

応援します！ 中小企業のものづくり

ものづくり基盤技術の高度化に取り組む
中小企業のための支援策ガイド



編集・発行

中小企業庁 経営支援部 創業・技術課
〒100-8912
東京都千代田区霞ヶ関1丁目3番1号
TEL：03-3501-1816

原稿・シナリオ作成

みずほ情報総研株式会社

作画

大竹 孝志

デザイン

株式会社サンワ

はじめに

ものづくり中小企業によって担われている、ものづくりの基盤技術は、自動車や情報家電など日本のリーディング産業のみならず、燃料電池やロボットなど次世代の重要産業についても支えています。

今後、日本経済が持続的な発展を続けていくためには、このようなものづくり中小企業が、市場ニーズを踏まえつつ、より高度な技術開発に果敢に挑戦していくことを必要としています。

このような認識から、ものづくり中小企業の技術開発等を支援する法律「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」は制定されました。そして、同法に基づき、ものづくり基盤技術を担う中小企業に対して各種の支援措置が講じられています。

この小冊子は、同法の制度とその支援措置について、マンガを交えながら簡潔に要点をまとめたものです。

高度な技術開発を目指すものづくり中小企業の皆様が、支援策の活用を検討される際、この小冊子が少しでもお役に立てば幸いです。

CONTENTS もくじ

PART 1	中小ものづくり高度化法と支援措置	2
PART 2	支援措置活用の例 ～戦略的基盤技術高度化支援事業の場合～	6
PART 3	戦略的基盤技術高度化支援事業に採択されたら	14
PART 4	支援措置活用者の声 ～制度を知ったきっかけと活用のメリット～	18
PART 5	今後の事業化に向けて	20
PART 6	その他の支援制度	22
PART 7	中小企業基盤整備機構における専門家支援について	25
PART 8	参考 ～特定ものづくり基盤技術って？～	26
PART 9	問い合わせ先一覧	31

PART 1

中小ものづくり高度化法と支援措置



PART 1

中小ものづくり高度化法と支援措置

(1) 中小ものづくり高度化法

日本を牽引する製造業の国際競争力は、ものづくり基盤技術をもつ中小企業によって支えられています。これらの基盤技術を強化するために、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」（以下、「中小ものづくり高度化法」）が平成十八年四月十九日に成立しました。この法律の下、国は中小企業が目指すべき技術開発の方向性と将来ビジョンを「中小企業の特定ものづくり基盤技術の高度化に関する指針」（以下、「指針」という）として取りまとめ、その指針に基づいて行う特定研究開発等計画を支援しています。

ここで、「特定ものづくり基盤技術」とは、「当該技術を用いて行う事業活動の相当部分が中小企業者によって行われるものであって、中小企業者がその高度化を図ることが我が国製造業の国際競争力の強化又は新たな事業の創出に特に資するもの」であり、平成二十年十二月現在、以下の二十技術が指定されています。

(2) 特定ものづくり基盤技術高度化指針

中小ものづくり高度化法に基づく支援を受けるためには、第一ステップとして、行おうとしている研究開発計画が、経済産業大臣から「指針」に基づいた特定研究開発等計画として認定されなければなりません。認定を受けようとする中小企業者（単独または共同）は、所定の認定申請書に必要書類を添付のうえ、研究開発拠点の所在地を管轄する経済産業局に提出してください。なお、ご不明な点は巻末の経済産業局までお問い合わせください。

認定を受けた特定研究開発等計画に対しては、次の支援措置が整備されています。ただし、別途、各機関の審査を受けることが必要です。

支援措置

- 戦略的基盤技術高度化支援事業（国からの公的資金による研究開発費支援 詳しくはp6～21を参照）
- 日本政策金融公庫（旧中小企業金融公庫）からの低利融資（詳しくはp22を参照）
- 中小企業信用保険法の特例（詳しくはp23を参照）
- 商工中金の低利融資（詳しくはp23を参照）
- 特許料等の軽減（詳しくはp24を参照）
- 中小企業投資育成株式会社法の特例（詳しくはp24を参照）

■ 中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律の支援体系

特定ものづくり基盤技術の指定	国が特定ものづくり基盤技術として、20 技術（組込みソフトウェア、金型、電子部品・デバイスの実装、プラスチック成形加工、粉末冶金、溶射、鍛造、動力伝達、部材の結合、鋳造、金属プレス加工、位置決め、切削加工、織染加工、高機能化学合成、熱処理、溶接、めっき、発酵、真空の維持）を指定。
指針（技術別指針）の策定	国が特定ものづくり基盤技術ごとに、当該技術を活用して最終製品を製造する大企業・発注企業のニーズを十分に整理し、「中小企業が目指すべき技術開発の方向性」を取りまとめた将来ビジョンを指針として策定。
研究開発等計画の作成・認定	「指針」に基づいて、中小企業が（他の事業者と協力して）自ら行う研究開発計画を作成し、個別に経済産業大臣が認定。
認定企業への支援	■戦略的基盤技術高度化支援事業 ■中小企業信用保険法の特例 ■中小企業投資育成株式会社法の特例 ■日本政策金融公庫の低利融資等 ■特許料等の軽減 ■商工中金の低利融資

特定ものづくり基盤技術（20 技術）

組込みソフトウェア	金 型	電子部品・デバイスの実装	プラスチック成形加工
粉末冶金	溶 射	鍛 造	動力伝達
部材の結合	鋳 造	金属プレス加工	位置決め
切削加工	織染加工	高機能化学合成	熱処理
溶 接	めっき	発 酵	真空の維持

※こちらのサイトも合わせてご覧ください。

PART 2

支援措置活用の例、戦略的基盤技術高度化支援事業の場合



※別途、融資機関の審査が必要





PART 2

支援措置活用の例
戦略的基盤技術高度化支援事業の場合

(1) 第一ステップ 特定研究開発等計画の作成・申請

中小ものづくり高度化法に基づく各種の支援措置を受けるためには、第一ステップとして「特定研究開発等計画」を作成し、これを、研究開発拠点の所在地を管轄する経済産業局に申請し、経済産業大臣の認定を受けなければなりません。（認定についてご不明な点は、巻末の経済産業局までお問い合わせください。）

