

「3Dプリンター・造形材料の市場動向と最新業界レポート」目次

第1章 3Dプリンターとは

1. 概要
2. 業界の歴史と現状
3. IoTと3Dプリンターとの関係
4. 3Dプリンターの種類
 - 4.1 概要
 - 4.2 熱溶解積層方式 (FDM)
 - 4.3 光造形方式 (SLA)
 - 4.4 インクジェット方式 (マルチジェット・プリント方式)
 - 4.5 粉末焼結方式 (SLS 製法)
 - 4.6 ルカラー化の傾向
5. 3Dプリンターの導入への課題
6. 各種3Dプリンターの価格動向
 - 6.1 概要
 - 6.2 熱溶解樹脂積層 (FDM3Dプリンターの価格動向)
 - 6.3 光造形3Dプリンターの価格動向
 - 6.4 粉末焼結型3Dプリンターの価格動向
 - 6.5 金属3Dプリンターの価格動向
 - 6.6 積層砂型3Dプリンターの価格動向
7. 3Dプリンターの出荷台数の推移
8. 価格帯別の3Dプリンターの動向
9. コンシューマー向け3Dプリンターの動向

第2章 国別の3Dプリンターの動向

1. 各国の動向
 - 1.1 米国
 - 1.2 ドイツ
 - 1.3 中国
 - 1.4 韓国
 - 1.5 シンガポール
 - 1.6 台湾
 - 1.7 インド
 - 1.8 フィリピン
 - 1.9 オランダ
 - 1.10 英国
 - 1.11 フランス
 - 1.12 ドバイ

第3章 3Dプリンターメーカー業界の動向

1. 概要
2. 企業動向
 - 2.1 3Dsystems (米国)
 - 2.2 Stratasys (米国)
 - 2.3 Makerbot (米国)
 - 2.4 Formlabs (米国)
 - 2.5 Sharebot (イタリア)
 - 2.6 Voxeljet (ドイツ)
 - 2.7 Hewlett-Packard (米国)
 - 2.8 Airwolf 3D Printers (米国)
 - 2.9 Autodesk (米国)
 - 2.10 Pirx3D (ポーランド)
 - 2.11 Arevo Lab (米国)
 - 2.12 OLDWORLDLABS (米国)
 - 2.13 OVE (ポーランド)
 - 2.14 Mcortechologies (アイルランド)

- 2.15 botObject (英国)
- 2.16 ARTISANMAKE (中国)
- 2.17 ROKIT (韓国)
- 2.18 XYZprinting (台湾)
- 2.19 Tractus3D (オランダ)
- 2.20 Zecotek Photonics (カナダ)
- 2.21 NEXA3D (イタリア)
- 2.22 ABB Robotics(米国)
- 2.23 BigRep(ドイツ)
- 2.24 Voxel8(米国)
- 2.25 Memjet (米国)
- 2.26 GrapheneCA(米国)
- 2.27 Huawei Technologies (中国)
- 2.28 addwii (台湾)
- 2.29 Cultivate3D (オーストラリア)
- 2.30 Carbon3D (米国)
- 2.31 TitanRobotics (米国)
- 2.32 Photocentric (英国)
- 2.33 Ultimaker (オランダ)
- 2.34 Prusa Research (チェコ)
- 2.35 3Dom USA (米国)
- 2.36 Sinterit (ポーランド)
- 2.37 German RepRap (ドイツ)
- 2.38 Best Buy (米国)
- 2.39 Staples (米国)
- 2.40 3DPrint360(米国)
- 2.41 be3D(チェコ)
- 2.42 Polaroid(米国)
- 2.43 The University of Sheffield (英国)
- 2.44 gCreate(米国)
- 2.45 AlephObjects (米国)
- 2.46 santec
- 2.47 Massachusetts Institute of Technology(米国)
- 2.48 Optomec (米国)
- 2.49 MarkForged(英国)
- 2.50 ABC Data (ポーランド)
- 2.51 Tamicare (英国)
- 2.52 ローランドディージー
- 2.53 セイコーエプソン
- 2.54 キヤノン
- 2.55 ディーメック
- 2.56 日本3Dプリンター
- 2.57 DMM.com
- 2.58 APPLETREE
- 2.59 エスラボ
- 2.60 ファソテック
- 2.61 ルナクラフト
- 2.62 ニンジャボット
- 2.63 イグアス
- 2.64 キヤノンマーケティングジャパン
- 2.65 アルテック
- 2.66 写真化学
- 2.67 ミマキエンジニアリング
- 2.68 ソライズ
- 2.69 武藤工業
- 2.70 嶋田プレシジョン

- 2.71 システムクリエイト
- 2.72 アールエスコンポーネンツ
- 2.73 伊藤忠マシンテクノス
- 2.74 丸紅情報システムズ
- 2.75 日本バイナリー
- 2.76 シーメット

