

補助事業番号 2017M-053

補助事業名 平成29年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業

補助事業者名 大分県

1 補助事業の概要

CNC3次元測定機の導入

CNC3次元測定機は寸法測定におけるデファクトスタンダード機である。機械加工部品等では、当該装置で測定した結果を添付し納品することが求められるケースが多い。一方、大分県が参入促進を図っている医療や航空宇宙分野に代表される高付加価値な部品が必要な産業分野では、部品の寸法精度も高く、加工精度はもとよりそれを確認するための高い測定精度も求められている。そこで、既に高度な測定環境を有する当センターにサブミクロンの測定精度を有する当該機器を整備することで、県下小企業の当該分野参入への一助となす。

2 予想される事業実施効果

産業集積が進む自動車・半導体・医療機器関連等の製造業はもとより、県が参入推進している航空宇宙産業において、県内中小機械金属企業は納期・コスト・品質といった市場競争力の向上が求められており、特に県外・国外との受注競争の中でその厳しさは増している。そこで、今回導入したCNC3次元測定機を活用して、サブミクロンの精度での測定・解析などの支援を行うことで、県内中小企業の技術力強化や競争力強化を達成し、県内での生産活動の拡大による雇用の確保や新たな企業進出を誘引する土台をつくり、県内中小機械金属企業の振興を図る。

3 本事業により導入した設備

① CNC3次元測定機 (<http://www.oita-ri.jp/riyou-guide/kiki-riyo/kikai/m214>)

- 概要：サブミクロンの精度で製品・部品の寸法・形状を接触式プローブまたは非接触式ラインレーザープローブで計測する装置です。3次元CADデータとの照合測定もできます。

●機器名	CNC三次元測定機
	
	この機器は競輪（公益財団法人JKA）の補助を受けて整備したものです。
●概要	サブミクロンの精度で製品・部品の寸法・形状を接触式プローブまたは非接触式ラインレーザープローブで計測する装置です。3次元CADデータとの照合測定もできます。
●型式	Carl Zeiss社 PRISMO 7/10/5 ultra
●仕様	測定域：X700 Y1000 Z500 最大積載重量：1000kg 接触式プローブ 測定精度：E0,MPE=0.5+L/500μm（Lは測定長さmm） 最大スタイラス長さ：800mm 非接触式プローブ 測定精度：（1σ）4μm , MPEPF=12μm
●活用事例	加工精度や組立精度の検査、使用前後での形状変化測定、組立調整、図面起こし など
●担当	機械担当

設置場所：【大分県産業科学技術センター】

②本事業に係る印刷物等

1. 【技術研修】「精密測定技術講習会」～CNC三次元測定機による精密測定の実際～のご案内 (<http://www.oita-ri.jp/8464>)

(<http://oita-ri.jp/wordpress/wp-content/uploads/2018/03/news8464.pdf>)

【技術研修】「精密測定技術講習会」～CNC三次元測定機による精密測定の実際～のご案内

投稿日：2018年3月1日 | 最終更新日時：2018年3月1日 | カテゴリー：センター、トピック、メール番、主催セミナー、募集、担当、掲載更新、掲載

●●● OIRI メール便 大分県産業科学技術センター
(<http://www.oita-ri.jp>)

■【技術研修】「精密測定技術講習会」～CNC三次元測定機による精密測定の実際～のご案内
詳細：(PDF)、(Word)

●概要：

航空機産業、自動車産業、医療機器産業等における信頼性の高いものづくりには、高度な加工技術だけでなく、製品の精度を評価し保証するための基本となる知識や正確な測定技術が不可欠です。そのため、大分県産業科学技術センターでは、サブミクロンの測定精度を有する、独カールツァイス社製CNC三次元測定機 PRISMO ultra を新たに導入しました。

そこで、精密測定技術の基礎および最新鋭のCNC三次元測定機を用いた測定技術について、最新の技術成果を交えての講演・実演により、広くものづくり技術関連の企業技術者の皆様への研修を行うこととなりました。奮ってご参加ください。