認定を受けた特定研究開発等計画名等は、各経済産業局のホームページにて公表されます。

(2) 戦略的基盤技術高度化支援事業の概要

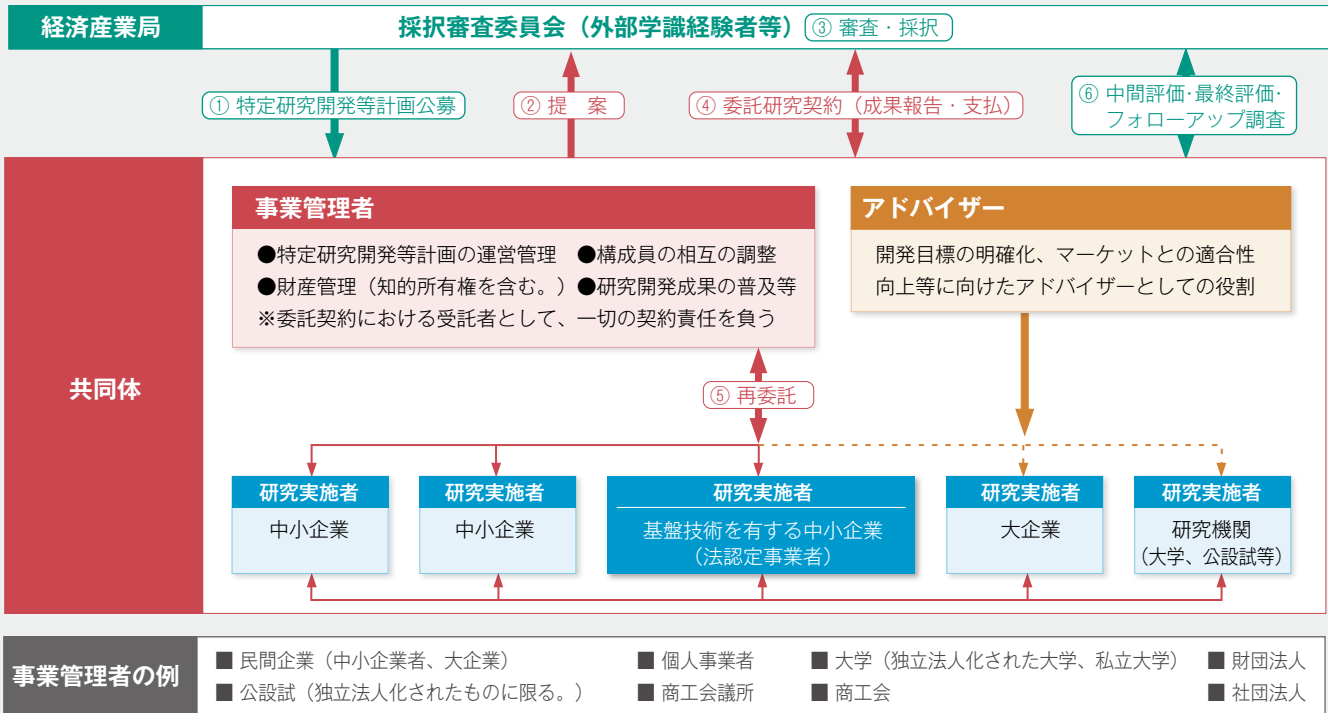
日本の製造業の国際競争力強化と新たな事業創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術（特定基盤技術二十技術）の高度化に向けた革新的でハイリスクな研究開発を戦略的・重点的に支援するための事業です。具体的には、認定を受けた研究開発に係る諸経費を国が負担します。

(3) 戦略的基盤技術高度化支援事業の流れ

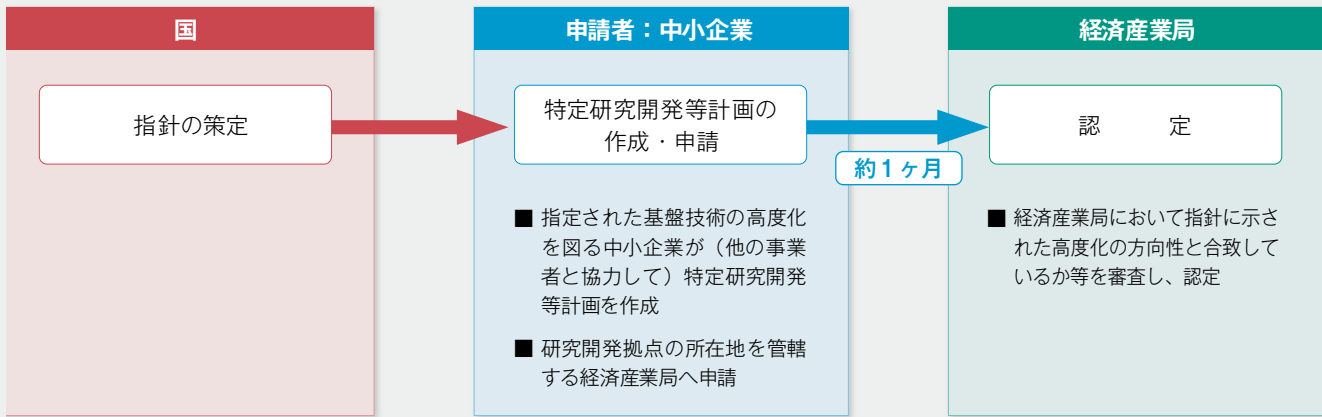
- 本事業は、経済産業省が公募する、
- ① 特定研究開発等計画公募に対し
 - ② 提案を行い、
 - ③ 経済産業局に設置される採択審査委員会にて審査・採択が決定した場合、
 - ④ *研究計画実施共同体の**事業管理者が経済産業局と委託契約を結び、
 - ⑤ さらに共同体のメンバーと再委託契約を取り交わすことでスタートします。
- このようにして開始された3年間または2年間の事業は、
- ⑥ 中間評価・最終評価・フォローアップ調査などの事業評価を受けつつ進められていきます。

