

„Die Technologie von Objet hat unser Geschäft von Grund auf verändert (...). Sie ermöglicht es uns, über Nacht funktionierende medizinische Geräte für klinische Tests herzustellen.“

Andre A. DiMino,

Vorstandsvorsitzender,
Vizepräsident & technischer
Geschäftsführer bei Ivivi
Technologies, Inc.



FALLSTUDIE

Überblick

Unternehmen: Ivivi Technologies

URL: www.ivivitechnologies.com

Ort: Northvale, New Jersey, USA

Branche: Medizintechnik

Herausforderungen

- Ivivi wollte den Fertigungsprozess für medizinische Geräte beschleunigen, die für klinische Tests benötigt werden

Lösung

- Eden350, 3D-Drucksystem von Objet Geometries

Ergebnisse

- Der Fertigungsprozess der Geräte für klinische Tests wurde um durchschnittlich fünf bis sechs Wochen verkürzt
- Positiver Return on Investment in weniger als einem Jahr.
- Verbesserte Fähigkeit, neue Prototypen zu entwickeln
- Bessere Beziehung zu den wichtigsten Vertriebspartnern

Mit den Systemen von Objet kann Ivivi Technologies im eigenen Haus medizinische Geräte für klinische Tests konstruieren, entwickeln und herstellen – schnell, präzise und kostengünstig

Ivivi Technologies, ein börsennotiertes Medizintechnikunternehmen, entwickelt Geräte für die nichtinvasive Elektrotherapie. Sie kommen in vielen unterschiedlichen medizinischen Anwendungen zum Einsatz. Zum Beispiel, werden mit ihnen Schmerzen und Schwellungen behandelt, indem bei den Patienten entzündungshemmende Reaktionen ausgelöst werden. Zudem entwickelt Ivivi Elektrotherapiegeräte für den kardiologischen, neurologischen und orthopädischen Bereich sowie zur Behandlung von nicht heilenden Wunden wie Druck- und diabetischen Geschwüren. Auch bei Sportverletzungen kommt die Technologie von Ivivi zum Einsatz.

Da das Einsatzspektrum der Elektrotherapiegeräte von Ivivi so vielfältig ist, musste das Unternehmen schon immer regelmäßig kleine Stückzahlen für klinische Tests herstellen. Dabei vergingen früher im Vorfeld eines jeden klinischen Tests Monate für die Planung, Entwicklung und Produktion eines Gerätes. Das war teuer und die Zeit bis zur Marktreife der Produkte war lang.

„Wir waren auf externe Ressourcen angewiesen. Häufig dauerte es Monate, um einen einzigen sehr teuren und extrem empfindlichen Prototypen herzustellen. Der musste dann auch meistens noch ein paar Mal geändert werden, bis wir das Produkt für den klinischen Test perfekt hatten“, erklärt Andre A. DiMino, Vice Chairman of the Board, Executive Vice President und Chief Technical Officer bei Ivivi Technologies. „Uns war klar, dass wir eine schnellere und effizientere Lösung brauchten, mit der wir für die klinischen Tests die Konstruktion, Entwicklung und Herstellung unserer Medizintechnikgeräte intern bewältigen konnten. Wir hatten von Rapid Prototyping gehört und waren sehr gespannt, ob diese Technologie uns die Lösung bringen würde.“

Eden350 – denn sie ist schnell und präzise. Und die Teile sind leicht, exakt und langlebig

DiMino sprach mit allen Anbietern von Rapid-Prototyping-Systemen. Er fand heraus, dass Rapid-Prototyping seine Prozesse wirklich verbessern kann. Aber im Gegensatz zu den 3D-Druckern von Objet hatten alle anderen erhebliche Nachteile: Denn die im 3D-Druck-Verfahren produzierten Teile waren mitunter grob, schwer und unpräzise. Und der Herstellungsprozess dauerte unendlich lang. Nur die Technologie von Objet war in der Lage, schnell und präzise Geräteteile hervorzubringen, die mit elektronischen Komponenten ausgestattet und dann sofort in die klinischen Tests geschickt werden konnten.



Schnelligkeit und Präzision waren dann auch die Gründe dafür, dass sich DiMino für den 3D-Drucker Eden350 von Objet entschied. Zudem überzeugte, dass die mit der Eden350 produzierten Teile leicht und langlebig waren und eine exakte und glatte Oberfläche aufwiesen. Objet hat Ivivi über den besten Standort für den 3D-Drucker beraten und eine umfassende Technologieschulung angeboten. Ende 2007 wurde die Eden350 installiert.

Positive Rendite in weniger als einem Jahr

Die Integration des 3D-Druckers von Objet in die Produktionsumgebung und den Produktionszyklus von Ivivi war ein voller Erfolg. Es dauerte nicht einmal ein Jahr, bis sich die Investition amortisiert hatte. „Im Schnitt haben wir den Herstellungsprozess unserer Geräte für klinische Tests um fünf bis sechs Wochen verkürzt“, so DiMino.

