

【法令名称】ハイテク企業認定管理弁法
【発布機関】科学技術部、財政部、国家税務総局
【発布番号】国科発火〔2008〕172号
【発布日】2008.04.14
【施行日】2008.01.01
【時効性】現行有効
【効力級別】部門規則
【全文】

「ハイテク企業認定管理弁法」を配布することに関する通知

各省、自治区、直轄市、計画単列市の科学技術庁(局)、財政庁(局)、国家税務局、地方税務局:

「中華人民共和国企業所得税法」、「中華人民共和国企業所得税法実施条例」の関係規定にもとづき、国務院による批准を経て、ここに「ハイテク企業認定管理弁法」及びその添付書類「国が重点的にサポートするハイテク分野」を各位に配布し、これに従った執行をされるよう要請する。

添付書類:ハイテク企業認定管理弁法

科学技術部、財政部、国家税務総局

二〇〇八年四月十四日

ハイテク企業認定管理弁法

第一章 総 則

第一条 ハイテク企業の発展を扶助し、これを奨励するため、「中華人民共和国企業所得税法」(以下、「企業所得税法」という)、「中華人民共和国企業所得税法実施条例」(以下、「実施条例」という)の関係規定にもとづき、本弁法を制定する。

第二条 本弁法にいうハイテク企業とは、「国が重点的にサポートするハイテク分野」(添付書類のとおり)中の、持続的な研究開発と技術成果の応用を行い、企業の核心的な自主知的財産権を形成し、かつこれを基礎とし経営活動を展開し、中国国内(香港、マカオ、台湾地区を含まない)にて登録してから1年以上が経過している居民企業をいう。

第三条 ハイテク企業認定管理作業は、企業の主体性の重視、技術イノベーションの奨励、アクティブな管理の実施、公平と公正の堅持という原則に従い行わなければならない。

第四条 本弁法により認定するハイテク企業は、「企業所得税法」及びその「実施条例」、「中華人民共和国租税徴収管理法」（以下、「租税徴収管理法」という）及び「中華人民共和国租税徴収管理法実施細則」（以下、「実施細則」という）など関係規定にもとづき、租税優遇政策を受けるための申請をすることができる。

第五条 科学技術部、財政部、財務総局は、全国のハイテク企業認定作業を指導、管理及び監督する責を負う。

第二章 組織及び実施

第六条 科学技術部、財政部、財務総局は、全国ハイテク企業認定管理作業の指導チーム（以下、「指導チーム」という）を組織し、その主たる職責は次に掲げるとおりとする。

（一）全国のハイテク企業認定管理作業の方向性を確定し、ハイテク企業認定管理作業報告を審議する。

（二）認定及び関係する政策の実施中の重大な問題につき調整、解決する。

（三）ハイテク企業認定事項中の重大な争議につき裁決し、各地区の認定作業を監督、検査する。

（四）ハイテク企業認定作業につき重大な問題が発生した地区に対し、是正意見を提出する。

第七条 指導チームの下には事務室を設ける。事務室は科学技術部に設け、その主たる職責は次に掲げるとおりとする。

（一）ハイテク企業認定管理作業報告を提出する。

（二）ハイテク企業認定管理作業に対する検査を組織、実施する。

（三）ハイテク企業認定作業の専門家資格の届出管理を実施する責を負う。

（四）「ハイテク企業認定管理作業ウェブサイト」を構築し、かつ管理する。

（五）指導チームが手配するその他の作業。

第八条 各省、自治区、直辖市、計画単列市の科学技術行政管理部门は同級の財政、税務部門と共に当該地区のハイテク企業認定管理機構(以下、「認定機構」という)を組織し、本弁法にもとづき次に掲げる作業を実施するものとする。

(一)当該行政区域内のハイテク企業認定作業の責を負う。

(二)企業が提出するハイテク企業資格の再審査を受け付ける。

(三)認定済み企業に対し監督検査を実施し、関係する告発を受理し、事実関係を確認、かつ処理する責を負う。

(四)ハイテク企業認定作業に参加する専門家を選択し、かつ指導チーム事務室に届け出る。

第九条 企業はハイテク企業資格を取得したのち、本弁法第四条の規定に従い、主管税務機関に赴き減税、免税の手続を行わなければならない。

減税、免税の優遇を受けるハイテク企業は、減税、免税条件となる事実に変更が生じた場合、変更が発生した日より 15 日以内に主管税務機関に報告しなければならない。減税、免税条件に合致しなくなった場合は、法に従い納税義務を履行しなければならない。法に従った納税を行わない場合、主管税務機関は追納を求めなければならない。同時に、主管税務機関は租税優遇政策の過程において、企業がハイテク企業資格を具備しないことを発見した場合、認定機構に再確認を要請しなければならない。再確認期間中は、企業に対する減免税優遇を一時停止することができる。

第三章 条件及び手続

第十条 ハイテク企業認定には次に掲げる条件を同時に満たす必要がある。

(一)中国国内(香港、マカオ、台湾地区を含まない)にて登録している企業であり、直近 3 年間に自社における研究開発、譲り受け、贈与の收受、買収合併などの方法、又は 5 年以上の独占許可の方法を通じて、その主たる製品(サービス)の核心技術に対し自主知的財産権を有したこと。

(二)製品(サービス)が「国が重点的にサポートするハイテク分野」の定める範囲に属すること。

(三)大学専科以上の学歴を有する技術職従業員が企業の当年の総従業員数の 30%以上を占め、そのうち研究開発に従事する技術職従業員が企業の当年の総従業員数の 10%以上を占めること。

(四)企業が、科学技術(人文、社会科学を含まない)の新知識を獲得し、科学技術の新知識につき創造的応用をし、又は技術、製品(サービス)に対し実質的改良を行うため、持続的研究開発活動を行っており、かつ直近の三会計年度研究開発費の総額が売上収入の総額に占める割合が次に掲げる要求に合致していること。

1. 直近 1 年間の売上収入が 5,000 万元未満の企業の場合、その割合は 6%を下回ってはならない。

2. 直近 1 年間の売上収入が 5,000 万元以上 20,000 万元未満の企業の場合、その割合は 4%を下回ってはならない。

3. 直近 1 年間の売上収入が 20,000 万元以上の企業の場合、その割合は 3%を下回ってはならない。

そのうち、企業が中国国内にて費やした研究開発費の総額が全研究開発費の総額に占める割合は、60%を下回ってはならない。企業が登録し成立してから 3 年に足らない場合は、実際の経営年数に従い計算するものとする。

(五)ハイテク製品(サービス)による収入が企業の当年の総収入の 60%以上を占めること。

(六)企業の研究開発組織の管理水準、科学技術成果の応用能力、自主知的財産権の数、売上と総資産の成長性などの指標が「ハイテク企業認定管理作業の手引き」(別途制定する)の要求に合致していること。

第十一条 ハイテク企業認定の手続は次のとおりとする。

(一)企業の自己評価及び申請

企業は「ハイテク企業認定管理作業ウェブサイト」にアクセスし、本弁法第十条が定める条件に照らし、自己評価を行う。認定条件に合致すると判断する場合は、企業は認定機構に対し認定申請を行うことができる。

(二)次に掲げる申請資料の提出

1. ハイテク企業認定申請書

2. 企業の営業許可証副本、税務登記証(写し)

3. 知的財産権証(独占許可契約書)、生産許可文書、新製品もしくは新技術証明(新規性照合)資料、製品品質検査報告、省級以上の科学技術計画立件証明、及びその他の関係する証明資料

4. 企業の従業員の人数、学歴の構成及び研究開発に従事する技術職従業員が企業の従業員に占める割合の説明

5. 資格を有する仲介機構による検証を経た企業の直近三会計年度の研究開発費の状況を示す表(実際の年数が3年に足りない場合、実際の経営年数に従う)、かつ研究開発活動説明資料を添付

6. 資格を有する仲介機構による検証を経た企業の直近三会計年度の財務諸表(貸借対照表、損益計算書、キャッシュフローシートを含む。実際の年数が3年に足りない場合、実際の経営年数に従う)及び技術性収入の状況を示す表

(三)コンプライアンスチェック

認定機構はハイテク企業認定評定専門家バンクを設立する。企業の申請資料にもとづき、専門家バンク内より抽出された専門家が申告企業に対し審査を実施し、認定意見を提出する。

(四)認定、公示と届出

認定機構は企業に対し認定を行う。認定を経たハイテク企業は「ハイテク企業認定管理作業ウェブサイト」上に15業務日公示し、異議が出されなかった場合、指導チーム事務室に届け出、「ハイテク企業認定管理作業ウェブサイト」上にて認定結果を公告し、かつ企業に対し統一で印刷・作成した「ハイテク企業証書」を交付する。

第十二条 ハイテク企業資格は証書の交付の日から3年間有効とする。企業は期限満了前三ヶ月内に再審査の申請を提出しなければならず、再審査申請を提出しないか、又は再審査に不合格である場合、そのハイテク企業資格は期限満了時にて自動的に失効する。

第十三条 ハイテク企業の再審査には直近3年間に実施した研究開発など技術イノベーション活動の報告を提出する必要がある。

再審査時には重点的に第十条(四)項を審査しなければならず、条件に合致する場合は、第十一条(四)項にもとづき公示と届出を行う。

再審査を通過したハイテク企業資格の有効期限は 3 年とする。期限の満了後、企業が再度認定申請を提出する場合は、本弁法第十一条の規定に従い処理するものとする。

第十四条 ハイテク企業の経營業務、生産技術活動などに重大な変更が生じた場合は(例えば、買収合併、再編、産業転換など)、15 日以内に認定管理機構に報告しなければならない。変更後に、本弁法の定める条件に合致しなくなった場合は、当年よりそのハイテク企業資格を取り消すものとする。ハイテク企業の認定申請が必要である場合は、本弁法第十一条の規定に従い取り扱う。

ハイテク企業が企業名称を変更した場合、認定機構がこれを確認し、かつ公示、届出を経て改めて認定証書を交付し、この際、番号と有効期限については変更しないものとする。

第四章 罰 則

第十五条 認定済みのハイテク企業に次に掲げる状況のいずれかが認められる場合は、その資格を取り消さなければならない。

- (一) 認定申請の過程にて虚偽の情報を提供した場合。
- (二) 脱税、税金を騙し取る行為があった場合。
- (三) 重大な安全、品質事故が発生した場合。
- (四) 環境方面などで違法、違反行為があり、関係部門より処罰を受けた場合。

ハイテク企業資格の取り消しを受けた企業については、認定機構は、5 年間当該企業からの認定申請を受理しないものとする。

第十六条 ハイテク企業認定作業に参加する各種機構及び人員が自己の担当する認定作業につき、誠実及びコンプライアンス義務を負い、かつ認定申請企業の関係資料につき守秘義務を負う。ハイテク企業認定作業の関係する要求及び紀律に違反した場合、相応の処分を与える。

第五章 附 則

第十七条 旧「国家ハイテク産業開発区外ハイテク企業認定条件及び弁法」(国科発火字[1996]018 号)、旧「国家ハイテク産業開発区ハイテク企業認定条件及び弁法」(国科発火字[2000]324 号)は、本弁法施行の日より執行を停止する。

第十八条 本弁法は、科学技術部、財政部、税務総局がその解釈の責を負う。

第十九条 科学技術部、財政部、税務総局は「ハイテク企業認定管理作業の手引き」を別途制定する。

第二十条 本弁法は2008年1月1日より施行する。

添付書類: 国が重点的にサポートするハイテク分野

国が重点的にサポートするハイテク分野

- 一、電子情報技術
- 二、バイオ及び新医薬技術
- 三、航空・宇宙産業技術
- 四、新素材技術
- 五、ハイテクサービス業
- 六、新エネルギー及び省エネ技術
- 七、資源及び環境技術
- 八、ハイテクにもとづく伝統産業革新技術

一、電子情報技術

(一)ソフトウェア

1、システムソフトウェア

オペレーションシステムソフトウェア技術(リアルタイムオペレーションシステム技術を含む)。小型専用オペレーションシステム技術。データベース管理システム技術。EFI にもとづく汎用又は専用 BIOS システム技術等。

2、サポートソフトウェア

サポート環境とプラットフォームのテスト技術。ソフトウェアマネジメントツールスイート技術。データマイニングとデータプレゼンテーション、アナライズツール技術。バーチャルリアリティ(ゲーム類を含む)のソフトウェア開発環境とツール技術。特定の応用分野向けソフトウェア生成環境とツールスイート技術。モジュールパッケージ、企業向けサービスバス(ESB)、サービスマッシュアップ等のツールソフトウェア技術。業種アプリケーション及びかかるパッケージ技術にもとづくソフトウェアコンポーネントウェアハウス技術等。

3、ミドルウェアソフトウェア

ミドルウェアソフトウェア。業種アプリケーションの主要業務制御、ブラウザ/サーバー(B/S)と Web サーバー及び SOA 指向のアプリケーションサーバー、ビジネスプロセス・リエンジニアリング指向、異種インテリジェント端末間のデータ伝送サポート制御等を含む。

4、ビルトイン式ソフトウェア

ビルトイン式グラフィカルユーザインタフェース技術。ビルトイン式データベースマネジメント技術。ビルトイン式ネットワーク技術。ビルトイン式 Java プラットフォーム技術。ビルトイン式ソフトウェア開発環境構築技術。ビルトイン式サポートソフトウェア層のその他の主要なソフトウェアモジュールの研究開発及び生成技術。特定の応用分野向けのビルトイン式ソフトウェアサポートプラットフォーム(インテリジェント携帯電話ソフトウェアプラットフォーム、情報家電ソフトウェアプラットフォーム、自動車電子ソフトウェアプラットフォーム等を含む)技術。ビルトイン式システムトータルソリューションの技術の研究開発等。

5、コンピューター支援エンジニアリングマネジメントソフトウェア

エンジニアリング計画、エンジニアリングマネジメント/製品デザイン、開発、生産製造等の過程に使用するソフトウェアワークステーション又はソフトウェアツール。モデルベース開発(MBD)技術にもとづくコンピューター支援製品の設計、製造及び工程ソフトウェア技術、業種向けの製品データの分析とマネジメントソフトウェア技術、コンピューター支援にもとづく共同開発での支援設計ソフトウェア技術、快速成型の製品設計と製造ソフトウェア技術、業種の特徴のある専用コンピューター支援エンジニアリングマネジメント/製品開発ツール技術、プロダクトライフサ

