

Nikon Precision setzt für die Herstellung präziser, aktueller Serviceinformationen auf Arbortext®

Geschätzte Rendite von 3 Millionen US-Dollar

Nikon Precision, Belmont, Kalifornien, USA

Nikon Precision Inc., eine hundertprozentige Tochter der Nikon Corporation, stellt hochmoderne Präzisions-Fotolithografieanlagen für internationale Kunden in der Mikroelektronik her. Seit der Einführung der ersten fertigungsreifen Step-and-Repeat-Fotolithografieanlage im Jahr 1980 konnte sich Nikon als Branchenführer etablieren. Mehr als die Hälfte aller integrierten Schaltkreise wird heute auf Anlagen von Nikon produziert. Nikon Precision ist einer von wenigen Anbietern von Immersionslithografieanlagen.

Von Anfang an konzentrierte sich das Unternehmen auf Innovationen und führte kontinuierlich neue Produkte ein, um die Anforderungen von schnelllebigen Technologiesektoren wie der Halbleiter-, LCD- oder TFH-Industrie für Dünnschicht-Magnetköpfe zu erfüllen.

Die Herausforderung: Genaue Dokumentation in kürzerer Zeit produzieren

Nikon Precision bietet technische Dienstleistungen und Kundensupport für die extrem komplexen Fotolithografieanlagen des Unternehmens an. Die Dokumentation kann pro Anlage über 3.000 Seiten sowie hunderte von Illustrationen mit Reparaturanleitungen umfassen. In der Vergangenheit waren Servicehandbücher nur in gedruckter Form oder als umfangreiche PDF-Dateien verfügbar, die über mehrere Webportale verteilt werden mussten. Die Techniker mussten die Servicehandbücher oft direkt vor Ort beim Kunden herunterladen, wobei wertvolle Zeit aufgrund undurchschaubarer Suchoptionen, umfangreicher Dateien und schlechter Internet-Verbindungen verloren ging. Nach eigenen Schätzungen verbrachten Außendiensttechniker etwa 20 bis 30 Prozent ihrer Zeit mit der Suche nach den richtigen Unterlagen statt mit der Reparatur der Kundenanlagen.

Nicht nur war der Online-Zugriff auf die Unterlagen mit Schwierigkeiten verbunden, sondern die Genauigkeit der Servicehandbücher litt zudem darunter, dass es keine einheitliche, automatische Methode zur Aktualisierung der Dokumente oder Anpassung der Daten für jede einzelne Anlage gab. Die Anlagen werden in Japan gefertigt, und die Handbücher werden zuerst auf Japanisch veröffentlicht, dann für die USA und andere englischsprachige Länder ins Englische übersetzt und neu formatiert.

Konzentration auf den Produktsupport durch bessere Serviceinformationen

In den von intensivem Wettbewerb geprägten Hightech-Branchen ist der Kundenservice inzwischen genauso wichtig wie die Produktqualität. Nikon Precision Inc. hat die Notwendigkeit erkannt, den Produktsupport auf dem Ersatzteilmarkt zu intensivieren, trotz der geografischen Trennung der Bereiche Konstruktion und Fertigung in Japan.



Für die hochkomplexen Fotolithografieanlagen von Nikon Precision war eine sorgfältig definierte, automatisierte Dokumentationsstrategie für den Produktsupport notwendig, um einen schnellen und genauen Betrieb der Anlagen sowie vollständige Serviceverfahren für jede einzelne Produktkonfiguration sicherzustellen.

Die Servicedokumente wurden ursprünglich von Experten, die an der Konstruktion beteiligt waren, auf Japanisch verfasst. Die Kunden von Nikon Precision sitzen jedoch hauptsächlich in Nordamerika und Europa, wo Englisch eine der wichtigsten Sprachen ist. Die Dokumente mussten daher von Japan zur Übersetzung an Nikon Precision übermittelt werden. Sie lagen in mehreren Formaten (PDF, PowerPoint® und/oder Excel®) und ziemlich uneinheitlich vor. Die Vorbereitung der Informationen sowie die anschließende Übersetzung und Neuformatierung der Dokumente verursachten einen enormen Zeit- und Arbeitsaufwand. Häufig dauerte die Formatierung der Handbücher so lange, dass die Dokumentation nicht mehr mit der aktuellen Produktkonstruktion übereinstimmte, was für Verwirrung bei den Servicetechnikern sorgte.

