

写真1　試験機槽内(標準ホルダ設置時)

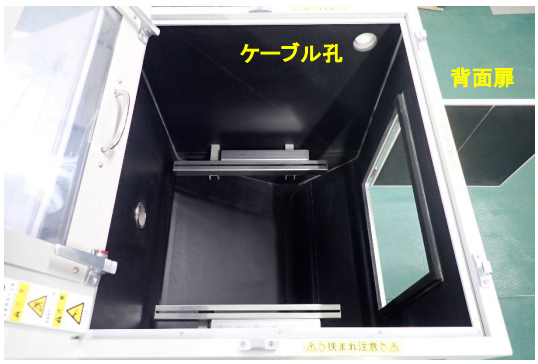

写真2　試験機槽内(標準ホルダ取り外し時)

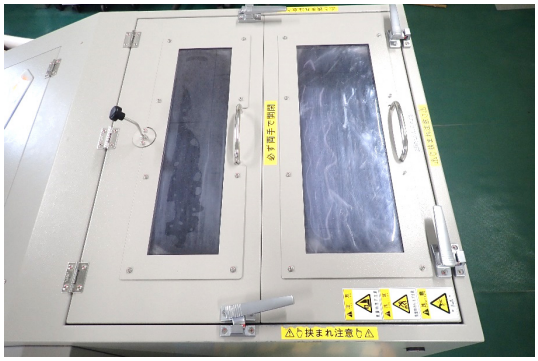

写真3　観察窓

表1　試験機仕様

項目	条件
装置	飛石試験機JA400Z型(スガ試験機)
対応規格	・SAE J400:2012 ・JASO M104-86
設定空気圧	0.05 – 0.50 MPa
射出物	・Water-worn road gravel ・花崗岩(玉砂利) ・6号砕石、7号砕石 ・その他(鋼球、スチールグリット、3号珪砂など)
角度	20 – 135度 (標準ホルダ使用時)
距離	100 – 350 mm (標準ホルダ使用時)
槽内寸法	600W x 550L x 450H mm
備考	・低温試験は冷凍庫で冷却したサンプルを室温下にて試験します ・ケーブル孔あり ・観察用窓あり ・背面扉(400 x 400 mm)あり

JFE テクノリサーチ 株式会社
https://www.jfe-tec.co.jp
0120-643-777

Copyright ©2023 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

Cat.No　3E2J-304-00-230823