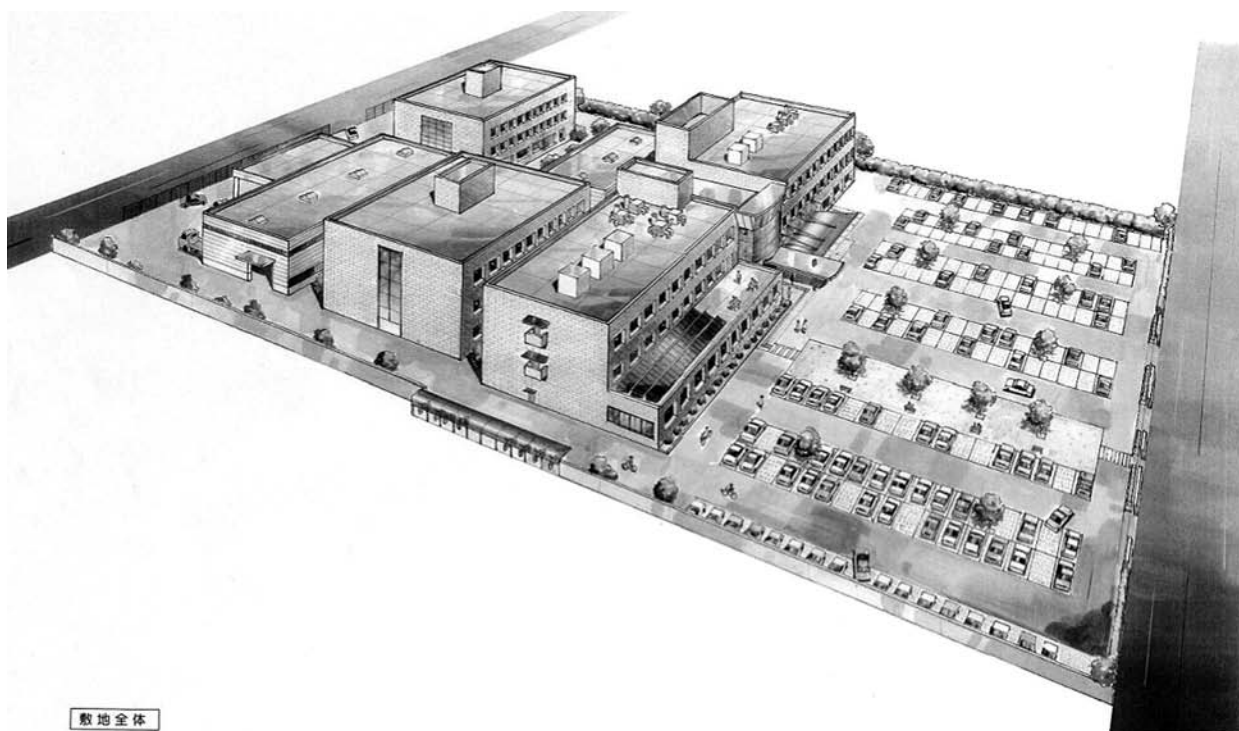


技術情報

熊本県
産業技術センター

KUMAMOTO
INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE



敷地全体

平成22年度 完成イメージ（センター整備基本計画から抜粋）

産業技術センター整備の概要

当センターでは、平成22年度の完成を目指して、老朽化している本館等の施設整備を行っております。具体的には、建設年度が古い4棟（本館、機械分館、材料分館、機械金属分館）を建て替え、3棟（本館、実験棟1、実験棟2）に集約します。また、技術支援ニーズに適合した研究室等にするため、全体の部屋の配置を見直し必要最小限の改修を行います。さらに、技術支援拠点としての機能を強化するため、共同研究等に対応できる産学行政交流研究室（仮称）やサテライトオフィスを新設するとともに、皆様のお役に立つ分析機器等の備品を計画的に導入していくこととしております。


今回の内容


産業技術センター整備計画	1
技術支援内容のご紹介（第1回）	
特集 お困りごとを解決します！	2
計量検定業務内容のご紹介	5
産学官技術交流会開催のお知らせ	6

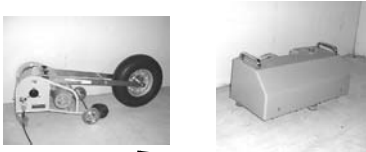
特集


お困りごとを解決します！ (第1回)