イクルマネジメント(PLM)システムソフトウェア技術、コンピュータ支援エンジニアリング(CAE)関連ソフトウェア技術等を含む。

6、中国語及び多言語対応ソフトウェア

中国語及び多言語対応ソフトウェアとは、中国語言語(漢語と少数民族言語を含む)と外国語言語に対応し開発する識別、編纂、翻訳、印刷等の方面でのアプリケーションソフトウェアをいう。インテリジェント技術にもとづく中国語、外国語の文字識別ソフトウェア技術、ワードプロセッサ類(少数民族言語を含む)ワードプロセッサソフトウェア技術、先端の言語学理論にもとづく中国語翻訳ソフトウェア技術、音声識別ソフトウェアと音声合成ソフトウェア技術、中文手書き認識、音声識別/合成、機械翻訳等の複数のインテリジェント中国語処理技術を集積したアプリケーションソフトウェア技術、多種言語が交錯するソフトウェア応用開発環境とプラットフォーム構築技術等を含む。

7、図形と画像ソフトウェア

マルチチャンネル入力/出力をサポートするユーザーインターフェースソフトウェア技術。コンテンツにもとづく図形画像検索及びマネジメントソフトウェア技術。大容量画像データにもとづくサービスソフトウェア技術。インタラクティブ機能と測量計算能力のある3Dソフトウェア技術。リアリティーのある3Dモデルと3D景観生成ソフトウェア技術。リモートセンシング画像解析ソフトウェア技術等。

8、金融情報化ソフトウェア

金融情報化ソフトウェアとは、銀行、証券、保険業種等の金融分野サービス業種革新用のソフトウェアをいう。オンラインでの財務・税務・国庫、銀行、税関等のネットワーク業務運営をサポートするソフトウェア技術、金融分野のマネジメントをテーマとしたデータマート及びその応用技術、金融業種分野の財務評価及び格付ソフトウェア技術、金融分野新型サービスモデルのソフトウェア技術等を含む。

9、地理情報システム

ネットワーク環境化で複数のシステムで実行するGISソフトウェアプラットフォーム構築技術。3D/4D(時間の表示をもつ)技術にもとづくGIS開発プラットフォーム構築技術。ユニット式移動可能なアプリケーションGISソフトウェアパッケージ技術等。

10、eビジネスソフトウェア

Web サービス(Web Services)及びサービス指向アーキテクチャ(SOA)にもとづくeビジネスアプリケーション集積環境及びその生成ツールソフトウェア又はスイート技術。電子取引又は事務処理サービス向けの各種プラットフォーム、ソフトウェアツール又はスイートをサポートする技術。e ビジネスを応用したソフトウェア環境、プラットフォーム、又はツールスイートをサポートする技術。デスクトップ及びモバイル端末装置向けの情報検索とサービスソフトウェア又はツール応用技術。業種の e ビジネス評価ソフトウェア又はツール向けの技術。新しい取引モデルをサポートするツールソフトウェア及びソフトウェア応用技術等。

11、e ガバメントソフトウェア

eガバメントシステム又はプラットフォームを構築するためのソフトウェアコンポーネント及びツールスイート技術。システムを跨ぐ e ガバメント協力アプリケーションソフトウェア環境、プラットフォーム、ツール等の技術。緊急対応システムのアプリケーションソフトウェア技術。e ガバメントを応用した現場及び移動監督監査用ソフトウェアとツール技術。e ガバメントを応用した業務を跨ぐシステムワークフロー用ソフトウェア技術。異質のシステム下でのガバメント情報を交換し共有するソフトウェア技術。e ガバメントを応用した意思決定支援用ソフトウェアとツール技術等。

12、企業マネジメントソフトウェア

データ分析と意思決定支援のビジネスインテリジェンス(BI)ソフトウェア技術。RFID と GPS を応用した現代物流管理ソフトウェア技術。企業のコラボレートにもとづくサプライチェーン・マネジメント(SCM)ソフトウェア技術。顧客の個性化サービス用顧客関係管理(CRM)ソフトウェア技術等。

(二) マイクロエレクトロニクス技術

1、集積回路設計技術

自主ブランドの ICCAD ツール・バージョンの最適化及び技術のグレードアップ(設計環境管理、論理回路図の編集、版図の検収、版図の自動生成、版図の検証及びレイアウト編集、自動レイアウト生成、レイアウト検証及びパラメータ抽出とバック・アノテート等のツールを含む)。コンポーネント・モデル、及びシミュレーションツール等の専用技術。

2、集積回路製品設計技術

周波数回路、電源回路等の数量が多く包括範囲の広い集積回路製品の設計開発。専用集積回路チップの開発。自主知的財産権の先端共通チップ CPU、DSP 等の開発と産業化。国家

基準に適合し、自主知的財産権を有し、重点的な機械本体に関連する集積回路製品、3G モバイル端末回路、デジタル式テレビ回路、無線ローカルエリアネットワーク回路等。

3、集積回路パッケージ技術

スモール・アウトライン・パッケージ(SOP)、プラスチック・ガード・フラット・パッケージ(PQFP)、プラスチック・リーディッド・チップ・キャリア(PLCC)等の高密度のプラスチックパッケージの量産技術研究で製品率が99%以上に達するもの。新型のパッケージ形式(薄型のキャリアテープパッケージ、ピングリッドアレイ(PGA)、プラスチックゴールグリッドアレイ(PBGA)、マルチチップモジュール(MCM)、フリップチップ(FlipChip)、WLP(Wafer Level Package)、CSMP(Chip Size Module Package)、3D(3 Dimension)等を利用したパッケージ工程技術を含む)。

4、集積回路テスト技術

集積回路の品種のテストソフトウェア(ウエハー(Wafer)テスト及び完成品テストを含む)。チップデザイン分析検証テストソフトウェア。集積回路テストシステム使用効率を高めるソフト/ハードウェアツール、テスト自動接続設計ツール等。

5、集積回路チップ製造技術

CMOS 工程技術、CMOS 加工技術、BiCMOS 技術、及び各種 CMOS と互換性のある工程の SoC 製品の工業化技術。双極性工程技術、CMOS 加工技術と BiCMOS 加工技術。ワイドバンドギャップ半導体集積回路工程技術。電力電子集積部品工程技術。

6、集積光電子デバイス技術

半導体ハイパワー高速レーザー。ハイパワーポンプレーザー。高速 PIN-FET モジュール。配列測定器。10Gbit/s-40Gbit/s 光発信及び受信モジュール。高速伝送速度が高いマルチプルモード光繊維技術に使用する光発信及び受信部品。ノンライナー型光電デバイス。平面型波動コンポーネント(PLC)(CWDM 低密度波長分割多重化システム、OADM 分岐挿入多重化システム、光スイッチ、可変型光減衰器等を含む)。

(三)コンピューター及びネットワーク技術

1、コンピューター及び端末技術

手のひらサイズ及びモバイルコンピューター(HPC、PPC、PDA)。特定の機能を持つ業種アプリケーション端末(金融、公安、税務、教育、交通、民政等の業種のアプリケーションのうち、情報収集(バーコード、RFID、映像周波数等を含む)、支払認証及び無線接続等の機能を持つ

携帯型インテリジェント端末等を含む)。電信ネットワーク又は/及びコンピューターネットワークにもとづくインテリジェント端末等。

2、各種コンピューター周辺機器技術

自主知的財産権のあるコンピューター周辺機器(プリンター、コピー機等を含む)。コンピューター周辺機器の主要部品(プリンタードラム、カートリッジ、インクリボン等を含む)。コンピューターが使用するセキュリティメモリ装置、メモリ・モバイルメモリ装置等。USB 技術、ブルートゥース技術、ホームネットワーク標準化技術基準にもとづく各種外部装置及び器材。表示管理と強認証技術。映像周波数、無線周波等にもとづく識別技術。

3、ネットワーク技術

標準プロトコル(例えば、NMP 及び ITSM など)にもとづく企業ネットワーク及び業種専用ネットワークに応用する情報サービスマネジメント及びネットワークマネジメントソフトウェア(モニターソフトウェア、IP 業務マネジメントソフトウェア等を含む)。ISP、ICP の付加価値業務ソフトウェア及び応用プラットフォーム等。企業及び家庭用のミドル、ローエンド無線ネットワーク設備(無線 LAN アクセスポイント、無線ゲートウェイ、無線ブリッジ、無線ルーター、無線ネットワークカード等を含む)及びブルートゥース、UWB 基準に適合する近距離(数メートルから十数メートル)の無線受発信技術。IPv4 への IPv6 に変換するミドル、ローエンドネットワーク設備と端末。

4、空間情報獲得及びトータルアプリケーション集積システム

空間数値獲得システム(低空リモートセンシングシステム、ナビ位置測定にもとづく精密測量と検出システム、PDA 及びモバイル通信部品と一体化した数値獲得設備等を含む)。ナビ位置測定トータルアプリケーション集積システム(「北斗一号」衛星ナビ位置測定を応用した自発的/被自発的ナビ、一測定設備及び公衆サービスシステムを含む)。位置サービス(LBS)技術にもとづくアプリケーションシステムプラットフォーム。時空間データベースの構築及び応用技術等。

5、業種及び企業情報化向けアプリケーションシステム

複数の通信手段を融合させた企業情報集積技術。インテリジェント化した知識管理。ワークフロー、マルチメディア。SOA の構築にもとづく企業情報化集積応用。

6、センサーネットワークノード、ソフトウェア及びシステム

特定の業種向けのセンサーネットワークノード、ソフトウェア又はアプリケーションシステム。センサーネットワークノードのハードウェアプラットフォームとモジュール、ビルトイン式ソフトウエ

プラットフォーム及びプロトコル・ソフトウェア等。センサーネットワークノードのネットワークアクセス製品モジュール、ソフトウェア等。

* OEM 又は CKD 方式を採用した集積生産プロジェクトは除く。

(四)通信技術

1、光伝送技術

メトロポリタンエリアネットワーク及びアクセスネットワークに使用できる新型光伝送設備技術(ミドル/ローエンド新型マルチ業務光伝送設備とシステムを含む)。新型光アクセス設備とシステム、新型低コスト小型化した波長分割多重型伝送設備とシステム、光伝送設備の中の新型使用モジュール光伝送システムシミュレーター等の専用ソフトウェアを含む。

2、小型アクセスデバイス技術

国内のネットワーク状況とユーザーの特殊なアプリケーション需要に適合する小型アクセスデバイス技術。各種総合アクセスデバイス、各種インターネットアクセスデバイス(IAD)、無線アクセス、パワーラインのアクセス、CATV のアクセス等の業種専用アクセスデバイス(遠隔監視等を含む)、その他の新型の中小型総合アクセスデバイスを含む。

3、無線アクセス技術

モジュレーション方式が多様で、複雑な使用環境に適応できるモバイル通信アクセス技術の無線アクセス設備及びその主要部品。ブロードバンド無線アクセス設備(ベースステーション、端末、ゲートウェイ等を含む)、IEEE802.11 等のプロトコルにもとづくベースステーション及び無線ローカルエリアネットワーク端末設備、IEEE802.16 等のプロトコルにもとづくブロードバンド無線メトロポリタンエリアネットワーク端末設備、システム及び技術、各種高効率のアンテナ端末設備技術と設備等、固定無線アクセス設備、各種の無線メトロポリタンエリアネットワーク設備及びシステム(増強型 WLAN ベースステーションと端末を含む)を含む。

4、モバイル通信システムの関連技術

モバイル通信ネットワーク等に適用するシリーズ関連技術。3G システムのリピーター局(アンテナを含む)関連設備、各種ベースステーション間で繋がる各種伝送設備、モバイル通信ネットワーク計画最適化ソフトウェア及びツール、ベースステーションとアンテナの RF 信号遠距離ファイバー伝送デバイス、モバイル通信のネットワークテスト、監視及び分析器機等、デジタルトラッキングシステムの関連技術、その他モバイル通信ネットワークにもとづく業種応用の関連技術を含む。

5、ソフトスイッチ及び VoIP システム

パケット交換の原理にもとづく次世代ネットワークシステム及び設備の技術。中小型 IP 電話システム及び設備、特定業種と企業向けの VoIP 機能を応用し集積したコールステーションシステム及び設備、VoIP システムの監視測定及びモニター技術等を含む。

6、業務運営サポートマネジメントシステム

ネットワークと資源管理システム。決済及び費用計算システム。業務管理と性能分析システム。経営分析と意思決定サポートシステム。顧客サービス管理システム。サービス品質管理システム。各種通信設備のテストシステム。上述システムに適用するユニット製品(各種ミドルウェア等を含む)。

7、電信ネットワーク付加価値業務アプリケーションシステム

フィックスネットワーク、2.5G/3G モバイル、インターネット等ネットワークの付加価値業務アプリケーションソフトウェア技術。各種付加価値業務の総合開発プラットフォーム、ストリームメディア、テレビ機能つき携帯電話、携帯電話の QQ、IPTV 等のアプリケーションシステム、電気通信事業用ネットワーク、インターネット等にもとづく付加価値業務及びアプリケーションシステム、P2P 技術にもとづく各種アプリケーションシステム(即時通信システム等を含む)、既存のネットワーク技術にもとづく付加価値業務プラットフォーム。支持ネットワークの融合と業務の融合をサポートする付加価値業務アプリケーションプラットフォーム及びシステムを含む。

(五) ラジオテレビ技術

1、放送設備技術

デジタルテレビシステムに適応する各種デジタル型電子設備技術。放送室デジタル型ビデオサービス機器、デジタルビデオ切替制御台、デジタル音声ノンライナー編集サービス機器、番組の電子交換、番組制作放送システムソフトウェア、デジタルメディア著作権保護用の暗号化及びパスワード管理、デジタル著作権保護等のシステム、中国の地上テレビ基準に適合する地上デジタルテレビ伝送設備、地上放送と有線放送を一本化したデジタルテレビ伝送設備、中国の基準に適合した自主知的財産権を有するデジタルテレビ発信及び転送設備、衛星デジタルテレビモジュレーション、有線デジタルテレビモジュレーション、地上デジタルテレビモジュレーション。ラジオテレビモニターシステム及び設備、IP ネットワーク、モバイル受信サービスネットワークに使用するデータゲートウェイ、データプロトコル転送サービス機器、有線デジタルテレビ及び衛星デジタルテレビ運業者の運営サポートシステム、電子テレビ番組ガイド、総合情報の公示、及び IPTV 等で構成する業務アプリケーションシステムを含む。

