

# 世界の3Dプリンティング 最新業界レポート

3D Printing

- PCやPA、PET・PTEGなどのエンブラに採用されている部品とは！業界分析を調査！
- 3Dプリンターで用いられる医療・福祉用材料の開発・提案する材料メーカーの戦略とは！
- 2025年の3Dプリンター用造形材料の世界市場は●億円、材料メーカーの動向を探る！
- 2025年の世界の金属プリンターの市場規模は●億円、金属材料は●億円になると予測！
- 2025年のバイオ3Dプリンターの世界市場は●億円、バイオインクは●億円と予測！
- 2025年の歯科用3Dプリンターの世界市場は●億円、使われる材料は●億円と予測！
- セラミックス3Dプリンターに注力する企業の戦略、気になる素材開発、用途展開を掲載！
- TPU、シリコン、グラフェン、HIPS、石英ガラス、サポート材などの材料動向を紹介！
- 銅、アルミニウム、チタンなどが金属3Dプリンターに採用される背景、方式を探った！

## <発行要項>

- 発行：2023年10月30日
- 定価：本体(冊子版) 275,000円(税込)  
本体+CD(PDF版) 330,000円(税込)
- 体裁：A4判・並製・441頁
- 編集・発行：(株)シーエムシー・リサーチ
- ISBN 978-4-910581-46-0

## = はじめに =

3Dプリンターが普及するにつれ、材料メーカーによる造形材料の開発・提案が活発になってきている。近年、3Dプリンターを活用した金属材料の成長も著しくなっている。金属材料はアルミニウムやチタン、鉄系が主流である。特に、強度対重量比、耐食性、疲労強度、加工率の高さという点で、アルミニウム合金の使用が多い。さらには、チタンやインコネル、銅などが多様化しており、今後は航空宇宙、防衛、ヘルスケア分野での採用が増加していく。

バイオ3Dプリンターは、細胞凝縮塊を積層することで立体的な細胞構造体を作製する装置であり、特に製薬会社の創薬・スクリーニングではバイオインクの使用量が多くなるため、プリンターの需要が高まる。

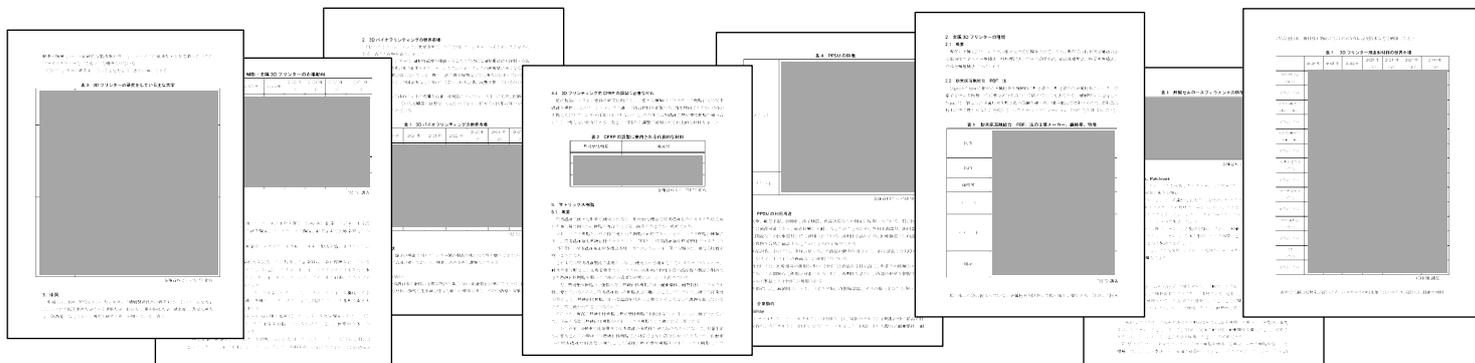
また、歯科領域において3Dプリンティング技術を活用する動きが拡大してきている。アプリケーションでは、矯正用マウスピース、人工歯、インプラント用のサージカルガイドなどの製造が拡大している。それゆえに、材料メーカーは独自のポリマー設計技術と複合材料の設計配合技術を組み合わせることで開発し、歯科用途をメインにラインナップを増やしている。金属から樹脂への素材転換が進んでいる