Sobald ein neues Handbuch für die Veröffentlichung bereit war, wurde es in eines von mehreren Webportalen hochgeladen. Die Suche nach der richtigen Dokumentation war deshalb so schwierig, weil die Dokumente selbst extrem umfangreich und die Webportale nicht klar strukturiert waren. Obwohl 80 Prozent der Angestellten vor Ort bei Kunden tätig waren, waren die Techniker nicht in der Lage, mit den Serviceanforderungen Schritt zu halten, da unübersichtliche und veraltete Servicedokumente Reparaturen und Servicearbeiten verzögerten.

Die Lösung: Arbortext für Serviceinformationen

Nikon Precision brauchte ein anderes Konzept für die Anfertigung der Dokumentation für seine Fotolithografieanlagen. Die Anlagen sind so komplex, dass Nikon Precision eine hervorragend organisierte und optimierte Dokumentationsstrategie benötigte, um genaue und aktuelle Handbücher bereitstellen zu können. Zweifelsohne wurden die Serviceaufträge aufgrund der ungenauen Dokumentation erschwert und verteuert.

Um diese Probleme zu lösen, implementierte Nikon Precision gemeinsam mit PTC die Arbortext Anwendung für Servicehandbücher. Mit Arbortext wurde der Dokumenterstellungsprozess vom Anfang bis zum Ende automatisiert. Ein Beispiel: Wenn die Dokumentation aus Japan eintrifft, sei es im PDF-Format oder als Microsoft Word®-Dokument, wird der gesamte Inhalt mithilfe der Import-/Export-Funktion von Arbortext aus der Originaldatei entfernt und in Arbortext Editor™ übertragen. Arbortext kann auch Inhalte aus Adobe FrameMaker® extrahieren und mit neuen Informationen aus anderen Dateiformaten zusammenführen. Nach der Übersetzung werden die englischsprachigen Inhalte und technischen Illustrationen von Arbortext automatisch für die Veröffentlichung in mehreren Medien und Formaten (CD, DVD, PDF, HTML usw.) formatiert.

PTC hat Nikon Precision außerdem bei der Umstrukturierung und Konsolidierung der Webportale unterstützt, über die die Servicetechniker im Außendienst auf die Dokumente zugreifen. Durch die Nutzung eines Benennungssystems können die Techniker jetzt leicht die relevantesten und aktuellen verfügbaren Informationen finden. Nikon Precision kann jetzt auch genaue, spezifische, aufgabenbezogene PDF-Dateien zum Download im Außendienst erstellen. Dadurch, dass die Servicetechniker nur die Informationen erhalten, die sie wirklich benötigen, und zwar zum richtigen Zeitpunkt, können sie viel Zeit sparen. Zugleich wird die Effizienz der Außendiensttechniker verbessert.

Das Ergebnis: Verkürzung der Bearbeitungsdauer von einer Woche auf 15 Minuten pro Aufgabe

Die technische Dokumentationsabteilung von Nikon Precision überwacht weiterhin die operative Langzeitrendite dieses Projekts für Serviceinformationen. Allein im ersten Jahr konnte Nikon Precision jedoch bereits eine Rendite von jährlich über 342.000 US-Dollar verzeichnen, und zwar allein für zwei allgemeine Aufgaben (siehe folgende Abschnitte). In diesen Tätigkeitsbereichen wurden die folgenden Verbesserungen vorgenommen:

Konvertierung der Serviceinformationen aus vorhandenen statischen PDF-Dateien in umsetzbare Inhalte

Nikon Precision hat zuvor PDF-Dateien mit alten Serviceinformationen in Microsoft Word konvertiert und dann die Informationen durch Kopieren in Adobe FrameMaker eingefügt. Als Nächstes wurden Formatierungsprobleme korrigiert und die Unternehmensformate von Nikon Precision angewendet. In der Regel nahm diese Vorgehensweise für ein 400-Seiten-Handbuch etwa 14 Tage in Anspruch.

