



Die Zielsetzung, das zu entwickeln, was nicht existiert, ist auch die Idee hinter unserer Markenbotschaft ‚Open Possibilities‘. Dieser Leitgedanke wird auch in Zukunft Innovationen bei Okuma vorantreiben.

Yoshimaro Hanaki, Präsident & CEO der Okuma Corporation

SMART FACTORY SOLUTIONS

2017 ist ein bedeutendes Jahr für CNC-Komplettanbieter Okuma, in Österreich vertreten durch precisa. Neben dem 120. Firmenjubiläum feiert das Unternehmen auch die Eröffnung seiner zweiten Smart Factory, Dream Site 2 (DS2), am Firmenhauptsitz in Oguchi, Japan. Mit der vollautomatisierten Anlage geht Okuma einen weiteren Schritt in Richtung Industrie 4.0. Yoshimaro Hanaki, President & CEO der Okuma Corporation, sprach mit x-technik über die wachsende Bedeutung von Smart Manufacturing, die Highlights, die das Unternehmen auf der diesjährigen EMO Hannover präsentieren wird und die zugrundeliegende Philosophie, die bei Okuma seit mehr als einem Jahrhundert als Triebfeder für Innovation dient.

Die zweite Smart Factory hat gerade ihren Betrieb aufgenommen. Welche Bedeutung hat Smart Manufacturing für Okuma?

2013 haben wir unsere erste Smart Factory Dream Site 1 für die lückenlose Produktion von Multitasking-Maschinen sowie mittelgroßen und großen Drehmaschinen eröffnet. Die Anlage hat es uns ermöglicht, die Durchlaufzeit zu verkürzen und die Produktivität durch die Integration von Werkzeugmaschinen und Robotern im Internet of Things (IoT) zu steigern. Dream Site 2 ermöglicht eine gesteigerte Automatisierung und Effizienz

in der Produktion der Werkstücke für unsere kleinen und mittelgroßen Dreh- und Schleifmaschinen. Sogar das Material- und Werkstück-Handling zwischen verschiedenen Verfahrensstufen ist komplett automatisiert. Fortschrittliche Visualisierungsmethoden erlauben eine Echtzeit-Datenanalyse und ermöglichen unmittelbare Korrekturen. Dream Site 2 nutzt intelligente Maschinen und das IoT mit dem Ziel, auch in Fertigungslinien mit hohen Produktmengen und geringen Stückzahlen eine Effizienz auf dem Niveau von Massenproduktion zu erreichen. Diese Fortschritte sind nicht nur von Bedeutung für unser Unternehmen, sondern auch für unsere >>



Dream Site 2: Eröffnet im Sommer 2017, nutzt die Anlage intelligente Maschinen und das IoT, um auch in Fertigungslinien mit hohem Produktmixen und geringen Stückzahlen Effizienz auf dem Niveau von Massenproduktion zu erreichen.



Fräsen, Drehen, Schleifen, Laser-auftragsschweißen und Wärmebehandlung an einer Maschine:
Die LASER EX Maschinen von Okuma treiben die Idee des Multitasking auf die Spitze.

Kunden. Das beim Bau von Dream Site 1 und Dream Site 2 erworbene Know-how hat zu entscheidenden Entwicklungen beim Smart Manufacturing geführt. Mit unserer Expertise zeigen wir Kunden auf der ganzen Welt Lösungen und Konzepte auf, die maßgeblich zur Weiterentwicklung ihrer Fertigungs- und Produktionssysteme beitragen. In Japan haben derzeit ungefähr 50 Unternehmen unsere Smart Factory Solutions angefragt, die mittels IoT und Visualisierung die Effizienz und Produktivität in der Fertigung steigern. Zusammen mit dem Elektronik- und Maschinenzulieferer Hitachi entwickeln wir ferner Smart Factory Applikationen für mittelgroße und große Hersteller.