第4章 金属3Dプリンター

- 1. 概要
- 2. 金属3Dプリンター市場
- 3. 金属3Dプリンターメーカーの動向
 - 3.1 EOS (ドイツ)
 - 3.2 General Electric (米国)
 - 3.3 Concept Laser (ドイツ)
 - 3.4 Arcam (スウェーデン)
 - 3.5 SLM Solutions (ドイツ)
 - 3.6 3D Systems (米国)
 - 3.7 Lithoz (ドイツ)
 - 3.8 Desktop Metal (米国)
 - 3.9 Markforged (米国)
 - 3.10 HewlettPackard (米国)
 - 3.11 DDMSYSTEMS (米国)
 - 3.12 Zecotek (カナダ)
 - 3.13 ExOne (ドイツ)
 - 3.14 IonCore (英国)
 - 3.15 Xjet (イスラエル)
 - 3.16 ストラタシス・ジャパン
 - 3.17 ゼロックス
 - 3.18 DMG 森精機
 - 3.19 松浦機械製作所
 - 3.20 金属技研
 - 3.21 ニコン
 - 3.22 三菱電機
 - 3.23 三菱重工工作機械
 - 3.24 ソディック
 - 3.25 OPM ラボラトリー
 - 3.26 コイワイ
 - 3.27 群栄化学工業
 - 3.28 武藤工業
 - 3.29 大同特殊鋼
 - 3.30 テック
 - 3.31 オリックス・レンテック
 - 3.32 NTT データエンジニアリングシステムズ
 - 3.33 住友商事
 - 3.34 オーストラリア科学工業研究機関 (CSIRO)
 - 3.35 東京都立産業技術研究センター
 - 3.36 東芝, 東芝機械
 - 3.37 東新製作所
 - 3.38 ヤマザキマザック
 - 3.39 キヤノンマーケティングジャパン
 - 3.40 香川県産業技術センター
 - 3.41 日立製作所

第5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市場動向
- 3. 各種造形材料の特徴
 - 3.1 PLA
 - 3.2 ABS と PLA の比較

- 3.3 ナイロン
- 3.4 ポリカーボネート
- 3.5 PC-ABS
- 3.6 青銅
- 3.7 ベリリウム銅
- 3.8 セラミック
- 3.9 バイオセラミック
- 3.10 炭素繊維
- 3.11 チタン
- 3.12 グラフェン
- 3.13 アルミニウム
- 3.14 ゴム系 (熱可塑性エラストマー)
- 3.15 ゲル
- 3.16 エポキシ樹脂
- 3.17 アクリル樹脂
- 3.18 PEEK
- 3.19 石膏パウダー
- 3.20 ゴールド
- 3.21 シルバー
- 3.22 プラチナ
- 3.23 真鍮
- 3.24 ステンレス
- 3.25 ウルテム
- 3.26 ワックス
- 3.27 セルロース

第6章 3Dプリンター用造形材料メーカーの動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 BASF (ドイツ)
 - 2.2 Huntsman Corporation (米国)
 - 2.3 igus (ドイツ)
 - 2.4 Solvay (ベルギー)
 - 2.5 SABIC (サウジアラビア)
 - 2.6 Wacker Chemie (ドイツ)
 - 2.7 Arkema (フランス)
 - 2.8 LG Chemical (韓国)
 - 2.9 Polymaker (中国)
 - 2.10 Envisiontec (ドイツ)
 - 2.11 German RepRap (ドイツ)
 - 2.12 AirWolf 3D (米国)
 - 2.13 Formlabs (米国)
 - 2.14 Evonik Industries (ドイツ)
 - 2.15 Grafoid (カナダ)
 - 2.16 ColorFabb (オランダ)
 - 2.17 Proto-pasta (米国)
 - 2.18 ProtoParadigm (米国)
 - 2.19 Filamentive (英国)
 - 2.20 3DXTech (米国)
 - 2.21 MadeSolid (米国)
 - 2.22 Sintratec (スイス)
 - 2.23 Zortrax (ポーランド)
 - 2.24 Graphene 3D Lab (米国)
 - 2.25 Arizona State University (米国)
 - 2.26 Formfutura (オランダ)
 - 2.27 FennerDrives (米国)
 - 2.28 American Process (米国)
 - 2.29 ReDeTec (カナダ)
 - 2.30 Floreon3D (英国)

