



SCHERPER SNIJWERK, SLIMMER VASTGELEGD

Ontdek hoe Mind camera's en SDK-integratie van Canon inzet om consistente afbeeldingen te genereren, zodat fabrikanten minder herstelwerk hoeven uit te voeren.

Canon



Mind Technology bouwt beeldgebaseerde software en hardware voor industriële snijprocessen en helpt fabrikanten materialen te analyseren, defecten te herkennen en snijwerk snel en nauwkeurig uit te voeren. Ze werken wereldwijd met meer dan 500 klanten, waaronder meubelproducenten, luxe automerken, schoenen- en kledingfabrikanten. Misschien zijn de schoenen die je op dit moment aan hebt wel samengesteld met producten van Mind.

Toen ze in 2003 hun MindCUT-oplossing aan het ontwikkelen waren, zocht Mind camera's die onder echte werkomstandigheden consistente opnamen met hoge resolutie konden maken. Bovendien zochten ze naar een mogelijkheid om op grotere schaal camera's op betrouwbare wijze te bedienen via een stabiele SDK-laag (Software Development Kit).

Na uitgebreide tests kwamen ze tot de conclusie dat Canon aan hun eisen voldeed. Camera's van Canon, in combinatie met de Canon SDK, werden de ruggengraat van het MindCUT-systeem. Ze ondersteunen een lange productlevenscyclus en geven de zekerheid dat installaties verder kunnen worden ontwikkeld zonder de workflows opnieuw te moeten ontwerpen.

Bedrijfsnaam: Mind
Branche: technologie
Opgericht: 1997
Locatie: Portugal
Gebruiksscenario: Materiaalanalyse en industrieel snijden
Website: www.mindtech.pt

**INDUSTRIËLE
OMGEVINGEN ZIJN NIET
ALTIJD HETZELFDE. HET
LICHT VERANDERT. DE
ZON BEWEEGT. OOK
DAN HEBBEN WE EEN
CONSISTENT BEELD NODIG.**

-Bruno Mendes,
oprichter en CTO, Mind

DE UITDAGING

Toen Mind hun MindCUT-oplossing aan het ontwikkelen was, hadden ze een imagingpartner nodig die het volgende kon bieden:

- Consistente beeld- en kleurreproductie in verschillende omgevingen
- Beeldverwerkingssnelheid en betrouwbare tethering voor productieprocessen.
- Bediening van diverse camera's binnen geïntegreerde systemen (in plaats van handmatig cameragebruik).
- Stabiele levering en continuïteit op lange termijn, zodat implementaties wereldwijd gedurende langere tijd kunnen worden onderhouden.

BEKIJK HET OP DEZE
MANIER: CANON IS
DE OGEN EN MIND IS
HET BREIN.

-**Bruno Mendes,**
oprichter en CTO, Mind



Snijpatronen van MindCUT analyseren

Tijdens tests met verschillende camera's ontdekten ze dat kleurprofielen van beeld tot beeld sterk varieerden en dat camera's slecht reageerden op moiré¹-patronen, wat leidde tot een gebrek aan consistentie. En zonder consistentie is automatisering niet mogelijk.

Als het Mind-team dit probleem niet kon oplossen, zou de workflow niet het gewenste resultaat opleveren. Zonder automatische patroonherkenning kan het snijden van patroondelen voor een shirt tot 16 minuten kosten, terwijl dit met deze oplossing maar vier minuten kost. Mind had een partner nodig die kon helpen om hun efficiëntie te verviervoudigen.



Mind gebruikt de Canon EOS R5 en Canon EOS R8 om de details vast te leggen die hun klanten nodig hebben

¹ Moiré is een ongewenst patroon- of kleureffect dat optreedt wanneer fijne stofpatronen de camerasensor verstoren, vergelijkbaar met de storende glinstering die je vaak ziet op de jasjes van tv-presentatoren.

DE OPLOSSING

Camera's van Canon, geïntegreerd met de Canon SDK, werden de basis voor de beeldlaag van Mind, waarbij betrouwbare beelden worden gecombineerd met de mate van controle die nodig is voor industriële workflows.