さらに、医療・福祉用3Dプリンター向けの高機能樹脂も増加している。義肢や人工骨などを容易に作製する方法を提案し、高齢化で拡大が見込める医療・福祉産業でのニーズの取り込みを行っている。

樹脂向け、金属向けともに3Dプリンター市場は今後も拡大すると予測されている。コロナ禍で市場が伸び悩む時期があったものの、逆に、3Dプリンターのニーズが見直される契機になり、様々な業界で3Dプリンターが導入されている。

市場機会の獲得のため各社は様々な戦略を進めており、3Dプリンター・材料ともに多様な選択肢が増えている。本レポートは、世界の3Dプリンターに関するビジネス・技術に関わる企業を主に調査した。今後の展開を見据えたうえで次世代ビジネスにつながるレポートになっている。

CMC リサーチ調査部



注文書		メルマガ 会員の 登録	登録済み / 登録希望
品名	世界の3Dプリンティング 最新業界レポート	価格	本体(冊子版) : 250,000円(税込 275,000円) 本体+CD(PDF) : 300,000円(税込 330,000円) ※メルマガ会員は定価の10%OFF
会社名		TEL	
部課名		FAX	
お名前		E-mail	
住所	〒		

お申込み・お問合せ
編集発行： <b>(株)シーエムシー・リサーチ</b> 101-0054 東京都千代田区神田錦町 2-7 東和錦町ビル3F
TEL : 03 (3293) 7053 FAX : 03 (3291) 5789 URL : <a href="https://cmcre.com">https://cmcre.com</a> E-mail : <a href="mailto:order_7053@cmcre.com">order_7053@cmcre.com</a>

\*書籍はご注文を受けた翌営業日以降順次発送いたします。請求書は別途送付いたします。\*お支払いは請求書指定口座に納品日の翌月末日までに振り込みでお願いします。

第 I 編 各種 3D プリンターの特徴と動向

第 1 章 各種 3D プリンティング方式とその特徴

1. 概要
2. 業界の歴史と現状
3. 3D プリンターの種類
  - 3.1 概要 3.2 材料押出法 (MEX)
  - 3.3 液槽光重合法 (VPP)
  - 3.4 結合剤噴射法 (BJT)
  - 3.5 材料噴射法 (MJT)
  - 3.6 粉末床熔融結合法 (PBF)
  - 3.7 指向エネルギー堆積法 (DED)
  - 3.8 シート積層法 (SHL)
4. 各種 3D プリンターの価格帯
  - 4.1 材料押出法 3D プリンター
  - 4.2 液槽光重合法 3D プリンター
  - 4.3 粉末床熔融結合法 3D プリンターの価格動向

第 2 章 3D プリンターメーカー業界の動向

1. 概要
2. 樹脂・金属 3D プリンターの市場動向
3. 企業動向
  - ① 3Dsystems ② Stratasys ③ Makerbot ④ UltiMake (旧: Ultimaker) ⑤ Formlabs ⑥ Hewlett-Packard ⑦ Airwolf 3D ⑧ DWS ⑨ Arevo Lab ⑩ OLD WORLD LABS ⑪ ABB Robotics ⑫ Voxel8 ⑬ Memjet ⑭ Massachusetts Institute of Technology ⑮ Optomec ⑯ Underwriters Laboratories (UL) ⑰ Carbon ⑱ Voxeljet ⑲ Exentis ⑳ BigRep ㉑ German RepRap InnovatiQ (旧: German RepRap) ㉒ Sharebot ㉓ NEXA 3D ㉔ Roboze ㉕ Sinterit ㉖ Photocentric ㉗ The University of Sheffield ㉘ MarkForged ㉙ Tractus3D ㉚ Mcor technologies ㉛ BCN3D ㉜ Massivit 3D ㉝ MODEX ㉞ Zecotek Display Ssystems ㉟ ARTISAN MAKE ㊱ addwii ㊲ santec ㊳ ローランド ディー・ジー. ㊴ セイコーエプソン ㊵ リコー ㊶ ディーメック ㊷ 日本 3D プリンター ㊸ イグアス ㊹ アルテック ㊺ ミマキエンジニアリング ㊻ ソライズ ㊼ システムクリエイト ㊽ アールエスコンポーネンツ ㊾ 伊藤忠マシテクノス ㊿ 丸紅情報システムズ (51) 日本バイナリー