Mithilfe der Arbortext Importzuordnung und von Arbortext Editor kann Nikon Precision ein 400-seitiges statisches PDF-Handbuch nun in sieben Tagen in hochwertige, umsetzbare Inhalte umwandeln. Der neue Prozess erlaubt es den Autoren zudem, dank der DITA-Themen in Arbortext Editor nur die Informationskomponenten zu übernehmen, die sie wirklich benötigen. Veraltete oder unnötige Inhalte gehören damit der Vergangenheit an. Durch die Verwendung von Formatvorlagen und Dokumenttypdefinitionen (DTDs) entfällt zudem der Zeitaufwand für die Neuformatierung und Layoutgestaltung der Inhalte. Die Rendite wird für diese Aufgabe auf 118.000 US-Dollar geschätzt.

Automatisierte Wiederverwendung von Serviceinformationen

Häufig muss Nikon Precision Serviceinformationen in mehreren Konfigurationen bereitstellen. Hierzu mussten die Informationen bislang mittels Copy & Paste aus einem FrameMaker-Dokument in ein anderes kopiert werden. Anschließend musste der Text für die neue Konfiguration erneut formatiert werden. Beispielsweise werden die technischen Schulungsdokumente von Nikon Precision neu konfiguriert, wenn sich der Kursaufbau ändert oder auf Kundenwunsch eine bestimmte Konfiguration in einen Kurs aufgenommen wird. In der Regel war hierfür bei einem 400-Seiten-Handbuch fast eine ganze Woche erforderlich.

Mithilfe von Arbortext Editor und der DITA-Funktionen der Anwendung für Servicehandbücher kann Nikon Precision neu konfigurierte Dokumente jetzt in 15 Minuten anfertigen. Das entspricht einer Produktivitätssteigerung von 694 Prozent. Auch hier ist es dank Formatvorlagen und DTDs nicht mehr notwendig, die veröffentlichten Dokumente umzuformatieren oder das Layout zu erneuern. Beispielsweise konnte Nikon Precision insgesamt 1.395 Seiten wiederverwenden. Die Umstrukturierung in fünf neuen DITA-Strukturen nahm nur etwas mehr als eine Stunde in Anspruch. Vor Arbortext hätte diese Aufgabe 16 Tage gedauert. In der Folge konnte Nikon Precision allein für diese Tätigkeit Einsparungen in Höhe von 224.000 US-Dollar realisieren.

Die Wahl von Arbortext

Bei der Evaluierung der verschiedenen Lösungen für Serviceinformationen war eines der wichtigsten Vergleichskriterien die Kompatibilität mit DITA-Themen und DITA-Strukturen. Arbortext Editor erzielte im Vergleich zu den Produkten anderer Anbieter im Benchmark-Vergleich von Nikon Precision deutlich bessere Ergebnisse. Darüber hinaus ermöglichte die sofort einsatzbereite Arbortext Anwendung für Servicehandbücher Nikon Precision eine Minimierung der Entwurfs- und Implementierungskosten.

Zunächst wurde Arbortext bei Nikon Precision in der Abteilung Technische Dokumentation für fünf Anwender installiert. Nikon Precision schätzt die Rendite für diese Installation allein auf über 3 Millionen US-Dollar in den ersten fünf Jahren. Die nächste geplante Implementierungsphase sieht den Ausbau der Verwendung von Arbortext Tools auf 20 weitere Benutzer innerhalb der Abteilung vor. Diese zweite Phase soll eine noch beeindruckendere Rendite erzielen, da Nikon Precision zusätzliche Dokumententypen implementieren möchte, um den zukünftigen Einsatz in den Unternehmensgruppen für Übersetzungen und technische Schulungen zu ermöglichen.

Mit Arbortext kann Nikon Precision heute hochwertige und aktuelle Serviceinformationen bereitstellen, die den hohen Ansprüchen an den Kundenservice, die das Unternehmen an sich stellt, gerecht werden. Dank der komfortablen Navigation und der hervorragenden Suchfunktionen sind relevante Informationen im Handumdrehen aufzufinden – ein unschätzbbarer Vorteil für die Außendienstmitarbeiter von Nikon Precision.

Produktkonstruktions- und Serviceinhalte können zudem ggf. in verschiedenen Dokumenten wiederverwendet werden. Und da Arbortext die automatische Veröffentlichung in mehreren Formaten unterstützt, kann Nikon Precision die Dokumentation den Technikern in deren bevorzugten Formaten wie PDF, Web, auf CD-ROM oder DVD oder als HTML-Hilfe zur Verfügung stellen.

© 2010, Parametric Technology Corporation (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Arbortext, Arbortext Editor und alle PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.