なお受講については、第1日目・第2日目の両日もしくは1日だけでも可能です。

●日時：

第1日 平成30年3月13日(火) 13:00～16:30
第2日 平成30年3月14日(水) 13:00～16:30

●場所：

大分県産業科学技術センター 第1研修室(ほか)
(〒870-1117 大分県大分市高江西1-4361-10)

●定員：

30名

●受講料：

無料

●内容：

第1日目 「測定的基础 ～寸法公差と幾何公差」
第2日目 「三次元測定機の活用 ～適切な測定方法の基礎」

●講師：

株式会社 東京精密 大阪ショールーム アプリケーションチーム 矢島聖丈 氏

●お申込み方法：

上記詳細URLから参加申込書をダウンロードして頂き、必要事項をご記入の上、メール又はFAXにてお申込ください。

●お申込期限：

平成30年3月9日(金)

●お申込み・お問合せ先：

大分県産業科学技術センター 機械担当 重光、伊野
TEL：097-596-7111 (内線314)
FAX：097-596-7110
E-mail：shigemitsu@oita-ri.jp

□駐車場変更のお知らせ

センター敷地内の工事のため、平成29年12月15日(金)から平成30年3月中旬までの間、施設南側の駐車場は使用できなくなっております。

つきましては、この期間中、「センター東側(道路側)駐車場」をご利用ください。

ご不便をお掛けし誠に恐縮ですが、ご理解、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

■ホームページ：

<http://www.oita-ri.jp>

■メール便のお申し込み・解除：

<http://www.oita-ri.jp/riyou-guide/mail-bin>

<企業技術研修事業>

精密測定技術講習会 ～CNC三次元測定機による精密測定の実際～

大分県産業科学技術センター
大分県航空機産業参入研究会

航空機産業、自動車産業、医療機器産業等における信頼性の高いものづくりには、高度な加工技術だけでなく、製品の精度を評価し保証するための基本となる知識や正確な測定技術が不可欠です。そのため、大分県産業科学技術センターでは、サブミクロンの測定精度を有する、独カールツァイス社製CNC三次元測定機 PRISMO ultra を新たに導入しました。

そこで、精密測定技術の基礎および最新鋭のCNC三次元測定機を用いた測定技術について、最新の技術成果を交えての講演・実演により、広くものづくり技術関連の企業技術者の皆様への研修を行うこととなりました。奮ってご参加ください。なお受講については、第1日目・第2日目の両日もしくは1日だけでも可能です。

1. 日 時：第1日 平成30年3月13日(火) 13:00～16:30
第2日 平成30年3月14日(水) 13:00～16:30

2. 場 所：大分県産業科学技術センター 第1研修室・精密測定室
(〒870-1117 大分市高江西1-4361-10)

3. 内 容：第1日 平成30年3月13日(火) 13:00～16:30 (実演含む)
「測定的基础～寸法公差と幾何公差」
(株)東京精密 大阪ショールーム アプリケーションチーム 矢島聖丈 氏
第2日 平成30年3月14日(水) 13:00～16:30 (実演含む)
「三次元測定機の活用～適切な測定方法の基礎」
(株)東京精密 大阪ショールーム アプリケーションチーム 矢島聖丈 氏

4. 定 員：30名

5. 受講料：無料

6. 申込期限：平成30年3月9日(金) 必着 (FAXまたはメールでお申込下さい。)

7. 申込・問合せ先：機械担当 重光、伊野
TEL：097-596-7101、FAX：097-596-7110、E-mail：shigemitsu@oita-ri.jp

(このまま FAX して下さい)

「精密測定技術講習会 CNC三次元測定機による精密測定の実際」受講申込書

(申込先) FAX:097-596-7110 または E-mail:shigemitsu@oita-ri.jp
大分県産業科学技術センター 機械担当 重光 宛

○申込企業名：

No.	氏名	部署・職名	連絡先 (電話番号)	<申込期限>平成30年3月9日(金) 必着		今後、メールによるセミナーや研修等のご案内を希望されますか?
				参加希望(○印)		
1				第1日	第2日	はい いいえ E-mail:
2				第1日	第2日	はい いいえ E-mail:
3				第1日	第2日	はい いいえ E-mail:

