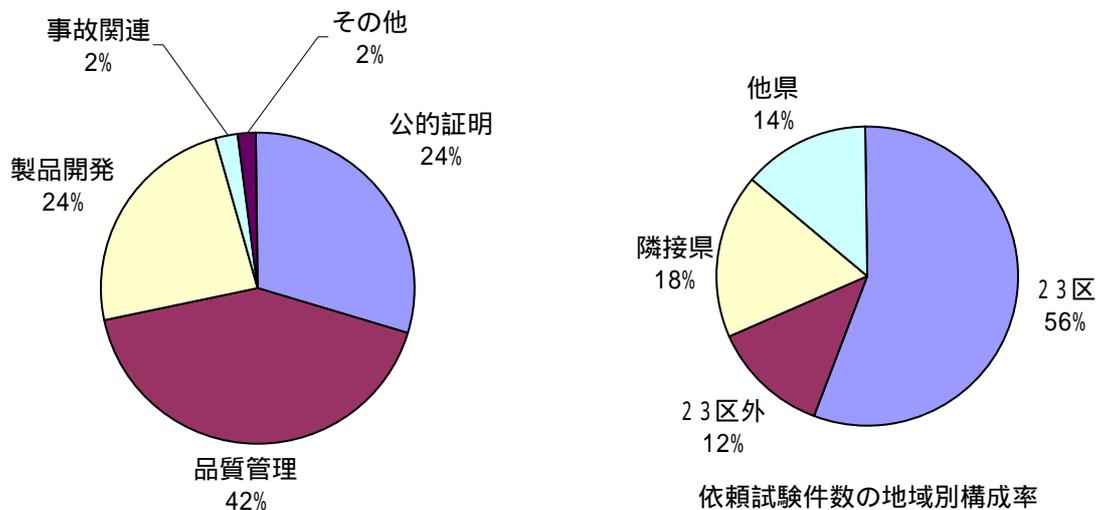


5. 依頼試験

概要： 各種分析装置、試験機器、検査設備等を使用し、中小企業の依頼に応じて製造機器、部品、材料等について各種試験、測定、分析、設計を行い、成績書を発行した。また、製品開発に関わる工業デザインの依頼も実施した。

さらに、これらの試験を通じて、企業における技術開発、品質改善及び事故品の原因究明等に結びついた技術指導も併せて実施した。

実績： 平成14年度依頼試験件数の目的別構成率、地域別構成率及び項目別（中項目）依頼試験実績を以下に示す。



依頼試験件数の目的別構成率

一 工業用等材料試験		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 強度試験 金属材料の引っ張り、金属材料の曲げ、金属材料の抗折試験ほか	1,975	5,550,840
(二) 硬さ試験	208	376,020
(三) 摩耗試験 乾燥摩耗、潤滑摩耗試験	40	316,600
(四) 疲れ試験 金属材料の疲れ試験	31	775,440
(五) 熱膨張試験 金属材料の熱膨張、非金属材料の熱膨張試験	79	960,810
(六) 特性試験 電気化学的試験、焼結合金、粘弾性、木質材料浸漬、流れ、燃焼試験ほか	352	2,572,670

(七) 組織試験 金属顕微鏡、透過型電子顕微鏡、肉眼サルファプリントによるもの	1,329	4,413,750
(八) 非破壊検査試験 エックス線透過、エックス線透過（マイクロホーカス）試験ほか	4,421	6,293,270
(九) 塗料等の物性試験 乾燥時間、加熱残分、屈曲、碁盤目、鉛筆ひっかき試験ほか	421	1,218,360
(十) 表面処理皮膜試験 皮膜厚さ、砂落とし摩耗、摺動式摩耗、耐熱性、鏡面光沢度試験ほか	593	1,779,720
(十一) 照射試験 イオン加速器によるイオン注入、イオン注入装置によるイオン注入ほか	869	1,172,900
小 計	10,318	25,430,380
二 精密測定		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 機械、器具等の測定 長さ、角度、形状等、表面粗さ、ねじ及び歯車の測定ほか	549	3,182,680
(二) 核種等の測定 放射能、線量測定、核種分析、放射線遮蔽試験ほか	795	4,753,600
小 計	1,344	7,936,280
三 化学試験		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 化学分析 容量法による試験、重量法による試験	86	471,920
(二) 機器分析 イオン濃度計、紫外可視分光光度計、発光分光分析装置によるものほか	2,926	34,169,700
(三) 窯業試験 耐熱性試験、転移点、屈服点測定、ひずみ、アルカリ溶出試験ほか	154	949,780
(四) 工業用水及び排水試験 外観、臭気、濁度、色度試験、電極による測定ほか	79	425,750
(五) 燃料試験 発熱量、引火点試験	37	101,600
(六) 燃料油試験 密度、反応、水分、残留炭素分、灰分、硫黄分、動粘度試験ほか	62	473,510
(七) 防かび試験 防かび剤、製品の防かび試験	182	880,800
(八) 化学製品等の性質試験 加熱試験、比重、含水率測定、耐薬品試験ほか	73	238,380
(九) 木材の耐朽性試験	12	77,400
小 計	3,611	37,788,840

