



Firmen Hintergrundinformation

Übersicht

FUJIFILM Dimatix, Inc., eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der FUJIFILM Corporation und der weltführende Lieferant von piezoelektrischen drop-on-demand Tintenstrahlprodukten, die für industrielle Anwendungen verwendet werden, treibt eine Revolution in der Tintenstrahl Technologie voran, um eine neue Generation von Produkten zu unterstützen, die für die Druckproduktion, industrielle Produktdekoration und Materialien Absetzung benutzt wird.

Die Firma verwendet ihre innovative Tintenstrahl Technologie und einmalige Fabrikationstechnik für das Design und die Herstellung von Tintenstrahl Druckköpfen, Bauteilen, Komponenten und Systemen, die eine weites Spektrum an Flüssigkeiten in exakten Mengen auf Oberflächen aller Art, einschließlich flexiblen Substraten, sprühen können.

Zu den FUJIFILM Dimatix Kunden gehören Originalhersteller, Systemintegratoren und Organisationen, die die hypermodernen Tintenstrahl Produkte oder Ingenieurdienste der Firma in Anspruch nehmen; sowohl beim Bau von innovativen Systemen als auch beim Entwickeln von Herstellungsprozessen für Anwendungen in verschiedenen Märkten weltweit, einschließlich Grafik, Elektrogeräte, Flachbildbildschirme, die Lebenswissenschaften, Chemie, 3-D Mechaniken, Optik, Lebensmitteldekoration und Photovoltaik.

FUJIFILM Dimatix investiert stark in die Tintenstrahl Technologie, indem es eine der fähigsten Forschung & Entwicklungs Gruppen der Welt unterhält, bei der mehr als ein Drittel der Belegschaft aktiv am Produktingenieurwesen arbeitet. Über viele Jahre hinweg wurde die Firma mit zahlreichen Patenten ausgezeichnet und hat mehrere Generationen an urheberrechtlich geschützten drop-on-demand Tintenstrahl Druckköpfen entwickelt.

1984 als Spectra, Inc. gegründet, wurde die Firma 2005 in Dimatix umbenannt, um ihre Ausweitung in die digitale Materialien Absetzung widerzuspiegeln und wurde 2006 von der FUJIFILM Corporation gekauft.

Standorte

FUJIFILM Dimatix hat seinen Hauptsitz in Santa Clara, Kalifornien und unterhält Herstellungsstätten in Santa Clara, Kalifornien und Lebanon, New Hampshire. Die Firma verkauft und unterstützt ihre Präzisionsdruckkopf Produkte weltweit durch Büros in Nordamerika, Europa, Japan, Korea, China und Taiwan

Technologie

FUJIFILM Dimatix piezoelektrische drop-on-demand Tintenstrahl Druckköpfe werden in der ganzen Welt für ihre Fähigkeit geschätzt gleichmäßig Tinte und viele andere Flüssigkeiten bei hoher Frequenz zu sprühen, ohne dabei an Tropfen Platzierungsgenauigkeit einzubüßen. Diese

Präzision bei Produktionsgeschwindigkeit erlaubt es jeder Düse am Druckkopf in hohen Durchlaufsraten mit beispieleser Tropfenplatzierungs Genauigkeit zu arbeiten. Bekannt für ihre hochleistungsfähigen Arbeitszyklen und Langlebigkeit, unterstützen die firmeneigenen patentierten Druckkopfprodukte auch das weiteste Spektrum an Tinten und Flüssigkeitsarten, was Originalhersteller und Systemintegratoren dazu befähigt, hochentwickelte Systeme zu entwerfen, die schnell, verlässlich und sparsam sind.

Die folgenden geschützten Kerntechnologien machen die FUJIFILM Dimatix piezoelektrische Tintenstrahl Produkte besonders:

