

# 完了書

25発開材 第 10号

平成 25年 10月 21日

会社名 有限会社フジヨシ電機

様

住所 183-0055  
東京都府中市府中町1-39-4

開発支援品	漏油チェックシール
開発支援事項	油の吸収性 耐候性
実施期間	

平成 25年 08月 30日 付けご依頼のありました上記オーダーメイド開発支援が完了したので報告いたします。

平成 25年 10月 21日

地方独立行政法人  
東京都立産業技術研究センター理事長

- (注)・完了書の記載内容は、利用者から依頼された開発支援内容に対し、産技研が実施した処理内容の記載であり、開発支援に関わる成果品等の全体の性能・効能等を保証するものではありません。
- ・完了書の内容を広告等その他に掲載しようとする場合は、あらかじめ地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターの承認を受けてください。

### [1. 開発支援詳細]

新規漏油チェックシールを開発するために、依頼者が持ち込んだ 2 種類の試作品について、「油の吸収性」と「耐候性」の評価を行った。

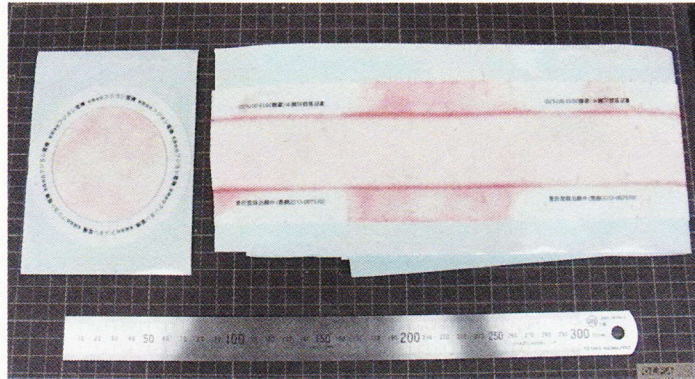


図1 漏油チェックシール試作品（左：丸形、右：角形）

### [2. 油の吸収性]

漏油チェックシール試作品の油の吸収性は、図 2 に示す試験サンプルを用いて行った。丸形は依頼者持ち込み品を、台紙から剥がしそのまま試験し、角形は図 2 に示したように 50 mm にカットした後、台紙から剥がし試験を行った。なお、この漏油チェックシールは油を吸収すると赤色に変色する。

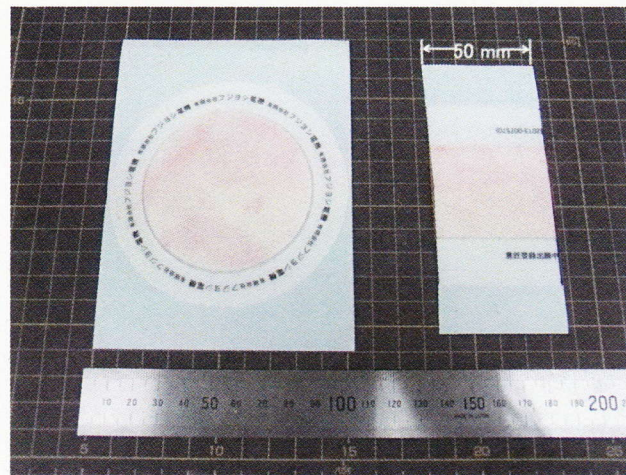


図 2 油の吸収性に用いた試作品

まず、丸形の吸油性を評価するために、図 3 に示す吸収部位中心に 1.0 ml ずつ依頼者持ち込みの油をゆっくり滴下した。3.0 ml 滴下したところで吸収されなかった油が吸収部位外に溶出した。

次に、油を 2.0 ml 滴下した後、0.5 ml の油を滴下（合計 2.5 ml）したところ、吸収されなかった油が吸収部位外に溶出した。

今度は、油を 2.0 ml 滴下した後、0.1 ml ずつ油を滴下したところ、0.5 ml（合計 2.5 ml）滴下したところで、吸着されなかった油が吸収部位外に溶出した（図 4）。