2、対話式情報処理システム

対話式制御を実現できるサーバーシステム技術。

3、情報保護システム

各種の情報メディアの全体的な著作権保護を実現できるシステム技術。

4、デジタル地上テレビ技術

受発信の性能を高めることのできる技術、SFN・周波増幅・専用テスト等の応用関連技術(デジタルテレビ SFN アダプターを含む)。ラジオ周波増幅器。GB20600-2006 ラジオ信号発生器。GB20600-2006 ラジオ信号分析器械等。

5、地上無線デジタルラジオテレビ技術

国の「地上デジタルテレビラジオ伝送基準」に適合する設備技術。デジタルラジオテレビ発信機、デジタルラジオテレビ多重放送設備、デジタルラジオテレビチャンネルコードモジュレーション。無線地上デジタルラジオ技術を含む。

6、専用の音声画像情報処理システム

公共交通、公共場所等の各種専門レベルでのネットワーク化した音声画像処理システム技術。

7、光発信、受信技術

自主知的財産権を持つ光発信と光受信設備の技術。レーザーモジュール、光電変換モジュール、振幅変調フォールドバック光発信器、屋外型ブロードバンド光受信機等を含む。

8、放送局、テレビ局オートメーション化技術

放送局、テレビ局が音声及び画像番組の制作、収録、放送業務に適合する技術。発信機単体でのアナログ量・スイッチ量の選択と採集、信号アクセス選択機能を制御する設備、発信機の稼動状態を実際に制御、監視測定、分析、診断、ディスプレイ、警報等を行う機能のある設備、全システムに対しデータ処理を実現させることのできるコンピューター設備、発信機室の複数のシステムについてオートメーション化コントロール管理を実現できる設備等を含む。

9、ネットワーク運営トータルマネジメントシステム

衛星、有線、無線テレビ伝送にもとづく、等級別ネットワーク運営管理を実現でき、全ネットワーク伝送設備の保守・設置及び業務管理の一本化を実現できるソフトウェアシステムの技術、ラジオ映画テレビ伝送カバernetワークの管理システム、有線テレビ分配ネットワーク管理システム等を含む。

10、IPTV 技術

電気通信、コンピューター及び放送テレビの三大ネットワークの業務応用融合の技術。IPTV ルータ及び交換機、IPTV 端末設備、IPTV 監視監督システムと設備、IPTV フロントエンド設備等を含む。

11、ハイエンド個人情報サービスプラットフォーム

モバイルオフィスソフトウェア技術。個人情報総合処理プラットフォーム、携帯型個人情報総合処理端末等を含む。

* OEM 又は CKD 方式を採用した集積生産プロジェクトは除く。

(六) 新型電子デバイス

1、半導体発光技術

半導体発光ダイオード用外延チップ製造技術、高効率高輝度高寿命高抗静電性の外延チップを生成する技術。GaN 基外延チップ/Si 基外延チップ/サファイヤ基板の外延チップを採用した技術、半導体発光ダイオード作成技術、ハイパワー高効率高輝度高寿命高抗静電性の発光ダイオード技術、高効率高輝度高寿命高抗静電性の発光ダイオード技術、半導体照明用高寿命高効率の蛍光粉末・熱パフォーマンスマッチ及び密封性のよいパッケージ樹脂素材及びヒートシンク素材技術等を含む。

2、チップ式及びインテリジェントパワーデバイス技術

チップ式複合ネットワーク、チップ式 EMI/EMP 複合デバイス及び LTCC インテリジェントパワーデバイス。チップ式高温、高周波数、大容量積層セラミックコンデンサ (MLCC)。チップ式 NTC、PTC サーミスタ及びチップ式積層電圧依存抵抗器。チップ式高周波数、高安定性、高精度周波数計デバイス等。

3、チップ式半導体デバイス技術

小型、超小型のリードド及びリードレス製品。カーブが緩く、極薄のパッケージを採用した関係製品、パワー型リードド及びリードレス製品等。

4、ミドル・ハイグレードの機電ユニット技術

工業基準に適合した超小型高密度高伝送速度のコネクター。次世代の通信中継装置、小体積・大電流のユニット式中継装置及び固体光 MOS 中継装置。ハイファイ(Hi-Fi)、高感度、ローパワーの電気音響部品。フレックスリジット基板及び HDI 高密度積層板等。

(七)情報セキュリティ技術

1、セキュリティ測定評価技術

ネットワークとシステムの安全性能をテストし評価する技術。セキュリティ製品の機能、性能をテスト・評価し、業種又はユーザーのセキュリティ製品の独自測定評価の需要を満たす技術等。

2、セキュリティマネジメント技術

セキュリティ集中マネジメント、コントロール及び監査分析等の機能を具備したセキュリティマネジメント類の技術。セキュリティ対策、セキュリティコントロール措置の統一配置、分配、チェック機能を具備するセキュリティマネジメント類技術等。

3、セキュリティ応用技術

e ガバメントの関連応用セキュリティソフトウェア及び関係技術。e ビジネスの関連応用セキュリティソフトウェア及び関連技術。公衆情報サービス関連応用セキュリティソフトウェア及び関連技術等。

4、セキュリティ基礎技術

オペレーションシステムセキュリティの関連サポート技術。データベースセキュリティマネジメントの関連サポート技術。セキュリティルーターと交換設備の研究開発と生産技術。セキュリティミドルウェア技術。トラストコンピューティングと表示認証関連サポート技術等。

5、ネットワークセキュリティ技術

ネットワーク攻撃に対する防護技術。ネットワーク異常監視技術。無線及びモバイルセキュリティアクセス技術。悪意あるコードに対する防護技術。ネットワークコンテンツセキュリティ管理技術等。

6、専用セキュリティ技術

パスワード及びその応用技術、安全隔離と交換等境目の防護技術。スクリーン、抑制及び妨害類電磁波漏洩発射防護及び検出技術。メモリー設備及び媒介中の情報の防護、処分及びメモリ媒介の使用管理技術。高速セキュリティチップ技術。セキュリティ事由証拠収集と証拠保全技術等。

* 市場の見通しが明確でなく、低水準で重複し、簡単な技術を導入した情報セキュリティソフトウェア及びその関連製品は除く。

(八)インテリジェント交通技術

1、先端の交通管理と統制技術

拡張性のある中小都市に適した信号設備及び統制技術。複数のダウンエンドプロトコルを支持できるアップエンド統制システムのソフトウェア技術の研究開発。交通緊急指揮管理関連設備の技術研究開発と生産。ネットワーク環境下での野外交通データ総合アクセス設備の技術研究開発と生産。交通事故自動検出及び自己管理ソフトウェア技術の研究開発等。

2、交通基礎情報採集、処理設備及び関連ソフトウェア技術

マイクロウェーブ、能動受動型赤外線、レーザー、超音波技術(映像周波数は含まない)を採用した設備で、交通量・速度・車種・占有率・車頭時間等の交通量のパラメーターを収集することに使用できるもの。車両、ステーションハブの乗客の流れ統計検出設備の生産及び分析技術。公衆サービスの動態交通情報の融合に使用する、ソフトウェア処理技術の研究開発。交通基礎施設の状態監視測定設備のソフトウェア研究開発と生産技術。内河川船舶交通量自動検出設備技術の研究開発等。

3、先端の交通管理設備及びシステム技術

バス高速輸送システム(BRT)運営管理システム(車両、路上設備を含む)技術の研究開発。キャッシュ・クレジットカード・プリペイドカード等の複数の支払方式をサポート可能なバス(大型バスを含む)乗車券自動販売検札システム技術の研究開発。大中規模都市の公共交通運営組織が関連設備とシステムを管理する技術の研究開発等。

4、車両搭載型電子設備及びシステム技術

リアルタイムでのデータ受信能力があり、当地道順の動態計画機能のある車両搭載型ナビ設備の研究開発及び生産。国の基準に適合する ETC システム技術の研究開発。車両搭載型セフティドライビング・アシストシステム生産技術等。

二、バイオ及び新医薬技術

(一) 医薬品用バイオ技術

1、新型ワクチン

自主知的財産権を有する、国内外のマーケットで未販売の重大な疾病を予防する新型高効率遺伝子エンジニアリングワクチン。流行性呼吸器系疾病、HIV、肝炎、出血熱、インフルエンザ、マラリア、狂犬病、鉤虫病、血吸虫病等の人類の疾病及び腫瘍を予防する新型ワクチン、混合ワクチン等、ワクチン生産用合格実験動物、培養細胞及び酵母等を含む。

2、遺伝子エンジニアリング薬物

自主知的財産権を有する心臓血管の疾病、腫瘍、HIV、血友病等の重大な疾病及びその他単一遺伝子病の治療に使用する遺伝子エンジニアリング薬物、遺伝子治療薬物、標的部位伝送薬物。組換え型ヒト血清アルブミン製品等。

3、重大な疾病の遺伝子治療

悪性腫瘍、心臓血管疾病、神経系統疾病に用いる遺伝子治療及びその主要技術と製品で、自主知的財産権を有する重大な疾病遺伝子治療類製品。悪性腫瘍、遺伝性疾患、自己免疫性疾患、神経系統疾病、心臓血管疾病及び糖尿病等の遺伝子治療製品、遺伝子治療薬物伝送システム等を含む。

4、モノクローナル抗体シリーズ製品及び検出試薬

肝炎、HIV、血吸虫病、人/鳥インフルエンザ、性病等の伝染性疾患及び腫瘍、先天異常及び麻薬吸引等の早期検出、診断に用いるモノクローナル抗体試薬、食品中微生物、バイオ毒素、農薬獣薬残留検出用モノクローナル抗体及び試薬ケース。重大な動植物疾患、遺伝子組換え生物検出用モノクローナル抗体及び試薬ケース、造血幹細胞移植の分離、純化及び検出に必要なモノクローナル抗体シリーズ製品。抗腫瘍及び抗上皮成長因子受容体モノクローナル抗体薬物。モノクローナル抗体薬物研究主要技術及びシステム。先端のモノクローナル抗体規模化調製集積技術、工程及びプラント設備。新型ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)診断試薬及び検出試薬ケースとヒト化/性遺伝子エンジニアリング抗体。

5、タンパク質/ポリペプチド/核酸類薬物

重大な疾病用の—抗腫瘍タンパク薬(例えば、腫瘍壊死因子)、心脳血管システムタンパク薬(例えば、プラスミノゲン、組換え溶血栓)、神経系統タンパク薬とりわけ抑鬱病薬、認知症薬、筋肉関節疾病のタンパク質治療薬及び抗ウイルス等の嚴重な伝染病タンパク薬の研究と産業化。各種細胞因子(例えば、エリスロポチエン、血小板由来増殖因子、インターフェロン、ヒト型顆粒球コロニー形成刺激因子、インターロイキン、腫瘍壊死因子、ケモカイン、トランスフォーミング増殖因子、成長因子)等のポリペプチド薬物の開発技術。抗ウイルス、抗腫瘍及び自己免疫病を治療する核酸類薬物及び関連するミドルウェアの研究及び産業化技術等。

6、バイオチップ

重大な疾病、伝染病、遺伝病、地方病等の診断用チップ、バイオセキュリティ検出用チップ、研究用チップ、輸出入検査検疫チップ、バイオチップデータ獲得・処理・分析設備及びソフトウェア等。

7、バイオ技術加工天然薬物

細胞大規模培養、バイオトランスフォーメーション技術を採用したバイオ資源及び漢方薬資源の開発。動植物細胞大規模培養技術、発酵法で、絶滅危惧にあり、珍しくて貴重な、不足状態にある薬剤原料を生産し、動植物組織中からバイオ活性物質の原料と新薬を分離すること等を含む。

8、バイオ分離、装置、試薬及び関連する検出試薬

遺伝子エンジニアリング、細胞エンジニアリング、発酵エンジニアリング、天然薬物の生産、薬物活性成分等の分離用に適した高精度の、オートメーション化し、手順化し、連続型高効率の設備及び媒質、並びにバイオ製品工場に適用する生産装置等。バイオ、医薬用新型高効率分離媒質及び装置、バイオ、医薬用新型高効率膜分離モジュール及び装置、バイオ、医薬用新型高効率クロマトグラフィー媒質及び装置、バイオ、医薬用新型発酵技術と装置、バイオ反応及びバイオ分離の過程集積技術、バイオ、医薬研究、生産及びその検出用試薬、試薬ケース等を含む。

9、ニューバイオ技術

はっきりとした見通しのあるニューバイオ技術。疾病を治療する幹細胞技術及び遺伝子治療、新薬の開発及びバイオ医学に用いる RNAi 技術、バイオ医薬研究に用いるナノ技術、ポリペプチド薬物の安定性と半減時間を引き上げ、免疫原性を抑制できるポリペプチド修飾技術、海洋バイオ技術を含む。

(二)漢方薬、天然薬物

1、薬物の開発

自主知的財産権を有する現代新薬開発技術要求に適合した漢方薬、天然薬物新薬。漢方薬、天然薬物中から抽出した有効成分、有効部位、及び新たに発見された漢方薬材及び漢方薬材の新たな薬用部位及び製剤等を含む。

2、漢方薬の新品種の開発

漢方薬、天然薬物で造る複合製剤、有名ブランド高品質の漢方薬及び民族薬の二次開発、及び新型漢方薬投薬システムの種類。経皮製剤、叙法型・放出制御型・速放型製剤、標的製剤、定位置製剤等、漢方薬の品質コントロールに必要な漢方薬基準品の開発と応用技術を含む。

3、漢方薬資源の持続可能な利用

貴重で珍しく絶滅の危惧にある野生動植物資源の栽培(養殖)、優良品種を選択し育成する技術。貴重で珍しく絶滅の危惧にある野生薬材代用品及び人工製品。栽培規範と管理要求に適合した漢方薬材。漢方薬材から重金属と残留農薬を除去する新技術、新製品の研究等。

