

補助事業番号 2017M-051
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 長崎県

1 補助事業の概要

当該補助事業は、長崎県工業技術センターにおける試験設備（炭素硫黄同時分析装置、精密万能試験機、振動解析装置）の更新導入を行い、県内企業への技術支援を強化する。このことによって、県内企業の製品の性能や品質の向上、コストダウンを促進し、県外からの受注増や海外展開など、県内企業の売り上げ増や競争力向上に寄与することを目的としている。

当センターは地元企業の要望に応え、年間2,000件を超える依頼試験や年間約1,200件を超える設備開放などの業務に対応しており、試験環境の維持と更なる向上を図ることは当センターの重要な責務の一つである。今回更新対象とした炭素硫黄同時分析装置と振動解析装置は平成3年度、精密万能試験機は平成10年度に導入されたものであり、安定した試験環境の維持に支障をきたしていた。当該補助事業でこれらの機器を更新したことによって、安定した試験環境が維持されるのみならず、試験作業の効率性、試験結果の信頼性を高めることにも繋がった。そのため、開放設備や共同研究等の面で今まで以上に県内企業に貢献することができる。

2 予想される事業実施効果

当該補助事業で導入した炭素硫黄同時分析装置と精密万能試験機については、当センターにおける依頼試験、設備開放、技術支援等で使用するだけでなく、機器の使用方法等に関する技術セミナーや技術研究会を開催し、県内中小企業への利用の普及促進と関係する技術力の向上を図る。これらのことにより、県内の機械金属加工業等の事業者が製品（鉄鋼材料、加工品など）の分析・評価を行い、県内企業の製品の品質保証、品質管理、コストダウン等に大きく貢献する。

また、当該補助事業で導入した振動解析装置については、試験対象物の振動現象の詳細解析や低周波数での振動試験を実現できるため、県内の中小企業への利用普及と技術支援を行い、製品の開発、改良、コストダウン等に貢献する。なお、当該振動解析装置は、平成25年度に導入した「振動試験装置」と連携して用いれば、評価・解析項目が拡がり、より大きな効果を発揮する。

3 本事業により導入した設備

①- 1 ; 炭素硫黄同時分析装置

(<http://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/sangyoshien/gijyutsusien/kaihousetsubi/>)

【型 式】

EMIA-920V2 (株式会社 堀場製作所)

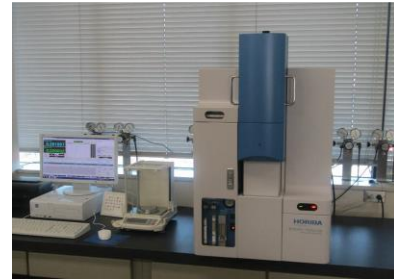
【用 途】

酸素気流中で試料を高温に加熱し酸化させると、試料中の炭素(C)は二酸化炭素(CO₂)と一部が一酸化炭素(CO)になり、硫黄(S)は二酸化硫黄(SO₂)になる。本分析装置は、これらの生成したガスを酸素とともに赤外線検出器に送り、CO₂、CO、SO₂の赤外線吸収量を測定する装置であり、炭素・硫黄含有既知の標準物質で作成した検量線によって、試料中の炭素・硫黄の濃度を求めることができる。

主に金属材料中の炭素・硫黄の含有量の測定に用いられる。

【設置場所】

長崎県工業技術センター 無機材料機器試験室



炭素硫黄同時分析装置

①- 2 ; 精密万能試験機

(<http://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/sangyoshien/gijyutsusien/kaihousetsubi/>)

【型 式】

AG-100kN X plus (株式会社 島津製作所)

【用 途】

この装置は、材料の引張試験や圧縮試験、部品の各種強度試験に用いられる。

対象とする材料には、薄鋼板、非鉄金属、高分子材料などがある。

【設置場所】

長崎県工業技術センター 実験棟 材料試験室



精密万能試験機

①- 3 ; 振動解析装置

(<http://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/sangyoshien/gijyutsusien/kaihousetsubi/>)

【型 式】

OR34J-4+PL3 (株式会社 東陽テクニカ)

