

利用実績報告書

(令和 7 年度)

企業名等	テック大洋工業株式会社		利用実績（h）	8 h
課題名	耐候性鋼材の保護性さび被膜についての測定			
利用ビーム ライン	BL（ 09U ）	測定手法	HAXPES（硬 X 線光電子分光法）	
測定体制	評価方法の検討、試料の準備は当社が素人であるため、PhoSIC の渡辺義夫先生にご指導を賜りました。ナノテラスでの計測当日も渡辺先生やB L ご担当者様よりご指導をいただきながら進めてまいりました。 テック大洋工業株式会社 ← 指導・考察助言 PhoSIC			
利用目的	環境に影響を受けづらい安定した耐候性製品の提供のため、当社で検討を進めている処理技術を使用した試料の分析			
測定条件・内容	（1）測定サンプル 10 mm角で厚さ 2 mmのテストピースを 6 点用意し測定サンプルとした。 1、耐候性鋼材 処理前 2、耐候性鋼材 処理の途中 3、耐候性鋼材処理済み 4、耐候性鋼材 20 年物 5、耐候性鋼材 40 年物 6、普通鋼材 処理済み （2）放射光測定 硬 X 線を試料に照射し、放出された光電子のエネルギースペクトルを取得した。途中で全数の試料を行うことは時間が足りないことが懸念されたため、試料をしぼって測定を行った。			
結果概要	ワイドスキャンと各元素のナローズキャンを解析した結果、1 番の試料は酸化層が薄く、金属鉄ピークが強いため、腐食が進みやすい。3 番の試料は酸化層が厚く安定化している。金属鉄が見えにくく耐候性が向上している。しかしながら、今回の計測・解析では表面帯電現象の影響により、正確な測定が困難であった。  			