

formnext 2019 報告レポート

～formnext 2019 にみる3Dプリンター最前線～

・体裁/A4判レポート(フルカラー)、175頁 ・発行/2020年3月16日 ・定価/53,130円(48,300円+税)

本書のポイント

formnext 2019は2019年11月18日よりドイツのフランクフルトで、過去最大となる800社を超える出展規模で開催されました。日本国内の展示会では見られないような、次の時代を作るスタートアップやベンチャーが何百社も出展しているのですから、日本の展示会とは得られる情報の質や量が違います。延べ60社を超える出展社について、プロの視点で装置や担当者に密着し、徹底してヒアリング調査し分析した結果を「formnext 2019 にみる3Dプリンター最前線」としてレポートにいたします。3Dプリンターのハードと市場に精通し、分析を得意とするプロのコンサルタントだからできる、本質を突いた分析と未来予想が特徴です。ぜひこのレポートから最新情報を入手し、新しい技術の流れやこれからの業界動向について、最新かつ本質的な情報を得て、貴社の新規事業開発や事業戦略立案にお役立てください。

構成および内容

<p>第1章 ドイツにおける3Dプリンター展</p> <p>第1節 formnext 2019の概要</p> <p>第2節 造形方法の分類</p> <p>第3節 各企業における出展状況</p> <p>第2章 3Dプリンターの市場動向</p> <p>第1節 3Dプリンターの市場動向</p> <p>第2節 3Dプリンターの業界動向</p> <p>第3節 3Dプリンターの技術動向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料押出法 2. 液槽光重合法(光造形法) 3. シート積層法 4. 結合剤噴射法 5. 材料噴射法 6. 粉末床溶融結合法 7. 指向性エネルギー堆積法 <p>第3章 formnext 2019にみる11のトピックス</p> <p>第1節 3Dプリンターの新しい造形技術</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MoldJetテクノロジー: Tritone Technologies社(イスラエル) 2. Magnet-o-Jetテクノロジー: Xerox社(アメリカ) 3. Selective Powder Deposition: Aerosint社(ベルギー) 4. uAPF: Desktop Metal社(アメリカ) 5. Multi-layer Concurrent Printing(MCP): Aurora Labs社(オーストラリア) <p>第2節 3Dプリンターの低価格化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. レーザダイオードの使用:「K12」 2. プロトタイプ用:「SnowWhite」/MetalONE「MPRINT」 3. EMSメーカーによる低価格化戦略:「MigPro230 xS」 <p>第3節 造形速度の向上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Continuous Liquid Interface Production(CLIP)技術: Carbon社(アメリカ) 2. Lubricant Sublayer Photo-curing(LSPc)技術: Nexa3D社(アメリカ) 3. インクジェットヘッドアレイ: Desktop Metal社(アメリカ) 4. LaserPowFusion technology: EOS社(ドイツ) 5. コールトスプレー法: SPEE3D社(オーストラリア) <p>第4節 造形品質の向上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カメラによるモニタリング: InesTek社(韓国) 2. カメラとソフトによるモニタリング: Additive Assurance社(オーストラリア) 3. 造形データの自動調整: Markforged社(アメリカ) 4. 音響による内部検査: Renishaw社(イギリス) <p>第5節 生産性向上・システム統合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. モジュール式の生産システム: Additive Industries社(オランダ) 2. ロボット搬送を活用した工場向けシステム: EOS社(ドイツ) 3. システム制御・プロセス管理統合ソフトウェア: Siemens社(ドイツ) <p>第6節 造形用新材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. シリコン: Wacker Chemie社(ドイツ) 2. ガラス: Glassomer社(ドイツ) 3. ポリテトラフルオロエチレン(PTFE): 3M社(アメリカ) <p>第7節 造形材料の低価格化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘルツ利用: ARBURG社(ドイツ) 2. レット利用: AM3D社(ドイツ) 3. 安価な金属粉末利用: SPEE3D社(オーストラリア) 4. 少量対応の造形装置: 3D Lab社(ポーランド) <p>第8節 後処理の効率化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ツイャー切断: Georg Fischer社(スイス) 2. ツミカ除去: 研磨: Hirtenberger Engineered Surfaces社(オーストラリア) 3. 研磨剤による研磨: AM solutions社(イタリア) <p>第9節 新サービスの登場</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サブスクリプション: Carbon社(アメリカ) 2. 金融部門と連携: HP社(アメリカ) <p>第10節 用途を拡大した各社の動き</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プースを分割: EOS社(ドイツ)、3D Systems社(アメリカ) 2. 主要ラインナップの変更: SISMA社(イタリア) 	<p>第11節 日本企業の出展状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 三菱ケミカル社(日本) 2. 三菱日立パワーシステムズ社(日本) <p>第4章 造形方式と用途</p> <p>第1節 材料別の造形方式と用途</p> <p>第2節 材料別造形方式の用途例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金属材料による各造形方式の用途例 2. 樹脂材料による各造形方式の用途例 3. セラミック材料による各造形方式の用途例 <p>第5章 各社展示内容 (3Dプリンター)</p> <p>第1節 材料押出法 Material Extrusion</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AIM3D社(ドイツ) 2. BigRep社(ドイツ) 3. CNC-Bercoas-Belloni社(スペイン) 4. Desktop Metal社(アメリカ) 5. Essentium社(アメリカ) 6. German RepRap社(ドイツ) 7. Markforged社(アメリカ) 8. RIZE社(アメリカ) 9. Roboze社(イタリア) 10. 