

平成 25 年 9 月 5 日  
独立行政法人国民生活センター

消費生活センター等の依頼に基づいて実施した商品テスト結果をご紹介します。

## 洗車中に発煙した高圧洗浄機

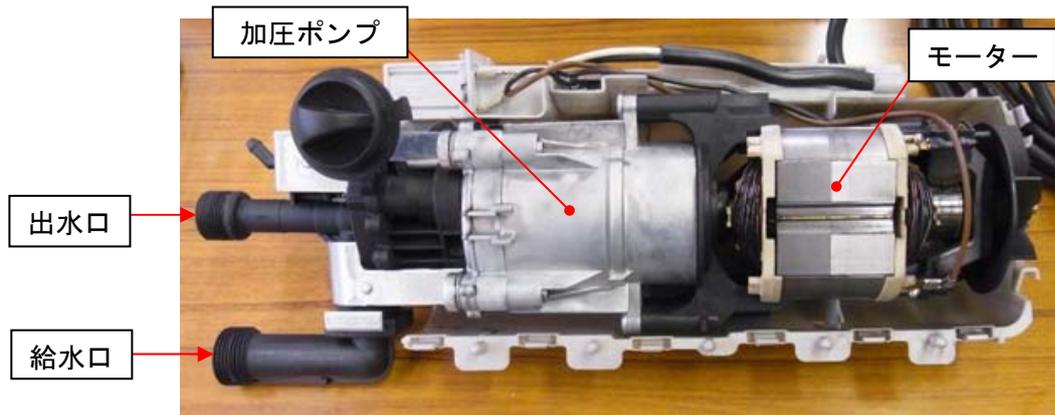
### 1. 依頼内容

「4 年前に購入した高圧洗浄機が洗車中に発煙した。発煙した原因を調べてほしい。」という依頼を受けました。

### 2. 調査

当該品は、水道から給水した水をポンプで加圧して、車両やエクステリアなどを洗浄する用途に用いる高圧洗浄機です。当該品を分解したところ、AC100V の電源を入れるとモーターが作動し、モーターの回転により加圧ポンプを動かして、高圧水を噴出させる仕組みとなっていました。(写真 1)。

写真 1. 当該品を分解した様子

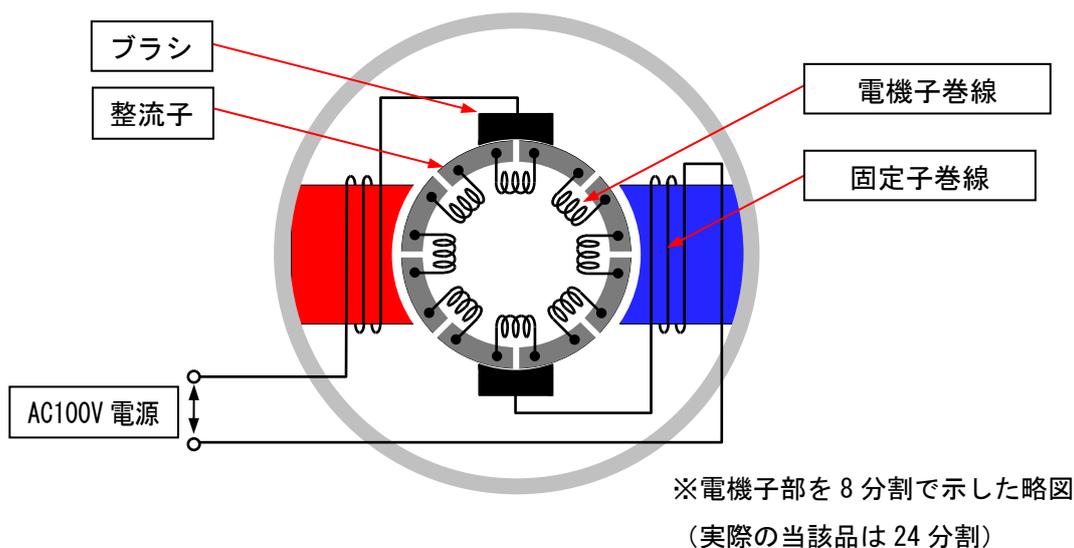


動作確認を行ったところ、モーターの回転数は約 1,500 回転/分で、60A を超える電流が流れ、白煙が発生しました。一方、当該品と同じ販売事業者が販売し、モーターなどの仕様の近い参考品を入手し動作確認すると、モーターの回転数は約 22,000 回転/分で、電流は約 10A でした。比較すると回転数、電流ともに大きな差異が見られたことから、当該品のモーターに何らかの異常があると考えられました。なお、加圧ポンプの回転軸を手で回したところ、負荷を感じる

ことなくスムーズに作動したことから、加圧ポンプには異常はないものと考えられました。

モーターの調査を行ったところ、使用されていたモーターは図1に示すような構造となっていました。モーター巻線の固定子巻線と電機子巻線を分離して調査したところ、固定子巻線の通電に異常は見られなかったことから、電機子巻線側に絶縁不良や断線など何らかの異常があったために、過大な電流や回転数の低下があったものと考えられました。なお、電機子(電機子巻線と整流子)の分解ができなかったため電機子巻線の異常箇所は特定できませんでした。

図1. 当該品モーターの模式図



このことから発煙した原因は、モーターの電機子巻線の一部に絶縁不良や断線などの異常が発生したために、固定子巻線の磁界による逆起電力を電機子が十分に受けることができず、回転数が低下、電流が増大したことで、電機子巻線の温度が上昇し、それを覆う樹脂が熱せられて発煙したものと考えられました。

### 3. 解決内容等

依頼センターから販売事業者に対しテスト結果の説明を行ったところ、販売事業者は自らも当該品を調査し、同様の不具合の発生を防止するため、今後も機器の性能ならびに品質の向上に努めるとの回答がありました。また、相談者には代替品が提供されました。

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165