四 機械、器具、装置等の性能試験		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 性能試験 振動測定及び解析、ひずみ、変位、圧力、耐圧力、衝撃圧力耐久試験ほか	641	1,758,810
(二) 精度試験 強度試験機の補正試験	0	0
小 計	641	1,758,810
五 電気試験		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 校正試験 電圧計、電流計、電力計、温度計、デジタル計器、標準抵抗器ほか	2,715	2,147,680
(二) 標準器及び計測器の特性試験 標準抵抗器、標準電池、標準コンデンサほか	1	12,400
(三) 測温素子の温度特性試験 貴金属熱電対、以外の熱電対、測温抵抗体	267	1,013,930
(四) 保温、保冷効果の測定 保温保冷、放射温度分布の測定	28	489,000
(五) 絶縁試験 衝撃耐電圧、絶縁破壊、衝撃絶縁破壊、漏れ電流、放電開始電圧試験ほか	7,659	9,811,820
(六) 構造及び性能試験 構造、温度上昇、動作、抵抗、消費電力、負荷試験、写真撮影ほか	1,128	4,946,510
(七) 部品及び材料の電気特性試験 動作特性、温度特性、磁気特性、減磁曲線試験ほか	2,128	2,011,290
(八) 電波試験 雑音、雑音電力、耐雑音、電界強度試験	40	236,960
(九) 電子機器、電子部品試験 電子機器特性、伝送部品特性、電子部品試験	275	737,280
(十) 静電気試験 帯電電荷量、植毛加工、植毛強度、発じん性、オゾンイオン発生量試験ほか	57	542,980
(十一) 電波暗室試験 雑音端子電圧、放射電磁界測定、雑音電力測定、放射電磁界イミュニティ試験	1,124	7,227,660
小 計	15,422	29,177,510
六 音響試験		
試験項目	試験件数	金額（円）
(一) 材料の音響特性試験 残響室法吸音率、音響透過損失、制振性能、パネル振動音測定	4,912	11,489,930
(二) 機器及び装置の音響特性試験 音圧、音響パワーレベル測定、周波数分析ほか	738	3,434,700

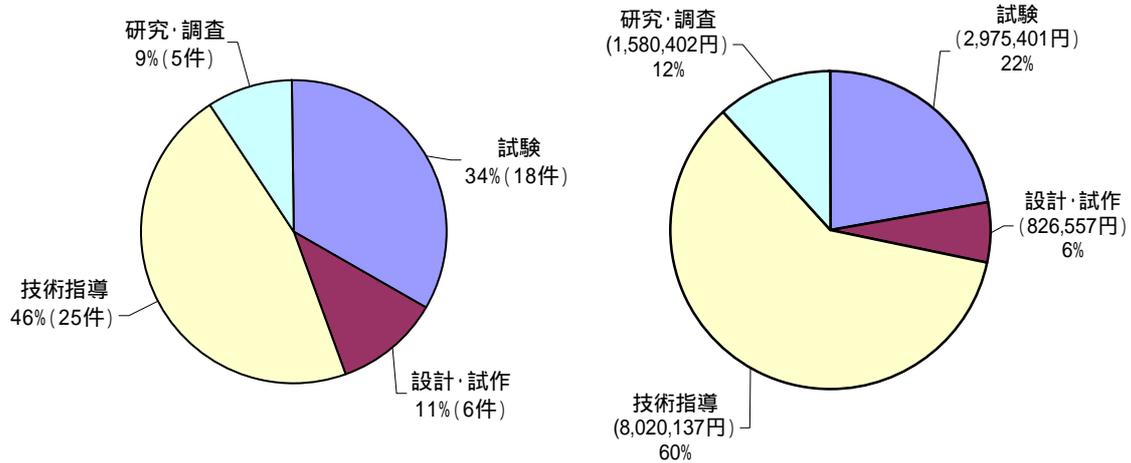
(三) 騒音測定	0	0
(四) 音響効果測定 残響時間、遮音度測定	8	62,060
(五) 超音波測定 音圧レベル、周波数分析、指向特性測定	2	8,220
小 計	5,660	14,994,910
七 照明試験		
試験項目	試験件数	金額(円)
(一) 材料試験 反射率、透過率、色彩、赤外分光放射、赤外分光分布測定	218	1,986,020
(二) 機器及び光源の試験 光度、光束、色温度、照度、輝度、放射照度測定ほか	606	4,044,120
小 計	824	6,030,140
八 環境試験		
試験項目	試験件数	金額(円)
(一) 振動試験 動電型振動試験による	299	2,030,640
(二) 腐食試験 塩水噴霧、キャス試験	3,091	4,512,210
(三) 耐候性試験 促進耐候、キセノンアーク灯式耐候試験	697	6,348,980
(四) 温湿度試験 恒温、恒温恒湿、温度サイクル、温湿度サイクル試験	4,620	9,400,780
(五) 防じん試験	86	259,000
小 計	8,793	22,551,610
九 工業用材料及び工業製品の加工		
試験項目	試験件数	金額(円)
(一) 機械加工 油圧プレス、コンターマシン、フライス、旋盤、ボール盤、のこ盤加工ほか	146	897,320
(二) 冶金加工 鑄造、圧延、粉末冶金	42	409,380
(三) 熱処理加工 雰囲気調節熱処理、真空熱処理	6	51,100
(四) 塗装加工	4	10,000
(五) 製版加工 写真原稿作成、スクリーン製版	0	0