* 本事業は研究計画実施共同体を社内構築し、1社単独で応募することもできます。

** 事業管理者は、研究開発計画の運用管理、共同体構成員相互の調整を行うとともに、財産管理（知的所有権を含む）等の事業管理及び研究開発成果の普及等を主体的に行うことが可能な法人又は個人事業者です。



■ 第一ステップ 特定研究開発等計画の作成・申請



(4) 戦略的基盤技術高度化支援事業に応募する場合の注意点

経済産業局では、年間を通して「特定研究開発等計画」の認定の申請を受け付けていますが、p10に示したように、申請の受付から審査、認定まで通常約1ヶ月を要します。戦略的基盤技術高度化支援事業の公募が行われるのは年1回のみ（四月から五月を予定）ですので、公募が始まる前に認定を受けておく必要があります。

また、戦略的基盤技術高度化支援事業の審査には約2ヶ月を要するため、初年度の研究開発実施期間は次年度以降の実施期間よりも短期間となります。

その他、審査基準、支援の対象となる諸経費、提案書様式等については、公募要領に記載されますので、十分に確認してください。

(5) 過去の採択事業者の構成と事業事例

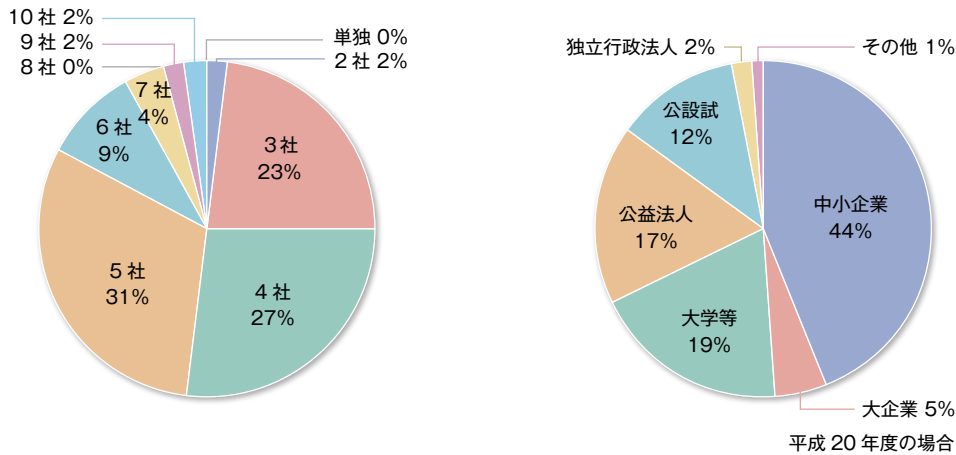
① 共同体の構成員

採択事業に参加する構成員の44%が中小企業、19%が大学等、17%が公益法人となっています。

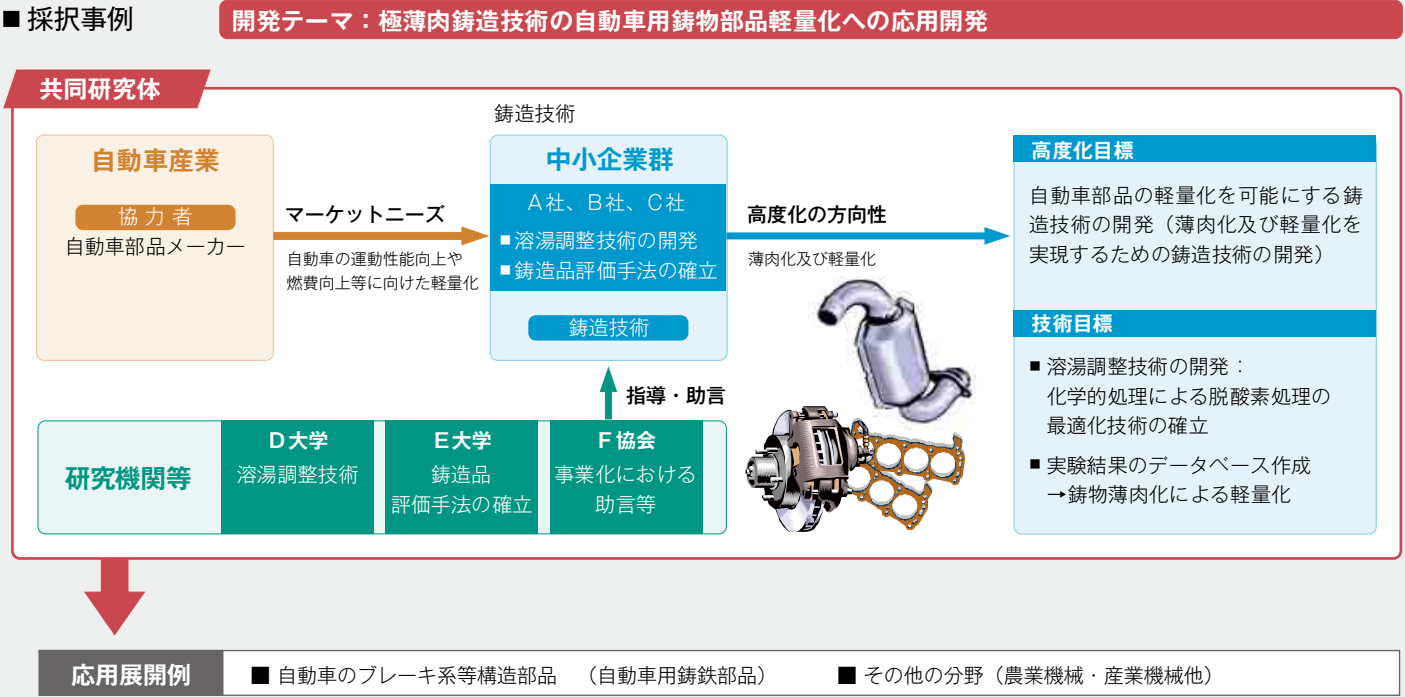
平均的な共同体の構成員は、4.6社（内訳：中小企業2.0、大企業0.2、大学等0.9、公益法人0.8、公設試0.5、独立行政法人0.1、その他0.1）です。

② 共同体の構成員数

1事業あたりの構成員数（大学・公設試等も含む）は、3社から6社が大半（88%）を占めています。



下の採択事例では、最終製品製造業者のニーズを研究成果に反映させるための協力を自動車部品メーカーから、技術等についての指導・助言を大学や業界団体から得ながら、中小企業3社が中心となって研究開発を行っています。

