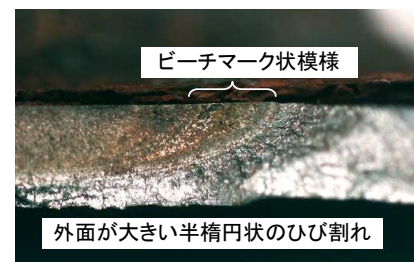
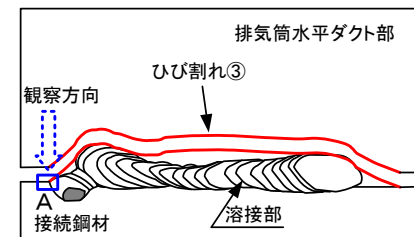


伊方1号機補助建家排気筒のひび割れについて(2/2)

破面観察結果

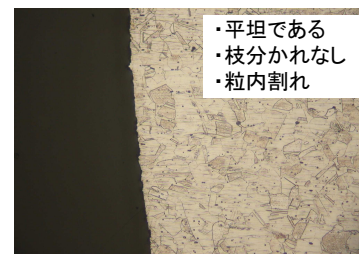
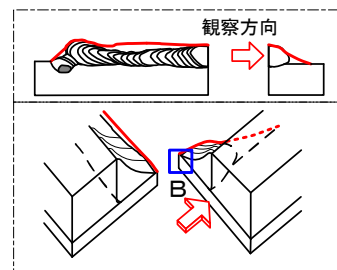
断続溶接部近傍のひび割れ(①～⑪, ⑬～⑳ : 代表③)

破面マクロ観察



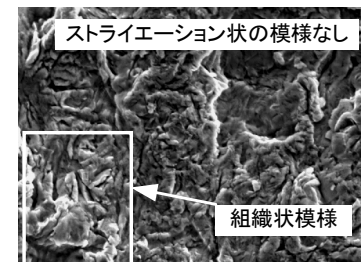
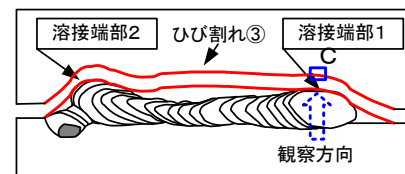
A部拡大

断面ミクロ観察



B部拡大

破面SEM観察

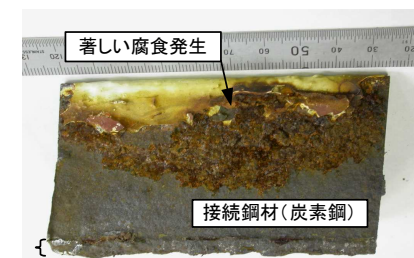
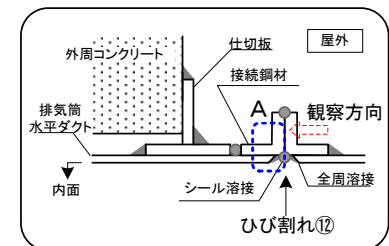


C部拡大

上記の観察結果等から、断続溶接部近傍のひび割れの発生原因は、溶接部の外面端部を起点とした低応力高サイクル疲労によるものであると考えられる。

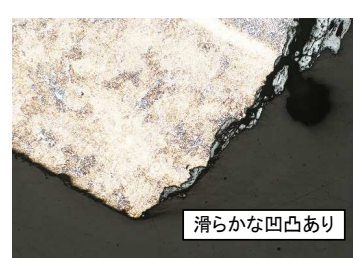
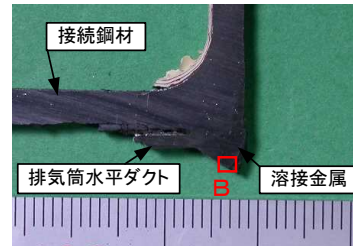
シール溶接部のひび割れ(⑫, ⑳ : 代表⑫)

破面マクロ観察



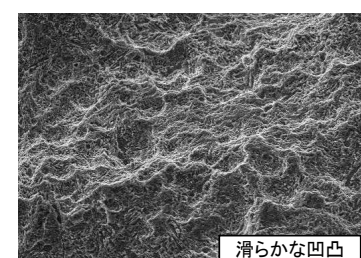
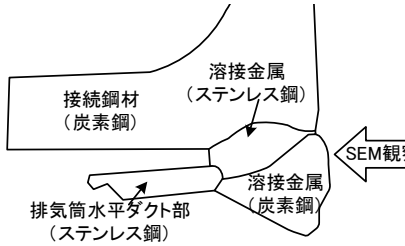
A部拡大