(六) 集積回路素子の書き込み		0	0
小 計		198	1,367,800
十 デザイン		5	128,900
十一 繊維製品試験及び試験的加工			
試験項目	試験件数	金額(円)	
(一) 繊維工業用原料及び材料繊維製品等の試験	13,668	8,811,260	
(二) 編織物等の設計及び分解	239	127,990	
(三) 繊維製品のデザイン	388	1,471,500	
(四) 繊維編織物等の試験的加工	1,359	473,640	
小 計	15,654	10,884,390	
十二 一から十までに掲げるもの以外の工業用材料、工業機器等の試験、測定ほか		0	0
十三 成績証明書の交付	成績証明書、図面、写真	491	259,530
調整額(減免措置他)			-108,920
総 合 計		62,961	158,200,180

6. 受託事業

概要： 中小企業における製品開発や品質向上等に対する技術支援及び技術者育成を目的に、研究部門の技術能力及び設備機器・装置を活用して、試験、研究・調査、技術指導、設計・試作の各項目について受託事業を実施した。

実績



受託件数の項目別構成率 (合計 54 件)

受託金額の項目別構成率 (合計 13,402,497円)

主な内容

項目	内容
試験 (18)	<p>装置、機器等の性能試験： インターシャベストの落雷、端子台の性能、超小型電磁カウンタの環境耐久性、屋上緑化による建物室内温度への断熱効果、摩擦堅牢度試験の判定、JISと新ISO洗濯試験の比較研究のための共同実験、家庭用電気窯の温度特性</p> <p>部品、材料等の性能試験： 鉄筋工事中用プラスチックスペーサの圧縮強度、接着剤に関する強度・耐久性、スイッチの性能、石英ガラス管破損部の破面解析、高合金鋼の高温耐食性、溶媒抽出法で得られた貴金属スクラップ分離精製物の分析と評価、リチウム二次電池の充放電電圧特性、染色堅牢度試験用標準退色布の退色挙動について評価、生地の白度評価、特殊樹脂加工絹糸の性能評価、耐火材試料中の炭素14の定量、高知県大敷組合汲み上げ深層水の分析</p>
研究・調査 (5)	<p>製品開発： 産業用ディスクブレーキレバーAssyのFEM解析、機械式駐車設備におけるリフトガイドレールの強度解析</p> <p>性能・品質評価及び分析： 切削用潤滑剤の性能評価、鈴状発音体の音響性能向上、超音波加工用ホーンの振動解析</p>

<p>技術指導 (25)</p>	<p><u>技術及び手法の習得</u>： 熱拡散式亜鉛鍍金の金属組織評価技術、特殊ガラスの熱膨張測定、家電製品の消費電力および温度試験法、ガラス瓶製造の品質管理、マグネシウム表面処理解析、小型すべり軸受け用材料に関する開発及び評価、レーザ焼結製品の平滑表面化、VHDLによる回路設計、分子量を制御したレゾルシン樹脂の高収率化、3次元CAD/CAEによる高度な熱解析技術、水素吸蔵合金の特性改善、金属等薄微細加工技術を応用した微細構造体作製技術、工場から排出された紙系廃棄物、3次元CAD/CAEを活用した微細鉗子の開発技術、マイクロプローブ作製技術、リチウム・コバルトの複合酸化物の合成、粉末パック拡散浸透処理法の評価法、火山灰プリント技術、組み込みシステム向けのソフトウェア開発、アルミニウムの表面処理、オブジェクト指向言語によるソフトウェア開発、縫製加工技術の問題点と解決策、ニット製品製造支援ソフトウェアの提供、円形指向性小型アンテナ</p>
<p>設計・試作 (6)</p>	<p><u>装置、機器の試作開発</u>： マルチメーターからの自動データ収集処理アプリケーションの開発、「東京染織秀作展」企画支援、サポーターのパターンメイキング・グレーディング、火山灰を利用した室内装飾用染色製品、インクジェットプリントによるTシャツの試作</p>