第 3 章 国外の 3D プリンターの動向

1. 米国 2. ドイツ 3. 中国 4. 英国
5. フランス 6. オランダ 7. ドバイ 8. インド
9. シンガポール 10. 台湾 11. 韓国
12. フィリピン

第 4 章 3D バイオプリンティング

1. 概要
2. 3D バイオプリンティングの世界市場
3. 国内での現状
4. 3D バイオプリンティングに用いられる印刷法と材料
  - 4.1 概要 4.2 押し出しバイオプリント法
  - 4.3 インクジェット方式 4.4 液槽光重合法
  - 4.5 レーザー転写方式 4.6 材料押出法
  - 4.7 バイオ 3D プリンターの世界市場
5. バイオインク
  - 5.1 概要
  - 5.2 3D バイオプリンティングに使用される生体材料の種類
    - 5.2.1 アルギン酸
    - 5.2.2 ゼラチンメタクリロイル (GelMA)
    - 5.2.3 非細胞材料

- 5.3 市場動向
- 5.4 企業動向
  - ① BICO (旧: Cellink) ② Nanoscribe ③ テキサス A&M 大学 ④ スイス連邦工科大学 ⑤ 浦項工科大学校 (POSTECH)
6. 人工皮膚
  - 6.1 概要
  - 6.2 企業動向
    - ① Next Big Innovation Labs (NBIL) ② L'Oréal
    - ③ 資生堂 ④ 京都大学 ⑤ トロント大学 ⑥ マサチューセッツ工科大学
7. 人工血管
  - 7.1 概要
  - 7.2 企業動向
    - ① スワニー、伊那食品 ② 武藤工業 ③ 丸紅情報システムズ ④ 国立循環器病研究センター研究所
8. 人工神経
  - 8.1 概要
  - 8.2 企業動向
    - ① サイフューズ ② 京都大学
9. 乳房
  - 9.1 概要
  - 9.2 企業動向
    - ① 3D Systems、CollPlant ② Stratasys、CollPlant ③ CollPlant ④ BICO (旧: Cellink) ⑤ Healshape ⑥ Tevido
10. 3D バイオプリンティング、及び関連企業の動向
  - ① Organovo ② Johnson & Johnson ③ Aprecia Pharmaceutical ④ BioBots ⑤ FluidForm ⑥ ETEC (旧: EnvisionTEC) ⑦ BIOLIFEAD ⑧ Advanced Solutions ⑨ オレゴン健康科学大学 ⑩ コネチカット大学 ⑪ テルアビブ大学 ⑫ ミネソタ大学 ⑬ Aspect Biosystems ⑭ CD3D ⑮ Evonik Industries ⑯ BellaSeno ⑰ ニューキャッスル大学 ⑱ スイス連邦工科大学 ⑲ UPM ⑳ Pandorum Technologies ㉑ 大日本印刷 ㉒ 富士フイルム ㉓ リコー ㉔ 澁谷工業 ㉕ 八十島プロシード ㉖ 日本精工 (NSK) ㉗ 岩谷産業 ㉘ クロスエフェクト ㉙ 大阪大学、富山大学 ㉚ 凸版印刷、マイオリッジ ㉛ 佐賀大学 ㉜ 山形大学