- Unser **Schermodus Antrieb ohne geteilte Wand** des piezoelektrischen Materials erlaubt es uns jedem Kanal einen piezoelektrischen Aktuator zuzuordnen, der physisch vom Flüssigkeitspfad isoliert ist. Das Separieren der PZT Aktuatoren von den oft aggressiven Sprühflüssigkeiten erlaubt es unseren Druckköpfen eine breitere Auswahl an Flüssigkeiten, die in verschiedenen Anwendungen und Märkten verwendet werden, zu sprühen. Unser von Natur aus niedriges Übersprechen erlaubt den Düsen auf den FUJIFILM Dimatix Druckköpfen einzeln ansprechbar zu sein – in der Lage Tröpfchen gleichzeitig und bei hoher Frequenz, gerade und genau auf ihr vorgesehene Ziel zu feuern. Diese entscheidenden Designunterschiede ermöglichen Sprühsystem Entwürfe, die schneller, produktiver und zuverlässiger sind.
- Unsere **Entlüftungs-Technologie** entfernt Luftblasen aus den Flüssigkeits-Spenderreservoirs, um einen schnellen, zuverlässigen Maschinenstart und gleichbleibendes Hochfrequenz-Sprühen zu garantieren, das für den Hochgeschwindigkeitsdruck und die flüssige Materialien Absetzung benötigt wird.
- Unsere **Shaped Piezo Silicon™ Technologie** benutzt MicroElectroMechanical Systems (MEMS) Herstellungstechnologien, um Druckkopffamilien zu entwickeln, die erheblich kleiner und vielfältiger sind. Diese MEMS basierten Druckkopfprodukte liefern eine präzisere Kontrolle über die Düsenform und die absolute Positionierung auf der Silikonmatrize erlaubt eine höhere Tropfenplatzierungsgenauigkeit über größere Wurfdistanzen. Die robuste Silikonstruktur bietet sich für einen soliden, verlässlichen Betrieb und eine lange Lebensdauer an – all dies sind gewünschte Eigenschaften beim Bau neuer Druckerarchitekturen und dem Eröffnen neuer Anwendungen.
- Unsere **VersaDrop™ Sprühtechnologie** erlaubt es jeder einzelnen der mehreren hundert Düsen in einer oder mehreren Druckkopf Anordnungen von 10 bis 30 oder von 30 bis 80 Pictoliter (pL) in jedem Tropfen Tinte zu liefern. In ihrem einfachsten Einsatz könnten alle Düsen eines Druckkopfes oder Düsenmoduls so programmiert werden, dass sei die gleiche Tropfengröße bei jedem Zyklus abfeuern, um damit einem Einzelsystem Design zu erlauben ein weites Spektrum an häufigen Druckauflösungen zu bewältigen. Die VersaDrop™ Technologie unterstützt auch Grauskala Kapazität. Durch das Programmieren spezieller Kanäle verschiedene Tropfengrößen zu verschiedenen Zeiten abzusetzen, kann die Technologie dafür eingesetzt werden Auftragskomponenten zu drucken, die einen gleichfarbigeren Ausdruck benötigen oder eine höhere Auflösung, während der Drucker mit seiner Nenngeschwindigkeit funktioniert.

Originalhersteller Druckkopf Produkte

FUJIFILM Dimatix war 1984 bahnbrechend bei der industriellen Tintenstrahl Technologie als es seinen ersten Spectra[®] Originalhersteller Druckkopf einsetzte, der für Großformatdruck, Anzeigegrafiken und industrielle Markierung und Kodierung eingesetzt wurde. Heute bestehen die Originalhersteller Produkte der Firma aus sechs Produktfamilien: Spectra[®] Galaxy, Spectra[®] Nova, Spectra[®] S-Class, Spectra[®] Skywalker, Spectra[®] M-Class und Spectra[®] Q-Class. Diese Produkte können als volle Druckkopf Bauteile konfiguriert werden oder in manchen Fällen als grundlegende Sprühmodule.

Spectra[®] Galaxy und Nova

Die Spectra[®] Galaxy und Spectra[®] Nova Druckköpfe liefern 256 inline, einzeln ansprechbare Düsen mit einer Tröpfchengröße von 30 bis 80 pL. Diese unterstützen ein weites Spektrum an zähflüssigen Flüssigkeiten, einschließlich heißer Schmelzen, lösemittelhaltige, wasserhaltige und UV-kurable Tinten, die in der Grafik, Markierung, Textilherstellung und anderen Anwendungen zum Einsatz kommen.

Spectra[®] S-Class

Die Spectra[®] S-Class Familie liefert 128 inline, einzeln ansprechbare Düsen mit einer Tröpfchengröße von 30 bis 80 pL. Drei unterschiedliche Druckkopf Designs: Die SL-128 (80 pL), die SM-128 (50pL) und die SE-128 (30 pL) sind für eine weite Bandbreite an Grafikanwendungen geeignet.

Spectra[®] Skywalker

Der Spectra[®] Skywalker JA 128/50 ist eine Hochleistungs Sprüheinheit mit 128 einzeln ansprechbaren inline Düsen, die eine Tröpfchengröße von 50 pL produzieren. Er wurde für Originalhersteller entworfen, um kostengünstige Hochgeschwindigkeitssysteme zu entwickeln, um Großformatgrafiken mit lösungsmittelhaltigen Tinten zu drucken.