„Gibt es bereits Pläne für eine dritte Dream Site?“

Der Zeitpunkt der Eröffnung, das Fabriklayout und weitere Spezifikationen werden derzeit abgestimmt. Der genaue Ablaufplan wird in der nahen Zukunft festgelegt. In jedem Fall investieren wir auch künftig in die Weiterentwicklung unserer Produktion.

Im Moment konzentrieren wir uns darauf, die Dream Site 2 Komponenten-Fabrik zu vergrößern. Der nächste Schritt ist der Bau eines Montagebereichs, um DS2 in eine in sich abgeschlossene, integrierte Produktions-

anlage zu verwandeln, die sämtliche Prozesse von der Fertigung der Teile bis zur Montage der fertigen Werkzeugmaschine unter einem Dach vereint. Zur Steigerung der Effizienz planen wir zudem die Optimierung der Fabrik am Hauptsitz in Oguchi und unserer Anlage in Kani.

„Der Slogan für die diesjährige EMO lautet „Connecting systems for intelligent production“. Inwiefern greifen die Messe-Neuheiten, die Sie in Hannover präsentieren, dieses Motto auf?“

Wir glauben, dass zwei Elemente entscheidend für eine Smart Factory sind. Unsere EMO-Exponate bilden diese Faktoren ab. Den Anfang machen intelligente Maschinen. Auf der Messe führen wir ein absolutes Highlight ein, das die Idee des Multitasking auf eine neue Ebene transportiert: Unsere LASER EX Maschinen kombinieren Drehen, Fräsen, Laserhärtung und Laserauftragsschweißen in einer einzigen Werkzeugmaschine. Insbesondere in Fertigungslinien mit hohen Produktmischen und geringen Stückzahlen eröffnen diese Multitasking-Maschinen völlig neue Möglichkeiten.

Das neue vertikale 5-Achsen-Bearbeitungszentrum MU-S600V wurde in Hinblick auf den wachsenden Bedarf an

Mass Customisation, der kundenindividuellen Massenproduktion, entwickelt. Die Maschine ermöglicht den komplett automatisierten Transfer eines Werkstücks von einer Einheit zu einer potenziell unbegrenzten Anzahl an weiteren Einheiten, die sich in einer intelligenten Fertigungslinie verbinden lassen, ohne dass weiteres Equipment für den Werkstücktransfer benötigt wird. (Anm.: Mehr Infos dazu auf Seite 126)

Welche Rolle spielt Software in der Smart Factory für Sie?

Das ist das zweite Element, das ich angesprochen habe: Smart Manufacturing. Unsere Smart Factory-Lösungen wurden eigens als Methode zur Verbesserung der Produktionseffizienz entwickelt. Erheblich verkürzen wollen wir die benötigte Zeit von der Zeichnung bis zur tatsächlichen Fertigung des Werkstücks. Unser software-basierter 3D Virtual Monitor ermöglicht es, den gesamten Bearbeitungsprozess im Vorfeld zu planen und zu simulieren. So können wir insbesondere bei kleineren Chargen die Effizienz maßgeblich steigern.

Um die Zeit von der Produktionsplanung bis zum Versand zu verkürzen, arbeiten unsere Smart Factory Solutions auf Basis von Visualisierung, um den Werkstückfluss zu optimieren. Die Anwendungen zeigen den Fertigungsfortschritt, den Betriebsstatus der Maschine, Alarmverläufe und vieles mehr. Alle diese Informationen werden in Echtzeit gespeichert und verarbeitet, so dass die Leistung der Produktion jeden Tag optimiert werden kann.

Zusätzlich zu unseren Industrie 4.0-Lösungen entwickeln und verbessern wir kontinuierlich unsere Intelligent Technology – eine Fusion von Maschine, Steuerung (CNC) und Informationstechnologie. Auch die Integration mechanischer Automatisierungslösungen sowie unsere neue CNC-Steuerung mit künstlicher Intelligenz ergänzen unsere Smart Factory-Lösungen. Mit der neuesten intelligenten Steuerungsgeneration und unserer OSP suite als Kerntechnologie werden wir auch künftig Smart Manufacturing Lösungen >>



Die Multitasking Maschine **MULTUS U4000 LASER EX**.

entwickeln, die das IoT nutzen um die Fertigung zu optimieren.

