

## News

### 令和4年度 岩手県南技術研究センターの人材育成講座等の日程について

詳細はHP等で随時発信して参りますのでよろしくお願いいたします。

	内 容	開催日	定員	
分析系	分析技術基礎講座	ねらい：分析化学、分析技術の基礎を学びます。また、当センターでどのような分析が出来るかを理解し、最適な分析機器の選択方法について学びます。 ①分析化学基礎コース ②機器分析基礎コース	①6/2 ②6/3 ①5名 ②5名	
	機器分析講座	ねらい：当センターの分析機器を利用し、各分析機器の原理、測定方法を学びます。実習を通して、分析機器の操作方法の習得を目指します。 ①蛍光X線分析装置研修コース ②赤外分光光度計（FT-IR）研修コース ③走査型電子顕微鏡（SEM-EDX）研修コース	①10/7 ②10/14 ③10/21 ①5名 ②5名 ③5名	
	粒子測定装置習得講座	ねらい：マイクロトラックベル社Zeta-view粒子測定装置の測定原理を理解し、実際の測定(実習)を行います。	4/1～2/28迄、 事前予約制	1回1社
	栄養成分分析装置習得講座	ねらい：ビーエルテック社スペクトラクター2600XT-Rの測定原理を理解し、実際の測定(実習)を行います。	4/1～2/28迄、 事前予約制	1回1社
	ガスクロマトグラフ質量分析装置習得講座	ねらい：ガスクロマトグラフ質量分析装置の基本的な原理と前処理装置の説明、香気成分分析やアウトガス分析等の実習を行います。	4/1～2/28迄、 事前予約制	1回1社
材料系	金属材料講座	ねらい：金属材料の基本的な性質や特性、熱処理、強度改善方法についての知識の習得を目指します。 ①金属組織観察コース ②金属材料試験及び破面観察コース	①9/8 ②9/9 ①5名 ②5名	
	3次元CAD基礎講座 (Fusion 360)	ねらい：設計から加工までの全工程を行えるソフトウェア「Fusion360」の基礎操作を学ぶ学習です。	①5/24-25 ②9/27-28 各2日間の講座	各8名
IT系	(実務者向け)*調整中 R P A 習得講座	ねらい：業務を自動化するソフトウェアについて学びます。	5月～9月 詳細は別途	別途
	(実務者向け)*調整中 データ解析習得講座	ねらい：Pythonを使ったデータ解析を学びます。	5月～9月 詳細は別途	別途
技能系	技能検定 機械加工 普通旋盤・フライス盤 NC旋盤 資格取得支援講座	ねらい：技能検定 機械加工の各作業に必要な要素加工の習得と、技能の養成を目指します。 【実技】 ・各機械の基本操作、要素加工について ・技能検定各級の加工工程の説明 ・技能検定各級の課題実践	1月下旬～3月上旬 4日間の講座	各講座 2～3名
品質管理系	QC検定3級取得支援講座1回目(平日)	ねらい：テキストの解説だけでなく、実際の計算や作図を通じた理解を通して、QC検定3級の取得を目指します。	7/1、8、15 3日間の講座	14名
	QC検定3級取得支援講座2回目(土曜)	①品質管理概論、品質管理の手法、品質管理実施法など ②問題解決、標準化、品質保証活動など	7/2、9、16 3日間の講座	14名
	QC検定3級取得支援講座3回目(平日)	③演習問題、解説など ◆第34回品質管理検定(9/4)の一関会場開催有無は4月末迄に決定予定	11/4、11、18 3日間の講座	14名
	品質管理入門講座	ねらい：初めて品質管理を学ぶ人を対象とし、QC検定4級の内容を交えながら、基礎的知識の習得を目指します。	1/13、20、27 3日間の講座	15名

