


| | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|
| 事業者名 | 滋賀県 | | | | | | | | |
| 機器名 | ガス混合器 | | | | | | | | |
| 機器写真 |  | | | | | | | | |
| 特徴・用途 | 複数の種類のガス(酸素もしくは水素を含む不活性ガスなど)を任意の比率で混合し混合ガスを作製する。 | | | | | | | | |
| 設置場所 | 滋賀県工業技術総合センター | | | | | | | | |
| 利用状況 | 年月 | 稼働日数 (日) | 依頼試験・ 依頼分析 (件) | 技術指導 (件) | 試験設備貸出・利用 | | 受託研究・ 共同研究 (件) | その他 (件) | 利用件数 計(件) |
| | | | | | 件数(件) | 時間(時間) | | | |
| | H 25年1月 | 2 | 0 | 1 | 2 | 16 | 0 | 0 | 3 |
| | H 25年2月 | 10 | 0 | 2 | 5 | 79 | 0 | 0 | 7 |
| | H 25年3月 | 7 | 0 | 1 | 3 | 55 | 0 | 0 | 4 |
| | H 25年4月 | 3 | 0 | 1 | 2 | 16 | 1 | 0 | 4 |
| | H 25年5月 | 4 | 0 | 1 | 2 | 18 | 1 | 0 | 4 |
| | H 25年6月 | 5 | 0 | 1 | 2 | 33 | 0 | 0 | 3 |
| | H 25年7月 | 8 | 0 | 4 | 8 | 59 | 0 | 0 | 12 |
| | H 25年8月 | 8 | 0 | 1 | 3 | 92 | 2 | 0 | 6 |
| | H 25年9月 | 3 | 0 | 1 | 2 | 14 | 1 | 0 | 4 |
| | H 25年10月 | 7 | 0 | 1 | 2 | 54 | 0 | 0 | 3 |
| | H 25年11月 | 10 | 0 | 3 | 7 | 151 | 0 | 0 | 10 |
| H 25年12月 | 6 | 0 | 1 | 3 | 22 | 3 | 0 | 7 | |
| 利用者の声 | <p>・これまで、酸化還元雰囲気制御炉において特殊なガス濃度の混合ガスを使用する場合、利用者がポンベ業者に濃度を指定した特殊ポンベを事前発注する必要があり、価格・納期の面で試験を行いきにくい環境となっていた。しかし、今回のガス混合器の導入により、利用者側で特殊ポンベを用意する必要がなくなったこと、任意でガス濃度を調整できるようになったため試験条件をより詳細に設定できるようになったことなどにより、現在行っている製品開発のスピードアップが図れる。</p> | | | | | | | | |
| 研究開発事例等 | <p>・材料(バルク体)中のバインダ(有機物)の除去には、空気中で熱処理するのが一般的な方法であるが、基材に薄く塗布したコーティング膜中のバインダを除去する場合、バルク体と同様に空気中で熱処理するとバインダの除去工程で膜が割れたり、剥離するなどの現象が起こる。これはバインダ除去が早すぎるためであり、解決するにはバインダ除去を緩やかに進める必要がある。そこで、ガス混合器を用いて作製した空気(酸素濃度20%)よりも酸素濃度が低い混合ガスでバインダ除去したところ、割れなどを生じることなく膜中のバインダを除去できた。</p> | | | | | | | | |
| 補助事業概要の広報資料 | http://ringring-keirin.jp/shinsei/document/list/kikai/h24/pdf/24-030koho.pdf | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|
| 事業者名 | 滋賀県 | | | | | | | | |
| 機器名 | 湿式切断機 | | | | | | | | |
| 機器写真 |  | | | | | | | | |
| 特徴・用途 | 複数の種類のガス(酸素もしくは水素を含む不活性ガスなど)を任意の比率で混合し混合ガスを作製する。 | | | | | | | | |
| 設置場所 | 滋賀県東北部工業技術センター 彦根庁舎 | | | | | | | | |
| 利用状況 | 年月 | 稼働日数 (日) | 依頼試験・ 依頼分析 (件) | 技術指導 (件) | 試験設備貸出・利用 | | 受託研究・ 共同研究 (件) | その他 (件) | 利用件数 計(件) |
| | | | | | 件数(件) | 時間(時間) | | | |
| | H 25年1月 | 6 | 0 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0 | 8 |
| | H 25年2月 | 7 | 1 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 8 |
| | H 25年3月 | 7 | 0 | 6 | 6 | 9 | 1 | 0 | 13 |
| | H 25年4月 | 9 | 6 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 11 |
| | H 25年5月 | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 8 |
| | H 25年6月 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| | H 25年7月 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| | H 25年8月 | 9 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 11 |
| | H 25年9月 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| | H 25年10月 | 8 | 4 | 4 | 3 | 6 | 0 | 0 | 11 |
| | H 25年11月 | 12 | 2 | 7 | 5 | 6 | 3 | 1 | 18 |
| H 25年12月 | 11 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 13 | |
