



SKARPA SKÄRNINGAR, SMARTARE BILDTAGNING

Ta reda på hur Mind använder Canon-kameror och SDK-integrering för att generera konsekventa bilder som hjälper tillverkare att minska omarbetning.

Canon



Mind Technology bygger bilddriven programvara och maskinvara för industriella skärmiljöer, vilket hjälper tillverkare att snabbt och noggrant analysera material, upptäcka defekter och vägleda skärandet. De arbetar med över 300 kunder över hela världen, bland annat skomakare, klädtillverkare, möbeltillverkare och lyxbilmärken – skorna som du använder just nu kan mycket väl ha monterats med Minds produkter.

När Mind utvecklade sin MindCUT-lösning år 2003 letade de efter kameror som kunde leverera konsekventa, högupplösta bildtagningar i verkliga förhållanden. De ville dessutom ha möjligheten att styra kameror på ett tillförlitligt sätt i skala via ett stabilt SDK-lager (Software Development Kit).

Efter omfattande tester upptäckte de att Canon gav de resultat de behövde. Canon-kameror, tillsammans med Canon SDK, blev ryggraden i MindCUT-systemet, med stöd för långa produktionslivscykler. De visade även för Mind att installationer kan utvecklas utan att behöva bygga om arbetsflöden.

Företagsnamn: Mind

Bransch: Teknik

Grundat: 1997

Plats: Portugal

Användningsområden: Tyganalys och industriell skärning

Webbplats: www.mindtech.pt

”**INDUSTRIMILJÖER STYRS
INTE. LJUSET ÄNDRAS.
SOLEN RÖR SIG. VI BEHÖVER
FORTFARANDE EN STABIL BILD.**”

– **Bruno Mendes,**
grundare och teknikchef, Mind

UTMANINGEN

När Mind byggde sin MindCUT-lösning behövde de en bildpartner som kunde leverera

- konsekvent bild- och färgåtergivning i föränderliga miljöer
- snabb insamling och tillförlitlig direktkoppling för produktionsarbetsflöden
- styrning av flera kameror i integrerade system (i stället för manuell användning av kameran)
- stabil försörjning och långsiktig kontinuitet, så att globala driftsättningar upprätthålls över tid.



Analyserar skärmönster som skapats av MindCUT

”SE PÅ DET SÅ HÄR:
CANON ÄR ÖGONEN OCH
MIND ÄR HJÄRNAN.”

– **Bruno Mendes,**
grundare och teknikchef, Mind

Under testningen av olika kameror såg de att färgprofiler ändrades mycket mellan olika bilder och kameror svarade dåligt på moaré¹, vilket innebar att det inte fanns någon konsekvens. Och utan konsekvens kunde det inte finnas någon automatisering.

Om Mind-teamet inte kunde lösa det här skulle löftet om arbetsflödet inte kunna leverera. Utan att automatisera igenkänning av mönster kan det ta upp till 16 minuter att klippa ut delar till en skjorta, medan det med den här lösningen skulle ta 4 minuter. Mind behövde hitta en partner som kunde hjälpa dem att uppnå den där fyrfaldiga ökningen i effektivitet.



Mind använder Canon EOS R5 och Canon EOS R8 för att fånga den information som kunderna behöver

¹ Moaré är ett falskt mönster eller en färg effekt som uppstår när fina tygdetaljer kommer i konflikt med kameran sensorn, som det distraherande skimmer som ofta syns på programledares kavajer.

LÖSNINGEN

Canon-kameror, som integrerats med Canon SDK, blev grunden för Minds bildtagningslager och kombinerade pålitlig bildtagning med den nivå av kontroll som krävs för industriella arbetsflöden.

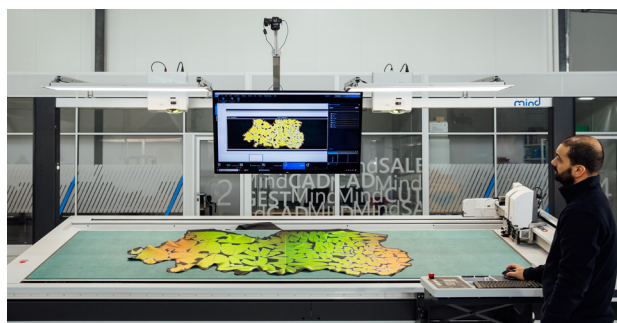
Canon-kameror har monterats ovanför skärborden och tar högupplösta bilder. Bilderna matas direkt in i Minds programvara för att hjälpa den att identifiera mönster, tolka markeringar och styra skärbanor med precision. Dessutom behöver operatören inte förstå kameror eftersom de är smidigt integrerade i arbetsflödet. "De är dolda", säger Mendes, "operatören tänker inte på att den använder en kamera. Den trycker på en knapp och så visas bilden."

MindCUT-programvaran analyserar sedan bilden för att upptäcka brister i materialet och ordnar digitalt de bitar som ska skäras på ett sätt som minimerar spill (även kallat kapsling). Den automatiska skärmaskinen skär sedan ut delarna på bordet innan en projektor visar vilka delar operatören ska plocka upp. Allt detta innebär 2–6 % mindre spill för tillverkare, och på lädermarknaden, där en skillnad på 1 % i spill kan innebära hundratusentals euro, är det ingen liten sak.

