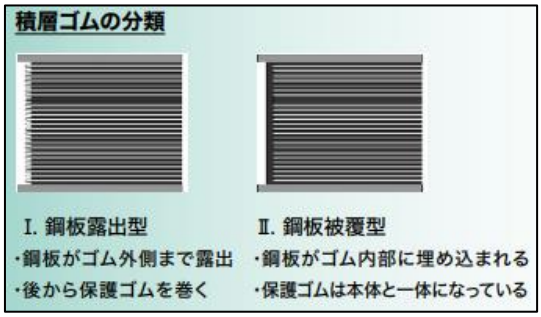
免震積層ゴムアイソレータの製品検査立ち合いレポート

レポート作成日：西暦 2019 年 2 月 4 日
営業部 1 課　小林・原口

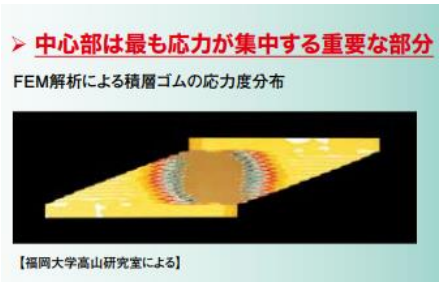
【日程】
・日時　　西暦 2019 年 2 月 1 日(金)　13：30～16：00
・場所　　倉敷化工株式会社　産業機器事業部
（岡山県倉敷市片島１１－２）

【会社紹介】
倉敷化工株式会社
・西暦 1964 年、ゴムを応用した防振技術にて防振ゴム専門メーカーとして設立。以降、自動車部品事業と産業機器事業を展開し現在に至る。キャッチコピーは＜**7→n**＞震度 7 からナノメートルまで防振・除振・免震技術を提供するという意味。
・自動車大手メーカー《マツダ》の資本率７５％。現社長（竹下仁　氏）はマツダの商品開発に長年携わり、商品本部長を 3 年間ほど勤めた経歴の持ち主。
・マツダ車だけではなく、他社メーカーの自動車部品も製造。（日産 GT-R の足回りは倉敷化工の製品との事。）

【検査製品の概要】
・検査対象：天然ゴム系積層ゴムアイソレータ
・特徴　　：①**中間鋼板露出型**
鋼板が露出していることで総枚数や変形等、ゴムの厚みなどが目視でき維持管理に優れている。
これに対し**鋼板被覆型**というものがある。被覆型は工程の効率は良く量産的な分維持管理が劣る。倉敷化工は被覆型は取り扱っていない。



②**中心孔無しの強い構造**…軸が強く安定した復元力を持ち、鋼板が変形しにくい。これに対し中心孔が有るものは工程の効率は良く量産的な分、鋼板に約 2 倍の応力(負荷)がかかったり、製造過程で中心孔にゴムが流れ出すことが有り、性能が劣る。中心孔の有無は製造技術の差が大きく現在は倉敷化工のみの商品となっている。



