

報道発表資料

相談解決のためのテストから No. 160

令和3年12月9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。

フレームが破断した電動アシスト自転車

1. 依頼内容

「電動アシスト自転車で走行中、フレームが破断した。破断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

当該品はフレームがスチール製で折りたたみ可能な電動アシスト自転車でした。フレームの折りたたみ部の後方の、上側のパイプ材及び下側のパイプ材と、フランジとの突合せ溶接部で破断していました(図1参照)。

当該品は破断する1年前に通信販売で購入して通学に使用しており、1日当たりの走行距離は25kmほどで、折りたたむ頻度は週3～5回程度、破断する以前の転倒は5回以下とのことでした。

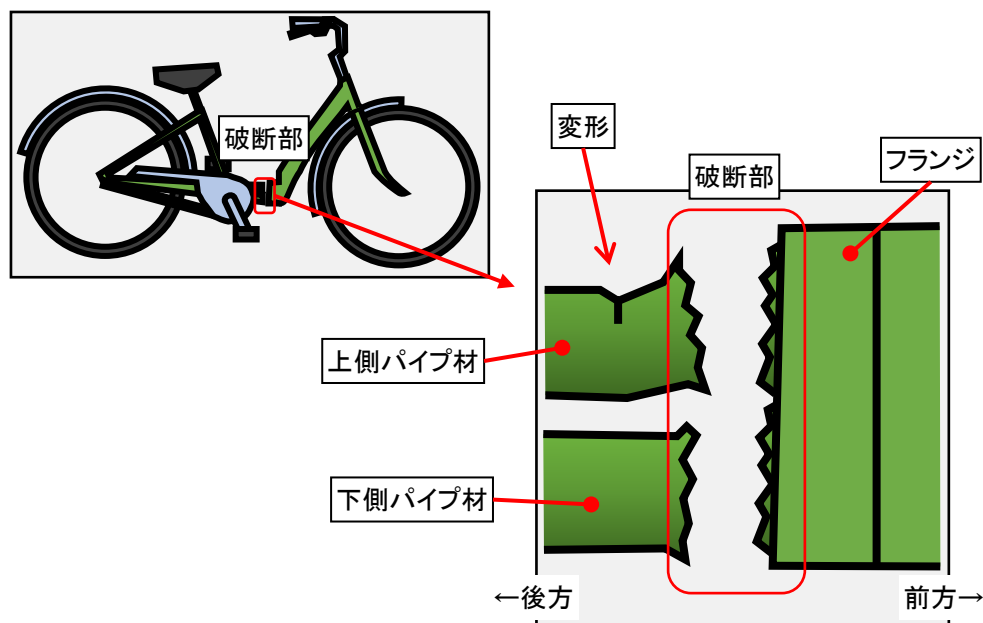


図1. 破断部の様子

上側パイプ材と下側パイプ材の肉厚は共に約2mmでした。また、破断面全体に錆が見られました(図2参照)。上側パイプ材には変形が見られました。

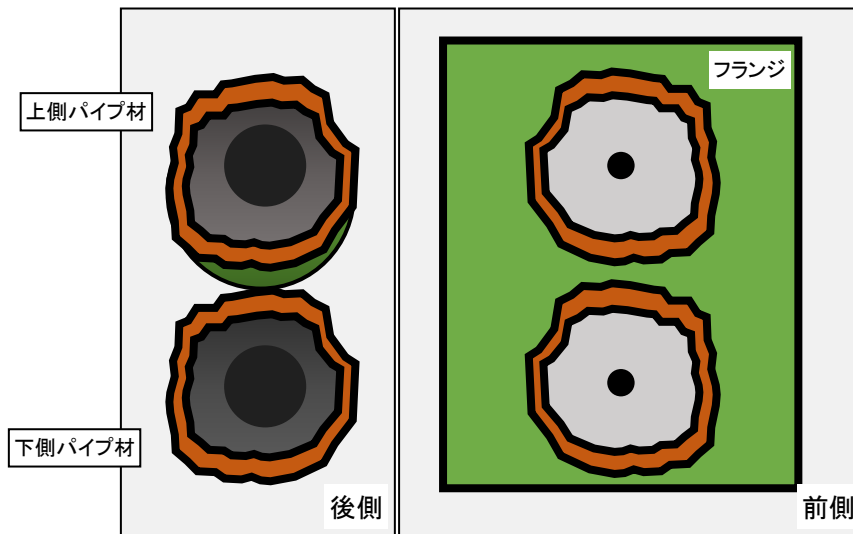


図2. 破断面

破断面を詳細に観察した結果、当該品のフレームは折りたたみ部において、最初に下側パイプとフランジとの突合せ溶接部が疲労破断し、このことによって上側パイプとフランジとの突合せ溶接部に過大な繰返し曲げ応力が作用し、疲労破断したものと考えられました。最初に下側パイプとフランジとの突合せ溶接部に亀裂が発生した原因は、溶接不良(母材に対する熔融金属の溶け込み不良)であると考えられました。

3. 解決内容等

依頼センターがテスト結果を製造販売事業者に伝えたところ、後日製造販売事業者から全額返金に応じること、同様な事例がないこと、テスト結果の今後の活用が伝えられました。

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165