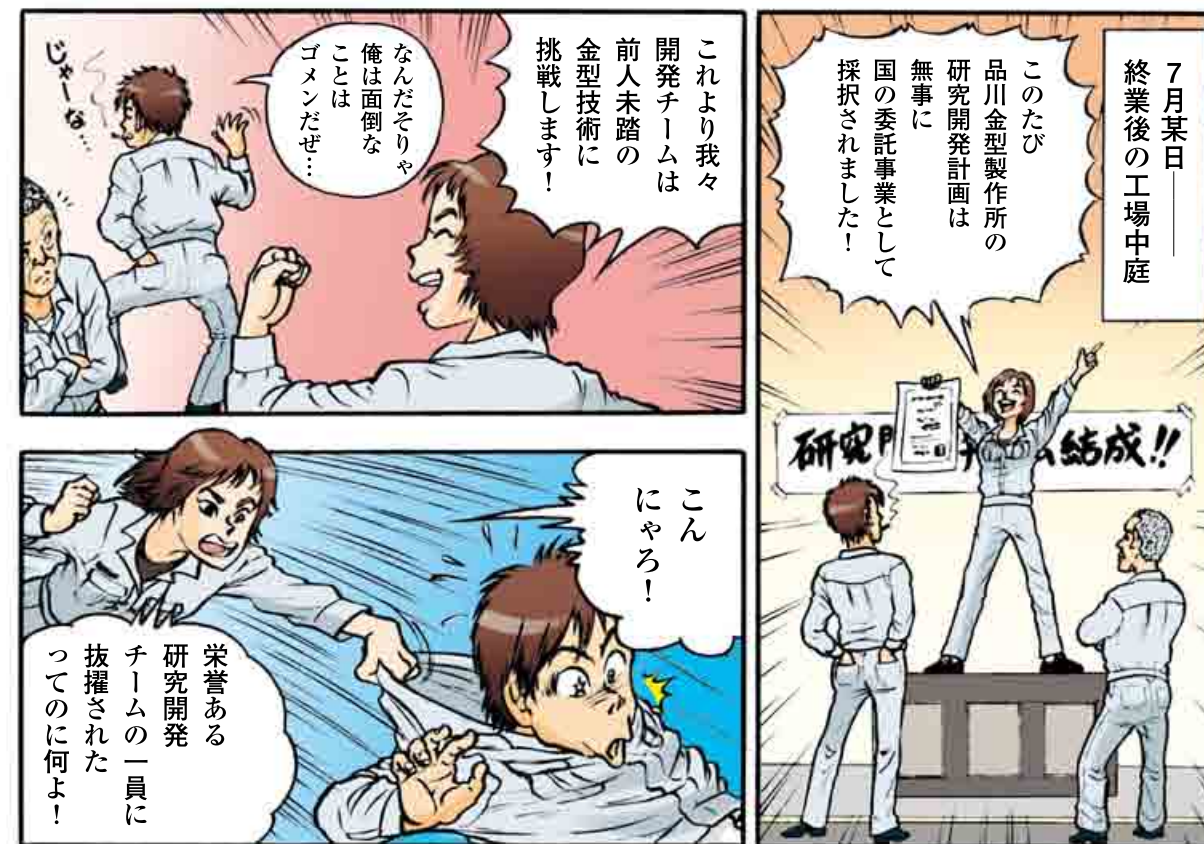


■ 戦略的基盤技術高度化支援事業の研究開発期間と研究開発費の規模

研究開発期間	2年度若しくは3年度（契約は単年度毎）
研究開発費の規模（平成20年度の場合）	初年度 費用の合計額が6千万円以下
	2年度 初年度の契約額の2/3以内
	3年度 初年度の契約額の半額以内

PART 3

戦略的基盤技術高度化支援事業に採択されたら

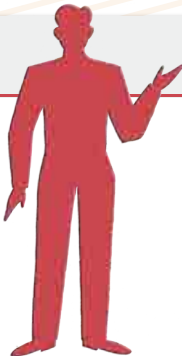






鑄 造

若い技術者が研究開発の中心メンバーとして活躍し、大きく育ってくれました。これは大きなメリットだと思います。



熱処理

当社は以前から大学との産学協同の研究開発を行っていたのですが、戦略的基盤技術高度化支援事業を受託したことによって研究開発型企業としてのイメージが向上し、大学の先生方の当社を見る目も大きく変わりました。また展示会で戦略的基盤技術高度化支援事業を受託したことを示したところ、明らかに当社ブースへの来場者が増えました。さらに研究成果が専門紙で報じられたことによって、広く当社の名前が知られる広告効果が得られました。



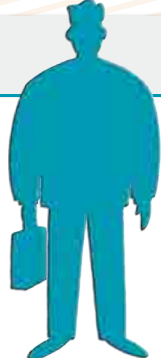
部材の結合

戦略的基盤技術高度化支援事業の共同体メンバーを通じて様々な情報が得られ、企業としての視野を広げることができました。また、国の研究開発事業を受託したことは銀行にも評価され、融資を受けやすくなったこともメリットの1つです。



金 型

以前から異業種交流会で付き合いのあった県の工技センターの方が、当社に「こんな制度がありますよ」と教えてくれました。また、工業試験場は後に事業のアドバイザーとなる大学の先生も紹介してくれました。