- 2.31 Sort3D (イタリア)
- 2.32 韓国電気技術研究所
- 2.33 MOSAICMANUFACTURING (カナダ)
- 2.34 Taulman3D (米国)
- 2.35 HRL Laboratories(米国)
- 2.36 XYZプリンティングジャパン
- 2.37 三菱ケミカル
- 2.38 ディーメック
- 2.39 山陽特殊製鋼
- 2.40 東レ
- 2.41 ダウ・東レ
- 2.42 大阪チタニウムテクノロジーズ
- 2.43 帝人
- 2.44 アイ・オー・データ機器
- 2.45 Mipox
- 2.46 田中貴金属工業
- 2.47 ユニチカ
- 2.48 大塚化学
- 2.49 日本合成化学工業
- 2.50 日本バイナリー
- 2.51 アルテック
- 2.52 ワールドスリーディーサプライ
- 2.53 不二製作所
- 2.54 日立造船
- 2.55 日立金属
- 2.56 AGCセラミックス
- 2.57 ダイキン工業
- 2.58 東京大学

第7章 航空・宇宙業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Airbus (フランス)
 - 2.2 General Electric (米国)
 - 2.3 NASA
 - 2.4 Boeing (米国)
 - 2.5 Lockheed Martin (米国)
 - 2.6 BAE Systems (英国)
 - 2.7 西北工業大学 (中国)
 - 2.8 Siemens (ドイツ)
 - 2.9 Diehl Aviation (ドイツ)
 - 2.10 ROSCOSMOS (ロシア)
 - 2.11 Relativity Space (米国)
 - 2.12 DDM SYSTEMS (米国)
 - 2.13 Norsk Titanium Components (ノルウェー)
 - 2.14 SpaceX (米国)
 - 2.15 Tezasu・Unlimited (米国)
 - 2.16 Thoth Technology (カナダ)
 - 2.17 Made In Space (米国)
 - 2.18 Tiertime Technology (中国)
 - 2.19 AvioAero (イタリア)
 - 2.20 United Launch Alliance(米国)
 - 2.21 Rolls-Royce (英国)
 - 2.22 米国空軍(USAF)
 - 2.23 三菱重工業
 - 2.24 IHI
 - 2.25 金属技研
 - 2.26 エアロエッジ
 - 2.27 白銅

第8章 自動車業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Volkswagen (ドイツ)
 - 2.2 Audi (ドイツ)
 - 2.3 BMW(ドイツ)
 - 2.4 Ford Motor(米国)
 - 2.5 Fiat Chrysler Automobiles (オランダ)
 - 2.6 Michelin (フランス)、GeneralMotors (米国)
 - 2.7 Opel (ドイツ)
 - 2.8 Volvo (スウェーデン)
 - 2.9 Peugeot (フランス)
 - 2.10 Lamborghini (イタリア)
 - 2.11 Local Motors (米国)
 - 2.12 Ferrari (イタリア)
 - 2.13 Porsche (ドイツ)
 - 2.14 Koenigssegg (スウェーデン)
 - 2.15 General Electric (米国)
 - 2.16 Jabil (米国)
 - 2.17 Continental (ドイツ)
 - 2.18 ダイハツ工業
 - 2.19 木村鋳造所
 - 2.20 ホンダアクセス

第9章 電子回路業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Nano Dimension (イスラエル)
 - 2.2 Camtek (イスラエル)
 - 2.3 Optoma (米国)
 - 2.4 Neotech (ドイツ)
 - 2.5 Palo Alto Research Center (米国)
 - 2.6 南洋理工大学 (シンガポール)
 - 2.7 プリンストン大学 (米国)
 - 2.8 カリフォルニア大学 (米国), 国立交通大学 (台湾)
 - 2.9 チューリッヒ工科大学
 - 2.10 エレファンテック (旧 AgIC)
 - 2.11 FUJI
 - 2.12 カンタツ
 - 2.13 ミネソタ大学 (米国)

第10章 医療・ヘルスケア業界の動向

- 1. 概要
- 2. 3Dプリンターを活用するバイオ・医療関連業界の動向
- 3. NEDOの動向
- 4. 企業動向
 - 4.1 Johnson & Johnson (米国)
 - 4.2 Tevido (米国)
 - 4.3 Aprecia Pharmaceutical(米国)
 - 4.4 LOreal (フランス)
 - 4.5 BioBots(米国)
 - 4.6 3D Systems (米国)
 - 4.7 Pandorum Technologies(インド)
 - 4.8 FluidForm (米国)
 - 4.9 Align Technology (米国)
 - 4.10 Organovo (米国)
 - 4.11 マサチューセッツ工科大学 (米国)
 - 4.12 大日本印刷

- 4.13 リコー
- 4.14 ソニー
- 4.15 ネクスト21
- 4.16 JMC
- 4.17 帝人ナカシマメディカル
- 4.18 富士フイルム
- 4.19 八十島プロシード
- 4.20 NTT データエンジニアリングシステムズ
- 4.21 新東工業
- 4.22 武藤工業
- 4.23 バイオメット・ジャパン
- 4.24 SHC デザイン
- 4.25 国立循環器病研究センター研究所
- 4.26 京都大学
- 4.27 名古屋市立大学
- 4.28 東京大学
- 4.29 サイフューズ
- 4.30 佐賀大学
- 4.31 山形大学
- 4.32 イクシー
- 4.33 大阪大学
- 4.34 デザインココ