よって、丸形は油を 2.5 ml 吸収する性能は有していないことが推測された。

以下次葉



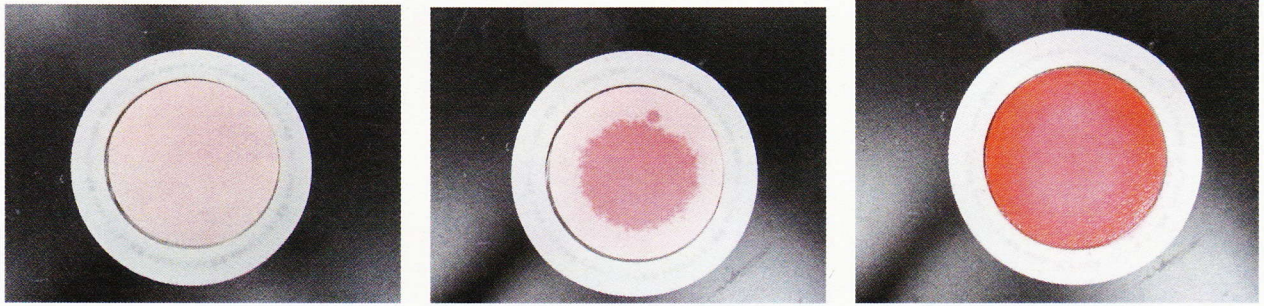


図 3 試験時の写真（左：試験前、中：試験中、右：試験後）

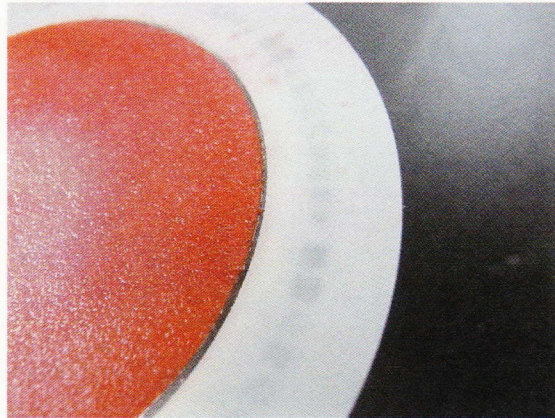


図 4 試験後の拡大写真

次に、角形の吸油性を評価するために、図 5 に示す吸収部位中心に 0.5 ml ずつ依頼者持ち込みの油を滴下した。1.5 ml 滴下したところで吸収されなかった油が吸収部位外に溶出した。

次に、油を 1.0 ml 滴下した後、0.1 ml ずつ油を滴下した。0.2 ml（合計 1.2 ml）滴下したところで、吸着されなかった油が吸収部位外に溶出した。

よって、50 mm にカットした角形は油を 1.2 ml 吸収する性能は有していないことが推測された。

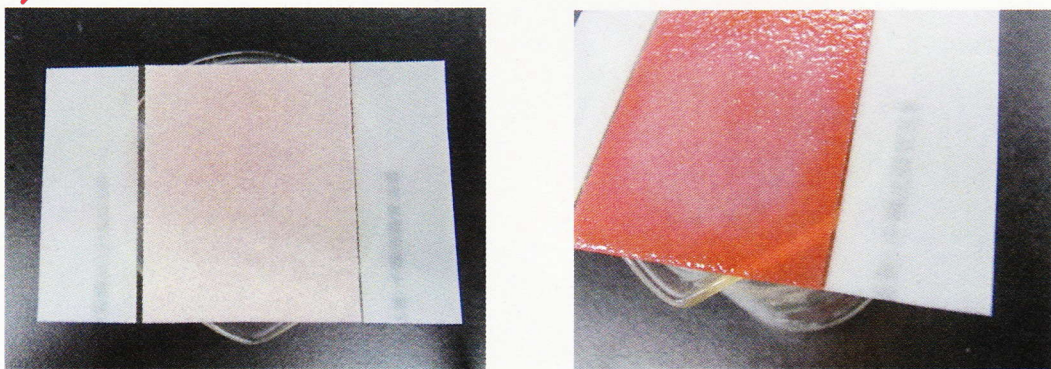


図 5 試験時の写真（左：試験前、右：試験後）

以下次葉



### [3. 耐候性]

漏油チェックシール試作品の耐候性は、図 6 に示す試験サンプルを用い、それぞれ 2 サンプルずつを試験した。50 時間後に 1 サンプルずつ取り出し、残りの 1 サンプルずつを 100 時間後に取り出した。なお、試験方法は JIS K7350-2:2008 プラスチックー実験室光源による暴露試験方法 第 2 部：キセノンアーク光源に準じ行った。試験条件の詳細を以下に示す。