第 5 章 歯科用 3D プリンティング

1. 概要
2. 業界分析
  - 2.1 歯科矯正 2.2 人工歯
  - 2.3 インプラント用のサージカルガイド
3. 歯科用 3D プリンティングの世界市場
4. 歯科用 3D プリンターで使われる材料の世界市場
5. 代表的な歯科用 3D プリンターと材料
6. 中国
7. 企業動向
  - ① 3D Systems ② Stratasys ③ Zortrax ④ 三井化学 ⑤ 山陽特殊製鋼 ⑥ DIC ⑦ 3Shape ⑧ Align Technology ⑨ Shining 3D ⑩ Industrial Research Center of Quebec ⑪ Eplus3D ⑫ アソインターナショナル ⑬ エフティ・ファインテック プロダクト、口新デンタルソリューション ⑭ NTT データエンジニアリングシステムズ ⑮ DMM.com ⑯ ヤマト運輸、DRIPS ⑰ 産業技術総合研究所

第 II 編 3D プリンティング材料

第 1 章 3D プリンター用造形材料

1. 概要
2. 3D プリンター用造形材料の世界市場
3. 企業動向
  - ① Huntsman Corporation ② AirWolf 3D ③ Formlabs ④ MadeSolid ⑤ BASF 3D Printing Solutions ⑥ Fenner Drives ⑦ Taulman3D ⑧ Covestro ⑨ DSM ⑩ igus ⑪ EnvisionTEC ⑫ ColorFabb ⑬ Formfutura ⑭ Solvay ⑮ Arkema ⑯ Polymaker ⑰ XYZ printing ⑱ 三菱ケミカル ⑲ ディーメック ⑳ アイ・オー・データ機器 ㉑ 大塚化学 ㉒ 日本合成化学工業 ㉓ アルテック ㉔ ホッティーパーリマー ㉕ スワニー

第 2 章 エンプラ

1. 概要
2. PC
  - 2.1 概要 2.2 業界分析
  - 2.3 企業動向
    - ① Raise3D ② KIMYA ③ SABIC
3. PA
  - 3.1 概要
  - 3.2 ポリアミドフィラメントの利用用途
  - 3.3 業界分析
  - 3.4 企業動向
    - ① 東レ ② Stratasys ③ BASF ④ Evonik Industries ⑤ Formfutura ⑥ Solvay ⑦ Arkema ⑧ Sintratec ⑨ Polymaker ⑩ NTEC ⑪ Taulman3D ⑫ Jabil ⑬ Nanovia ⑭ Sinterit ⑮ Covestro
4. POM
  - 4.1 概要
  - 4.2 企業動向
    - ① MUTOH ホールディングス ② ポリプラスチック
5. PET・PETG
  - 5.1 概要 5.2 業界分析
  - 5.3 企業動向
    - ① Ultimaker ② BASF ③ Polymaker

第 3 章 スーパーエンプラ

1. 概要
2. PPS
  - 2.1 概要
  - 2.2 企業動向
    - ① 東レ ② DIC ③ APPLE TREE ④ 八十島プロシード
3. フッ素樹脂
  - 3.1 概要 3.2 業界分析
  - 3.3 企業動向
    - ① ダイキン工業 ② 3M ③ Solvay
4. PEEK
  - 4.1 概要 4.2 業界分析
  - 4.3 企業動向
    - ① INTAMSYS ② AON3D ③ Victrex ④ Stratasys ⑤ Arkema ⑥ JSR ⑦ ダイセル・エポニック ⑧ ホッティーパーリマー ⑨ アクルス ⑩ 東京大学
5. PPSU
  - 5.1 概要 5.2 PPSU の利用用途
  - 5.3 企業動向
    - ① Solvay ② BASF
6. PEI
  - 6.1 概要
  - 6.2 企業動向

①SABIC②ホッティーパーポリマー③ROKIT

第4章 セラミックス

1. 概要
2. 企業動向
  - ①AGCセラミックス②微瓷科技(江西)③森村グループ④セレンディクス⑤Tethon 3D⑥Fortify⑦Lithoz⑧アズワン、三井金属、Lithoz⑨キヤノン⑩リコー⑪新東工業グループ⑫3DCeram⑬Kwambio⑭Schunk⑮HRL Laboratories⑯Formlabs⑰Nanovia⑱DDM SYSTEMS⑲武藤工業⑳ノリタケカンパニーリミテド㉑第一セラモ⑳Bosch㉒ルナクラフト㉓エスケーフライン㉔住友商事㉕香川県産業技術センター㉖江南大学㉗東京理科大学、横浜国立大学、物質・材料研究機構