材料押出法の動向 <p>第2節 液槽光重合法 Vat Photo-polymerization</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3DCeram社(フランス) 2. Admatec社(オランダ) 3. Carbon社(アメリカ) 4. Cubicure社(オーストラリア) 5. DWS Systems社(イタリア) 6. EnvisionTEC社(ドイツ) 7. Formlabs社(アメリカ) 8. Incus社(オーストラリア) 9. Lithoz社(オーストラリア) 10. Nanoscribe社(ドイツ) 11. Nexa3D社(アメリカ) 12. Photocentric社(イギリス) 13. Prodways社(フランス) 14. SISMA社(イタリア) 15. XYPrinting社(台湾) 16. 液槽光重合法の動向 <p>第3節 シート積層法 Sheet Lamination</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CleanGreen3D社(アイルランド) 2. シート積層法の動向 <p>第4節 結合剤噴射法 Binder Jetting</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desktop Metal社(アメリカ) 2. E-One社(アメリカ) 3. HP社(アメリカ) 4. voxeljet社(ドイツ) 5. 結合剤噴射法の動向 <p>第5節 材料噴射法 Material Jetting</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARBURG社(ドイツ) 2. Stratasy社(アメリカ) 3. Triton Technologies社(イスラエル) 4. Xerox社(アメリカ) 5. XJet社(イスラエル) 6. 材料噴射法の動向 <p>第6節 粉末床溶融結合法 Powder Bed Fusion</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3D Systems社(アメリカ) 2. Acornity3D社(ドイツ) 3. Additive Industries社(オランダ) 4. ALPHA LASER社(ドイツ) 5. Aurora Labs社(オーストラリア) 6. AddUp社(フランス) 7. Coherent社(アメリカ) 8. EOS社(ドイツ) 9. Formlabs社(アメリカ) 10. GE Additive社(アメリカ) 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Laser Melting Innovations社(ドイツ) 12. One Click Metal社(ドイツ) 13. Prima Industrie社(イタリア) 14. Sharebot社(イタリア) 15. Sintrotec社(スイス) 16. SISMA社(イタリア) 17. SLM Solutions社(ドイツ) 18. TRUMPF社(ドイツ) 19. 粉末床溶融結合法の動向 <p>第7節 指向性エネルギー堆積法 Directed Energy Deposition</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ADDILAN Fabricación Aditiva社(スペイン) 2. DMG森精機株式会社(日本) 3. GEFERTEC社(ドイツ) 4. InesTek社(韓国) 5. Meltio社(スペイン) 6. SPEE3D社(オーストラリア) 7. 指向性エネルギー堆積法の動向 <p>第8章 各社展示内容 (後処理装置)</p> <p>第1節 後処理装置メーカー</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DyeMansion社(ドイツ) 2. Hirtenberger Engineered Surfaces社(オーストラリア) 3. PostProcess Technologies社(アメリカ) <p>第7章 各社展示内容 (造形材料)</p> <p>第1節 造形材料メーカー</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DSF社(ドイツ) 2. Polymaker社(中国) <p>第2節 3Dプリンターメーカー</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DWS Systems社(イタリア) 2. EOS社(ドイツ) <p>第8章 今後の技術・業界動向</p> <p>第1節 3Dプリンター製造分野の動向</p> <p>第2節 各方式の今後の技術動向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料押出法 2. 液槽光重合法(光造形法) 3. シート積層法 4. 結合剤噴射法 5. 材料噴射法 6. 粉末床溶融結合法 7. 指向性エネルギー堆積法 <p>第3節 材料開発の技術動向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料押出法(ME) 2. 液槽光重合法(VP) 3. シート積層法(SL) 4. 結合剤噴射法(BJ) 5. 材料噴射法(MJ) 6. 粉末床溶融結合法(PB) 7. 指向性エネルギー堆積法(DE) <p>第4節 各業界の動向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自動車業 2. 航空・宇宙産業 3. 医療・歯科産業 4. 玩具・ホビー産業 <p>第5節 3Dプリンター普及の壁</p> <p>第6節 日本企業の考察</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本が出遅れた原因 2. 日本企業が挽回する方策 <p>第9章 おわりに</p> <p>第1節 おわりに 会社名索引</p>
---	--	--

書籍注文書

御社名 _____ 所属部署 _____

TEL _____ FAX _____

フリガナ _____ E-Mail _____

御名前 _____

御住所 〒 _____

書籍名 : formnext 2019 報告レポート / 定価53,130円(税込) メルマガ読者・セミナー参加者特別価格(該当の場合は☑)

お支払い方法 : 納品後振込み ・ 代引き (ご希望のお支払い方法に○をつけてください)

※ お振込み手数料は貴社にてご負担ください。また、代引きの際は手数料660円(税込)が別途かかります。

※ 弊社にてお支払方法を指定させていただく場合がございます。

お申し込みの際は、本用紙に記入し、そのままFAXしてください

FAX 0263-51-1735

ご注文受付後、折り返し確認のご連絡を申し上げます

■お申し込み先■

株式会社 マイクロジェット
書籍販売グループ

〒399-0732

長野県塩尻市大門五番町79-2
TEL:0263-51-1734