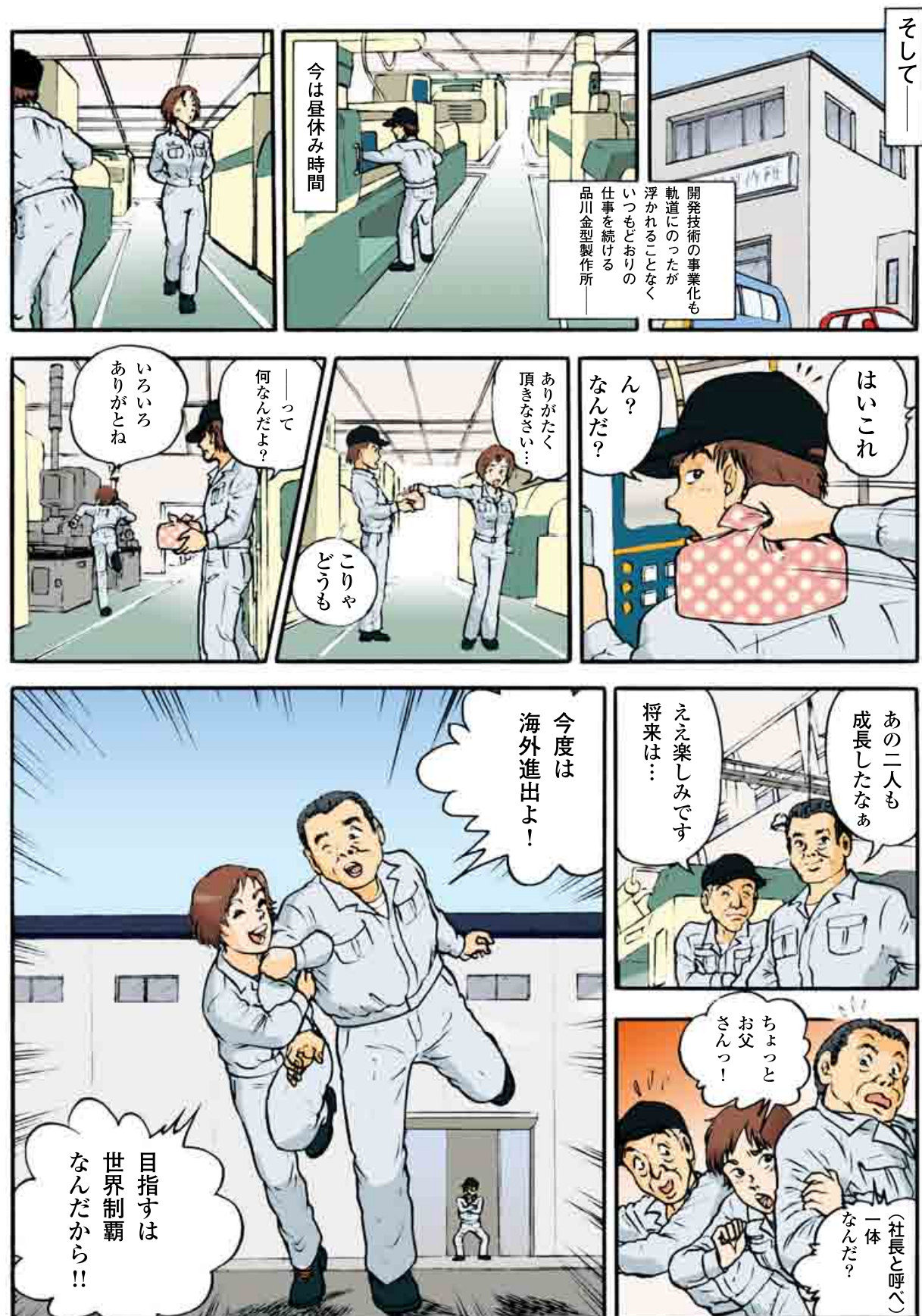
プラスチック成形加工

これまで当社は公的な研究開発の助成制度を活用したことはありませんでした。そんな当社が研究開発をやってみようと思ったのは、ある専門家の講演で先進的な成形技術の話聞いたことがきっかけです。この専門家に対して技術指導を申し込んだところ、戦略的基盤技術高度化支援事業を紹介してくれただけでなく、彼の人脈を通じて大学の研究者や設備メーカーなど共同体メンバーを集めることができました。



粉末冶金

以前から社内で温めていた開発テーマがあったのですが、業界団体を通じて知ったこの事業を活用しようと考えました。提出すべき書類については戸惑うことが多かったのですが、事業管理法人の担当者の方がきめ細かく指導してくれました。経費の支出管理など細かい事務作業は事業管理法人に任せることが出来たので、当社は研究開発に専念することが出来ました。



※中小企業基盤整備機構の支援制度。P25参照

その他の支援制度

ここでは中小ものづくり高度化法に基づく支援措置のうち、「戦略的基盤技術高度化支援事業」以外について説明いたします。

（１）日本政策金融公庫（旧中小企業金融公庫）の低利融資

特定研究開発等計画の認定を受けた中小企業者は、計画の実施に必要な資金を優遇金利で借り入れることができます。ただし、次に示す要件のいずれかを満たすことが条件となります。また、認定とは別に日本政策金融公庫の審査を受ける必要があります。

対象者の要件

特定研究開発等計画の認定を受けた中小企業者のうち、次のいずれかの要件を満たす方

○最近の決算において、赤字又は債務超過である方

○最近における売上高、純利益又は売上高経常利益率が前年同期又は２年前若しくは３年前の同期に比し減少している方

○上記の要件と同様に困難な経営状況にあると認められる方

詳しくは、最寄りの日本政策金融公庫の営業窓口、代理店又は、以下の相談センターまでお問い合わせください。

（２）中小企業信用保険法の特例

特定研究開発等計画の認定を受けた中小企業者が、認定計画の実施に必要な資金の借り入れを行う場合には、普通保険、無担保保険、特別小口保険の保険関係について、中小企業信用保険法に定めると同額の保険限度額の別枠を設けています。また、新事業開拓保険の保険関係については、保険限度額を増額します。ただし、実際に中小企業者が金融機関から借入を行う際の債務保証については、各信用保証協会が個別具體的ケースを見て判断いたします。

（３）商工中金の低利融資

特定ものづくり基盤技術を有する中小企業者に対して、資金面・情報面からの総合的な支援を行っています。

さらに、認定を受けた企業に対しては、金利が優遇される場合もあります。ただし、別途、商工中金の審査を受ける必要があります。

詳しくは、最寄の商工中金の本・支店窓口までお問い合わせください。

■ 中小企業信用保険法の特例

保険種	通常枠	特例による「別枠」（拡大）
普通保険	2 億円	2 億円
無担保保険	8,000 万円	8,000 万円
特別小口保険	1,250 万円	1,250 万円
新事業開拓保険	2 億円	3 億円（限度額引き上げ）

