



構造物のその場破損調査

移動困難な破損部品などについて、その場で破損原因を調査いたします。

その場破損調査とは！？

● 概要

破損原因調査は、先ず外観観察が重要となります。その場破損調査は、現地または保管場所などで破損品を観察し、破損原因に関するお客様の疑問にお答えいたします。

● こんな時にお問い合わせください

- 大型の構造物や機械部品などが破損し、**移動が困難**な場合。
- 破損原因調査(破壊検査)の実施検討前に、**外観観察の情報を先ず知りたい**場合。
- 破損品を交換する前に、**破損品の状況を記録したい**場合。
- 破損原因調査を実施したいが、破損部(起点部)の切り出しなどの**解体が必要**な場合。

メニュー

● 外観観察・破面観察

供試材の変形状況や破面の様相を確認し、起点や破壊経路など、観察から推定できることを**その場でコメント**いたします。

その場観察結果をまとめた報告書を作成します。

● 調査項目

追加の調査が必要な場合、調査項目案をご提案いたします。

● 粗切断位置の打合せ

二次調査を実施する場合、調査項目および次工程を考慮した切断位置をご提案いたします。

● 通常の破損原因調査（調査項目例）

- 1) 外観観察
外観上の手掛かりの観察・記録
- 2) 材質確認
化学成分分析・組織・引張・衝撃試験・硬さ
- 3) 断面組織(破断部近傍)
起点・破壊経路、スケール・鍍金付着状況等の確認、介在物・偏析の評価
- 4) 破面解析
起点・破壊形態・経路の確認
破壊応力の作用形態・方向の確認
破壊に至るまでの繰返し振動数(疲労)計算
付着物の定性分析
- 5) 調査報告書
まとめ～破損原因の推定

事例

- その場破損調査だからこそこの事例をご紹介します。

大型構造物

- 現地での外観観察により、起点と想定される破壊経路をその場でコメントしました。
- ⇒ お客様が考えていた破壊起点と破損ストーリーが異なっており、その後の方針修正にお役に立つことができました。

大型破損品と小片破損品

- 複数の破損品について外観観察を実施し、一次破壊と二次破壊についてコメントしました。
- ⇒ 全体のその場破損調査報告書を作成し、追加の詳細調査は、初期の破壊起点がある小片を中心に実施することによって、破壊の全体像を明確にすることができました。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

☎ 0120-643-777

Copyright ©2015 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。