_Auf welche Branchen werden Sie sich in den kommenden Jahren konzentrieren?

Wir sind stets darauf bedacht, den Bedürfnissen von Kunden aus einer Vielzahl von Industriezweigen gerecht zu werden. Momentan engagieren wir uns stark in der Luft- und Raumfahrt, einer der für uns wichtigsten Branchen. Dort sehen wir ein enormes Wachstumspotential. Wir glauben, dass hier der Bedarf an 5-Achsen-Bearbeitungszentren und Multitasking-Maschinen steigen wird. Besonders in dieser Branche erwarten wir ein vermehrtes Interesse an Multitasking-Maschinen, die auch Additive Fertigung und Hitzebehandlung ermöglichen. Die zuvor erwähnten LASER EX Maschinen wurden mitunter mit Blick auf diese Entwicklung konzipiert. Speziell für Anwender im Luftfahrtsegment bieten wir auch Lösungen an, die wir in unseren drei Aerospace Centres of Excellence (ACE) in Japan, den USA und Eu-

ropa entwickelt haben. Diese Anlagen wurden als Testgelände für Hersteller aus dieser Industrie konzipiert.

Insbesondere in der Automobilindustrie wird es zudem immer wichtiger, eine Vielzahl von Produkten in kleinen Mengen herstellen zu können. Die Herausforderung liegt darin, mit Blick auf die Produktivität den Standard der Massenproduktion zu halten. Maschinen wie die oben erwähnte MU-S600V bieten hier durch den automatischen Werkstücktransfer ein hohes Maß an Flexibilität.

_ Immer mehr Wettbewerber expandieren in neue Märkte und verändern ihre Produktpalette. Wie positioniert Okuma sich im Vergleich zu ihnen?

Wir sind stolz darauf, der einzige Komplettanbieter der Branche zu sein. Dieser Umstand ermöglicht es uns, rasch auf die sich stetig verändernden Bedürfnisse unserer Kunden einzugehen. Künftig werden wir uns verstärkt auch auf die Bereitstellung von Konzepten und Plänen für die Produktionsstätten unserer Kunden, insbesondere im Bereich Industrie 4.0, sowie Pre- und After-Sales Dienstleistungen konzentrieren. Natürlich werden wir auch unser Portfolio an Werkzeugmaschinen, Steuerungen und Software weiter ausbauen.

_ Okuma feiert dieses Jahr das 120-jährige Firmenjubiläum. Gibt es eine Konstante, die in all den Jahren die Innovation bei Okuma bestimmt hat?

Unser Ziel war es immer, das zu erschaffen, was es nicht gibt. Diese Philosophie ist seit den Anfängen das Herzstück unseres Unternehmens und hat in der Vergangenheit bereits die Entwicklung richtungsweisender Produkte und Technologien geprägt. So haben wir beispielsweise bereits 1963 als erstes Unternehmen eine NC-Steuerung entwickelt, da es nichts Vergleichbares auf dem Markt gab. Für uns schien dies jedoch ein notwendiger Schritt vorwärts. Heute sind wir in der Lage, einzigartige Lösungen zu schaffen, die nur wir anbieten können. Denn unsere Stärke liegt darin, dass wir nicht nur die Maschine entwickeln und herstellen, sondern gemäß unserer Maxime der vollen Verantwortung auch die dazugehörige Steuerung und Software anbieten. Die Zielsetzung, das zu entwickeln, was nicht existiert, ist auch die Idee hinter unserer Markenbotschaft „Open Possibilities“. Dieser Leitgedanke wird auch in Zukunft Innovationen bei Okuma vorantreiben.

www.okuma.eu

www.precisa.at