お問い合わせ

■（社）全国信用保証協会連合会 TEL. 03-3271-7201

■ 商工中金の低利融資

融 資 内 容	技術の高度化への取組みや事業拡大に必要な設備資金・運転資金。 特定研究開発計画を実施するために必要な設備資金、運転資金。
情 報 提 供	中小ものづくり高度化法に基づく計画認定支援、技術別指針などの各種施策情報の提供。

■ 日本政策金融公庫（旧中小企業金融公庫）の低利融資

貸付金利	特利3（平成20年11月現在、貸付期間5年以内の場合、貸付利率1.35%）	
貸付期間	設備資金	20 年以内
	運転資金	原則 5 年以内

お問い合わせ

日本政策金融公庫

■ 東京相談センター TEL.03-3270-1260

■ 大阪相談センター TEL.06-6314-7627

■ 名古屋相談センター TEL.052-551-5188

■ 福岡相談センター TEL.092-781-2396

PART 7

中小企業基盤整備機構における
専門家支援について

中小企業の方からの様々な相談（技術面・事業化面）に対応するため、平成十九年度から中小企業基盤整備機構（以下、中小機構という。）に幅広い知見を有する「経営支援アドバイザー」を設置しているところです。
本事業についてのご相談事がありましたら、是非ご利用ください。

利用方法

- 1 ご相談者は、お近くの経済産業局に連絡し、ご相談内容をお伝えください。
- 2 経済産業局が、中小機構にご相談内容を取りつぎます。
- 3 中小機構担当者が、経営支援アドバイザーと日程調整を行い、相談日・相談場所等について、ご相談者にご連絡します（経済産業局にも同様の連絡をします）。
- 4 経営支援アドバイザー（専門家）が、ご相談者にアドバイスをを行います。

相談内容

- 中小ものづくり高度化法に係る施策の利用方法、制度説明
- 特定研究開発等計画に係る申請書及び戦略的基盤技術高度化支援事業の提案書に関する相談（書き方、記述のポイントをアドバイス）
- 特定研究開発等計画における技術面・事業化面の相談（研究テーマの課題抽出、アドバイス）
- 認定を受けた研究開発事業者に対するアドバイス（技術面・事業化面）など・・・

相談費用

上記相談に係る**利用者の金額負担（相談料、アドバイザーの交通費）は、不要（無料）**です。

※ただし、販路開拓支援等においては、受益者負担を伴う場合もあるため、ご相談時にご確認ください。

(4) 特許料等の軽減

中小企業者が認定計画の成果を特許化する場合、(1)「審査請求手数料」が半額に、(2)「一年から六年分の特許料」が半額になります。ただし、計画終了後二年以内の出願に限りです。
特許化に係る特例措置は、各経済産業局の特許室までお問い合わせください。

(5) 中小企業投資育成株式会社法の特例

中小企業者が認定計画を実施するために増資するような場合には、資本金3億円超であっても、中小企業投資育成株式会社が株式引受等を行うことができます。
詳しくは、各中小企業投資育成株式会社にお問い合わせください。

■ 特許料等の軽減

出 願 料	15,000 円
審査請求料	168,600 円 + 4,000 円 × 請求項数
特 許 料	1 ～ 3 年 2,300 円 + 200 円 × 請求項数
特 許 料	4 ～ 6 年 7,100 円 + 500 円 × 請求項数
特 許 料	7 ～ 9 年 21,400 円 + 1,700 円 × 請求項数
特 許 料	10 年 61,600 円 + 4,800 円 × 請求項数

■ 中小企業投資育成株式会社法の特例

お問い合わせ

- 東京中小企業投資育成株式会社 TEL. 03-5469-1811
- 名古屋中小企業投資育成株式会社 TEL. 052-581-9541
- 大阪中小企業投資育成株式会社 TEL. 06-6341-5476

粉末冶金に係る技術の概要

■粉末冶金技術とは

原料に金属粉末を用い、これを添加物と混合、金型中に充填し、圧縮成形（圧粉体）し、最後に焼結する技術を言い、プレス成形法と金属粉末射出成形法（Metal Injection Molding; MIM）に二分される。



溶射技術の概要

■溶射技術とは

基材に対して溶射原料としての、粉体もしくは棒・ワイヤーに、エネルギーを加えて溶融または半溶融の状態にしながら高速で噴射し、基材上で衝突凝固させて密着・積層することにより、皮膜を形成する技術。



基材上で衝突凝固させて、密着・積層しているイメージ図



溶射作業中のロール



仕上状態の溶射ロール

鍛造技術の概要

■鍛造とは

可鍛性（金属材料を高温に加熱すると軟化して弾性を失い、延性が大きくなる性質）のある金属材料を高温に加熱して、ハンマやプレスなどで大きな力を加えて所要の寸法形状に成形すると同時に、組織や性質を改良する加工法。600℃～900℃で行う温間鍛造、それ以上の温度の熱間鍛造、常温で行う冷間鍛造がある。（温度が低いほど、難度が高く、比較的小物の加工に適している。）



光ピックアップ関連パーツ



動力伝達技術の概要

■動力伝達技術とは

輸送機械、産業機械等の各種機械・装置において、動力の伝達、回転軸の変換、回転速度の加・減速等に不可欠な基盤技術。



組み込みソフトウェア技術の概要

■組み込みソフトウェアとは

自動車、携帯電話、情報家電、ロボット等の機器（固有）の機能を実現するソフトウェア。製品の製造段階で当該製品の製造業者によって実装（ROMなどに内蔵）されており、当該製品のユーザーによって追加・変更・削除が（原則的に）行えないソフトウェア。

組み込みソフトウェア技術の特徴

製品機能及び多様化するハードに対応するため、組み込みソフトウェアも多様化。大規模化するソフトウェア（自動車や携帯電話で数年前の約5倍のプログラム規模等）。各種センサやモータ等の制御を行うため、リアルタイム制御などの特殊技術が必要。実装面でも、機械装置内や自動車など、温度、振動などの過酷環境下での使用を想定しなければならず、また、機器の小型化や低価格化に対応したメモリ容量等の制約など、リソース面での制約を考慮する必要あり。さらに、要求される信頼性が高いため、特有の設計技術と経験が必要。