第5章 炭素繊維強化プラスチック (CFRP)

1. 概要
2. CFRP を使用した 3D プリンティング
3. 3D プリンティングで使用される炭素繊維
4. CFRP の 3D プリンティング法
  - 4.1 概要 4.2 材料押出法
  - 4.3 粉末床溶融結合法
  - 4.4 3D プリンティング用 CFRP の調製に必要な材料
5. マトリックス樹脂
  - 5.1 概要
  - 5.2 熱硬化性樹脂
    - 5.2.1 エポキシ樹脂 5.2.2 フェノール樹脂
    - 5.2.3 ポリイミド樹脂
    - 5.2.4 不飽和ポリエステル樹脂
    - 5.2.5 ビニルエステル樹脂
    - 5.2.6 ビスマレイミド樹脂
    - 5.2.7 シアネートエステル樹脂
  - 5.3 熱可塑性樹脂
    - 5.3.1 ポリアミド樹脂
    - 5.3.2 ポリプロピレン樹脂
    - 5.3.3 ポリフェニレンサルファイド樹脂
    - 5.3.4 ポリエーテルイミド樹脂
    - 5.3.5 ポリカーボネート樹脂
    - 5.3.6 ポリエーテルエーテルケトン樹脂
6. 企業動向
  - ①Markforged②マークフォージド・ジャパン③AREVO④AGC⑤3D Printing Corporation⑥InnovatiQ(旧 German RepRap)⑦3DXTech⑧SABIC⑨Anisoprint⑩スーパーレジン工業⑪垣塚精機⑫ブドー⑬カーボンコンツ

第6章 環境対応型材料

1. 生分解性フィラメント
  - 1.1 概要 1.2 業界分析
  - 1.3 企業動向
    - ①Evonik Industries②Fillamentum③Fremach④Nature3D⑤GSI クレオス⑥3DFS id.arts⑦Paper Chase、Patchwork
2. PLA
  - 2.1 概要 2.2 ABS と PLA の比較
  - 2.3 企業動向
    - ①Polymaker②Floreon3D③Proto - pasta④ProtoParadigm⑤Arizona State University⑥Sort3D⑦ユニチカ⑧三井化学⑨帝人⑩日立造船⑪Jabil
3. セルロース
  - 3.1 概要
  - 3.2 企業動向

- ①American Process②ネクアス③Nature3D④ETH、Empa⑤マサチューセッツ工科大学 (MIT)
4. リサイクルフィラメント
  - 4.1 概要
  - 4.2 rPET
    - 4.2.1 概要 4.2.2 中国
  - 4.3 企業動向
    - ①KIMYA②Petalot③ExtraBold④ReDeTec⑤3Dom USA⑥Filamentive⑦New Row⑧リコージャパン

第7章 特殊造形材料

1. 熱可塑性ポリウレタン
  - 1.1 概要 1.2 業界分析
  - 1.3 企業動向
    - ①Flashforge②BASF③DIC④Formlabs⑤PolyMaker
2. シリコーン
  - 2.1 概要
  - 2.2 企業動向
    - ①Wacker Chemie②ACEO 3D③InnovatiQ(旧: German RepRap)④Formlabs⑤ホッティーパー⑥十川ゴム⑦東レ・ダウコーニング
3. グラフェン
  - 3.1 概要
  - 3.2 企業動向
    - ①Haydale Graphene Industries②Grafoid③GrapheneCA④Graphene 3D Labs⑤Graphmatech⑥Advanced Graphene Products⑦韓国電気技術研究所
4. HIPS
  - 4.1 概要
  - 4.2 企業動向
    - ①3DXtech②BASF
5. 石英ガラス
  - 5.1 概要
  - 5.2 企業動向
    - ①Lithoz②フライブルク大学、カリフォルニア大学③九州大学④横浜国立大学6. サポート材
      - 6.1 概要
      - 6.2 材料、使用可能なサポート材、剥離方法
      - 6.3 企業動向
        - ①キヤノンエコロジーインダストリー②クラレ③SABIC④EOS⑤片倉工業⑥Rivelin Robotics