第11章 食品業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Choc Edge (英国)
 - 2.2 XYZPrinting(台湾)
 - 2.3 ORD Solutions (カナダ)
 - 2.4 Hershey (米国)、3DSystems (米国)
 - 2.5 CSM Bakery Solutions (米国)
 - 2.6 Barilla (イタリア)
 - 2.7 Systems and Materials Research (米国)
 - 2.8 Katjes (ドイツ)
 - 2.9 Oceanz (オランダ)
 - 2.10 Campden BRI (英国)
 - 2.11 byFlow (オランダ)
 - 2.12 Campden BRI (英国)
 - 2.13 Print2Taste (ドイツ)
 - 2.14 Cadbury (英国)
 - 2.15 Halmstad (スウェーデン)
 - 2.16 コロンビア大学 (米国)
 - 2.17 ウーロンゴン大学 (オーストラリア)
 - 2.18 山形大学
 - 2.19 ニンジャボット

第12章 フットウェア業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Nike (米国)
 - 2.2 adidas (ドイツ)
 - 2.3 Carbon (米国)
 - 2.4 New Balance (米国)
 - 2.5 PEAK Sports (中国)
 - 2.6 Origin (米国)
 - 2.7 Recreus (スペイン)
 - 2.8 Feetz (米国)
 - 2.9 SOLS (米国)
 - 2.10 Wiivv (カナダ)

- 2.11 Dr.Scholls (米国)
- 2.12 DiGITAL ARTISAN

第13章 建設業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 WASP (イタリア)
 - 2.2 WinSun (中国)
 - 2.3 MX3D (オランダ)
 - 2.4 PrintStones (オーストリア)
 - 2.5 COBOD International(デンマーク)
 - 2.6 S-Squared 3D Printers (米国)
 - 2.7 コーネル大学 (米国)
 - 2.8 清水建設
 - 2.9 竹中工務店
 - 2.10 国土地理院

第14章 ソフトウェア業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 Autodesk (米国)
 - 2.2 Authentise (米国)
 - 2.3 TANGIBLE SOLUTION (米国)
 - 2.4 Microsoft (米国)
 - 2.5 KDDI
 - 2.6 MatterHackers(米国)
 - 2.7 Simplify3D (米国)
 - 2.8 スペースクレイム・ジャパン
 - 2.9 富士通

第15章 3Dプリントサービス業界の動向

- 1. 概要
- 2. 企業動向
 - 2.1 UPS (米国)
 - 2.2 Amazon (米国)
 - 2.3 Kinkos (米国)
 - 2.4 Sculpteo (フランス)
 - 2.5 Shapeways (米国)
 - 2.6 Additive industries (オランダ)
 - 2.7 3Dortgen (トルコ)
 - 2.8 Royal Mail (英国)
 - 2.9 LUXeXcel (オランダ)
 - 2.10 Fairphone (オランダ)
 - 2.11 i.materialise (ベルギー)
 - 2.12 Proto Labs(米国)
 - 2.13 Titomic (オーストラリア)
 - 2.14 Geometry (米国)
 - 2.15 Beam-IT (イタリア)
 - 2.16 NetLooks (フランス)
 - 2.17 メイカーズファクトリー
 - 2.18 電通
 - 2.19 PTC ジャパン
 - 2.20 カスタマイズ製品

第16章 その他の企業一覧

- 1. Sandvik (スウェーデン)
- 2. マサチューセッツ工科大学(米国)
- 3. Normal (米国)
- 4. PrimeSense (イスラエル)

5. パナソニック
6. 片倉工業
7. 電気通信大学
8. 米国海軍(USN)
9. Officeworks (オーストラリア)
10. 佐賀県窯業技術センター
11. Disney Research Zurich (スイス)
12. Suze.Com(オランダ)
13. Texas Instruments (米国)
14. Future Make Technology(米国)
15. GE Oil & Gas (米国)
16. 3DKitbash (米国)
17. ソニー
18. Cerevo
19. MakieLab(英国)
20. LUXeXcel (オランダ)
21. TurboSquid (米国)
22. アマノ
23. アイジェット
24. CD3D (ポーランド)
25. ストレンジフリークデザインズ
26. Renishaw (イギリス)
27. Paper Chase, Patchwork (英国)
28. Kolmar (韓国)
29. IKEA (スウェーデン)
30. Disney (米国)
31. NewRow (オランダ)
32. Heineken (オランダ)
33. Office Depot (米国)
34. 南洋理工大学 (シンガポール)
35. Fitz Frames (米国)
36. バージニア工科大学 (米国)