(三)化学薬品

1、薬の開発

自主知的財産権を有する革新的な薬。合成又は半合成の方法で作製した原料薬及びその製剤、天然物質中から抽出し又は発酵して抽出した新しい有効な単体及びその製剤、分解又は合成等の方法により作製した既知の薬物中の単一の光学異性体及びその製剤、すでに市場で販売されている複数の構成要素の薬物を少数の構成要素の薬物に調製するもの、新しい複合製剤、既存の薬物の新しい適応症等を含む。

2、心臓脳血管疾病治療薬

抗高血圧薬。抗冠状動脈心臓病薬。トルバプタン。抗血栓薬。脳卒中治療新薬等。

3、抗腫瘍薬

抗悪性腫瘍細胞浸潤転移薬。放射線療法感作増大薬。腫瘍化学予防及び癌前駆病変治療用薬。腫瘍細胞信号伝送システムに働きかける新薬。その他新型抗腫瘍薬。腫瘍補助治療(鎮痛、嘔吐抑制、免疫機能増強、腫瘍に起因する高カルシウム血症等を含む)薬等。

4、抗感染薬(抗細菌、抗真菌、抗原虫薬等を含む)

マイクロライド系抗生物質。セファロsporin系抗生物質。非典型 β-ラクタム系抗生物質。抗真菌薬。キノロン系抗菌剤。テトラサイクリン系抗菌剤。キラルニトロイミダゾール類抗原虫、抗嫌気性菌薬。ポリペプチド系抗生物質等。

5、老人病治療薬物

骨粗しょう症予防手当新薬。認知症治療新薬。慢性閉塞性肺疾患治療新薬。前立腺炎及び前立腺肥大治療薬物。パーキンソン病治療薬物。便秘治療薬物等。

6、精神神経系統薬物

抗鬱薬。抗焦燥薬。精神病治療薬。偏頭痛治療薬。児童注意力欠乏過剰行動障害治療薬。癲癇治療薬等。

7、計画出産用薬物

女性用避妊薬。男性用避妊薬。緊急避妊薬。経口妊娠中絶薬等。

8、重大な伝染病治療薬物

HIV 治療薬。伝染性肝炎治療薬。結核病予防手当薬。血吸虫病予防手当薬。インフルエンザ、鳥インフルエンザ、SARS 等の呼吸器系統伝染病の予防手当薬等。

9、メタボリックシンドロームを治療する薬物

糖尿病及びその合併症治療薬。血脂調節薬。脂肪肝治療薬。肥満症治療薬等。

10、希少疾病用薬(Orphan Drugs)及び診断用薬

希少疾病用薬。解毒剤。診断用薬等(X-線、超音波、CT、NMR 対比増強剤等を含む)。

11、キラル薬及び重大な工程を開発した薬物及び薬物中間体

キラル薬技術(ラセミ薬の分解、無効鏡像体の転化及びバイオ転化合成技術を含む)複合分離とキラル薬の調製技術。キラル薬のバイオ触媒合成技術。新型キラル体の設計と合成技術。工業化不対称触媒技術。糖で合成したキラル純天然化合物とその類似物の開発技術。分離試薬、キラル補助剤、キラル分析用試薬、キラル源化合物の開発と応用技術等)。既存の薬の生産コストを大幅に引き下げることのできる重大な工程の革新。省エネ効果が顕著な重大な工程

の改良。環境汚染を大幅に抑制できる重大な工程の改良。市場で緊急の需要がある、輸出にもとづく外貨獲得の可能性がおおいにある薬及び薬中間体。薬の結晶形を改良する重大な工程の改良等。

* 簡単な調製工程を変えた種類のものは除く。

(四)新しい薬剤の形状及びタイプ、並びに製剤技術

1、叙放性、放出制御性、速放性製剤技術—固体、液体及び複方

薬物の伝導速度を制御する叙放性、放出制御性、速放性製剤技術。経皮吸収製剤技術、注射型叙放性、放出制御性、速放性製剤(長期放出性注射剤)技術、内服(舌下含む)徐放性、放出制御性、速放性製剤技術。叙放性カプセル(直径5~250 μ m)製剤技術。粘膜、腔道、眼用等のその他の叙放性、放出制御性製剤技術等を含む。

2、標的部位投薬伝送システム

脂質、リポタンパク質及びバイオ分解高分子成分をキャリアとし、薬物のカプセル化又は嵌め込み化した各種タイプの新型標的部位投薬伝送システム。結腸投薬伝送(内服)システム及び技術、心臓・脳投薬伝送(内服、注射)システム及び技術、リンパ投薬伝送(注射)システム及び技術、2級の投薬伝送、3級の投薬伝送を実現できる製剤のシステム及び技術等を含む。

3、投薬新技術及び薬物の新しいタイプの剤型

高能性・即効性・長期機能性の標的部位投薬伝達新型薬物、薬物放出制御ナノ素材、新型投薬技術及び装置、徐放性・放出制御性・経皮吸収型製剤技術、タンパク又はポリペプチド薬物の内服製剤技術(ナノテクノロジー、リポフェクタミン技術、マイクロカプセル徐放新技術等を含む)。

4、製剤新型補助剤

β -シクロテキストリン誘導体、微結晶セルロース及びマイクロパウダーシリカゲル等の固体製剤用補助剤、薬物の不快な舌触りを覆い隠し、光感作性薬物の安定性を高め、薬物の胃腸への刺激を抑え、薬物を指定部位で放出する役割を持つ包装剤(セルロース誘導体、アクリル酸樹脂類誘導体等を含む)。注射用補助剤(注射用 β -シクロテキストリン誘導体、注射用レクチン及び注射用ヌルを含む)。放出制御性・徐放性内服製剤、粘膜投薬及び標的部位投薬伝達製剤、眼用薬物、皮膚投薬等の特殊薬用補助剤。

* 簡単改変剤型及び投薬ルートは除く。

(五)医療機器技術、装置及び医学専用ソフトウェア

1、医用画像技術

X線撮影画像技術(高周波、中周波)、新型高性能超音波検査技術(カラーBモード)、機能画像及び分子画像技術、新型画像認識及び分析システム及びその他の新型医用画像技術(電気的インピーダンストモグラフィー、光CT技術を含む)。

2、治療、応急処置及びリハビリ技術

新型低侵襲外科手術器具及びその関連装置。埋め込み式電子刺激装置。新型応急処置装置。各種介入式治療技術及び装置。治療計画システムを中心としたデジタル式放射治療技術及び医用レーザー装置等。

3、電気生理検査、看護技術

デジタル式新型電生理検査及び看護装置技術。基層病院、地域社会の医療、生殖健康サービス機関、及び家庭向け各種新型無侵襲及び低侵襲検査診断技術、看護装置及びリハビリ装置。高感度、高性能の新型医用センサー及びモジュールユニット。

4、医学検査技術

自動化及び情報化を体現させた応急バイオケミカル検査装置、通常のバイオケミカル分析機器、通常の臨床検査機器及び明確な臨床診断価値を持つ新技術、新たなエンジニアリング・新たな方法又は新たな素材を採用したその他の医学検査技術及び装置等。

5、医用ネットワーク環境で使用するソフトウェア

医用BASIC言語のコンパイル及び電子カルテ(EMR)システム。エレクトロニックヘルスレコードシステム。重大疾病専門臨床情報システム。地域社会医療健康情報システム及び実用的な3次元デジタル画像処理システム。

* **メカニズムが明確でなく、治療効果が確定できない製品は除く。**

(六)軽工業及び化学工業バイオテクノロジー

1、生体触媒技術

重要な市場での将来性と自己の知的財産権を持った生体触媒技術。合成精細化学品に使用する生体触媒技術、新型高性能酵素触媒剤の品目及び新たな用途、新型の酵素細胞固定

化方法及び反応装置、バイオキラル化学品の合成、バイオ合成ポリペプチド、バイオ活性成分のある新型炭水化物及びソルビトール等を含む。

2、微生物発酵新技術

高性能の酵母の選育及び新型の発酵エンジニアリング及び代謝エンジニアリング技術。微生物発酵で生産する新製品及びその化学変性新製品、微生物発酵新技術及び新型反応装置、新機能の微生物の選育方法及び発酵過程の最適化、制御新方法及び代謝エンジニアリングを採用し発酵水準を高める新方法、伝統的な発酵製品の技術改良及び新エンジニアリングの製造、重大な発酵製品の中で資源利用度を向上させ、汚染物排出量を減少させるクリーン生産新技術及び新エンジニアリング等を含む。

3、新型、高性能の工業用発酵製剤

効率を上げ、エネルギー消費量を引下げ、汚染排出物を減らすのに著しい効果のあるグリーン化学処理エンジニアリング及び新型、高性能の工業用発酵製剤。有機合成用発酵製剤、紡織工業用発酵、洗浄剤用発酵、食品用発酵、製薬工業用発酵、飼料用発酵、環境保全用発酵等の発酵製剤を含む。発酵製剤の品質評価技術及び基準、バイオ新素材用発酵、バイオ新エネルギー用酵素等を含む。

4、天然生産物有効成分の分離抽出技術

資源の利用率を高めることのできる、天然の動植物から有効成分を抽出し高付加価値の精細化学品を調製する分離抽出技術。天然生産物有効成分の分離抽出の新技術、天然生産物有効成分の全合成、化学変性及び高度加工新技術、天然生産物から高付加価値を分離する新製品、高性能の分離純化技術集積化及び装置の開発及び生産、動植物原料加工廃棄物中から有効成分をさらに分離し抽出する新技術等を含む。

5、バイオ反応及び分離技術

高性能のバイオ反応装置、高密度のエクスペッションシステム技術、大規模な高性能分離技術・媒質及び装置、大型分離システム及びオンライン検出制御装置、遺伝子エンジニアリング・細胞エンジニアリング及びタンパク質エンジニアリング製品専用分離装置、バイオ過程パラメーターセンサー及び自動制御システム。

6、機能性食品及びバイオテクノロジーの食品安全分野での応用

血中脂肪を引下げ、血圧を下げ、血糖を下げるのを助ける機能食品。酸化を防ぐ機能食品、減量機能食品。高齢者の記憶改善を助ける機能食品。機能化伝統食品。及び機能性食品の

有効成分検出技術及び機能因数バイオ活性安定化技術。食品の安全性のバイオ検出技術等。

(七)現代農業技術

1、農林植物の優良新品種及び優れた高性能の安全な生産技術

すぐれた、高性能の、生産量の高い優良な新種技術。水肥資源高性能利用型新種技術。防病虫害、防寒、防乾、耐アルカリ性等の抵抗型新種技術。新型、環境保全肥料及び生物生長調節剤及び高性能の安全使用技術。

2、禽獣水産優良新種及び健全な養殖技術

禽獣水産優良新種及び快速繁殖技術。貴重な動物や水産物の養殖技術。牧畜業、水産業の健全な繁殖技術及びモデル。牧畜水産業の環境制御及び修復技術及びモデル。安全で、優良な、専門の、新型飼料及び飼料添加物の生産と高性能の利用技術。牧畜水産業の品質の安全監視、評価、検出技術。良質な乳牛の新種及び規模化、集約化飼育及び管理技術。

3、重大な農林植物の災害及び動物の疫病の防止制御技術

重大な農林植物の病気・害虫・鼠・雑草の被害、重大な旱魃・冠水等の気象災害及び森林火災の監視測定、探知、防止制御の新技术。主要な植物病虫害及び抗薬性の検出、診断技術。環境保全型農薬創製、高性能な安全使用及び地域別農林重大生物災害の持続的制御技術。禽獣水産の重大な疾病の監視測定、探知、予防制御、快速診断、応急処理技術。激性の動物伝染病、動物由来感染性人獣共通感染症の高性能な特異性ワクチン生産技術。高性能な安全新型獣薬及び技術品質監視測定等の技術。

4、農産物の高度加工及び現代貯蔵運輸

農業産業チェーンの総合開発及び利用技術。農産物の加工資源の節約及び総合利用技術。農産物の等級分け、包装及びラベル管理技術。農業産業チェーン基準化管理技術。大口の食用油グリーン貯蔵運輸、生きた農産物の鮮度保持及び物流配送、農林生産物及び特殊資源の付加価値加工、農林副産物の資源化利用。農業副産物の高度加工及びクリーンな生態型加工技術及び装置。農産物の品質の安全評価、快速検出、全過程品質制御等の技術。

5、現代農業設備及び情報化技術

新型農作物、牧草、林木の種子の収穫、精選、加工装置。新型耕地作業機械、施設農業技術設備及び高性能の施肥、施薬機械及び装置。新型禽獣、水産の規模化養殖及び牧草、飼料

の加工、林産機械及び新型農産物産地処理技術設備。農業生産過程の監視測定、制御及び意思決定システム及び技術。精度の高い農業技術、リモートセンシング技術と生産量見積及び農村情報化サービスシステムと技術。

6、水資源の持続可能な利用及び節水農業

水源保護、水環境の修復、節水灌漑、通常でない水源の灌漑利用、乾燥地農業の節水及び農作物の高性能の保水等の新技術、新素材、新エンジニアリング及び新生産物。

7、農業バイオテクノロジー

新型禽獣バイオ獣薬及びバイオワクチン、バイオ肥料、バイオ農薬及びバイオ飼料等。

三、航空・宇宙産業技術

1、民間航空機技術

民間航空機総合航空電子、飛行制御技術。安全及び救命技術。民間航空機エンジン及び重要部品。小型、超小型航空機(無人操縦航空機を含む)専用エンジン及び重要部品。

* 無動力式運動型グライダー、教習機等は除く。

2、空中管制システム

民間航空衛星通信、ナビゲーション、通信・航法・監視及び航空交通管理システム(CNS/ATM)管制ワークステーションシステム、CNS/ATM ゲートウェイシステム、飛行量管理システム及びオートメーション管制システム等。先端の空中管制空域設計及び評価システム。出発前管制承認(PDC)システム、データリンク空港情報放送サービス(D-ATIS)システム、空中交通離着陸順補助意思決定システム、空中管制監視数値融合処理システム、飛行計画集積システム、衛星ナビ地上強化システム、自動化監視システム及びマルチポイント型位置測定システム等。

3、次世代民間航空運行保障システム

新型民間航空総合型公共情報ネットワークプラットフォーム、安全管理システム、気象観測及び予報システム、耐空性適合査定システム。新型の先端の空港安全検査システム、貨物及び荷物自動輸送検査システム、空港運行保障システム。