※本 FAX を受け取られた方は、お手数ですが、ご担当者・関係部署までご返響くださいますようお願い申し上げます。

2. 技術研修「精密測定技術講習会」を開催しました

(<http://www.oita-ri.jp/8517>)

技術研修「精密測定技術講習会」を開催しました

投稿日：2018年3月30日 | 最終更新日時：2018年3月30日 | カテゴリー：センター, トピック, 主催セミナー, 担当, 機器更新, 機械

信頼性の高いものづくりには、高度な加工技術だけでなく、製品の精度を評価し保証するための基本となる知識や正確な測定技術が不可欠です。

そのため大分県産業科学技術センターでは、サブミクロンの測定精度を有する、独カールツァイス社製 C N C 三次元測定機 PRISMO ultraを新たに導入しました。

そして平成30年3月13～14日の2日間にわたり、精密測定技術の基礎およびCNC三次元測定機による測定技術について「精密測定技術講習会」を開催しました。

座学と実習を交えた講習会には延べ16社38人の御参加をいただき、受講者の皆様からは「測定技術の基礎がよくわかった」「実習があってわかりやすかった」など良い評価を頂きました。

新しい装置が「ものづくり現場」のお力になれるよう、皆様の積極的なご利用をお待ちしております。



セミナーの様子



実習の様子

← 「高速度カメラ出張技術講習会」を開催しました。

「商品の魅力をつたえるパッケージを作る-パッケージデザインセミナー基礎編-」を開催しました。 →

3. 大分県産業科学技術センターニュース No. 184

(http://oita-ri.jp/wordpress/wp-content/uploads/2018/04/cnews184_1803.pdf)

機器紹介

新型 CNC 三次元測定機を導入しました

機械担当 主幹研究員 重光 和夫 shigemitu@oita-ri.jp

県下企業の多様な測定ニーズに応えるべく、新たに CNC 三次元測定機を導入しました。概要を表 1 に、外観を写真 1 に示します。

表 1 新型 CNC 三次元測定機の概要

装置名称	PRISMO ultra 7/10/5
メーカー	独カールツァイス
測定範囲	X700 Y1000 Z500
測定精度	MPEE = 0.5 + L/500 μm
積載荷重	最大 1000kg
料金	平成 30 年 4 月以降に決定します

本装置は、これまで保有していた旧 CNC 三次元測定機の測定精度が(1.7+3.0L/1000) μm に対し、新型 CNC 三次元測定機は MPEE = 0.5 + L/500 μm とサブミクロンの測定精度を有し、これまでにない高精度なスキヤニングや、レーザープローブによる非接触 3D 測定、3 次元 CAD データ利用による高度な測定や解析が可能となりました。また、最大 800 mm の長尺プローブで、多様なワーク対応が可能になりました。

例えば、長尺プローブを用いて、穴の奥の方の形状測定ができるようになりました。また、ラインレーザープローブにより、接触式プローブでは測定できない柔軟なワークの 3 次元形状が非接触で測定可能になり、CAD データとの照合で、誤差をカラーマップ表示し、視覚的にわかりやすい形で表現できます。スキヤニング(微い)測定では、CAD データ上で測定経路を指示してあげることで、その経路がプローブの接触点になるようにプローブを動かしながら正確に測定できるようになりました。

新しい装置が、みなさま方のお力になれるよう、職員一同積極的なご利用をお待ちしております。

なお、この装置は、競輪(公益財団法人 JKA)の補助事業により導入しました。



写真 1 新型 CNC 三次元測定機

RINDIRING!
703.77

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 大分県産業科学技術センター

(オオイタケンサンギョウカガクギジュツセンター)

住所： 〒871-1117

大分県大分市高江西1-4361-10

代表者： センター長 吉岡 誠司 (ヨシオカ セイジ)

担当部署： 企画連携担当 (キカクレンケイタントウ)

担当者名： 主幹研究員 城門 由人 (キド ユキヒト)

電話番号： 097-596-7100

F A X： 097-596-7110

E-mail： info@oita-ri.jp

U R L： <http://www.oita-ri.jp/>