| 利用者の声 | <ul style="list-style-type: none"> ・自社設備では熱影響が出ないように切断することができなかったが、この装置によりそれが可能となった。 ・切断面が平坦なので、ブリネル硬さ試験の前処理としての研磨が不要となり、迅速に試験を行えるようになった。 ・切断に要する時間が短いのが良い。 ・簡単な操作で切断ができるので、便利である。 ・自動機とは違い切断条件が設定せずに使用できるため、条件出しの手間が少ない。 ・新しい切断機になり、切断するときに軽い力で試料を送れるようになり、作業が楽になった。 | | | | | | | | |
| 研究開発事例等 | <ul style="list-style-type: none"> ・レーザ溶接技術の開発 経済産業省のサポイン制度を利用し、高橋金属株式会社と高精度なステンレス鋼材のレーザ溶接技術について共同研究を行った。その際、当該装置を利用し、溶接部の溶け込み深さの評価や溶接強度測定用引張試験片作成のためのサンプリング等を行った。旧機器に比べ作業効率が良かったため、研究の進捗に役立った。現在、当研究は事業化に向け補完研究中であり、企業への試作を行っている。 | | | | | | | | |
| 補助事業概要の広報資料 | http://ringring-keirin.jp/shinsei/document/list/kikai/h24/pdf/24-030koho.pdf | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|--|-------------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|
| 事業者名 | 滋賀県 | | | | | | | | |
| 機器名 | 機械設計支援高度化システム | | | | | | | | |
| 機器写真 |  | | | | | | | | |
| 特徴・用途 | 複数の種類のガス(酸素もしくは水素を含む不活性ガスなど)を任意の比率で混合し混合ガスを作製する。 | | | | | | | | |
| 設置場所 | 滋賀県工業技術総合センター | | | | | | | | |
| 利用状況 | 年月 | 稼働日数 (日) | 依頼試験・ 依頼分析 (件) | 技術指導 (件) | 試験設備貸出・利用 | | 受託研究・ 共同研究 (件) | その他 (件) | 利用件数 計(件) |
| | | | | | 件数(件) | 時間(時間) | | | |
| | H 25年1月 | 11 | 0 | 5 | 1 | 5 | 0 | 9 | 15 |
| | H 25年2月 | 8 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 8 | 11 |
| | H 25年3月 | 6 | 0 | 5 | 2 | 3 | 0 | 4 | 11 |
| | H 25年4月 | 8 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| | H 25年5月 | 6 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 10 |
| | H 25年6月 | 11 | 0 | 7 | 2 | 8 | 0 | 9 | 18 |
| | H 25年7月 | 6 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 6 | 15 |
| | H 25年8月 | 8 | 0 | 7 | 4 | 17 | 0 | 4 | 15 |
| | H 25年9月 | 6 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 6 | 11 |
| | H 25年10月 | 6 | 0 | 8 | 2 | 10 | 0 | 4 | 14 |
| | H 25年11月 | 12 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 12 | 17 |
| H 25年12月 | 11 | 0 | 8 | 3 | 12 | 0 | 8 | 19 | |
| 利用者の声 | <ul style="list-style-type: none"> ・導入した機器の利用促進を図るため、機器利用講習会を実施したところ、1年半の間に34名の企業の技術者が参加された。受講者の反応はおおむね良好で、「講習会は短時間で操作が習得できありがたい」といった感想や「他の社員にも講習に参加させたいので来年度以降も続けて欲しい」などの要望をいただいた。 ・設計した製品の強度や熱伝導、固有値のシミュレーションを製造の前段階に行い、試作をすることなく設計の妥当性を検証することができることから、製品開発のスピードアップが図れる。 ・解析結果は絵やアニメーションで表示されるため、顧客にわかりやすく説明することができる。 | | | | | | | | |
| 研究開発事例等 | <ul style="list-style-type: none"> ・製品(医療用具の滅菌装置)の強度の確認のために、本装置を利用して三次元設計データを作成し強度解析を行ったところ、若干強度に関して不安な結果がでたため、製品設計の改良を行うことができた。 | | | | | | | | |
| 補助事業概要の広報資料 | http://ringring-keirin.jp/shinsei/document/list/kikai/h24/pdf/24-030koho.pdf | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|
| 事業者名 | 滋賀県 | | | | | | | | |
| 機器名 | 超微小硬さ試験機 | | | | | | | | |
| 機器写真 |  | | | | | | | | |
| 特徴・用途 | 複数の種類のガス(酸素もしくは水素を含む不活性ガスなど)を任意の比率で混合し混合ガスを作製する。 | | | | | | | | |
| 設置場所 | 滋賀県東北部工業技術センター 彦根庁舎 | | | | | | | | |
| 利用状況 | 年月 | 稼働日数 (日) | 依頼試験・ 依頼分析 (件) | 技術指導 (件) | 試験設備貸出・利用 | | 受託研究・ 共同研究 (件) | その他 (件) | 利用件数 計(件) |
| | | | | | 件数(件) | 時間(時間) | | | |
| | H 25年1月 | 4 | 0 | 2 | 2 | 4 | 2 | 0 | 6 |
| | H 25年2月 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 5 |