第III編 金属 3D プリンターの業界分析

第1章 金属 3D プリンター

1. 概要
2. 金属 3D プリンターの種類
  - 2.1 概要 2.2 粉末床溶融結合 (PBF) 法
  - 2.3 指向性エネルギー堆積法 (DED)
  - 2.4 材料押出法 2.5 アーク溶接方式
  - 2.6 結合剤噴射法 2.7 超音速堆積法
  - 2.8 液体金属堆積法
3. 金属 3D プリンターの価格動向
4. 金属 3D プリンターの世界市場
5. 企業動向
  - ①EOS②Concept Laser③SLM Solutions Group④ニコン⑤ExOne⑥GE Additive⑦3D Systems⑧Desktop Metal⑨Markforged⑩Digital Metal⑪Hewlett - Packard⑫Xerox⑬Arcam⑭Eplus3D⑮Ion Core⑯Zecotek⑰Xjet⑱Zortrax⑲芝浦機械(旧: 東芝機械)⑳三菱電機㉑DMG

- 森精機⑳ニデックマシンツール(旧: 三菱重工工作機械)㉑オークマ㉒ヤマザキマザック㉓フジ⑳SUN METALON㉔コイワイ㉕東金属産業㉖群栄化学工業㉗ソディック㉘OPM ラボラトリー㉙松浦機械製作所㉚アスペクト㉛シーメット㉜キヤノンマーケティングジャパン㉝日立製作所㉞伊福精密㉟島津産機システムズ㊱住友電気工業㊲三菱商事テクノス㊳太陽日酸㊴早稲田大学、ピッツバーグ大学

第2章 金属材料

1. 概要
2. 金属材料の種類
3. 3D プリンター用金属材料の世界市場
4. 銅
  - 4.1 概要 4.2 青銅 4.3 ベリリウム銅
  - 4.4 純銅 4.5 業界分析
  - 4.6 企業動向
    - ①Markforged②EOS③Renishaw④TRUMPF⑤Wayland Additive⑥SPEE3D⑦Holo⑧Admatec⑨ヤマザキマザック⑩ExOne、Maxwell Motors⑪Höganäs⑫Infinite Flex⑬Elementum3D⑭JX 金属⑮三井金属鉱業⑯メック⑰ダイヘン⑱山陽特殊製鋼⑲Copper3D⑳Sintavia㉑高周波工業
5. アルミニウム
  - 5.1 概要
  - 5.2 6061・7075 アルミニウム合金
  - 5.3 AlSi10Mg 5.4 業界分析
  - 5.5 企業動向
    - ①EOS②VELO3D③Equispheres④ValCUN⑤Masten Space Systems⑥三菱電機、広島大学⑦名古屋大学、あいち産業科学技術総合センター⑧白銅、東京理科大、キヤノンMJ⑨東洋アルミニウム⑩プロテリアル⑪日軽金アクト⑫日本ワキコ
6. チタン
  - 6.1 概要 6.2 64 チタン (Ti6Al4V)
  - 6.3 業界分析
  - 6.4 企業動向
    - ①Desktop Metal②Metalysis③Rio Tinto④EOS⑤Boeing⑥AP&C⑦Titonic⑧大阪チタニウムテクノロジー⑨アルテック⑩NTTデータエンジニアリングシステムズ⑪TANIOBIS⑫ロイヤルメルボルン工科大学、シドニー大学⑬香港城市大学
7. コバルトクロム合金
  - 7.1 概要 7.2 業界分析
  - 7.3 企業動向
    - ①Höganäs②山陽特殊製鋼③産業技術総合研究所、アイディエス
8. ステンレス鋼 (SUS)
  - 8.1 概要
  - 8.2 SUS316L (高耐食ステンレス)
  - 8.3 SUS630 (析出硬化系ステンレス)
  - 8.4 企業動向
    - ①EOS②大同特殊鋼③名古屋工業大学、東京都立産業技術研究センター
9. インコネル
  - 9.1 概要 9.2 インコネル 625
  - 9.3 インコネル 718 9.4 業界分析
  - 9.5 企業動向
    - ①Desktop Metal②プロテリアル(旧: 日立金属)③Alloyed④田中貴金属工業⑤Nieka Systems⑥物質・材料研究機構、大阪大学