【天然ゴム積層ゴム支承検査報告】

①試験成績書に基づき成績内容の報告。

・外寸/寸法検査についての報告。

報告書の記載に間違いがないか実際の製品(製造番号 18109)を立会検査。

・特性検査についての報告。

報告書の記載に間違いがないか実際の製品(製造番号 18110)を立会検査。

②各種材料検査の検査成績内容の報告。

・免震ゴム材料検査成績書についての報告。

・材料検査成績(使用証明)についての報告。

ボルト・フランジ・連結鋼板・中間鋼板・塗料についての検査報告。

【工場にて立会検査】

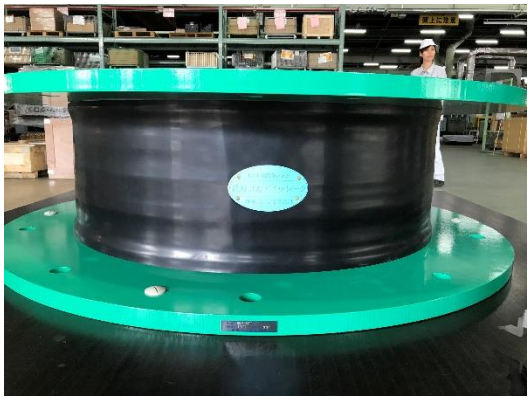
① 鉛直･水平ばね試験機

製造番号：18109

② 鉛直･水平ばね試験機

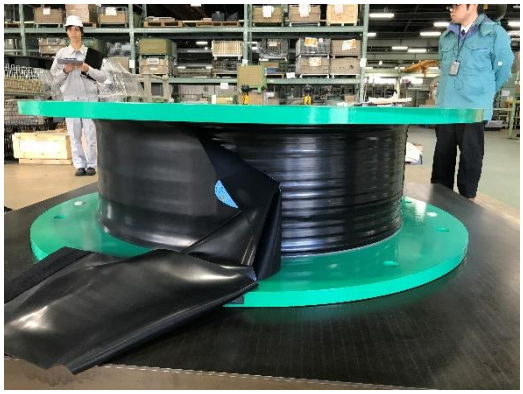
③ 水平荷重検査

製造番号：18110

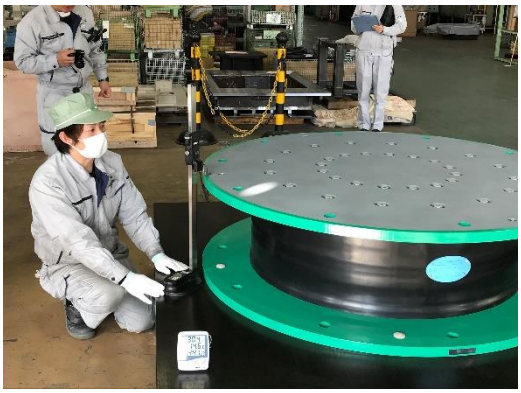


④ 完成品-1

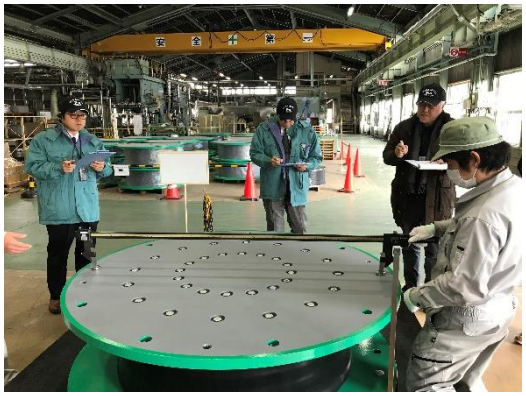
④ 完成品-2



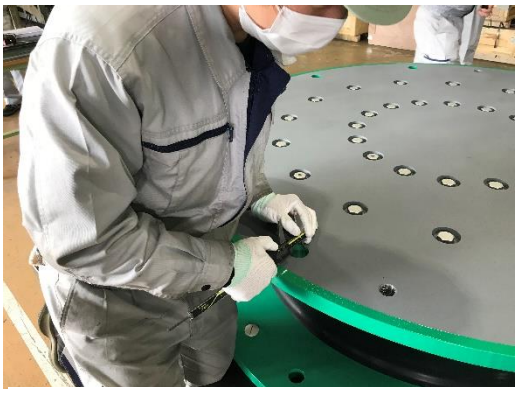
④ 完成品-3



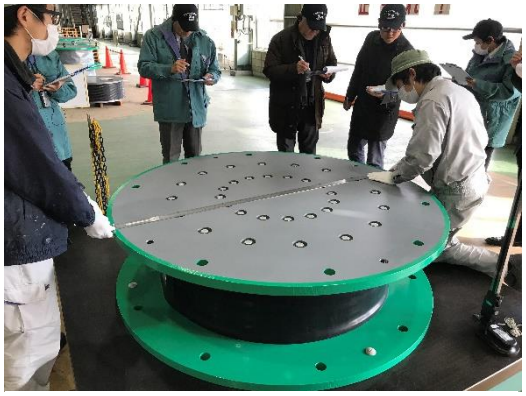
⑤ 寸法検査(高さ)



⑥ 寸法検査(取付ボルト穴ピッチ)



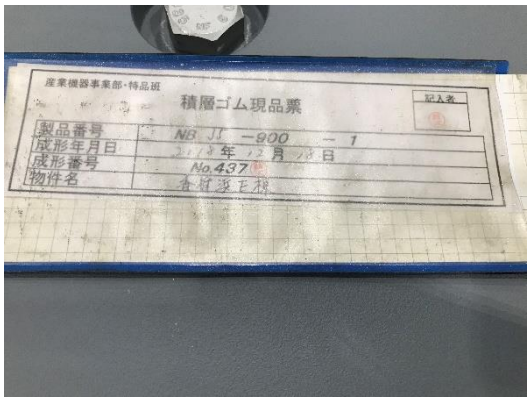
⑦ 寸法検査(取付ボルト穴径)



⑧ 寸法検査(フランジ外径)

⑨ 寸法検査(塗装膜厚)

⑩ 納品前の商品



⑪ 現品票

【製品検査結果の報告】

・製品番号：18109・18110 の事前の製品検査結果と工場での製品検査結果の比較を行い問題がないことを確認。

※別添資料添付

・製品結果の報告後に立ち合い者全員で検査記録へサイン。