* マルチタイプの独立した空港運行保障情報ディスプレイ、制御装置及び機器は除く。

4、衛星通信アプリケーションシステム

衛星通信地上ユーザー端末、携帯型情報端末、衛星地上アップリンクシステム、衛星の信号を受信し拡大した後信号を衛星に再送信する地上ステーション及び衛星通信新技術(新プロトコル)を採用した価格比で高性能な地上通信システム、ブロードバンド/高周波/レーザー衛星通信システム等。衛星固定通信業務、衛星移動通信業務、テレビ衛星中継業務(衛星デジタル低周波ラジオ)及びインターネットブロードバンド接続業務と関係のある四大業務の地上端末装置及び主要な関連部品、高精度の地上端末総合検出機器及びシステム。

* 3 桁半以下の携帯型マルチメータ等は除く。

5、衛星ナビ・アプリケーションサービスシステム

衛星ナビマルチモジュールパワーアプリケーションサービスシステム(連続観測ネットワーク、リアルタイム通信ネットワーク、データ処理センター及び公共サービスプラットフォームを含む)、位置情報にもとづく総合サービスシステム及びそのアプリケーションサービス端末(無線通信ネットワークと結びつけた全地球測位システム技術及び室内位置測定技術)、ナビ、通信、オーディオ等の多機能を持つ車搭載型、船舶搭載型の移動情報システム。パーソナルナビ情報端末。互換性のある衛星ナビ受信機。衛星ナビ専用チップ、SOC システム、小型ビルトインシステム。ビルトインソフトウェア。

四、新素材技術

(一)金属素材

1、アルミニウム、マグネシウム、チタニウム軽合金素材高度加工技術

環境保全、省エネ新エンジニアリング新技術で生産する純度の高い金属のマグネシウム、浄化されたマグネシウム合金及び高強度、強靱で、耐腐食のアルミ合金、マグネシウム合金、チタン合金素材、及び航空、自動車、情報、高速列車等の業種での応用技術。大断面、中空大型チタン合金及びアルミ合金板材、マグネシウム及びマグネシウム合金の液体鑄造圧延技術、マグネシウム、アルミニウム、チタン合金のワイヤー、板、帯材、薄板(箔)、鑄物、異型材等のシリーズ化した製品の加工及び溶接技術、処理加工成形技術および着色、防腐技術及び関係する関連装置。精密圧延技術で生産する高性能のアルミ合金、チタン合金材及び鑄物。チタン及びチタン合金の低コスト生産技術及び応用技術、チタン及びチタン合金溶接管生産技術。

* 高汚染高エネルギー消費の熱還元方法で生産する金属マグネシウム及びマグネシウム合金、通常のアルミ合金、模造ステンレスのアルミ建材及び一般の民間アルミ製品は除く。

2、高性能の金属素材及び特殊合金素材の生産技術

先端の高温合金素材及びその民間製品生産技術。超微粒結晶の高強度、強靱な、耐腐食性の高い鋼鉄素材生産技術。鋼鉄素材の清浄度、均等度、組織のきめ細かさ等を高め素材の性能に影響を与え、冶金業種の資源やエネルギー利用率を高め、省エネと環境保全を実現し、鋼鉄業種の持続的発展を促進する関連する素材、部品製造技術。強度が高く、強靱で、高導性、耐腐食、耐摩擦性、耐高(低)温等の特殊鋼材、高温合金素材、工業用型材製造技術。超微粒子組織鋼鉄素材の圧延製造エンジニアリング、先端のマイクロ合金化、高均質の連続圧延粗鋼、高純鋼の精錬エンジニアリング、高強度耐熱合金鋼及び鍛造技術及び溶接技術、高性能炭素結合鋼、高強度低合金鋼、超高強度鋼、ハイグレードの冷延シリコンスチール生産エンジニアリング。高性能銅合金材(高強度、高伝導性、無鉛黄銅等)の生産技術、金属の横方向の強い塑性変形と冷延一次成形エンジニアリングを採用し生産した熱交換装置用銅及び銅合金シームレスハイフィンチューブ技術。連続鋳造、ドローイングにより合金のパイプ・ワイヤーを成形する技術。

* 高エネルギー消費、高汚染の「地条鋼」及び一般の建築用の鉄鋼、通常の機械加工プロジェクトは除く。

3、超極細及びナノ粉末及び粉末冶金新素材エンジニアリング技術

高純度の超極細粉末、ナノ粉末及び多機能金属複合粉末生産技術(銅、ニッケル、コバルト、アルミ、マグネシウム、チタン等の非鉄金属及び特殊鉄基合金粉末冶金素材粉末体成型及び焼結緻密化技術を含む)。粉末仮処理、焼結拡散型高性能銅等の非鉄金属仮合金粉末製造技術。高性能、特殊な用途のタングステン、モリブデン高度加工素材及び応用技術、超極細結晶粒子(ナノ結晶)硬質合金素材及び高度先端硬質合金バイト等の製造技術。

* 超極細タングステン粉末及び炭化タングステン粉末と伝統エンジニアリング生産通常粉末冶金素材及びその製品は除く。

4、低コスト、高性能の金属複合素材加工成型技術

耐高圧、耐磨耗、耐腐食、伝導性や電熱性を改善する方面で顕著な優勢のある金属及び多種素材が複合した新素材及びメカニカルパート、熱交換器用銅・アルミの複合パイプ材新エンジニアリング。密度が小さく、強度が高く、弾力係数の高く、耐疲労性の高い顆粒の増強し、繊維が増強したアルミ基複合素材産業化の成型加工技術及び低コストで高性能の増強剤の生産技術。

* アルミプラスチックの複合パイプ材、鉄鋼(アルミ)プラスチックの扉・窓等の一般の民間用製品は除く。

5、電子デバイス用金属機能素材製造技術

コンデンサー用高圧、超高 CV タンタルパウダーの金属熱還元、グラニューレーター、熱処理、脱酸等の技術。超極細径コンデンサー用タンタルワイヤーを製造する粉末冶金方法成型焼結技術。特殊伝導性及び溶接用集積回路のリード線及びリード線枠組素材、電極無鉛溶接素材、溶接粉末、溶接ペースト、卑金属専用電子ペースト製造技術。異形接触点素材及びハイパワー無銀接点素材製造技術。磁器エネルギー積の高く、保磁力の高く、高性能なフェライト永久磁石素材及び透磁率の高く、電力が小さく、耐電磁妨害の軟磁体素材(OP8F、CL11F、PW40グレードの性能を上回る)製造技術、チップインダクター用透磁率の高い、低温焼結フェライト(NiCuZn)、高性能スクリーン素材、リチウムイオンバッテリーマイナス、銅張積層板用の均衡性の高い超薄型銅製造技術。電気真空用異物を含まず、気孔のないステンレス及び無酸化銅素材の規模化生産技術。

* 通常の電力電工用金属電線、電気ケーブル及びワイヤーエナメル素材、貴金属ペースト及びマイナス極、プラス極のアルミ箔等は除く。

6、半導体素材の生産技術

ブリッキング、切断、研磨、ポリッシング、洗浄加工を通して製造した直系8インチを超える超大規模集積回路用単結晶シリコン及び研磨片及び外延チップ加工技術。太陽電池用直径の大きな(8インチ)単結晶シリコンチップブリッキング技術。低コスト、低エネルギー消費の多結晶シリコン素材及び製品の産業化技術。直径の大きな赤外光学単結晶ゲルマニウム素材及び面積の大きなワイドバンドギャップ半導体(窒化ガリウム、炭化ケイ素、酸化亜鉛等)単結晶及び外延素材製造技術。高純銅、高純ニッケル、高純コバルト、高純銀、高純ロジウム、高純ビスマス、高純アンチモン、高純インジウム、高純ガリウム等の高純度及び超純度の非鉄金属素材精製純化技術等。

7、低コストの超伝導素材実用化技術

実用化した超伝導ワイヤー材、ブロック材、フィルムの調製技術及び応用技術。

8、特殊機能有色金属素材及び応用技術

形状記憶チタンニッケル合金、銅合金材及び製品。高減衰銅合金材。高電位、高キャパシタンスのマグネシウム犠牲陽極材。高性能の水銀放出、水銀吸収、ガス吸収素材等。

9、高性能の希土類機能素材及びその応用技術

高純度の希土類酸化物及び希土類単質を分離、抽出した無汚染の、生産過程の廃棄物を総合回収する新エンジニアリング技術。高性能の終結高性能の焼結ネオジウム・鉄・ボロン永久磁石素材及び各異方性粘結高性能の焼結ネオジウム・鉄・ボロン永久素材及び新型希土類永久磁石を生産する新エンジニアリング技術。新型高性能希土類発光ディスプレイ素材、LCDディスプレイ用希土類蛍光粉末体、PDPディスプレイ用低圧(電圧は数百ボルト)蛍光粉末体及びグリーン省エネ電光源素材調製及び応用技術、高光度の、赤色長残光性希土類蓄光方蛍光体調製及び応用技術。大型希土類超磁歪素材及び応用技術。希土類レーザー結晶体及びガラス希土類精密セラミック素材、希土類磁気光学記録素材、希土類磁気冷凍素材及び巨大磁気抵抗素材、希土類バイオ機能素材調製及び応用技術。ガス、石油化学及び環境保全分野での新型で効率の高い希土類触媒材及び欧州IV基準を満たす希土類自動車排気ガス触媒材製造技術。高性能の希土類マグネシウム、アルミ、銅等の非鉄金属素材の鑄造加工技術。集積回路、フラットディスプレイ、光学ガラスに使用する高純度の、超極細ポリッシング素材調製技術。

* 性能が N45 以下及びエネルギー積と保磁力の和が 60 より小さい通常の焼結 NdFeB 永久磁石体、照明用三波長域発光体、緑黄色長残光性希土類発光体及び通常の CRT 発光体は除く。

10、金属及び卑金属素材の先端調製、加工及び成型技術

高性能で多機能の高精密、ウルトラワイドバンド、薄肉、極細、超長の新型素材の製造、及び先端加工と成型に使用する技術。超極細及びナノ結晶体組織の快速凝固製造技術及び超大応力変形加工技術。高速、高精密、薄肉連続鑄造圧延及び高度な自動化板材、帯材、箔材生産技術。金属半固体成型及びニアネットシェイプ技術。ショートフローでの生産エンジニアリング技術。超極細、高純度、低酸素含有量、異物のない(少ない)合金粉末の調製技術、及び緻密化、均等化、構造機能の一体化又は傾斜度化を実現した粉末冶金成型及び焼結技術(機械の合金化粉末、快速凝固非結晶体ナノ結晶粉末、高圧水及び制限式不活性ガス噴霧粉。温圧成型、注射成型、噴射成型、熱間静水圧成型、高速油圧等の成型。圧力焼結、マイクロウェーブ、レーザー、放電、プラズマ等の快速緻密化焼結技術及び低温焼結)摩擦溶接技術。物理及び化学的表面変性技術。

* 通常の鑄造、通常の機械加工プロジェクト、アーク式溶射、亜鉛めっきのリン酸化、硬質クロム(銅)めっき、フレーム溶射、サーマルスプレー、部品の修復に使用する浸窒浸炭等の中低グレードの表面エンジニアリング技術のプロジェクトは除く。

(二)無機非金属素材

1、高性能構造セラミックス強化可塑技術

高強度、耐高温、耐磨耗、耐腐食、耐清浄、抗酸化、耐侵食等の優れた性能の構造セラミックスの超極細粉末調製技術、制御焼結及び結晶粒界エンジニアリング及び強化、可塑技術。現代工業用セラミックス部品調製技術。輸入に代替可能及び特殊な用途の高性能セラミックス部品調製技術。重要な応用の見通しのある高性能なセラミックス基複合素材及び超硬質複合素材調製技術。セラミックス－金属複合素材、高温ろ過及び浄化用ポラスセラミック素材、連続セラミックファイバー及びその複合素材調製技術、高性能・細結晶化した酸化アルミニウム製品、低温複合セラミックス製品、炭化ケイ素セラミックス製品等の調製技術。

2、高性能機能セラミックス製造技術

成分の最適化調整を通じて、高性能機能セラミックスの粉末を精製する調整、成型及び焼結エンジニアリング制御技術(大規模な集積回路のパッキング、表面実装専用の高性能電子セラミックス素材製造技術を含む)。マイクロエレクトロニクス及び真空電子用新型高周波高熱伝導絶縁セラミックス素材製造技術。新型マイクロウェーブデバイス及びコンデンサー用誘電セラミックス及びフェロエレクトリックセラミックス素材製造技術。センサー及びアクチュエーター用各種センサー機能セラミックス素材製造技術。レーザーコンポーネント(レーザーモジュレーション、レーザーウィンドウ等)用機能セラミックス素材製造技術。光伝送、光転換、光増幅、赤外線通過、光スイッチ、光記憶、光アイソレーター等の用途の光機能セラミックス、フィルム製造技術等。

3、人工結晶体生長技術

新型非線型光学結晶体、レーザー結晶体素材調製技術。電気機械結合係数が高く、安定性の高いフェロエレクトリック、電圧結晶体素材調製技術。特殊応用の光学結晶体素材調製技術。低コストで高性能のダイヤモンド特徴を持つ炭素膜及びダイヤモンド薄膜製品調製技術。減衰時間が短く、エネルギー解析度が高く、光電子イールドが高い新型のシンチレータ結晶体素材調製技術等。

*タンタル酸リチウム、ニオブ酸リチウム、バナジウム酸イットリウム、六方晶ダイヤモンド、サファイヤ、及び石英結晶体は除く。

4、機能ガラス製造技術

特殊な性能と機能を持つガラス又は無機非結晶体素材の製造技術(光伝送又は画像用ガラス製造技術を含む)。光電子、電圧、レーザー、電磁、耐放射熱性、シンチレータ結晶体等の機能ガラス製造技術。電磁波遮蔽ガラス製造技術。新型の高強度ガラス製造技術。生物及び固

定化酵素バイオ化学機能ガラス製造技術。新型ガラスフィルター、光学ファイバープレート、光学ファイバーイメージインバーター、X線画像増強器用マイクロチャンネルプレート製造技術等。