金型技術の概要

■金型とは

同一形状の製品（部品）を大量に生産する時に使用するツールであり、主として金属材料を加工して作る型の総称。金型を使ってプレス加工による成形や、金型の中にプラスチックを流し込み成形するといった方法で使用。金型製造もさることながら金型設計にそのノウハウが凝縮されている。主な金型の種類として、プレス用金型・鍛造用金型・鋳造用金型・ダイカスト用金型・プラスチック用金型・ガラス用金型・ゴム用金型・粉末冶金用金型等。

金型製造の流れ



電子部品・デバイスの実装技術の概要

■電子部品・デバイスの実装技術とは

回路設計に基づいて部品間を接続するために必要な導体パターンを絶縁基板の表面又は表面とその内部に形成し（電子基板）、電子部品などの搭載やベアチップの接続などの装着技術。



プラスチック成形加工技術の概要

■プラスチック成形加工技術とは～射出成形を事例として～

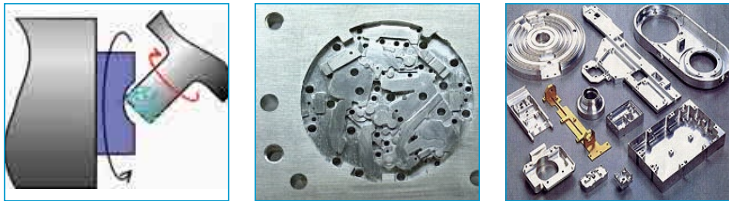
成形機に金型を取り付け、熱溶融又は計量したプラスチックを金型内に圧力をかけ流し込み、化学反応や冷却により固化することにより所定の形状に成形する加工技術。



切削加工技術の概要

■ 切削加工とは

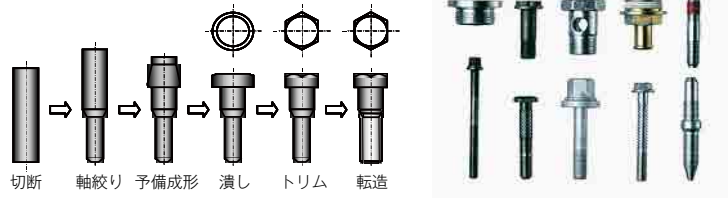
切削加工とは、工作機械と切削工具を使用して、被加工物の不要な部分を切屑として除去し、所望の形状や寸法に加工する除去加工法の1つ。



部材の結合技術の概要

■ 部材の結合技術とは

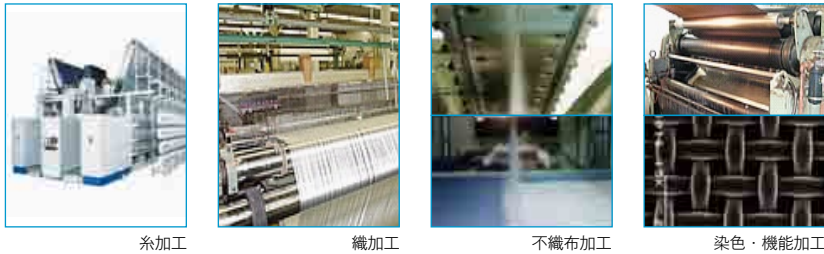
輸送機械、産業機械をはじめ、橋梁、建築から時計、めがねに至るまでの各種の機械、設備、製品において、2個以上の部材を結合する技術。



織染加工技術の概要

■ 織染加工技術とは

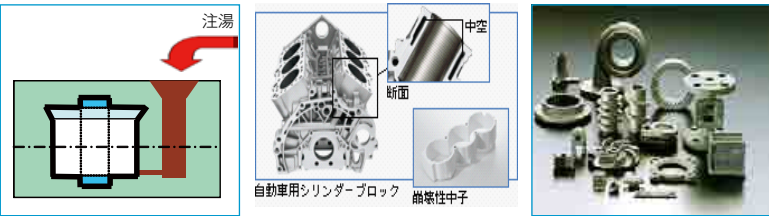
糸加工、織編物製造、不織布、染色・機能性加工等における繊維の高度な加工技術等。



鋳造技術の概要

■ 鋳造とは

鉄・アルミニウム合金・銅合金等の材料を溶解し、砂型・金型・プラスチック型等の各種鋳型に注湯・凝固させることで、目的の形状に成形する加工方法。

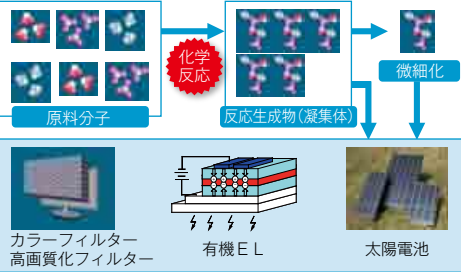


高機能化学合成技術の概要

■ 高機能化学合成技術

(機能性発現のための微細化技術及び分析評価技術含む) とは

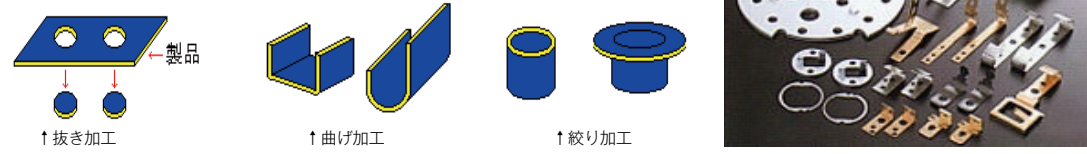
様々な有機化合物を原料とし化学反応により、ディスプレイ、光記録、プリンタ、エネルギー変換などの分野で必要不可欠な有機材料を化学合成する製造法。



金属プレス加工技術の概要

■ 金属プレス加工とは

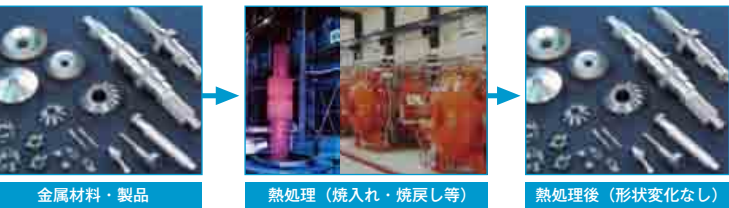
プレス機械に金型を取りつけ、金型を介して材料に力を加えて打ち抜き、曲げ、絞り等を行うことによって金属を成型する加工技術。