| | H 25年3月 | 11 | 0 | 8 | 7 | 17 | 4 | 0 | 19 |
| | H 25年4月 | 6 | 0 | 5 | 4 | 15 | 1 | 0 | 10 |
| | H 25年5月 | 10 | 0 | 8 | 7 | 16 | 2 | 0 | 17 |
| | H 25年6月 | 3 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 4 |
| | H 25年7月 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | H 25年8月 | 4 | 0 | 3 | 2 | 5 | 1 | 0 | 6 |
| | H 25年9月 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | H 25年10月 | 6 | 0 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| | H 25年11月 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| H 25年12月 | 7 | 0 | 6 | 5 | 15 | 1 | 0 | 12 | |
| 利用者の声 | <ul style="list-style-type: none"> ・表面処理やめっき処理を行った部品の断面をサンプルとして、最表面近傍から深さ方向に等間隔で自動的に測定可能となったため、ステージ移動等でのマニュアル操作の誤差が無く、高精度な測定結果が得られるようになった。 ・従来機器よりも小さい荷重で測定することが可能なため、金属やセラミックスではない柔らかい樹脂系材料の微小部位の硬さ測定が可能となった。 ・従来機器では測定部品の膨大な箇所の測定を一つずつマニュアルで行う必要があったが、導入機器では多点を自動で測定することが可能となったため、大幅な効率化が実現した。 | | | | | | | | |
| 研究開発事例等 | <ul style="list-style-type: none"> ・レーザ溶接技術の開発 経済産業省のサポイン制度を利用し、高橋金属株式会社と高精度なステンレス鋼材のレーザ溶接技術について共同研究を行った。その際に、当該装置を使い、溶接部の硬さ試験を実施した。溶接部は、高熱の影響を受けるため、硬化や軟化などの材質の変化が発生しており、硬さ試験が評価の一種となっている。この装置を使うことで、溶接部付近の多点硬さ測定が可能となり作業効率が良く、測定精度が高いため、研究の進捗に役立った。現在、当研究は事業化に向け補完研究中であり、企業への試作加工を行っている。 | | | | | | | | |
| 補助事業概要の広報資料 | http://ringring-keirin.jp/shinsei/document/list/kikai/h24/pdf/24-030koho.pdf | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|------------|--------------|
| 事業者名 | 滋賀県 | | | | | | | | |
| 機器名 | 走査型電子顕微鏡 | | | | | | | | |
| 機器写真 |  | | | | | | | | |
| 特徴・用途 | 複数の種類のガス(酸素もしくは水素を含む不活性ガスなど)を任意の比率で混合し混合ガスを作製する。 | | | | | | | | |
| 設置場所 | 滋賀県工業技術総合センター 信楽窯業技術試験場 | | | | | | | | |
| 利用状況 | 年月 | 稼働日数 (日) | 依頼試験・ 依頼分析 (件) | 技術指導 (件) | 試験設備貸出・利用 | | 受託研究・ 共同研究 (件) | その他 (件) | 利用件数 計(件) |
| | | | | | 件数(件) | 時間(時間) | | | |
| | H 25年1月 | 11 | 0 | 0 | 7 | 13 | 0 | 4 | 11 |
| | H 25年2月 | 7 | 0 | 5 | 2 | 5 | 0 | 5 | 12 |
| | H 25年3月 | 7 | 0 | 0 | 7 | 13 | 0 | 0 | 7 |
| | H 25年4月 | 4 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 6 |
| | H 25年5月 | 9 | 0 | 5 | 5 | 8 | 0 | 4 | 14 |
| | H 25年6月 | 12 | 0 | 10 | 10 | 21 | 0 | 2 | 22 |
| | H 25年7月 | 11 | 0 | 6 | 10 | 24 | 0 | 1 | 17 |
| | H 25年8月 | 8 | 0 | 8 | 7 | 20 | 0 | 1 | 16 |
| | H 25年9月 | 8 | 0 | 4 | 7 | 19 | 0 | 1 | 12 |
| | H 25年10月 | 5 | 0 | 5 | 5 | 9 | 0 | 0 | 10 |
| | H 25年11月 | 14 | 0 | 13 | 12 | 19 | 0 | 3 | 28 |
| H 25年12月 | 9 | 0 | 6 | 7 | 13 | 0 | 2 | 15 | |
| 利用者の声 | <ul style="list-style-type: none"> ・簡単な操作で綺麗な画像が撮れるので驚いている。 ・分析機能も兼ね備えており、非常に操作が便利で簡単なので、これなら自分達も使うことができる。 ・このような機器が自分達の会社にもほしいが、高価な機器であるため中小企業ではどうい購入することができない。 ・このような機器を公設試験場に設置してもらい数千円程度の価格で利用させてもらえることは非常にありがたい意味のあることである。 | | | | | | | | |
| 研究開発事例等 | <ul style="list-style-type: none"> ・金属材料の品質証明、ボトルキャップの破損の原因検証や異物試験等において、本機器で測定したデータをもとに取引先との商談や交渉などを行い、自社製品の販売促進に役立てている。 | | | | | | | | |
| 補助事業概要 の広報資料 | http://ringring-keirin.jp/shinsei/document/list/kikai/h24/pdf/24-030koho.pdf | | | | | | | | |