5、省エネ及び環境保全型無機非金属素材製造技術

伝統的素材に代替し、エネルギー消費を著しく抑えることが可能な無汚染省エネ素材製造技術。新型エネルギーの開発と利用に関係する無機非金属素材製造技術。透光性の高い透明セラミックス製造技術。環境保全用高性能ポラスセラミック素材製造技術。放射熱性の低いコーティングガラス及び多重構造ガラス及び高強度の単層セシウムカリウム防火ガラス製造技術等。

(三)高分子素材

1、高性能高分子構造素材の調製技術

高強度、耐高温、耐磨耗、強靱な高性能高分子構造素材の化合物合成技術、分子設計技術、先端の変性技術等(特殊なエンジニアリングプラスチック調製技術を含む)。特殊な機能を持つ、特殊な用途の高付加価値熱塑性樹脂調製技術。主要なポリマー単体調製技術等(例えば、有機ケイ素、有機フッ素等化合物の単体製造技術)。

2、新型高分子機能素材の調製及び応用技術

新化合物の合成、物理及び化学変性等の先端の加工成型技術、モジュール。光電情報、高分子素材。液晶高分子素材。形状記憶高分子素材。高分子相変化素材、高分子光転換素材。特殊機能を持つ、高付加価値の特殊高分子素材及び以上の素材の応用技術。

3、高分子素材の低コスト、高性能化技術

高分子化合物又は新しい複合素材の変性技術、その混合技術等。高剛性、強靱性、高電性、高耐熱性の化合物合金又は変性素材技術。新型熱塑性弾性体。特殊な用途、高付加価値を持つ新型変性高分子素材技術。

* 以下の一般の素材は除く。一般のプラスチックの一般的変性専用素材。一般の電線・電気ケーブル専用素材。流延法、射出法、ドローイング法で生産する通常のフィルム。一般のパイプ材、パイプ異型材。一般のゴム製品。ポリエチレン、ポリプロピレンを基材とした分解性素材。一般のPS、PU発泡素材。一般のプラスチック板材等。

4、新型ゴムの合成技術及びゴム新素材

ゴムの新しい種類の分子設計技術。グラフトポリマー技術。ハロゲン化技術。乳化重合、炭素重合技術等。特殊合成ゴム素材。新型ゴム機能素材及び製品。重大なゴム基材複合新素材技術。

5、新型繊維素材

繊維化合物のグラフトポリマー、変性及びスピニング新技術。繊維化合物で調製する特殊な性能又は機能化繊維。高性能の繊維製品。環境にやさしい分解型繊維。

* アパレル生地、芯、糸、通常の又は性能が少し改善した繊維及びアパレル、通常の非織布、被覆布又は積層した紡績品、一般的な機能性繊維製品等は除く。

6、環境にやさしい高分子素材の調製技術及び高分子素材の循環再利用技術

再生可能な生物質を原料とした新型高分子素材を調製する技術。全分解型プラスチック素材調製技術。ラジアルタイヤの革新エンジニアリング。廃棄ゴム循環再利用技術。

* 澱粉充填型の不完全な分解型プラスチック及び製品、単純充填素材、廃棄中古高分子の直接の再利用、単純分解型プラスチック製品等は除く。

7、高分子素材の加工応用技術

近代的ゴム加工設備及び近代的加工エンジニアリングを採用した混合、変性、配合技術。高比強度、大型、外型の構造が複雑な熱塑性プラスチック調製技術。大型で先端のゴム加工設備、高精密なゴム設備技術。先端の鋳型設計及び製造技術等。

(四) バイオメディカル素材

1、注入療法器具素材

分解可能な血管内ステント。血栓の形成と再狭窄を防ぐ表面塗装及び変性の血管内ステント。特殊な機能を持つ非血管管腔ステント。注入チューブ(PTCA チューブ(ガイドワイヤー)等を含む)。注入塞栓式ブロッキングシステム及び塞栓剤等。

* 一般の性能のステント及びチューブ(ガイドワイヤー)は除く。

2、心臓血管外科用新型バイオ素材及び製品

素材を編んだ人工血管。バイオ複合型人工血管。人工心臓弁膜又は弁膜成形物等。

* 性能が一般的な一葉、二葉の金属性人工心臓弁膜及び伝統的なバイオケミカル変性技術処理のバイオ弁膜又はその他の製品は除く。

3、整形外科インプラント

分解可能な固定素材。分解可能な人工骨移植素材。生分解の可能な骨、神経修復生物活性素材等。

* 一般的な人工関節及び整形外科内固定材は除く。

4、口腔素材

歯科用インプラント体。高耐磨耗複合樹脂充填素材。非侵襲的修復素材(ART)。金属焼付けポーセレン製品。シリコン印象材等。

* 一般的な複合樹脂充填素材、インプラント、銀アマルガム、アルジネート印象材は除く。

5、細胞組織工学用素材及び製品

細胞組織器官の欠損修復用分解可能素材。組織工学技術製品(組織工学で作った骨、皮膚等を含む)。組織誘導性ステント素材等。

6、担体素材、放出制御システム用素材

生物活性物質担体素材。薬物放出制御システム用素材等。

7、専用手術器具及び素材

低侵襲外科器械。手術各科の専用又は精細手術器械。外科手術灌流液等。

(五)、精細化学品

1、電子化学品

集積回路及びコンポーネント用化学品。プリント基板生産及び組立用化学品。ディスプレイ用化学品。高解析率フォトレジスト及び関連する化学品。印刷回路基板(PCB)加工用化学品。次世代クリーン高純試剤及び特殊(電子)ガス。先端のパッケージ素材。カラー液晶ディスプレイ用化学品。研磨ポリッシング用化学品等。

2、新型触媒剤技術

重要な精細化学品合成触媒剤。新型石油加工触媒剤。新型バイオ触媒技術及び触媒剤。環境保全用新型、高効率の触媒剤。有機合成新型触媒剤。ポリオレフィン用新型高効率触媒剤。触媒剤媒体用新素材及び各種新型触媒補助化素材等。

3、新型プラスチックゴム補助薬剤技術

新型環境保全型プラスチックゴム補助薬剤。加工型補助薬剤新種類。新型、高効率、複合ゴムプラスチック補助薬剤新製品。

4、超極細機能素材技術

最新の粉末耐素材の構造、形態、寸法制御技術、粒子表面処理技術及び変性技術、高分散最適化複合技術等。

* 通常の粉末体素材は除く。

5、機能精細化学品

環境にやさしい新型水処理剤及びその他の高効率の水処理素材。新型製紙専用化学品。保護的採掘及び石油採掘率を向上するのに適用する新型油田化学品。新型表面活性剤。高性能、水性化機能塗料及び補助薬剤。新型紡織染色調整補助薬剤。高性能の環境保全型接着剤。新型の安全な環境保全顔料及び染料。高性能の環境にやさしい皮革化学品。

* 以下の製品は除く。生物分解機能が劣り、又は毒性の高い表面活性剤。通常の溶剤型塗料、通常の水性建築塗料及び一般のサビ止め塗料、グレードの低い塗料及び補助薬剤。一般の印刷インク。基準の低い重複生産の精細化学品等。

五、ハイテクサービス業

1、汎用技術

自主知的財産権を有する業界の特定のニーズ向けの汎用技術。業界汎用技術基準の研究、制定及び業務推進、特許の分析等を含む。

2、現代物流

自主知的財産権を有する現代物流管理システム又はプラットフォーム技術。自主知的財産権を有するサプライチェーンの管理システム又はプラットフォーム技術等。

3、集積回路

チップ設計ソフトウェア、IP コア、配置図等を含む自主知的財産権を有する集積回路製品専有設計技術(マスク製作専門の技術を含む)にもとづき、専門的な集積回路製品設計及びマスクプレート製作サービスを提供する。自主知的財産権を有する集積回路製品のテストのソフトウェア・ハードウェア技術にもとづき、顧客の集積回路製品(ウェハー及び半製品を含む)に対して研究開発及び生産にテストを提供する。自主知的財産権を有する集積回路チップ加工及びパッケージ技術、生産設備にもとづき、顧客へウェハー加工及びパッケージ加工を提供する。

*** デュアル・インライン・パッケージ(DIP)、金属パッケージ、セラミックパッケージ技術は除く。**

4、ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)

業界に依拠し、自身技術を利用して、業界内の企業に一定規模のある高度な知識・技術集約型サービスを提供する。業界、産業及び政府向けの特定業務で、自主知的財産権を有するサービスプラットフォームにもとづき、顧客へ高度な知識・技術集約型業務のトータルソリューション等を提供する。

5、文化・クリエイティブ産業サポート技術

自主知的財産権を有する文化・クリエイティブ産業サポート技術。ターミナル放送技術、バックグラウンドサービス及び運営管理プラットフォームのサポート技術、内容製作技術(バーチャルリアリティ、3D リファクタリング等)、モバイル通信サービス技術等を含む。

*** 国外のアイデアに対し簡単なアウトソーシング、簡単な模倣、又は簡単なオフショア製造のみ実施し、知的財産権を持たず、核心的な競争力も持たないもの、製品の内容がポルノ、暴力、イデオロギーに及び、文化を侵し、青少年の心身の健康を害するものは除く。**

6、公共サービス

明らかな業界の特色と幅広いユーザー基盤を有する情報化汎用サービス。顧客情報化企画コンサルティング、情報化システムの運営保守、ネット情報のセキュリティサービス等を含む。

7、技術コンサルティングサービス

情報化システムコンサルティングサービス、プランの設計、総合計画等。

8、精密、複雑な金型設計

一定の情報化、デジタル化ハイテク条件を具備し、中小企業に対して先端的、精密、且つ複雑な金型製造技術、設計サービス(自動車等関連製品の高精密金型設計等を含む)を提供する。

9、バイオ医薬技術

バイオ、医薬研究に、新薬研究の国家規範に符合する、ハイレベルの安全性、有効性、コントロール可能な評価サービスを提供する。毒性、薬性、薬物、毒物、薬の選別と評価、及び薬物品質標準の制定、不純物対照品の調製及び標準化、薬物の叙放性、放出制御性等の新型製剤の研究に先端的な技術サービス、パイロットプラント技術サービス等の提供を含む。

10、工業設計

製品又はシステムのコンセプトと規格を創造し発展させ、その機能、価値、外観を最適化し、同時にユーザーとメーカーのニーズを満足させる。

六、新エネルギー及び省エネ技術

(一)再生可能なクリーンエネルギー技術

1、ソーラーエネルギー

(1)太陽熱利用技術

新型高能率、低コストの太陽熱温水器技術。ソーラーエネルギー・建築一体化技術及び温水器建築モジュール技術。ソーラーエネルギーにもとづく暖房及び冷房技術。ソーラーエネルギー中高温(80-200°C)利用技術等を含む。

* 簡単に重複生産する製品は除く。

(2)太陽光発電技術

高効率、低コスト結晶シリコン太陽光発電技術を含む(厚みが250ミクロン以下の薄型バッテリー及び効率 $\geq 16\%$ の高効率バッテリーを含む)。新型高効率、低コストの新型及びフィルム状太陽電池技術(非結晶シリコンフィルムバッテリー、化合物フィルムバッテリー、ナノ染料バッテリー、異質接合太陽電池、有機太陽電池、低倍及び高倍集光太陽電池、第三代新型太陽電池等を含む)。光起電力技術(建築と結合した太陽光発電建築(BIPV)技術、大型(MW級以上)太陽光発電技術、光起電力建築専用モジュール、系統連系型インバーター、専用制御・監視測定システム、自動太陽追跡システム等を含む)。太陽光発電総合利用技術(ソーラー

エネルギー照明製品(LED 製品を含む)、ソーラーエネルギー水素製造、ソーラーパワーポンプ、ソーラーパワーエアコン、ソーラーパワー動力車・船舶、ソーラーパワー工業及び通信電源・太陽光発電村落及び家庭用電源等を含む)。

* 簡単な太陽バッテリー部品のパッキング及び基準の低い重複的な生産は除く。

(3) 太陽光熱発電技術

高温(300-1500°C)の太陽光熱発電技術、製品及び工事開発(塔型熱発電、槽型熱発電、皿型熱発電及びフレネルレンズ集光型太陽光熱発電等を含む)。

2、風力エネルギー

(1) 1.5MW 以上の風力発電技術

中国の気候、複雑な地形条件に適用した 1.5MW 以上の風力発電ユニットの全体の設計、総組立技術及び主要な部品の設計製造技術等。

(2) 風力発電所関連技術

風力資源評価分析、風力発電所設計及び最適化、風力発電所監督監視及び統制、風力発電接合システムの設計及びネットワーク電圧安定性分析、短期発電量予測及び調整のマッチング、風力発電所の安定した移行及び統制等の技術。

3、バイオマスエネルギー

(1) バイオマス発電の主要な技術及び発電原料仮処理技術

直燃式(混燃)発電システム結合技術、水蒸気余熱回収技術、熱効率 $\geq 85\%$ で、燃焼過程でガスが出ず、新たな汚染が生じず、広範な原料適応性のあるバイオマス発電装置、バイオマスが燃焼設備中で十分に燃焼することを確保できる原料積卸・輸送技術、バイオマス中の Cl 等の腐食性物質を有効に分離できる仮処理技術等を含む。

(2) バイオマス固体燃料緻密加工成型技術

トン当たりの成型燃料の加工過程の消費が 80Kwh/t より少なく、成型燃料の密度が 1~1.4g/cm³ で、水分が 12%より少なく、加工過程が機械化及びオートメーション化したバイオマス緻密加工成型技術(木質繊維切断接合技術、成型鑄型設計技術、一体化し移動可能な顆粒燃料生産設備のシステム結合技術等を含む)。

(3) バイオマス固体燃料高効率燃焼技術

熱効率 $\geq 85\%$ で、カスが出ず、廃棄が排出基準に適合したバイオマス固体燃料高効率燃焼技術及び装置等。

(4) バイオマス気化及び液化技術

転化率が高く、水素化熱分解、熱分解過程エンジニアリング条件のシステム最適化結合及び統制、凝縮可能な有機物(コールタール)高効率浄化処理、バイオマス気化過程液体、固体製品総合利用技術及び装置、バイオマス気化効率 $\geq 70\%$ 。ガス発熱量 $\geq 5.0\text{MJ/Nm}^3$ 。ガス中の凝縮可能な有機物 $\leq 10\text{mg/Nm}^3$ 。高効率の嫌気発酵、有機肥料の生産、汚水無排出の技術及び装置、有機廃棄物ガス発生率 $\geq 200\text{L/Kg}$ 。