試験条件：放射光源：キセノンアークランプ 7.5 kW 水冷式

フィルタ：方法A (デイライトフィルタ)

放射照度：100 W/m<sup>2</sup> (調節波長範囲300~400 nm)

試験時間：50時間

放射露光量：18 MJ/m<sup>2</sup>

ブラック標準温度計の示度：65±2℃

湿潤サイクル：湿潤時間18分 乾燥時間102分

試験機：スーパーキセノンウェザーメーターSX75 スガ試験機(株)

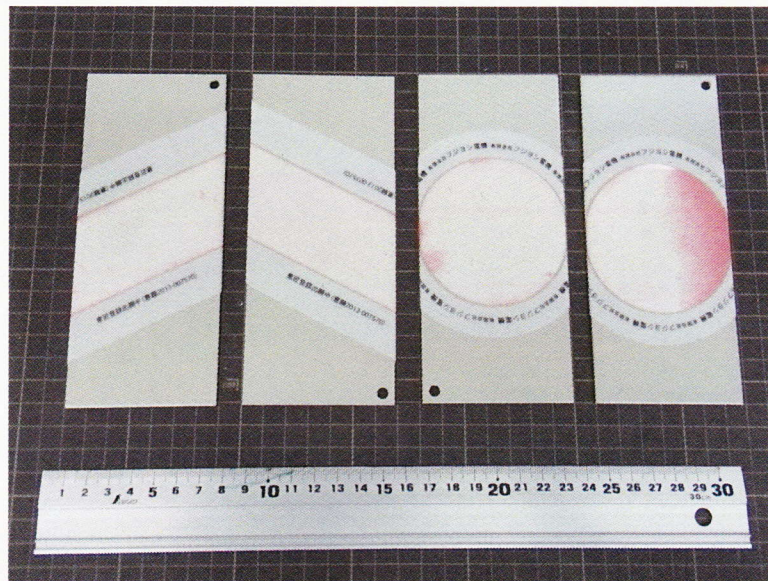


図 6 耐候性試験サンプル

以下次葉

50 時間後、100 時間後共に、目視確認により白色部分の変色が確認された (図 7)。しかしながら、50 時間後と 100 時間後の変色度合いの差に関しては、目視では評価できなかった。また、シール部分の剥がれ、及びふくれは確認されなかった。

また、油を吸収した時に変色する赤変は評価の対象外とした。

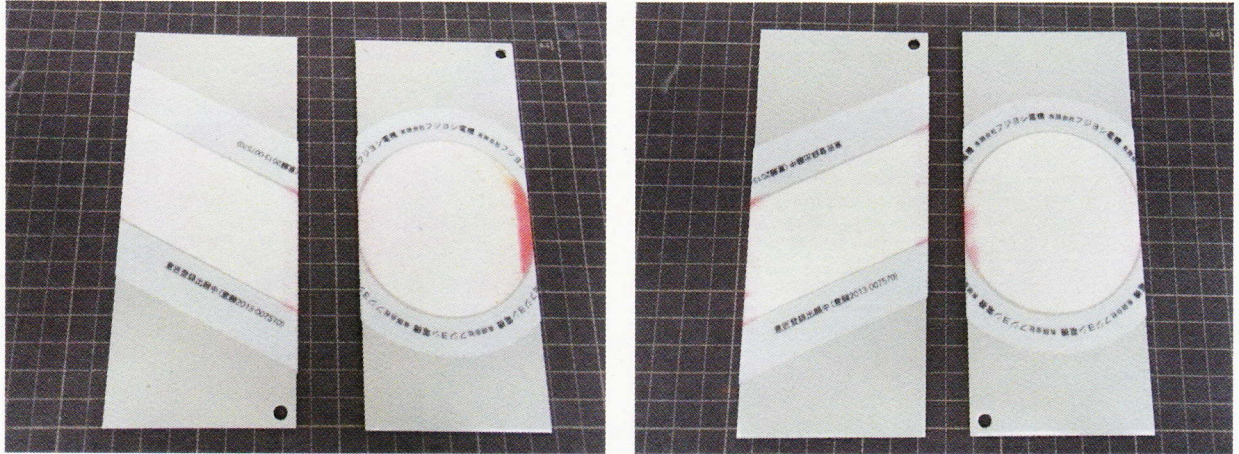


図 7 耐候性試験後のサンプル (左 : 50 時間後、右 : 100 時間後)

以上