För Mind spelar Canon SDK även en viktig roll: det möjliggör djupare integrering och stöder kontinuitet mellan kameragenerationer, vilket innebär att installationer kan utvecklas utan att kunderna behöver bygga om sitt arbetsflöde.

FÖR OSS VAR SDK DEN FRÄMSTA FAKTORN EFTERSOM VI BEHÖVER DJUP, TILLFÖRLITLIG STYRNING AV KAMERAN I VÅRT ARBETSFLÖDE.

– **Bruno Mendes,**
grundare och teknikchef, Mind



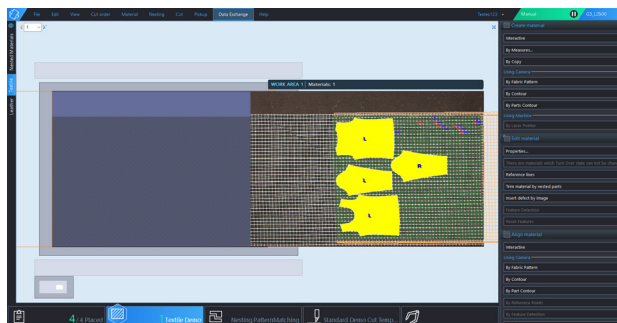
Kartlägger defekter och projicerar vägledningsområden på en läderbit

Många kunder använder fortfarande aktivt installationer baserade på spegelreflexkameror, som Canon EOS 6D och Canon EOS 5DS. Även om Mind ser det som ett bevis på långsiktig tillförlitlighet uppmuntrar och hjälper de kunderna när de går över till spegellösa konfigurationer genom att informera dem om vad uppgraderade kamerasystem kan åstadkomma.

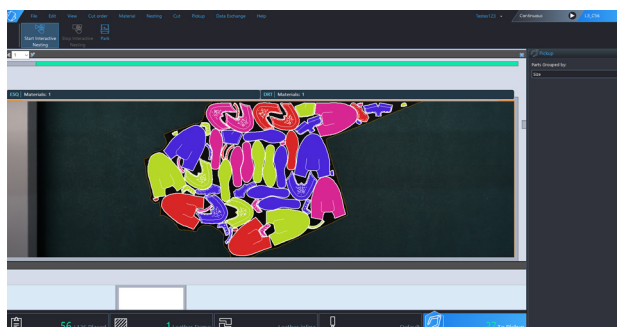
För att visa kunderna vad som är möjligt visar Mind sina lösningar i en särskild showroom-miljö, bland annat optimerade kamera-/objektivkonfigurationer för olika material:

Textilier: Canon EOS R5 + RF 24mm F1.4L VCM

Läder: Canon EOS R8 + RF 16mm F2.8 STM



Programvaran använder bilden för att föreslå skärmönster



Dessa förslag minskar drastiskt materialspill

RESULTATEN

Canons bildkonsekvens hjälper Minds kunder att standardisera bildtagningen som ett tillförlitligt första steg, vilket bidrar till upprepningsbara arbetsflöden och minskar både inspektionstiden och behovet av manuellt ingripande. Bildtagningen är avgörande för MindCUT:s förmåga att spara kunder hundratusentals euro i spill och öka effektiviteten med upp till fyra gånger.

Dessutom stöder Canon SDK långsiktiga driftsättningar genom att hjälpa Mind att upprätthålla kontinuitet hos olika kameragenerationer, även för kunder som fortfarande kör installationer med spegelreflexkameror, med ett tydligt sikte på en spegellös lösning. Det innebär en stabil livscykel i flera år för kunder och förbättrad konsekvens i globala driftsättningar.

Canon Portugal bygger vidare på den långsiktiga stabiliteten och har hjälpt till att fördjupa samarbetet genom att sammanföra Mind direkt med Canon Europas tekniska team för att stödja kontinuerlig optimering. När Mind identifierade utmaningar med bildkvaliteten på komplexa tyger och möjligheter att förbättra användbarheten genom SDK, underlättade Canon praktiska samarbeten, bland annat granskning av arbetsflödet i realtid i Minds showroom.

Det ledde till framsteg som att använda serietagning med IBIS i EOS R5 för att kombinera nio bilder till en fil med högre upplösning, vilket avsevärt förbättrade bildernas detaljrikedom för krävande material. Med direkt feedback som delades med Canon Inc. fortsätter samarbetet att utvecklas, vilket hjälper Mind att förfinas sin lösning och samtidigt bibehålla banbrytande prestanda för industriella kunder.



Grundaren och teknikchefen Bruno Mendes i Minds showroom på huvudkontoret



CANON-LÖSNINGEN

- Canon EOS R5/EOS R5 Mark II
- Canon EOS R8
- Canon RF 24mm F1.4L VCM
- Canon RF 16mm F2.8 STM
- Canon EOS Digital Software Development Kit (EDSDK)



Upptäck hur Canons lösningar kan omvandla din verksamhet. Boka rådgivning idag.

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Canon Svenska AB
Björnstigen 85
170 73 Solna
Tel. +46 8 744 85 00
canon.se

 /canonemeapro

 /Canon Europe

 /Canon Emea Pro

Canon