熱処理技術の概要

■ 熱処理技術とは

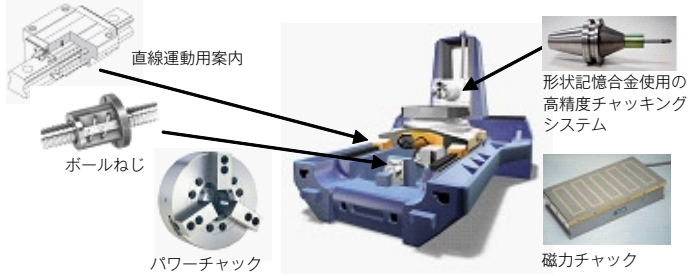
金属材料・製品に加熱、冷却の熱的操作を加え、金属組織を変化させることにより、耐久性、耐磨耗性、耐疲労性さらには、耐食性、耐熱性などを与える技術。一般に切削、鍛造は形状変化を与えるのに対し、熱処理は質的变化。



位置決め技術の概要

■ 位置決め技術とは

工作物や加工工具等の位置を正確に定めて保持するとともに、連続した瞬間ごとにそれらの位置を正確に運転制御するために必要となる工作機械等の部分品、附属品等によって実現する技術。



PART 9

問
い
合
わ
せ
先
一
覧

地方経済産業局			
都道府県	名 称		電話番号
北海道局（札幌）	北海道経済産業局	製造産業課	011-709-1784
東 北 局（仙台）	東北経済産業局	情報・製造産業課	022-215-7236
関 東 局（さいたま）	関東経済産業局	製造産業課	048-600-0307
中 部 局（名古屋）	中部経済産業局	製造産業課	052-951-2724
北陸支局（富山）	中部経済産業局	電力・ガス事業北陸支局 産業課	076-432-5401
近 畿 局（大阪）	近畿経済産業局	製造産業課	06-6966-6022
中 国 局（広島）	中国経済産業局	地域経済課	082-224-5684
四 国 局（高松）	四国経済産業局	製造産業課	087-811-8520
九 州 局（福岡）	九州経済産業局	技術振興課	092-482-5464
沖 縄 局（那覇）	沖縄総合事務局	地域経済課	098-866-1730

中小ものづくり高度化法ポータルサイト	http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/sapoin/portal/index.htm
--------------------	---

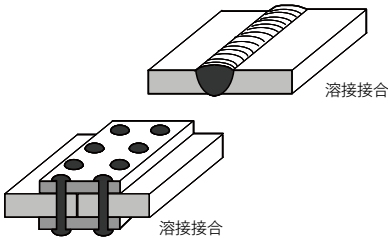
中小企業基盤整備機構地方支部			
都道府県	郵便番号	所 在 地	電話番号
北海道	〒060-0807	札幌市北区北7条西 2-8-1 北ビル2階	011-747-7714（代表）
東 北	〒989-3126	宮城県仙台市青葉区落合 4-2-5	022-302-8601（代表）
関 東	〒105-8453	東京都港区虎ノ門 3-5-1 虎ノ門 37 森ビル	03-5470-1509（代表）
中 部	〒460-0003	名古屋市中区錦 2-2-13 名古屋センタービル 4 階	052-201-3003（代表）
北 陸	〒920-0031	石川県金沢市広岡 3-1-1 金沢パークビル 10 階	076-223-5761（代表）
近 畿	〒540-6591	大阪市中央区大手前 1-7-31 OMM ビル 11 階	06-6910-2235（代表）
中 国	〒733-0834	広島市西区草津新町 1-21-5	082-279-7001（代表）
四 国	〒760-0019	高松市サンポート 2-1 高松シンボルタワータワー棟 7 階	087-811-3330（代表）
九 州	〒812-0038	福岡市博多区祇園町 4 番 2 号 博多祇園 BLDG.	092-263-1500（代表）
沖 縄	〒901-0152	沖縄県那覇市字小祿 1831-1 沖縄産業支援センター 313-1	098-859-7566（代表）

中小企業基盤整備機構 本部：〒105-8453 東京都港区虎ノ門 3-5-1 虎ノ門 37 森ビル 電話：03-3433-8811

溶接技術の概要

■ 溶接技術とは

組み立てようとする部材の一部に、熱（摩擦熱を含む）又は圧力もしくはその両者を加え、さらに必要があれば適当な溶加材（溶接棒等）を加えて、その接合部が連続性をもつように部材を一体化する技術。溶接は継手構造が簡単で機械的な接合法に比較して継手効率が高く、経済的な接合が可能なため鋼やアルミニウム合金等の金属構造物の主要な接合技術。



めっき技術の概要

■ めっきとは

表面処理の一種で、一般的には素材（鉄や真鍮、樹脂など）を金属（金、銀、銅、クロム、ニッケル等）で被覆することにより、耐腐食性、耐摩耗性、電気的特性、磁性等の素材にない機能や性質を付加する技術。



プリント基板：導電性付与



コネクタフード：電磁波シールド



金型：耐磨耗、離型、寸法精度

発酵関連技術の概要

■ 発酵関連技術とは

発酵一般に酵母・細菌などの微生物が有機化合物を分解してアルコール、有機酸などを生ずる過程で、酒、醤油、味噌、ビタミン、抗生物質等の製造に係る技術。より広義には、生態の代謝および微生物による物質生産を指すため、発酵技術はバイオテクノロジーのコアとなる技術の一つ。

また、その関連技術は、食品・化学分野を始め、機械・精密機械分野、IT・ソフトウェア分野、環境分野など幅広い産業と関連があることが特徴。

真空の維持技術の概要

■ 真空の維持に係る技術とは

半導体、液晶パネル、光学部品、食品、医薬品等の製造工程等において、大気圧よりも低い圧力の気体で満たされている特定の空間状態（真空状態）を作りだし、その状態を維持する技術。