【用 途】

この装置は、試験対象物の (1) 振動現象の記録・解析、(2) 低周波数での振動試験、(3) 制振対策の検討、を可能とする。

平成25年度JKA補助事業で導入の「振動試験装置」と併せて用いれば、振動原因の究明や振動対策方法の検討が容易になる。

【設置場所】

長崎県工業技術センター 実験棟 機器試験準備室

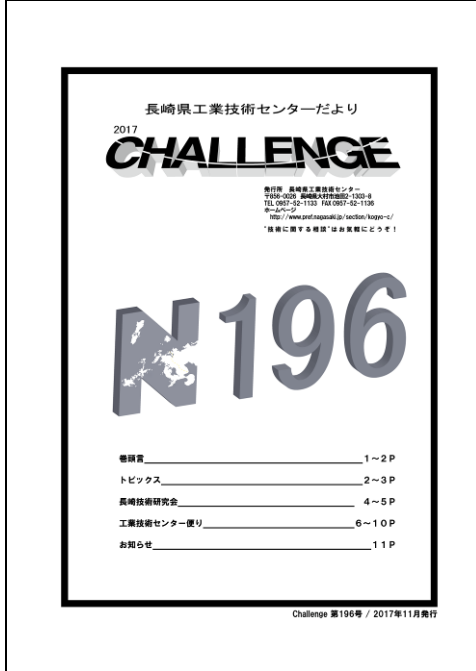


振動解析装置

②本事業に係る印刷物等

・長崎県工業技術センター221、隔月情報誌「Challenge196」号（平成29年11月発行）

（ <http://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/sangyoshien/zyouhouhasshin/challenge/> ）



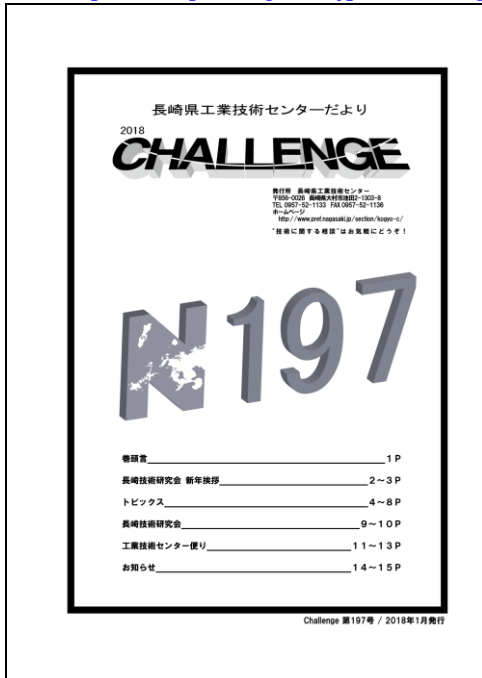
「Challenge」196号 表紙



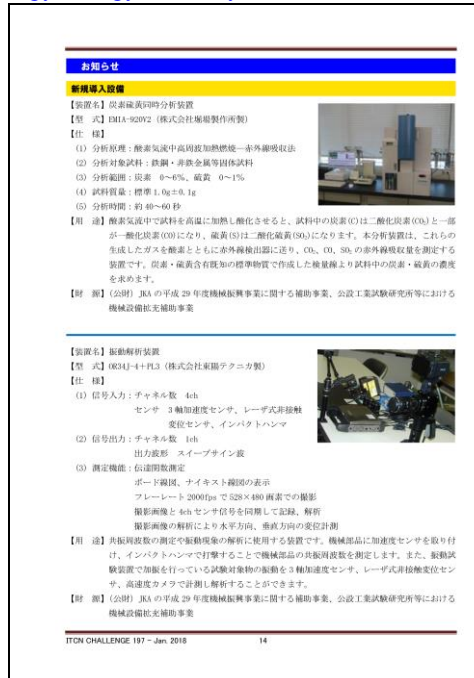
「Challenge」196号 掲載ページ

・長崎県工業技術センター221、隔月情報誌「Challenge197」号（平成30年1月発行）

（ <http://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/sangyoshien/zyouhouhasshin/challenge/> ）



「Challenge」197号 表紙



「Challenge」197号 掲載ページ

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名 : 長崎県工業技術センター (ナガサキケンコウギョウギジュツセンター)

住所 : 〒856-0026

長崎県大村市池田2丁目1303番地8

代表者 : 所長 馬場恒明 (ハバコウメイ)

担当部署 : 工業材料科 (コウギョウザイリョウカ)

担当者名 : 科長 瀧内直祐 (タキウチナオスケ)

E-mail : takiuchi@tc.nagasaki.go.jp

担当部署 : 工業材料科 (コウギョウザイリョウカ)

担当者名 : 主任研究員 福田洋平 (フクダヨウヘイ)

E-mail : fukuda@tc.nagasaki.go.jp

担当部署 : 機械システム科 (キカイシステムカ)

担当者名 : 科長 田口喜祥 (タグチノブヨシ)

E-mail : taguchi@tc.nagasaki.go.jp

電話番号 : 0957-52-1133

F A X : 0957-52-1136

E-mail : instrument@tc.nagasaki.go.jp

URL : <http://www.pref.nagasaki.jp/section/kogyo-c/>