\*内容が変更となる場合がございます。

第3水曜日は・・・  
イブニングの日

#### 第228回産学官イブニング研究交流会について

新型コロナウイルス感染予防のため、今年度も本格的な再開ができませんでしたが、4月以降の収束状況を鑑みて再開したく思います。ご理解とご協力をお願いいたします。

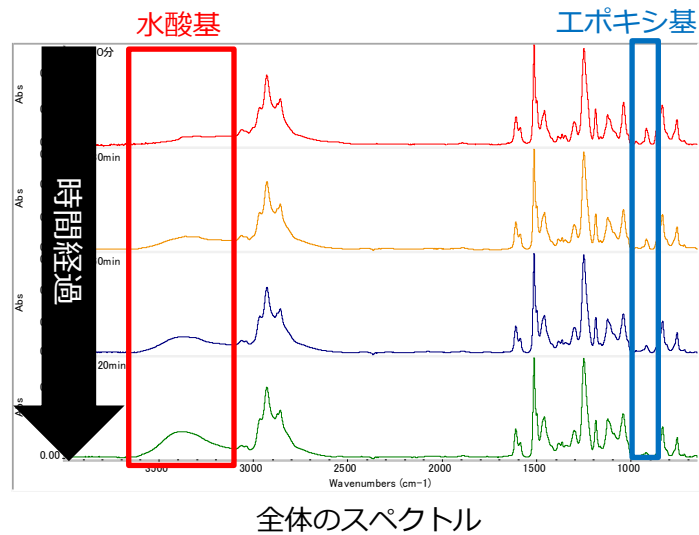
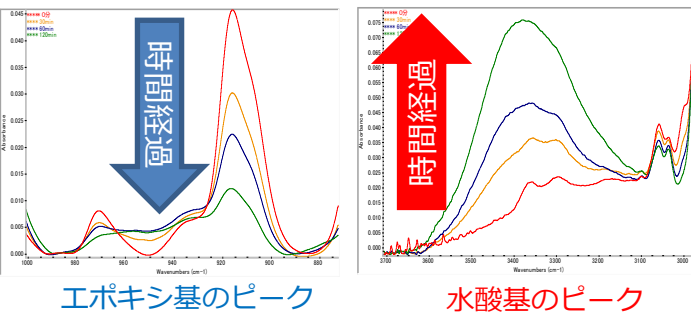
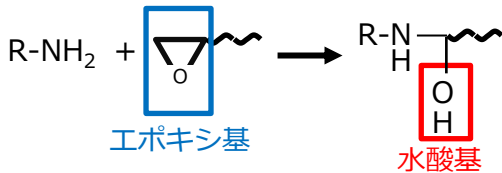


先月に引き続き、赤外線分光分析装置（FT-IR）を利用した分析を紹介します。

異物分析以外にもFT-IRは物質の様々な評価に利用が出来ます。その一例として2液混合タイプのエポキシ系接着剤について、硬化状態の評価例を示します。一般的な2液タイプのエポキシ系接着剤は、主剤と硬化剤を混合することにより、硬化・接着します。この配合比が適切でない場合や、反応が十分に進まない状態で使用すると、目的の強度が得られないなどの不具合が発生することがあります。

硬化反応の模式図を示します。反応の前後で、エポキシ基が消費（減少）され水酸基が生成（増加）していることが分かります。FT-IRにて測定をすると、時間経過に伴ってエポキシ基のピークが小さくなり、水酸基のピークが大きくなっていることが確認できます。このピーク高さの比率等から、硬化状態を判別する事が可能です。評価の際には、例えば完全に硬化させた状態（正常品）と2液を混ぜた直後の状態、評価したい硬化状態の3種類を用意頂くとスムーズに解析が可能です。

例えば硬化剤が少ない様な場合、エポキシ基が消費しきれず残存する可能性があります。そのためエポキシ基に由来するピークが、正常品と比較して高くなると推測されます。



## Topics

### 技能検定 機械加工[普通旋盤][フライス盤][NC旋盤] 資格取得支援講座 終了

新しくなった一関高専の機会実習工場を会場に、令和4年1月22日、2月5日、19日、3月5日の4日間コースで、技能検定機械加工資格取得支援講座を開催しました。今回は、普通旋盤2名、フライス盤2名、NC旋盤3名が受講しました。参加者からは、「検定で求められるポイントがわかった」「今までわからなかったプログラムがわかった」「製作はもちろん設計業務にも活かせる」等のコメントをいただきました。本講座は、来年度も継続開催を予定しておりますので、是非ご検討ください。令和4年度の技能検定試験は例年通り、7月～8月と12月～1月の2回予定されています。



NC旋盤コースの実習の様子