流動層ボイラー内電熱解析をベースとしたバイオマス熱解析、触媒解析向上液化製品発熱技術及び装置。バイオマス直接触媒解析生産バイオ燃料油技術及び装置等。

(5) 非穀物系バイオ液体燃料生産技術

非穀物系バイオ液体(非穀物(糖)系の甘コーリヤン、芋類原料で生産するアルコール、及び非食用油原料で生産するバイオ燃料油を含む)。

甘コーリヤンで生産するアルコール技術(原料保存技術、高効率アルコール酵母の選別及び構築技術、快速固体発酵技術及び機械化生産と自動化制御装置を含む)。低エネルギー消費のコーリヤン茎搾取、保存及び発酵技術。発酵時間 ≤ 48 時間、糖転化率 $\geq 92\%$ 、アルコール収率 $\geq 90\%$ (理論値に比べ)、トン当たりのアルコールエネルギー消費 $\leq 500\text{Kg}$ 、水消費 ≤ 5 トン、廃水無排出。

イモ類の澱粉原料で生産するアルコール技術(レトルトしない糖化技術、高濃度発酵技術、繊維素利用技術、廃水処理技術を含む)。発酵時間 ≤ 60 時間、糖転化率 $\geq 95\%$ 、アルコール収率 $\geq 92\%$ (理論値に比べ)、トン当たりのアルコールエネルギー消費 $\leq 500\text{Kg}$ 、水消費 ≤ 8 トン、廃水 COD $\leq 100\text{ppm}$ 。

非食用油の原料で生産するバイオ燃料油技術(超臨界、臨界、共溶剤、固体アルカリ(酸)触媒、酵素触媒技術及び処置。バイオ燃料油収率 $\geq 99.6\%$ (理論転化率に比べ)、グリセリン純度 $\geq 99\%$ 、トン当たり燃料油水消費 ≤ 0.35 トン、エネルギー消費 $\leq 20\text{Kg}$ 石炭換算)。

(6) 大中型バイオマスエネルギー利用技術

バイオマス固体燃料緻密加工成型設備能力 $\geq 500\text{Kg/h}$ 、メタンガス装置一日当たりの生産能力 $\geq 1000\text{M}^3$ 、甘コーリャン燃料アルコール工場生産能力 ≥ 5 万トン/年、イモ類燃料アルコール工場生産能力 ≥ 10 万トン/年、バイオ燃料油工場生産能力 ≥ 3 万トン/年。

4、地熱エネルギー利用

高温地熱エネルギー発電及び地熱エネルギー総合利用技術。地熱暖房、地熱工業加工、地熱熱水供給、地熱養殖及び植物栽培、地熱浴場及び医療等。及び地源熱ポンプを利用した暖房、空調の技術を含む。

(二)原子力エネルギー及び水素エネルギー

1、原子力エネルギー技術

百万キロワット級の先端の加圧水形原子炉プラントの主要技術、ウラン濃縮技術及び主要設備、高性能燃料部品技術、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料技術、先端の使用済燃料後処理技術、原子力放射能安全及び監視測定技術、放射性廃棄物処理及び処分技術、高速中性子炉及び高温ガス(冷却型原子)炉プラント技術。

2、水素エネルギー技術

天然ガスから水素をつくる技術、化学工業・冶金の副産物ガスから水素をつくる技術、低コスト電解水から水素をつくる技術、バイオマスや微生物から水素をつくる技術、金属にもとづく水素貯蔵・高圧容器にもとづく水素貯蔵・化合物における水素貯蔵技術、水素注入装置及び水素ステーション、超高純度水素の調製技術、水素を燃料とした発動機及び発電システム。

(三)新型高効率エネルギー転換及び貯蔵技術

1、新型動力バッテリー(ユニット)、高性能バッテリー(ユニット)

すでに研究作業のベースがあり、中間試験又は産業化生産が実現可能な動力バッテリー(ユニット)、高性能バッテリー(ユニット)及びかかる技術製品の研究。ニッケル水素バッテリー(ユニット)と関係製品、リチウムイオン動力バッテリー(ユニット)と関係製品、新型大容量・高効率バッテリーと関係製品、バッテリー管理システム、動力バッテリーのコストパフォーマンスの高い主要素材等を含む。

2、燃料バッテリー、熱電転換技術

小型燃料電池の主要部品及び関係製品。メタノール直接型燃料電池の主要部品、熱電転換を実現させる技術の主要部品及びその関係製品等。

(四)高効率の省エネ技術

1、鉄鋼企業低発熱量ガス発電技術

鉄鋼企業の余圧、余熱、余エネルギー回収利用主要技術(炉頂圧回収タービン発電技術(TRT)、低発熱量ガスコンバインドサイクル発電プラント技術(CCPP)等を含む)。

2、蓄熱式燃焼技術

工業炉及び発電所、民間用ボイラーの高効率蓄熱式燃焼技術等。

3、低温余熱発電技術

セメント、冶金、石油化学工業等の業種の低温余熱水蒸気発電主要技術。

4、廃棄ガス発電技術

メタンガス、コールベッドメタン、高炉ガス、コークス炉の排ガス等の工業廃棄ガス発電主要技術。

* 高発熱量ガス発電技術及び製品は除く。

5、水蒸気圧、余熱、余エネルギー回収利用技術

冷却水、変数値の低い水蒸気等の回収利用新技術。

6、受配電システムの最適化技術

電気エネルギーの質の最適化(事前動態調波制御、先端の無効電力補償等を含む)新技術、ネットワーク電力最適化運行を分析・設計・管理(企業のネットワーク電力最適化配置、電力使用効率の合理的な分配等を含む)するソフトウェア及びハードウェア新技術。

7、ハイポンプヒートポンプ技術

地中熱源、水熱源、大気熱源、ソーラーエネルギー複合式等の高温ヒートポンプ技術。空調冷却熱回収利用等の技術。

8、蓄冷蓄熱技術

残余エネルギーの貯蔵(これに係する転化、移送、利用を含む)に用いる新技術。

9、エネルギーシステムの管理、最適化及び制御技術

工業、建築分野のエネルギーシステムの最適化設計、エネルギー監査、最適化制御、最適化運行管理ソフトウェア技術、とりわけエネルギーシステム省エネ総合最適化技術。

10、省エネ監視測定技術

オートメーション化し、インテリジェント化し、ネットワーク化し、機能が整い、測量範囲が広く、適応性が強いエネルギー測量、記録及び省エネ検出新技術。

11、省エネ量検出、及び省エネ効果確認技術

工業、建築分野の省エネ改造プロジェクトでの省エネ検出及び省エネ効果確認(M&V)ソフトウェア技術。

七、資源及び環境技術

(一)水質汚濁制御技術

1、都市污水处理技術

都市污水バイオ処理新技術及びバイオと化学の並列処理技術。中小都市生活污水の低エネルギー消費処理技術。村や町の生活污水。村や町の小型汚染源分離技術、低エネルギー消費の生活污水処理技術。

2、工業廃水処理技術

有毒で分解しにくい工業廃水の処理技術、有毒有害な化学工業及び放射性廃水処理技術、触媒湿式酸化技術。重金属廃水インテグレーション化処理及び回収技術とプラント装置、石炭化学工業等の業種の高濃度のアンモニア性窒素污水处理技術と装置、固定化微生物高効率脱窒素技術。採油廃水処理及び再注入、塩分濃度の高い廃水処理エンジニアリングと技術。高濃度工業有機廃水処理エンジニアリングと技術、高効率嫌気バイオ反応器。高効率バイオ充填材、薄膜負荷型光触媒素材、膜素材及びユニット、高効率水処理薬剤の開発、新型複合型ポリアクリルアミドにもとづく高濃度、高色素の捺染廃水処理技術。

3、都市及び工業節水及び廃水資源化技術

生産過程での工業冷却水重複利用薬剤・技術、パイプネットオンライン検出と漏れ防止技術。各種工業廃水高処理回収インテグレーション技術。都市汚水処理再生水生産用途のインテグレーション技術。工業、都市排水処理過程の汚泥の処理、処分及び資源化技術。

4、面源水質汚濁の制御技術

規模化農業面源汚染制御技術及び生態処理技術。水産養殖水循環利用及び汚染制御技術。禽獣養殖場廃水嫌気処理メタンガス高効率利用技術。

5、雨水、海水、汽水利用技術

雨水収集利用及び水漏れ防止技術と装置、汽水淡水化技術。海水膜法低コスト淡水化技術及び主要素材、規模化海水淡水化技術。海水、塩水の直接利用及び総合利用技術。

6、飲用水安全保障技術

鋭敏で快速の水質オンライン検出技術。飲用水有機物の高級触媒技術、高効率膜ろ過技術、安全消毒技術、高効率藻制御、藻除去及び藻毒素除去技術。飲用水有機物高効率吸着剤、高効率凝集技術。農村の飲用水フッ素除去、砒素除去技術と装置、辺境地区と農村の飲用水安全消毒小型設備と技術。

(二)大気汚染制御技術

1、石炭燃焼に伴う汚染防止処理技術

高効率低消耗の排煙脱硫、脱硝技術、石炭火力発電排煙脱硫技術及び副産物総合利用技術、排煙脱硫主要技術、排煙脱硝選択性触媒還元技術。石炭、石炭化学工業転化過程中の排気汚染防止処理技術。高効率長寿命の集塵技術。

2、エンジン付車両排出制御技術

エンジン付車両制御用高性能セルキャリア、欧州Ⅲ、Ⅳ基準を満たした自動車浄化技術。欧州Ⅲ、Ⅳ基準を満たしたディーゼル車浄化技術。顆粒物捕集器及び再製技術。触媒酸化及び還元技術。欧州Ⅱ、Ⅲ基準を満たしたオートバイ浄化技術。

3、工業可揮発性有機汚染物防止処理技術

高効率長寿命の吸着素材と吸着回収装置。高効率低消費触媒素材及び燃焼装置。低濃度汚染物の高効率吸着-触媒技術及び並行燃焼装置。悪臭排気の捕集及び防止処理技術。石

油ガス回収分離技術。石油貯蔵所、ガソリンステーション石油ガスの揮発性有機化合物(VOCs)制御技術。

4、局部環境大気の質向上及び汚染防止処理技術

都市公共施設大気環境の消毒殺菌、集塵、浄化及び大気中の酸素濃度上昇技術。

5、その他の重汚染業種大気汚染防止処理技術

高性能集塵フィルタと高性能エレクトリック・バックユニット式集塵技術。特殊業種工業排出にもとづく有毒有害排気、ダイオキシン、悪臭気体の制御技術、温室効果ガス排出削減技術、二酸化炭素排出量削減及び二酸化炭素の転化利用技術。

(三) 固形廃棄物の処理及び総合利用技術。

1、危険固形廃棄物の処分技術

危険廃棄物高効率焼却技術、焼却カス・灰塵溶解技術。危険廃棄物安全埋立処分技術、危険廃棄物固形化技術・設備と固形化薬剤。医療廃棄物の回収輸送・高温消毒処理技術。有害化学品処理技術、放射性廃棄物処理と整備技術と設備。電子廃棄物処分・回収と再利用技術。

2、工業固形廃棄物の資源総合利用技術

工業固形廃棄物を利用し、複合素材、選鉱ガラスセラミックス、軽質建材、地膜、セメント代替物、工事構造製品等を生産する技術。発電所のフライアッシュ及び炭鉱廃石、冶金の発塵等の廃棄物の資源回収と総合利用技術。廃棄物資源化処理技術。

3、有機固形廃棄物の処理と資源化技術

農作物の茎等の廃棄植物繊維を利用して複合板材及びその他の建材製品を生産する技術。有機ゴミ粉碎、分別等の仮処理技術。埋立物ガス回収利用技術。埋立場所高効率水漏防止技術。小規模都市生活ゴミ処理適用技術。

(四) 環境監視測定技術

1、オンライン連続自動監視測定技術

環境大気質量自動監視測定システム(粉塵、微粒子物質、二酸化硫黄、窒素酸化物、酸性雨、砂埃、エンジン付車両の排気等)。地表水水質自動監視測定システム(化学的酸素要求量、

残留塩素、BOD 水質、アンモニア窒素、石油類、揮発フェノール、微量の有機汚染物、全窒素、全磷等)。汚染源自動監視測定システム(フーリエ変換式赤外分光計測技術。砒素、全鉛、全亜鉛法。シアン化合物、フッ素化合物等)。大気中の微粒子物質、有機汚染物等のサンプリング分析技術。

2、応急監視測定技術

携帯型現場快速測定技術、汚染事故応急監視測定等の危険廃棄物特性鑑定・環境監視制御及び災害早期警戒技術。移動式応急環境監視測定技術(携帯型快速有毒有害ガス監視測定器及び測定ユニット。携帯型水質監視測定器と測定ユニット。携帯型工業危険物、重金属、有毒有害化合物の快速監視測定専用器具及びシステム)応急安全給水技術。災害や漏れにより発生した環境汚染の応急処理技術。

3、生態環境監視測定技術

海洋環境監視測定技術、環境リモートセンシング監視測定システム。脆弱生態資源環境監視制御及び災害早期警戒技術。多種生物オンライン検出技術、水中微量有機汚染物のエンリッチメント技術、残留性有機汚染物のサンプリング、分析技術。

(五)生態環境の構築と保護技術

土壌侵食と砂漠化防止処理技術、砂漠化防止処理技術、天然林の保護・植回復と再生技術、林・草の総合加工技術及び関連機械設備。湿地の保護・回復と利用及びその監視測定技術、鉱山生態の回復・汚染土壌の修復、非点源汚染制御技術。残留性有機汚染物(POPs)代替技術。国家生物多様性早期警戒監視測定と評価技術、系統だった生体機能区の回復と再生技術。

(六)クリーン生産と循環経済技術

1、充填業種汚染排出削減と「ゼロ排出」の主要技術

電気めっき、皮革、醸造、化学工業、冶金、製紙、鉄鋼、電子等の業種汚染排出削減主要技術。上述の業種のエンジニアリング過程での排気、廃水、廃棄物の資源化回収利用技術。