お問い合わせ シーエムシー・リサーチ

URL: <https://cmcre.com>

TEL: 03-3293-7053

FAX: 03-3291-5789

E-mail: [order\\_7053@cmcre.com](mailto:order_7053@cmcre.com)

10. マレージング鋼  
 10.1 概要 10.2 業界分析  
 10.3 企業動向  
 ①山陽特殊製鋼②大同特殊鋼

**第IV編 各業界の動向**

**第1章 航空業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① General Electric ② GE Aviation ③ GE Additive ④ Boeing ⑤ Pratt & Whitney ⑥ Honeywell ⑦ Siemens ⑧ Diehl Aviation ⑨ BAE Systems ⑩ Rolls-Royce ⑪ Airbus ⑫ Materialise ⑬ Norsk Titanium Components ⑭ Avio Aero ⑮ イスラエル国防省 ⑯ Additive Flight Solutions ⑰ 三菱重工 ⑱ IHI ⑲ 金属技研 ⑳ エアロエッジ ㉑ 白銅 ㉒ メック ㉓ 伸和精工 ㉔ 住友商事

**第2章 宇宙業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① NASA ② Lockheed Martin ③ Relativity Space ④ Aerojet Rocketdyne ⑤ DDM SYSTEMS ⑥ Space X ⑦ Velo3D ⑧ 3D Systems ⑨ X-Bow Systems ⑩ United Launch Alliance ⑪ Rocket Lab ⑫ ROSCOSMOS ⑬ Tiertime Technolog ⑭ Thoth Technolog ⑮ Launcher ⑯ 三菱電機

**第3章 自動車業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① Volkswagen ② Bentley Motors ③ Audi ④ BMW ⑤ Rapid Liquid Print (RLP) ⑥ Daimler ⑦ Opel ⑧ Porsche ⑨ Continental ⑩ Siemens Mobility Service ⑪ GM ⑫ Ford Motor ⑬ Local Motors ⑭ General Electric ⑮ Volvo ⑯ Koenigsegg ⑰ Desktop Metal ⑱ Stratasyss、Peugeot ⑲ Sintratec ⑳ Michelin ㉑ Lamborghini ㉒ Ferrari ㉓ SEAT ㉔ Aston Martin ㉕ Jaguar Land Rover ㉖ トヨタ ㉗ ダイハツ工業 ㉘ Markforged ㉙ 木村鋳造所 ㉚ 山陽特殊製鋼

**第4章 電子回路業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① Nano Dimension ② Nanofabrica ③ DeepCube ④ Hensoldt ⑤ J. A. M. E. S ⑥ Camtek ⑦ Tamicare ⑧ Palo Alto Research Center ⑨ エレファンテック ⑩ FUJI ⑪ カンタツ ⑫ 南洋理工大学 ⑬ パナソニック ⑭ プリンストン大学 ⑮ チューリッヒ工科大学 ⑯ ミネソタ大学 ⑰ Meta

**第5章 医療・福祉業界の動向**

1. 概要  
 2. 業界分析  
 3. 企業動向  
 ① Smile Direct Club ② Formlabs ③ DWS System ④ コヒレント・ジャパン ⑤ DGSHAPE

