

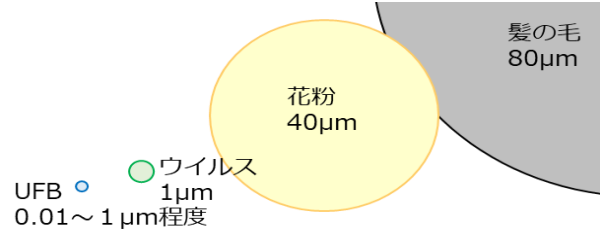
News

ウルトラファインバブルを利用してみませんか？

10月より、「ウルトラファインバブルによる中東北の地域活性化プログラム」の参加募集を開始しました。ウルトラファインバブルを活用し、生産効率の改善・環境負荷の低減、新商品の開発を考えている中小企業を対象に、無料で技術コンサル・事業計画策定支援を行いますので、お気軽にご相談下さい。今月号では、ウルトラファインバブルの効果について紹介いたします。

■ウルトラファインバブル(UFB)水とは？

ナノ・ミクロンサイズの窒素・酸素・水素などの微細気泡を含む、環境にやさしい水です。養鶏場の死亡率低下や成長促進、果菜類の収穫量・品質の向上、洗浄効果などの実績があります。



浸透	水素結合分離 →水クラスター細分化→水の活性向上 →バブルによる浸透性向上	分散	気泡の微粒子化→表面積増加 →溶解・吸収・反応速度向上
吸着	ファインバブルのマイナス帯電 →汚れ・臭気+帯電物質を吸着	付着	野菜給水中の有機物・陽イオンの吸着 →気泡の根への付着、 液肥の効率的投与
洗浄	水の表面張力低下 →物質への接触面積向上 →洗浄性能向上	保持	浮力減少により液体中に残存 →香り成分の保持 風味・食感の向上

News

QC検定3級取得  
支援講座

今年度2回目となります本講座は、来年3月に仙台会場での受検を目指す方、また、受検対策のみならず、仕事の現場で活かしていくための実践的な品質管理スキルを学びたい方等にお勧めです。

【11/6】品質の概念、管理の方法、QC的もの見方・考え方、データの取り方まとめ方、QC7つ道具①

【11/13】品質保証、QC7つ道具②、管理図

【11/20】新QC7つ道具、統計的方法の基礎、過去問演習

計3回の講座で、受講料3,000円、定員14名で募集中です！

News

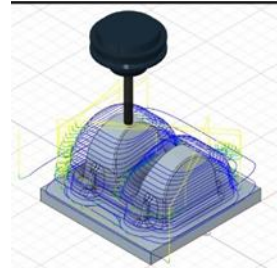
3次元CAD実践講座

設計から加工までの全工程を行えるオールインワンパッケージソフトウェア「Fusion360」のCAM(コンピュータ数値制御の工作機械を操作する為の加工プログラムを作成)、CAE(コンピュータを活用して製品の設計、製造や工程設計の事前検討の支援)、3Dプリンタへの出力操作を学ぶ講習です。

①11/19(木) CAM講座

②11/20(金) CAE講座

受講料各2,000円、定員8名で募集中です！



CAMによるツールパス作成例

第3水曜日は・・・  
イブニングの日

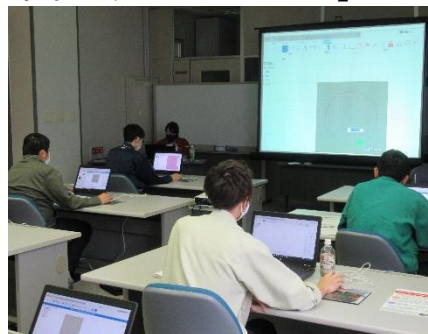
第224回産学官イブニング研究交流会について

- ・新型コロナ予防のため、日程を調整中です。
- ・詳細は、別途連絡いたします。

# Topics

## 3次元CAD基礎講座 終了

10月1日、2日の2日間、設計から加工までの全工程を行えるソフトウェア「Fusion360」の基本操作、3Dプリンタへの出力操作を学ぶ講習を開催し、8名の参加を頂きました。11月19日、20日に実践講座を企画しておりますので、振るってご参加下さい!



3次元CAD基礎講座の様子

# Topics

## 3Dプリンタ期間限定設置

東北地区公的機関で初導入  
(~令和3年2月末日迄設置)

ご利用方法は、3Dデータ (STL形式又はSTEP形式) を持参して頂き、操作方法をお教え致します。11月に開催を予定している3次元CAD実践講座でも操作方法を説明致しますので、ご安心してご利用頂けます。



3Dプリンタ (F120)

# Analysis

## 高速液体クロマトグラフ質量分析計について

高速液体クロマトグラフ質量分析計 (LC/MS) は、主に液体試料を分析の対象にしています。固体の試料では、目的の成分を液体に溶解したり抽出する必要があります。そのため、液体に溶けない成分や、ガスなどの気体の分析には向きません。

目的の成分をカラムで分離を行い、成分毎に検出します。この分離するタイミング (保持時間) によって物質の定性ができ、そのピーク面積で定量が可能です。

適切な前処理を行う事でプラスチック中の添加剤や、食品中の機能性成分などの分析が可能です。

### ■ベリー類に含まれるポリフェノール (アントシアニン) の分析事例

#### 前処理例

果実5g  
↓  
2%ギ酸メタノールで抽出  
↓  
0.2μmフィルター濾過  
↓  
100倍希釈後測定

ベリーAおよびBにはそれぞれに固有のピークがあり、含まれるアントシアニンに差があることが分かります。

