

日立金属の不適切事象を踏まえた福島第一原子力発電所での対応について

2020年6月26日

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

1. はじめに

2020年4月27日に公表された日立金属株式会社及び子会社による製品検査における不適切行為について、同社へ事象の内容・対応状況を確認し、その概要を纏めるとともに、福島第一原子力発電所（以下、1F）の設備への影響について評価した。

2. 不適切行為の内容

(1) 全体概要

- ▶ 日立金属およびその子会社が製造する特殊鋼製品並びに磁性材料製品（フェライト磁石及び希土類磁石）の一部について、納入先に提出する検査成績書に不適切な数値を記載する、製造工程中の検査による測定値が納入先の要求仕様の範囲内から外れる場合に、その数値を納入先の要求仕様の範囲内に書き換え、検査成績書に記載する等の不適切行為が行われた。
- ▶ 2020年1月に同社内で情報提供があり、その後の社内調査において特殊鋼製品並びに磁性材料製品について不適切行為が認められ、2020年4月27日に同社が公表した。
- ▶ 日立金属では本事象を受け、各製造事業所に対し、品質コンプライアンスに関する一斉点検を行うとともに、2020年4月27日に特別調査委員会が設置され、調査が進められている。

(2) 弊社設備への使用の可能性が否定できない製品

下記①、②の製品について、顧客の要求仕様に対し、試験内容に相違があったもの。

①封着材用リードフレーム材

- ▶ 製品用途：半導体パッケージ用リードフレーム
- ▶ 不適切行為の内容：
顧客の要求仕様に基づき熱膨張係数を実測すべきところ、含有成分の化学成分分析値と熱膨張係数との相関式から熱膨張係数を算出し、検査成績書に記載していた。
- ▶ 製品への影響：
封着材用リードフレーム材と接続あるいは封止される材料との熱膨張係数の差によっては、温度変化時の熱膨張差により隙間や亀裂が発生する可能性がある。

②ハードディスク用ステンレス鋼ベアリングボール材料

- ▶ 製品用途：ハードディスク用ベアリング
- ▶ 不適切行為の内容：
材料中の非金属介在物含有量の測定にあたり、算出に用いる観察面積の値に誤りがあったも

の。

➤ 製品への影響：

ハードディスクの稼働音抑制の観点からの要求仕様であり、機能に影響を及ぼすものではない。

(3) 弊社設備への使用の可能性がない製品

上記以外の特殊鋼や磁性材料についても不適切行為が確認されているが、これらは、製品用途や納入先が明確であり、1F 設備への使用される可能性がないものであることを、同社へ確認した。

3. 不適切行為があった製品に対する評価

これまでプラントメーカー含め当社取引先から、日立金属の不適切製品を使用していた旨の報告はないものの、不適切行為のあった製品が半導体製品、ハードディスク製品であり、その使用について否定できないことから、日立金属に下記の内容を確認・評価を行った。

① 封着材用リードフレーム材

- 化学成分分析値から熱膨張係数の算出する方法を要求仕様としている納入先も多く、広く認知された方法であること。
- これまでの生産実績において、熱膨張係数特性に起因した不具合は発生しておらず、納入先から製品の納入継続の了承が得られていること。

②ハードディスク用ステンレス鋼ベアリングボール材料

- これまで納入先から同製品に対する品質問題に関する連絡はないこと。
- 本事象後、納入先から製品への影響が無い旨判断されていること。

上記の通り、同製品について、これまで品質に関する不具合が発生していないこと及び納入先から品質上問題ない旨判断がされていることから、1F 設備の機能・性能への影響を及ぼすものではないと評価する。

4. まとめ

当社は、上記の結果から日立金属の不適切行為のあった材料のうち、1F 設備への使用の可能性を否定できなかった製品について、品質に問題が無いことを確認し、1F 設備の安全性に影響が無いと判断した。

今後、日立金属より新たな不適切な事案が発表された場合、適切に対応する。

以上