

ピッチベアリングのクラック発見に至る経緯および緊急点検状況

1. ピッチベアリングのクラック発見に至る経緯の概要

2013年1月11日、A風力発電所の点検中にベアリングの一部にグリス漏れが確認され、2013年4月に現場で非破壊検査を実施した結果、クラックであることが確認された。2013年10月には交換作業を完了した。

当該ベアリングは海外P社製であり、当初は製造における不具合であると想定していたが、その後Bサイトの2風車でクラックが確認されたためP社製全ピッチベアリングに対し、1/21日から緊急点検を開始した。

1) (A風力発電所で確認されたクラック)



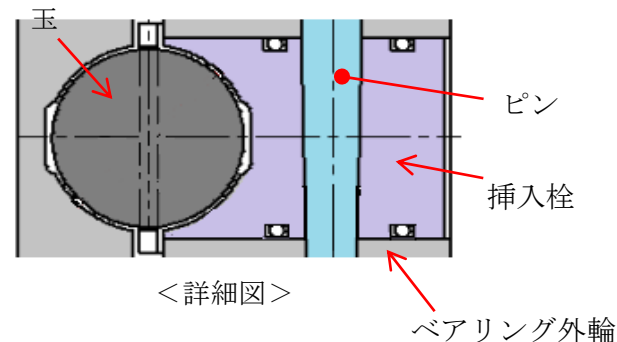
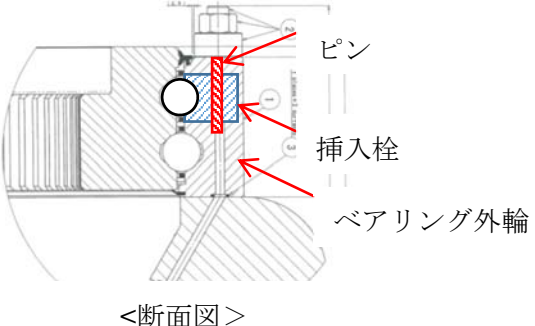
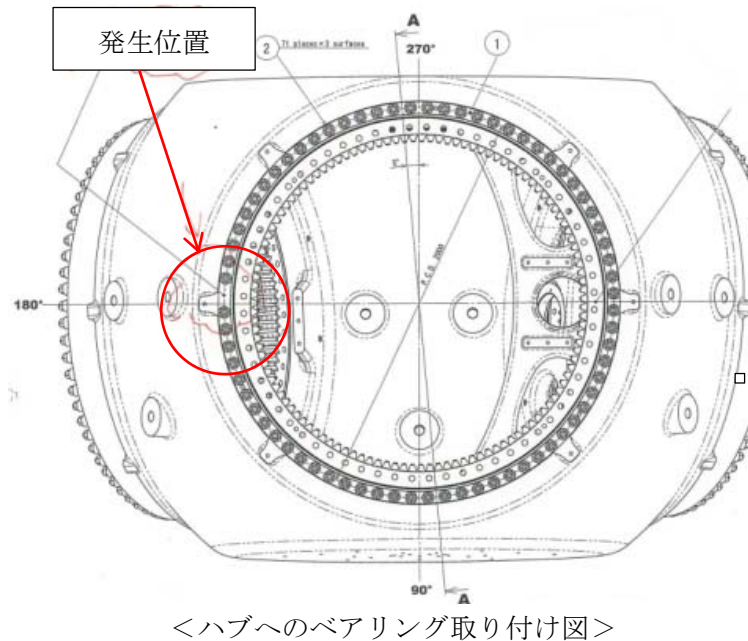
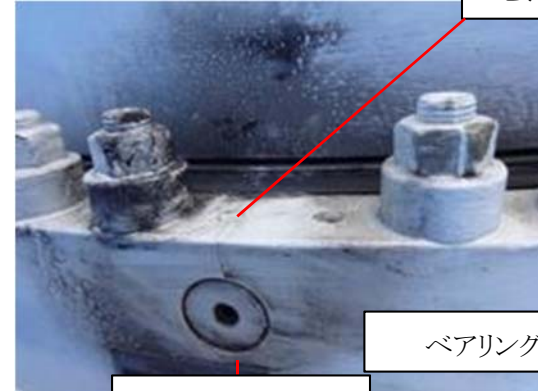
(工場持込後の磁粉探傷検査)



2) (Bサイトで確認されたグリス漏れ)



(クラックの状況)



2. 他サイトの緊急点検

複数の割れが複数サイトで発見されたことから、割れが発見されたP社製全ピッチベアリング(60基)に対し、緊急点検を開始した。

1) 2月12日現在のP社製ブレードベアリング調査結果を示す。

メーカー名	納入基数	2/12日時点確認基数	割れ発見基数	割れベアリング数
P社	60	55	14	16

2) 9サイト中4サイトでクラックが確認されています。(1サイトは現在調査中)

3. 割れの進展速度とリスク評価

現状までの調査状況からピッチベアリングの割れ発生状況を3段階に区分けし、リスク評価と運転可否の目安として検討を進めている。

クラック進展度合	クラック進展状況	参考写真	発生割合
A	玉挿穴までクラックが進展した状態 		80%
B	玉挿穴を超えてクラックが進展した状態 		10%
C	クラックが外輪を貫通した状態 		10%

4. 今後の対応

- 1) 割れ発生の原因究明を国内ベアリングメーカーも入れて進めている。
交換も視野に対策案を検討し、対策案が決まり次第実施する。
- 2) 割れが確認されたベアリングに対しリスクの度合いを評価し運転の可否を判断する。
対策を実施するまでの点検についても検討する。
- 3) 国内メーカー製のピッチベアリングに対しても引き続き調査を進める。