Doch das System bietet noch weitere wichtige Vorteile:

- Ivivi kann jetzt neue Prototypen schneller und besser entwickeln; über Nacht sind Änderungen möglich.
- Ivivi stärkt seine Beziehungen zu seinen wichtigsten Vertriebspartnern: Der Medizintechnikhersteller kann nun spezifische Anpassungen nach geschäftlichen und medizinischen Anforderungen in nur einem Tag realisieren.
- Das System bietet eine schnelle und kostengünstige Methode, um maßgeschneiderte Produktionswerkzeuge wie Vorrichtungen und Aufsätze zu konstruieren und herzustellen, und um klinische Tests abzuschließen. Vorher musste dafür wiederholt auf teure externe Dienstleister zurückgegriffen werden.

Um zu verdeutlichen, wie flexibel, vielseitig und kreativ das System von Objet ist, ließ DiMino mit der Eden350 Schlüsselanhänger für die Board-Mitglieder von Ivivi fertigen.

Derzeit erwägt Ivivi, auf den revolutionären 3D-Drucker Connex500 von Objet aufzurüsten. Es ist das erste System überhaupt, mit dem gleichzeitig verschiedene Modellmaterialien verarbeitet werden können. Der Clou: Die Materialien können unterschiedliche mechanische und physikalische Eigenschaften aufweisen. DiMino ist sich sicher, dass sein Unternehmen mit dieser neuen Technologie noch effizienter Medizintechnikgeräte herstellen kann, die sowohl starre Elektronikgehäuse als auch weichere Komponenten umfassen, die für den Komfort des Patienten wichtig sind.

„Die Anschaffung des 3D-Drucksystems Eden350 hat sich als eine der besten geschäftlichen Entscheidungen erwiesen, die ich je getroffen habe“, so DiMino. „Die Lösungen von Objet gehören zu den wenigen technologischen Innovationen, die einem Unternehmen wirklich dabei helfen, erfolgreicher zu werden.“



ÜBER OBJET GEOMETRIES

Objet Geometries Ltd., Innovationsführer von 3D-Drucksystemen für Rapid Prototyping und generative Verfahren, bietet Herstellern und Industriedesignern die Möglichkeit, innerhalb der Produktentwicklung Kosten erheblich einzusparen und die Zeit bis zur Markteinführung neuer Produkte deutlich zu verkürzen.

Die marktbewährten 3D-Drucksysteme der Produktfamilie Eden™ und der 3D-Desktop-Drucker Alaris™30 basieren auf der von Objet patentierten PolyJet™-Technologie für Büroumgebungen. Die Produktfamilie Connex™ basiert auf der PolyJet-Matrix™-Technologie, mit deren Hilfe sich zahlreiche Modellwerkstoffe gleichzeitig drucken und aus so genannten Digital Materials™ im Handumdrehen Verbundmaterialien erzeugen lassen. Alle

Objet-Systeme verwenden die FullCure®-Materialien von Objet, mit denen sich präzise und saubere 3D-Modelle mit glatter Oberfläche und feinen Details herstellen lassen.

Die Lösungen von Objet sind bei weltweit führenden Anbietern in vielen Branchen, wie u. a. im Bildungswesen, in der Medizin- und Dentaltechnik, in der Elektronik-, Automobil-, Spielwaren-, Konsumgüter- und Schuhindustrie, in Nordamerika, Europa, Asien, Australien und Japan im Einsatz.

Objet wurde 1998 gegründet und betreut seinen wachsenden Kundenstamm weltweit über Niederlassungen in den USA, Mexiko, Europa, Japan, China und Hongkong sowie über ein globales Händlernetz. Objet besitzt mehr als 50 Patente und zum Patent angemeldete Erfindungen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.objet.de.

Objet Geometries Ltd.
Headquarters
2 Holtzman st.,
Science Park,
P.O. Box 2496,
Rehovot 76124, Israel
T: +972-8-931-4314
F: +972-8-931-4315

Objet Geometries Inc.
North America
5 Fortune Drive
Billerica, MA
01821
USA
T: +1-877-489-9449
F: +1-866-676-1533

Objet Geometries GmbH
Europe
Airport Boulevard B 210
77836 Rheinmünster
Germany
T: +49-7229-7772-0
F: +49-7229-7772-990

Objet Geometries AP
Asia Pacific
Unit28, 10/f, HITEC
1 Trademart Drive
Kowloon Bay, Kowloon
Hong Kong
T: +852-217-40111
F: +852-217-40555

Objet Geometries AP
Limited China Rep Office
Rm 1220, CIMIC Tower,
1090 Century Blvd,
Pudong Shanghai
200120 P. R. China
T: +86-21-5836-2468
F: +86-21-5836-2469

info@objet.com www.objet.de

© 2010 Objet, Quadra, QuadraTempo, PolyJet, FullCure, SHR, Eden, Eden250, Eden260, Eden260V, Eden330, Eden350, Eden350V, Eden500V, Job Manager, Objet Studio, CADMatrix, Connex, Connex350, Connex500, Alaris, Alaris30, PolyLog, TangoBlack, TangoPlus, VeroBlue, VeroWhite, VeroBlack, VeroGray, DurusVWhite, Digital Materials, Polyjet Matrix und ObjetGreen sind eingetragene Warenzeichen der Objet Geometries Ltd.