Spectra[®] M-Class

Die Spectra[®] M-Class Produktklasse besteht aus dem M300/10 Jet Modul und dem Hex Modular Druckkopf. Basierend auf der FUJIFILM Dimatix Shaped Piezo Silicon[™] Technologie, unterstützen beide Produkte unzählige VersaDrop[™] Betriebsmodi und mehrere Flüssigkeitsarten, einschließlich UV-kurablen, organischen Lösemitteln und wasserhaltigen Tintenformeln, die in der Grafik, Markierung, Textilherstellung und anderen Anwendungen zum Einsatz kommen; und jede produziert eine 10 pL natürliche Tropfengröße mit einer beispiellosen Durchlauftrate.

Das M300/10 Jet Modul beinhaltet 304 einzeln ansprechbare Kanäle, die in einer Einzelreihe Düsen angeordnet sind, die auf 180 dots-pro-Inch eingestellt sind. Der M-Class Hex Modular Druckkopf, eine sechs-Farben-Einheit, entwickelt um in die Scanning Druckerarchitekturen von Originalhersteller Drucksystemen integriert zu werden, beinhaltet 1.824 einzeln ansprechbare Kanäle.

Spectra® Q-Class

Durch das Verwenden der FUJIFILM Dimatix Silikon MEMS Technologie, liefert die Spectra® Q-Glass Hybriden Sprühanordnungen von 256 inline einzeln ansprechbare Düsen mit einer Tröpfchengröße von 10 und 30 pL. Zwei verschiedene Druckkopfdesigns – der Q-256/30 (30 pL) und der Q-256/10 (10 pL) – sind dafür geeignet lösemittelhaltige und UV-kurable Tinten über ein weites Spektrum von Grafikanwendungen zu sprühen. Beide Modelle unterstützen unzählige VersaDrop™ Betriebsmodi mit einer beispiellosen Durchlaufsrage.

Materialien Absetzungs Produkte

FUJIFILM Dimatix bietet auch Präzisions-Druckkopfprodukte und Systeme für das Microsprühen von picoliter-großen Tröpfchen in einer großen Auswahl an funktionellen Flüssigkeiten – von flüßigem Silber bis zu organischen „Tinten“ – auf alle Oberflächenarten, von Flachbildschirmen und flexiblen elektronischen Schaltkreisen bis zu DNA-Reihen für die Biowissenschaften.

- Der **Dimatix Materials Printer (DMP)** ist ein bench-top Materialien Absetzungssystem, das für das Micropräzisions-Sprühen einer Vielzahl von funktionellen Flüssigkeiten auf so gut wie allen Oberflächen entwickelt wurde, einschließlich Plastik, Glas, Porzellan und Silikon wie auch flexiblen Substraten wie Membranen, Gele und dünnen Filmen um Papierprodukte herzustellen. Als ein absolut schlüsselfertiges System ermöglicht die DMP die Entwicklung und das Testen von Herstellungsprozessen als auch Produkt Prototypen. Es kann auch für die Herstellung von geringen Mengen eines Produktes benutzt werden, bspw. von flexiblen Schaltkreisen, RFID Anhängern und Anzeigen bis hin zu DNA-Reihen und tragbaren Elektrogeräten. Durch den Einsatz von Einweg-Patronen, die von den Forschern mit ihren eigenen Flüssigkeitsmaterialien befüllt werden können, minimiert das DMP System das Verschenden von teuren Flüssigkeitsmaterialien, wodurch es die Kosten und die Komplexität, die mit der traditionellen Produktentwicklung und Prototypen Testung assoziiert werden, eliminiert.
- Die **Dimatix Materials Cartridge** ist ein Tintenstrahl Druckkopf, der auf Patronen basiert und mit der DMP benutzt wird. Es gibt ihn mit 1 pL und 10 pL Tropfenvolumen. Basierend auf der FUJIFILM Dimatix geschützten Shaped Piezo Silicon™ MEMS Technologie, wurde die 16-Düsen Dimatix Materials Cartridge für das hochauflösende, kontaktfreie Sprühen von funktionellen Flüssigkeiten für ein weites Anwendungsspektrum entworfen.

Die erste 1 pL Patrone der Industrie kann Merkmale, die so klein sind wie 20 µm (20 Millionstel eines Meters) absetzen, um Produkte wie organische Dünnschicht Transistoren (TFTs) und gedruckte Schaltkreise zu produzieren. In der Biotechnologie erlaubt es die Dimatix Materials Cartridge den Forschern eine große Anzahl an Elementen in DNA-Reihen eng aneinander zu packen, um zu einer akkurateren und effizienteren Analyse zu gelangen. FUJIFILM Dimatix hat mehr als 25.000 Dimatix Materials Cartridges seit ihrer Einführung verschickt.