日頃から企業等の皆様が抱えておられる”お困りごと”の一例をあげ、その解決方法を紹介します。是非、ご活用ください。

生産技術部	
タイトル	3次元CADファイルのデータ形式変換
お困りごと	発注元からの要望に合わせて新規に3次元CADを導入したのですが、CADメーカーやファイル形式の種類が違っていると、必要な3次元形状データが完全な状態で自社の3次元CADで読み込めずに困っています。
解決方法	<p>近年、利用しているCAD/CAMソフトの種類の違いによる3次元設計データの互換性の問題がクローズアップされています。</p> <p>当センターでは複数のCAD/CAMシステムと3次元データ変換ソフトウェアとを組み合わせ、異なるCAD/CAMシステム間の3次元形状データのスムーズな受け渡しと後工程での再利用を可能にしています。</p>
	 <p>3次元データ変換システム</p>
その他の技術支援項目	有限要素法解析ソフトウェアによる各種3次元解析も可能です。

電子部	
タイトル	伝送路の高周波特性評価
お困りごと	ワイヤレスUSBに対応した電子装置の開発依頼がありました。この装置には、10[GHz]の信号を伝送することができるプリント回路基板の開発が必要です。しかし、プリント回路基板の伝送路やスルーホールをどの様にしたらよいのかわかりません。
解決方法	<p>高速伝送用のプリント回路基板開発では、伝送路やスルーホールの設計ルールを最適なものに設定する必要があります。</p> <p>そのためには、伝送路やスルーホールのテスト基板を作製し、高周波特性(S-パラメータ)を測定しなければなりません。</p> <p>当センターでは、20[GHz]まで測定できるネットワークアナライザーを用いて高周波特性を調べることができます。</p>
	 <p>ネットワークアナライザー</p>
その他の技術支援項目	三次元電磁界解析ソフトによる伝送路やスルーホールの設計と事前評価も可能です。

情報デザイン部	
タイトル	遮音床材の性能評価・開発
お困りごと	<p>在来工法の住宅着工数の減少に伴ってスギ材の需要も減少しています。この問題に対応するため、集合住宅用に利用できるスギフローリング材の開発を行いたいのですが、コンクリート床にフローリング材をそのまま貼り付けると、床騒音が大きくなる可能性があります。そのため、床騒音が大きくなならない、出来れば低減できる素材を開発したいのですが。</p>
解決方法	<p>スギフローリング材の床衝撃音を評価するためには、残響試験室と、子供が飛び跳ねた際に発生する重量衝撃音の発生装置、ハイヒール歩行や椅子などの移動により発生する軽量衝撃音の発生装置、騒音の周波数特性分析装置などが必要です。</p> <p>当センターでは、このような試験室や測定機器等を用いて、製品開発を支援いたします。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>(左) 重量床衝撃音試験 (右) 軽量床衝撃音試験</p>
その他の技術支援項目	<p>機器等から発生する騒音の計測も可能です。</p>

微生物応用部	
タイトル	発酵食品の品質管理における成分分析と評価
お困りごと	<p>発酵食品は原料処理や発酵温度により製品の品質が異なるため、製品の成分を測定することにより自社製品の品質管理を実施したいのですが、どのような成分を分析し、管理項目に設定したらよいのかが分かりません。</p>
解決方法	<p>高速液体クロマトグラフは食品に含まれるアミノ酸や糖분을測定することができる装置です。一般的に発酵過程においては熟成が進行するとアミノ酸などの旨味成分や糖分は増加する傾向にあります。このため、これらの成分を分析し、データを蓄積することにより、自社製品の品質管理を行うことができると考えられます。</p> <p>当センターでは、技術者養成の一環として本装置を使用した品質管理を支援しています。</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p>高速液体クロマトグラフ</p>
その他の技術支援項目	<p>熟成の程度に対応した色調の変化などを色差計で測定できる場合もあります。</p>

材料開発部	
タイトル	自動車部品の成分分析
お困りごと	現在、弊社は、自動車部品の製造を行なっています。中国から輸入している製品の品質に不安があります。特に、クロムや鉛といった有害物質が含まれていないか非常に心配です。私たちにもできる容易な分析方法がありましたら、教えて下さい。
解決方法	<p>酸やアルカリといった化学薬品を使わず、そのままの形で分析する方法があります。</p> <p>蛍光X線分析装置を使用すると、簡単なパソコン操作により10数分程度で部品の化学成分（元素）の種類（ホウ素からウランまで）と含有量が分かります。</p> <p>分析や操作の方法については随時ご指導いたします。なお、分析できる試料は、金属以外に、セラミックス、プラスチックなど広範囲の原材料や製品、部品等です。</p>
その他の技術支援項目	食品に含まれている重金属、ガラス破片などの異物分析、新製品開発に伴う成分分析等にも使用可能です。