断面ミクロ観察



B部拡大

破面SEM観察

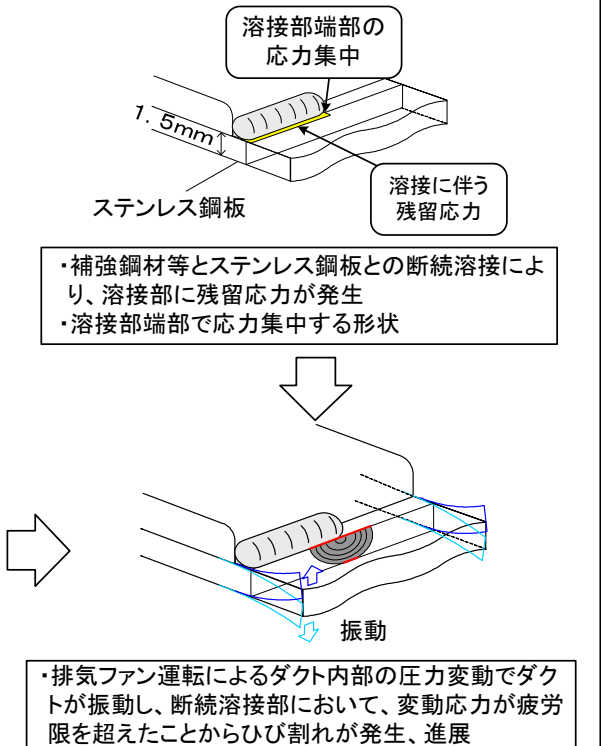
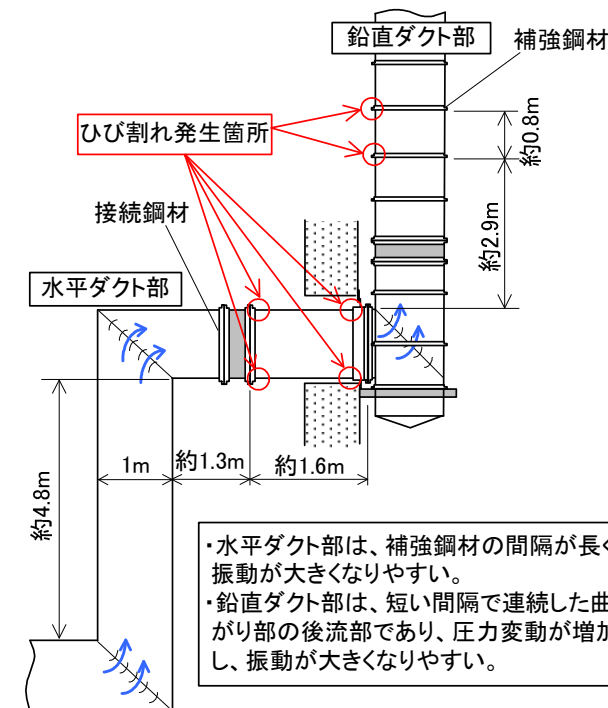


滑らかな凹凸

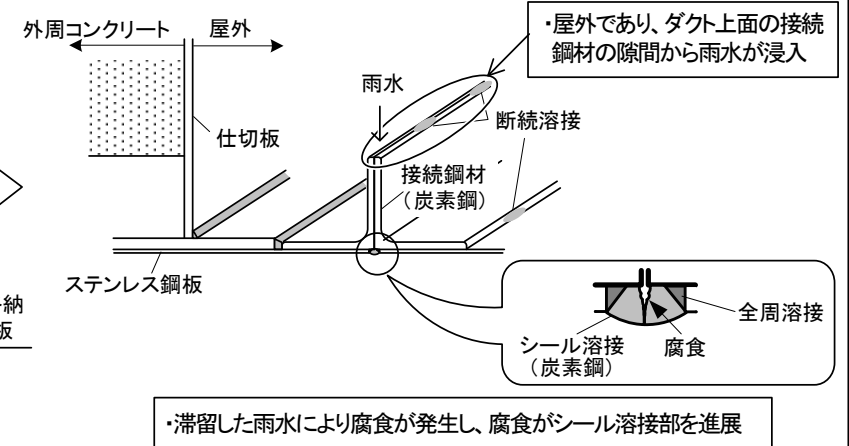
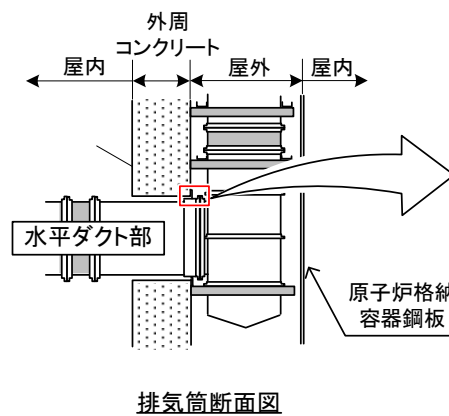
上記の観察結果等から、シール溶接部のひび割れの発生原因は、腐食によるものであると考えられる。

推定原因

断続溶接部近傍のひび割れ(疲労損傷)



シール溶接部のひび割れ(腐食損傷)



対策

〔疲労損傷への対策〕

A/B排気筒およびC/V排気筒の水平ダクト部については、補強鋼材を追設したものに取り替える。
また、A/B排気筒鉛直ダクト部については、ひび割れ発生箇所を撤去し、同種・同材のステンレス鋼板で復旧するとともに、振動低減を図るための振動抑制用サポートを追設する。

〔腐食損傷への対策〕

A/B排気筒およびC/V排気筒の水平ダクト部について、屋外部にある断続溶接部間の隙間は、雨水による腐食防止を図るためシール材を塗布する。
また、定期検査時に外観点検を行う等排気筒の点検要領を定め適切に管理する。