- Der **SX3 Druckkopf** ist eine hochkompakte und sehr leichte Hybriden Sprühanordnung, die speziell für das Absetzen von Microflüssigkeiten bei Anwendungen entworfen wurde, die mehrere piezoelektrische Druckköpfe eng beinander benötigen. Der SX3 liefert eine präzise 10 pL

Tropfengröße durch 128 inline Düsen, die einzeln eingestellt werden können. Eine Silikondüsen Platte mit einer feuchtigkeitsabweisenden Schicht ist mit den aggressiven Flüssigkeiten kompatibel, die bei Elektrogeräten und anderen Fertigungs-Anwendungen benutzt werden.

- Der **SE3 Druckkopf** ist eine kompakte und sehr leichte Hybriden Sprühanordnung, die speziell für das Absetzen von Macroflüssigkeiten bei Anwendungen entworfen wurde, die mehrere piezoelektrische Druckköpfe eng beinander benötigen. Der SE3 liefert eine präzise 35 pL geeichte Tropfengröße durch 128 inline Düsen, die einzeln eingestellt werden können. Die Silikondüsen Platte hat eine feuchtigkeitsabweisende Schicht und ist mit den aggressiven Flüssigkeiten kompatibel, die bei Elektrogeräten und anderen Fertigungs-Anwendungen benutzt werden.

Technologie Integrationslösungen

FUJIFILM Dimatix gründete 2002 Dimatix Technology Integration (DTI) als eine Ingenieurgruppe, um industriellen Endnutzern zu helfen, deren besondere Bedürfnisse nicht durch kommerziell verfügbare Drucksysteme abgedeckt wurden.

Um eine Vielfalt an industriellen Kunden zu unterstützen, stellt DTI heute ein Spektrum an Ingenieurdiensten und maßgeschneiderten Tintenstrahl Systemen zur Verfügung, die auf der FUJIFILM Dimatix firmeneigenen Druckkopf Technologie basieren. Diese Produkte und Dienstleistungen verbessern die Herstellungsprozesse unserer Kunden, was ihnen einen wettbewerbsfähigen Vorteil verleiht.

Ingenieurdienstleistungen

Für DTI arbeitet ein engagiertes Team von Maschinen-, Elektro-, Chemie- und Softwareingenieuren, um Firmen dabei zu helfen FUJIFILM Dimatix Tintenstrahl Technologie in ihren besonderen Herstellungsprozess zu integrieren.

Diese Dienstleistungen können von der Ausführung erster Durchführbarkeitsuntersuchungen, bis zur breitgefächerten Hilfe beim Entwerfen, Bauen und Unterstützen von voll funktionstüchtigen maßgeschneiderten Produktionslösungen reichen, die auf der FUJIFILM Dimatix firmeneigenen Druckkopf Technologie basieren.

Maßgeschneiderte Tintenstrahl Drucksysteme

Viele der Systeme, die DTI entwirft, baut und unterstützt, sind dadurch einzigartig, dass sie in eine Fertigungsstraße eines Herstellers eingebettet wurden. Diese "sekundären Prozesse" fügen dem Produkt des Kunden oft erheblichen Wert hinzu oder verbessern seinen Produktionsprozess – oder beides.

Um das Tintenstrahl System einen integrierten Teil des Kundenablaufs zu machen, muss die DTI Gruppe oft halb-maßgeschneiderte Komponenten, Subsysteme und Flüssigkeiten entwickeln.

Komponenten bestehen aus Kontrollern, Hauptclustern, elektronischen Auslösern, Lademechanismen und maßgeschneiderten Flüssigkeiten. Die DTI Gruppe bietet auch vollständige Produktionssysteme zum Kauf an. Dies beinhaltet Konfigurationen für die **Merlin™ FG**, ein industrielles Bildgebungssystem, das für die anschlaglose variable

Bildgebung und dem Dekorieren von Lebensmitteln mit essbaren Lebensmittelfarben entworfen wurde.

Für die Lebensmitteldekoration – eine von DTIs Stärken – bietet DTI auch ein Sortiment von speziell entworfenen FDA (Bundesbehörde zur Überwachung von Nahrungs- und Arzneimitteln) konformen und koscheren **Tapestry™ Lebensmittelfarben** an, die dafür entworfen und anerkannt wurden auf einer Vielfalt von Lebensmitteln zu drucken, einschließlich Schokolade.

###

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte **www.dimatix.com**

Spectra ist ein eingetragenes Markenzeichen und Dimatix, Merlin, Tapestry sind Markenzeichen von FUJIFILM Dimatix, Inc.

Redaktioneller Kontakt:
Edward Chrusciel
FUJIFILM Dimatix, Inc.
603-443-5364
echrusciel@dimatix.com