4. 補聴器  
 4.1 概要  
 4.2 企業動向  
 ① Phonak ② Siemens Hearing Instruments  
 5. 義肢  
 5.1 概要 5.2 業界分析 5.3 課題  
 5.4 企業動向  
 ① インスタリム ② JSR、ANA、SHC デザイン ③ SHC デザイン  
 6. 人工骨  
 6.1 概要 6.2 業界分析  
 6.3 企業動向  
 ① ソニー ② 帝人ナカシマメディカル ③ Alloyed ④ Zimmer Biomet ⑤ ネクスト 21 デザインココ ⑦ モリタ、大阪冶金興業、大阪医科薬科大学、中部大学 ⑧ 理化学研究所、リコー ⑨ 大阪大学  
 7. サージカルガイド  
 7.1 概要 7.2 業界分析  
 7.3 企業動向  
 ① データ・デザイン  
 8. 3Dプリンターで用いられる医療・福祉用材料  
 8.1 概要  
 8.2 企業動向  
 ① Oxford Performance Materials ② DIC ③ クラレノリタケデンタル ④ XFeet-Orthotics ⑤ 武藤工業 ⑥ マサチューセッツ工科大学 (MIT)

**第6章 食品業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① Beehex ② Stakeholder Foods (旧: MeaTech 3D) ③ Cell AgriTech ④ FoodJet ⑤ Wiibox ⑥ Natural Machines ⑦ Choc Edge ⑧ Campden BRI ⑨ Cadbury ⑩ Katjes ⑪ Print2Taste ⑫ Oceanz ⑬ Barilla ⑭ byFlow ⑮ Halmstad ⑯ Barry Callebaut ⑰ Redefine Meat ⑱ SavorEat ⑲ Hershey ⑳ CSM Bakery Solutions ㉑ Systems and Materials Research ㉒ ORD Solutions ㉓ 大阪大学、島津製作所、伊藤ハム米久ホールディングス、凸版印刷、シグマクシス ㉔ ナショナルデザート ㉕ コロンビア大学 ㉖ 山形大学 ㉗ ニンジャボット ㉘ シンガポール工科大学 ㉙ シンガポール国立大学

**第7章 建設業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① WASP ② WinSun ③ セレンディクス ④ MX3D ⑤ PrintStones ⑥ COBOD International ⑦ 日揮グローバル ⑧ S-Squared 3D Printers ⑨ 清水建設 ⑩ 竹中工務店 ⑪ クラボウ ⑫ XtreeE ⑬ コーネル大学 ⑭ 国土地理院

**第8章 フットウェア業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① Nike ② adidas ③ New Balance ④ Origin ⑤ Recreus ⑥ Feetz ⑦ Wiivv ⑧ DIGITAL ARTISAN ⑨ BASF 3D Printing Solutions ⑩ CAMPER ⑪ ATHOS

**第9章 3Dプリントサービス業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① UPS ② Amazon ③ FedEx ④ Shapeways ⑤ Proto Labs ⑥ Geometry ⑦ AMGTA ⑧ Sculpteo ⑨ NetLooks ⑩ Additive industries ⑪ LUXeXcel ⑫ Fairphone ⑬ Royal Mail ⑭ 3DPRINTUK ⑮ Lancashire3D ⑯ KW Special Projects ⑰ Beam-IT ⑱ Materialise ⑲ Dortgen ⑳ Titomic ㉑ メーカーズファクトリー ㉒ 電通 ㉓ PTC ジャパン

**第10章 ソフトウェア業界の動向**

1. 概要  
 2. 企業動向  
 ① Autodesk ② Authentise ③ Tangible Solutions ④ Simplify3D

**第11章 その他の企業一覧**

- ① Texas Instruments ② GE Oil & Gas ③ TurboSquid ④ Fitz Frames ⑤ 米国海軍 ⑥ ATI ⑦ LUXeXcel ⑧ Heineken ⑨ Renishaw ⑩ MakieLab ⑪ Sandvik ⑫ IKEA ⑬ Disney Research Zurich ⑭ PrimeSense ⑮ Officeworks ⑯ Kolmar ⑰ アmano ⑱ パナソニック ⑲ 三井化学 ⑳ UBE (旧: 宇部興産) ㉑ 大阪ガスリキッド ㉒ Mipox ㉓ 不二製作所 ㉔ Vuzix Corporation、Materialise NV ㉕ フォール、キョーラク ㉖ アイジェット ㉗ オリックス・レンテック ㉘ 佐賀県窯業技術センター ㉙ 電気通信大学 ㉚ 南洋理工大学 ㉛ マサチューセッツ工科大学 ㉜ バージニア工科大学