2、汚水と固形廃棄物の回収利用技術

汚水の高度処理安全消毒と高価値利用技術。都市景観水高度脱窒素脱磷処理技術。鉱物残留物資源化利用技術。工業無機、有機固形廃棄物資源化処理技術。

3、クリーン生産主要技術

石炭クリーン燃焼、エネルギーのカスケード利用技術。有毒有害原材料、オゾン層破壊物質代替技術。

4、グリーン製造主要技術

グリーンなベース素材及びその調製技術、高効率・省エネ・環境保全・循環可能な新型製造エンジニアリング及び設備、機電製品表面修復と再製造技術、グリーン製造技術での製品開発・加工製造・販売サービス及び回収利用等の製品の全ライフサイクルにおける応用。

(七)資源高効率開発と総合利用技術

1、資源の回収利用率の高い採鉱、選鉱技術

複雑で採鉱の難しい鉱床の規模化採掘及び開発利用産業化技術。複雑な多金属鉱の高効率分離技術。処理の難しい酸化鉱の高効率分離と抽出技術。多金属硫化鉱の電気化学的制御浮選技術。現場でのリーチング及びバイオ抽出技術。採選過程でのインテリジェント制御及び情報化技術。

2、随伴鉱物の選別抽出技術

一緒に回収した随伴鉱物の同時選鉱技術。随伴非金属鉱物の回収高度加工技術。随伴希少貴金属元素エンリッチメント抽出分離技術。

3、超低品位資源と選鉱クズ資源総合利用技術

超低品位、選別の難しい冶金属有価金属総合回収利用技術。大用量、低コスト、高附加価値の選鉱クズガラスセラミックス技術。選鉱クズ中の有価元素総合回収技術。

* 一部の通常の汚染制御技術は除く。1、通常エンジニアリング技術設備を組み合わせた水処理技術。2、都市一般廃棄物と禽獣類糞便による肥料製造技術。3、20トン以下のボイラー脱硫集塵技術。4、油煙浄化技術(吸着、静電気、噴霧器)。5、技術的難易度の低い、工業廃棄物を使用し建材を製造するプロジェクト。6、使い捨て食器及び関連する素材の技術。7、安全評価を受けていない、環境汚染の処理に使用する微生物剤技術。8、室内空気浄化空気清浄剤及び通常の消毒技術。

八、ハイテクにもとづく伝統産業革新技術

(一)工業生産過程におけるプロセス制御システム

1、フィールドバス及び工業用イーサネット技術

国際、国内の自動化業界が広く採用している主要技術基準(IEC61158、プロフィバス、ファンクション・フィールドバス、デバイスネット、プロフィネット、イーサネット/IP、EPA、モドバス/TCP 等を含む)に適合するフィールドバス及び工業用イーサネット技術。

2、プログラマブル・コントローラ(PLC)

IEC61131 規格に適合し、高信頼性、新技術の特徴を持つ PLC 技術、ビルトイン式システム、単一チップ、混合信号等の新技術の成果を集積した PLC 技術等を含む。

* OEM 方式で集積した PLC 製品は除く。

3、PC をベースとする制御システム

「工業用 PC+Soft PLC」、先端的プログラマブル・コントローラ(PAC)、フィールドバス及び工業用イーサネットをネットワークとし、リモート I/O 及びその他のフィールド装置を連結して構成する分散制御システム。

4、次世代の産業用プロセス制御コンピューター

図形の操作システムと応用の要求向け、プロセッサと表示装置のボトルネックの問題を解決でき、アドレス、データ多重変換用の高性能 32 ビット、64 ビットのバス技術を採用し、システムをシャットダウンしない状況での「プラグ & プレイ」機能を備えた高可用システムとフォールトトレラント・システム。

(二)高性能、インテリジェント機器計器

1、新型自動化計器技術

リアルタイム・オンライン解析、新型フィールド制御システム、e ネット制御システム、工業制御コンピューター及びプログラマブル制御にもとづくオープンコントロールシステムと特別な測定制御設備、重大なプロジェクトがインテリジェント化、高精度、高信頼性、ワイドレンジ、耐蝕、気密性、爆発防止等における特別条件を満たす新型自動化機器計器技術。

*一般的、旧来型の流量、温度、レベルメーター、圧力計又は変換器は除く。

2、業界向けのセンサー技術

業界及び重要プロジェクト向け、新技術、新構造を取り入れ、高安定性、高信頼性、高精度、インテリジェント化専用センサー技術。

3、新型センサー技術

センサーアレイ、多次元センサー、複合型センサー、データ量或いは周波数を直接出力する新型センサー及び新センサー変換原理を採用した新型センサー等を含む。

*伝統の技術を採用し、且つ性能が特に向上しないセンサー(熱電対、熱抵抗、電位差計、コンデンサー、インダクタンス、差動変圧器、渦電流、感応電流、圧電気、磁電気等の原理のセンサーを含む)は除く。

4、科学分析機器、検知器技術

プラズマ分光器、近赤外スペクトル、非冷却熱赤外線熱画像装置、マイクロ専用クロマトグラフ。特定分野の専用機器。農業技術品質、食品栄養分検査測定、農薬及び残留量検査測定、土壤迅速測定等農業及び食品専用機器、海洋機器、大気、水、固体廃棄物安全監督測定及び予測警報等核心となる専用機器、各種災害監督観測機器、生命科学用区画解析機器等を含む。

*伝統型のガスクロマトグラフは除く。

5、精密製造工程で用いる測定制御機器技術

ネットワーク化、協奏化、開放型の測定制御システム、精密成形製造及び超精密加工製造で使用する測定制御機器計器、サブミクロンからナノメートルレベルまでの製造で用いる測定制御機器計器。製造工程における非破壊検査機器計器、レーザー加工における測定制御機器計器等を含む。

(三)先端製造技術

1、先端製造システム及び数値制御加工技術

先端型製造技術及び製造技術を有するユニット設備、製造システム、生産ライン等。複合加工、組合せ加工、グリーン・マニュファクチャリング、快速製造、マイクロ/ナノメートル製造等関連装置とシステム、CAD/CAPP/CAM/PD 技術におけるデジタル化設計製造システム、現代的統合生産システム応用ソフトウェア、プラットフォーム及びツール、生産計画とリアルタイム最適化管理システム/ERP 管理ソフトウェア、バーチャル製造(VM)技術、ネットワーク製造システム、インテリジェント型オープン式数値制御システム、サーボ駆動、数値制御装置、数値プログラミ

ングソフトウェアと応用ソフトウェア、数値制御加工、数値制御技術の範囲内の先端数値制御技術、中高レベル数値制御設備及び主要機能部品並びに主要附属部品技術等を含む。

***低付加価値、技術的難易度の低い部品加工技術は除く。**

2、ロボット技術

次世代工業用ロボット、サービス用ロボット、医療用ロボット、ウォーターカッター・ロボット、レーザーカッター・ロボット、AGV 及び製造工場の貯蔵物流設備、ロボット周辺設備、特種ロボット、オープン式ロボット制御技術、バーチャルリアリティ(VR)技術、ロボットサーボ駆動技術、ロボットを基にする自動加工プラント技術、情報ロボット技術等。

***性能と構造が一般的で、知的財産権の無い普通ロボットは除く。**

3、レーザー加工技術

レーザーカッター加工技術。レーザー溶接加工技術。材料レーザー表面改質処理技術。レーザー彫刻技術及び 3Dレーザー製造技術並びにレーザー・ジェネレーター製造及び制御システム技術等。

4、電力電子技術

省エネ、高効率、良好な制御機能と特種伝動技術を有する応用システム、大容量化、高頻度化、インテリジェント化、低出力装置チップスライス化の電力半導体デバイス、多機能化、インテリジェント制御化、グリーン環境保護化のモジュール、工業用設備、物流システム、都市交通システム、情報と自動化システム等向けの高性能特種モーター及びその制御・駆動技術等を含む。

***性能が一般的な電源変換製品は除く。**

5、紡織工業及び軽工業の専用設備技術

高精度駆動、インテリジェント制御、高信頼性技術等を利用し、開発した紡績機械専用関連部品、コンピューター及びネットワーク技術の応用を基に確立したオンライン検査測定制御システム及び高性能の製品検査測定機器。制御、計量、検査測定、調整が一体化し、クローズド・ループ・コントロール機能を持つ環境保護タイプの包装機械、バッグ成形、充填、密封設備、無菌包装設備、補助操作自動化及び連結ライン自動化のフレキシ印刷、偽造防止印刷、バーコード印刷設備、デジタル・ダイレクト製版機、精密型射出成形機、精密押出成形型及び複合押出成形型設備等を含む。

*性能が一般的な普通紡織機械、性能が一般的な包装機械及びフレキソ印刷機、回転式材料注入多色凹版印刷機、ドライオフセットラベル印刷機は除く。

(四)新型機械

1、機械基礎部品及び金型技術

数値制御マシン等重点メインマシン用精密ベアリング、高性能、高信頼性、長寿命油圧、空気制御部品、精密、複合、長寿命のプラスチック金型及びプレス金型、快速原型及び快速・経済的金型製造の新技术等を含む。

*一般的な汎用スキル技術、性能、構造、精度、寿命が一般的な標準機械の基礎部品、標準プラスチック金型及び冷却プレス金型は除く。

2、汎用機械及び新型機械

新原理を利用し、機能、構造上の重要な創造がある新型バルブ技術と新型ポンプ技術、中核となる専有技術或いは自主知的財産権を持ち、新伝動原理、新機械構造と新加工技術を利用した新型機械技術等を含む。

*性能が一般的な各種標準ポンプとバルブは除く。

(五)電力システムの情報化と自動化技術

1、新型原理、新型部品デバイスを利用した電力自動化装置

新型の原理、新型の部品とコンピューター技術を利用した電力生産、輸送及び電力供給の各プロセスに使用される自動化装置の開発、システムの信頼性を明確に向上させ、生産効率を向上させ、システムの安全及び電力供給の品質を保証する技術を含む。発電設備ユニット新型励磁装置と速度調整装置、新型安全監督制御装置及び新技术を利用した電力ネットワークモニター、制御装置等を含む。

2、デジタル化、情報化技術を利用し、設備の性能及び自動化レベルをアップする技術

デジタル化と情報化技術を利用し、国際基準に適合し、開放性と汎用性を有する高精度・高信頼性の新型装置。フィールドバス技術を利用した総合状態検査測定機能を有するインテリジェント化した開閉器、制御機能、保護機能、監視機能を有するデジタル化・インテリジェント化・集積化・ネットワーク化したターミナル装置、電力設備のオンラインデジタル化状態検査測定とモニタリング装置、電力エネルギー品質検査測定制御と総合監視制御管理装置、IEC61850

通信プロトコルにもとづく変電所総合自動化システム、バーチャル計器技術を使用した電力システム用機器設備、新型電力(原子力発電を含む)システムの連続性・高効率・安全性・信頼性を有する発電・送電・配電設備に使用される新技術と新装置等を含む。

3、電力システム応用ソフトウェア

発電、変電、送電、配電及び電力利用等各領域と関連する制御、手配、管理及び故障診断等の分野の高級応用ソフトウェアにより、電力システム及び電力設備の自動化レベルを向上し、安全経済性運転を保障し、設備効率及び管理レベルを向上させるもの。電力システム最適化制御ソフトウェア、新型送配電オンライン安全モニタリング及び決定ソフトウェア、電力システム管理自動化ソフトウェア、電力設備管理及びバックアップソフトウェア、継電器保護情報管理及び故障診断支援システムソフトウェア、電力建設工事プロジェクト管理ソフトウェア、省エネ運用管理支援システムソフトウェア、電力利用管理ソフトウェア及び電気エネルギー品質オンライン評価、シミュレーション分析ソフトウェア等を含む。

4、送配電システム及び企業の新型節電装置

新原理、新技術及び新型部品デバイスを利用し、無効電力を補償し、力率を高め、電力エネルギーロスを低減し、電力エネルギー品質を改善できる新型節電装置。企業用新型節電装置、企業用省エネ、節電制御装置とその総合管理システム、送配電システム用の先端的無効電力制御装置及び区域のオンライン・ダイナミック周波コントロール装置等に使用されるものを含む。

*伝統型の高低圧開閉設備、標準の発電、電力供給、配電の設備は除く。

(六)自動車業界関連技術

1、自動車エンジン部品技術

乗用車ガソリンエンジン、乗用車ディーゼルエンジン、商用車ディーゼルエンジン等に使用される、自主知的財産権を有する先端的な自動車エンジンの部品技術。ガソリンエンジンの電子制御方式燃料噴射システム、希薄燃焼技術、可変流入空気技術、増圧技術、ガス浄化技術、ディーゼルエンジンの電子高圧燃料噴射技術、ターボチャージャー・インタークーラー技術、ガス浄化技術、新型代用燃料エンジン技術等、新型ハイブリット動力駆動システム技術、新型電動駆動システム技術、水素エンジン技術、燃料電池動力システム技術、新型動力電池組合せ技術等を含む。

2、自動車主要部品技術

自主知的財産権を有する新型自動車主要部品。トランスミッション・システム、ブレーキ・システム、ステアリング・システム、サスペンド・システム、車体アクセサリ、自動車電気器具、吸気排気システム、新型ハイブリッド駆動システム、新型純電動伝動システム、インホイールモーター、新型代用燃料エンジン変換器、新型動力電池等を含む。

3、自動車エレクトロニクス技術

自動車電子制御システム。車体安定システム、サスペンション制御システム、駆動力配分システム、制動力配分システム、ABS、エアバッグ、自動障害物回避システム、自動停車システム、車両搭載故障診断システム、ボディ・バスシステム、インテリジェント・ワイパー、インテリジェント防犯システム等を含む。

新型ハイブリッド動力駆動管理システム、車両用動力電池パック管理システム、新型電動車用センサー、電動車用高出力電子部品、電動車用新型 IC チップ、電動車電気機器システム用安全ブロック等を含む。

4、自動車部品先端技術

新エネルギー自動車の関連部品技術。ハイブリッド動力システム技術、燃料電池動力システム技術、水素エンジン技術、合成燃料技術等を含む。