蛍光X線分析装置

農産加工部	
タイトル	県産農産物を活用した食品開発
お困りごと	県内の農家です。農産加工の経験はありませんが、大切に育てた農産物を利用してこだわりの食品を製造・販売したいので、支援をお願いします。
解決方法	<p>農産加工に踏み出すためには、製造技術・販路の確保・資金調達等様々なハードルがあります。</p> <p>当センターでは、これらの知識や技術を取得するための様々な研修会を実施しています。</p> <p>また、加工技術取得のための個別の相談にも応じていますので、ご相談ください。</p>
その他の技術支援項目	品質管理・衛生管理のための依頼分析も可能です。



加工技術実習

計量検定部の業務紹介

計量検定部では、県民生活の「安心・安全」を守るべく、計量法に基づき様々な物体の量（重さ、長さ、体積、温度、電気量、水道量等）を計測する機械を検査し、適正な表示がなされるかどうかの検査とともに、その機械で計測した商品を取引している事業所に立ち入っての検査も実施しています。

具体的には、計量法の趣旨・目的に沿って次のことを行っています。

1 事業届出・登録

- ・計量器の製造・修理・販売事業者の届出及び計量証明事業者の登録

2 検定・検査

- (1) 検定・・・随時
 - ・特定計量器（タクシーメーター・自動車等給油メーター・水道メーター等）の検定
- (2) 定期検査・・・2年に1回
 - ・商取引に使用するはかりの法定定期検査
- (3) 基準器検査・・・随時
 - ・特定計量器(分銅・基準タンク等)の基準器検査

3 立入検査

- ・不正確な計量及び期限切れ計量器の使用を防止するため、使用中の計量器等の立入検査及び消費者利益を守るため、スーパー、一般小売店等を中心に商品量目の検査。

4 普及・指導

- ・計量行政の推進を図るため、一般県民及び販売業者等に対する計量教室の開催、計量関係の普及・啓発、指導。



タクシーメーターの検定風景



計量教室の風景

「第22回熊本県産学官技術交流会」開催のお知らせ

県内における産学官の研究者・技術者の技術的・人的交流を通して県内産業における研究開発力の向上や新技術の導入促進に努めてきました「熊本県産学官技術交流会」を本年度も下記のとおり開催するはこびとなりました。

普段なかなか接触する機会のない企業、大学及び行政機関等の方々がお互いのことを知り、今後の連携に繋げる絶好の機会ですので、新技術や新製品の開発、他機関との連携に関心をお持ちの方の積極的なご参加をお待ちしております。

記

【日 時】平成20年1月22日（火）9:30～19:00

【会 場】ホテル熊本テルサ 熊本市水前寺公園28-51（県庁側）

※前回までとは会場が異なりますのでご注意ください。

参加者の方は駐車場を無料でご利用できます。

【参加費】無 料（講演論文集 1,000円、交流パーティ参加費 2,000円）

【プログラム】①開会式（9:30～9:45）

②口頭による研究開発事例の発表（9:45～17:00）

③ポスターによる研究開発事例の発表（10:00～16:00）

新企画！

④お悩み相談コーナー（10:00～16:00）

※弁理士の先生による無料発明相談も実施します。

新企画！

⑤産業技術センター支援成果コーナー（10:00～16:00）

⑥最新機器実演展示会（10:00～16:00）

⑦交流パーティ（17:30～19:00）

■熊本大学大学院自然科学研究科研究型インターシップ成果発表会（併催）

※ 内容の詳細及び参加申込については、当センターのホームページから「第22回熊本県産学官技術交流会」をクリックして参照してください。（<http://www.kmt-iri.go.jp>）

熊本県産業技術センター

技術情報

Vol. 28 No. 1

平成19年12月27日 発行 通巻131号

19 商 産セ

③ 003-1

編集 熊本県産業技術センター

発行 熊本県産業技術センター

〒862-0901

TEL 096(368)2101

印刷(有)明星印刷所

TEL 096(382)1773

熊本市東町3丁目11-38 FAX 096(369)1938

FAX 096(386)5677

E-mail : www-admin@kmt-iri.go.jp