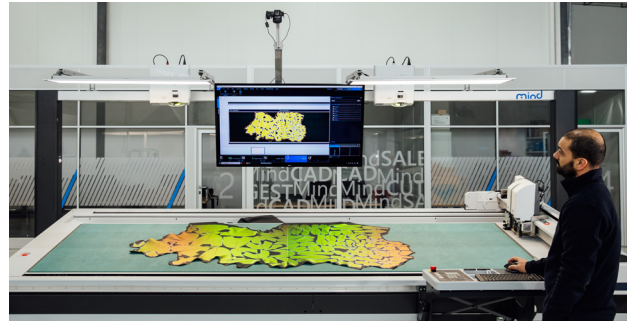
Canon-camera's worden boven snijtafels gemonteerd en maken foto's met een hoge resolutie. Deze beelden worden rechtstreeks in de software van Mind ingevoerd om patronen te identificeren, markeringen te interpreteren en snijpaden nauwkeurig te leiden. Bovendien hoeft de operator geen kennis te hebben van camera's, omdat deze naadloos in de workflow zijn geïntegreerd. "Ze zijn onzichtbaar," zegt Mendes, "het voelt voor de operator niet alsof deze een camera gebruikt. De operator drukt gewoon op een knop en het beeld verschijnt."

De software van MindCUT analyseert dat beeld vervolgens om fouten in het materiaal te detecteren en de stukken die moeten worden gesneden digitaal te rangschikken op een manier die verspilling van stof tot een minimum beperkt. De automatische snijmachine snijdt vervolgens de onderdelen op de snijtafel, waarna een projector laat zien welke onderdelen de operator moet oppakken. Dit alles betekent 2-6% minder verspilling voor fabrikanten. In de leerbranche, waar een verschil van 1% in verspilling al honderdduizenden euro's kan betekenen, is dit geen geringe opgave.

De Canon SDK speelt ook een belangrijke rol voor Mind: deze maakt een diepere integratie mogelijk en ondersteunt continuïteit tussen camerageneraties, wat betekent dat installaties kunnen worden ontwikkeld zonder dat klanten hun workflow opnieuw hoeven te ontwerpen.

**VOOR ONS WAS DE SDK
DE BELANGRIJKSTE
FACTOR. WE HEBBEN
EEN UITGEBREIDE,
BETROUWBARE
AANSTURING VAN DE
CAMERA NODIG IN ONZE
WORKFLOW.**

-Bruno Mendes,
oprichter en CTO, Mind

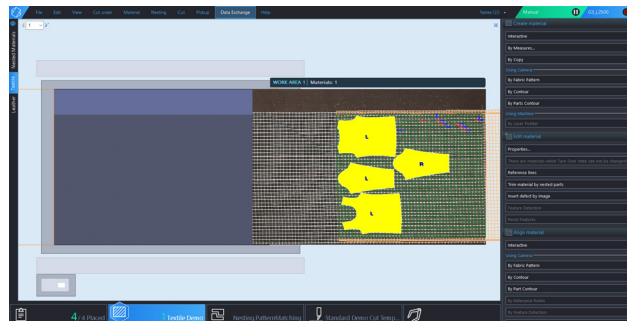


Het detecteren van defecten en het projecteren van snijzones op een stuk leer.

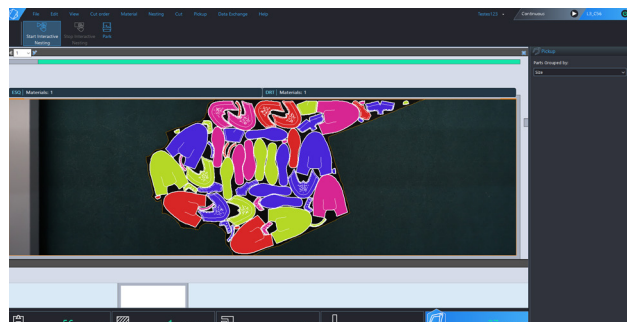
Veel klanten maken nog steeds actief gebruik van installaties met spiegelreflexcamera's zoals de Canon EOS 6D en de Canon EOS 5DS. Hoewel Mind dit als bewijs van betrouwbaarheid op de lange termijn beschouwt, stimuleren en ondersteunen ze hun klanten bij de overstap naar installaties met systeemcamera's door hen te informeren over wat verbeterde camera-systemen kunnen bereiken.

Om klanten de mogelijkheden te laten zien, demonstreert Mind oplossingen in een speciale showroomomgeving, inclusief geoptimaliseerde camera-/lensopstellingen voor verschillende materialen:

Textiel: Canon EOS R5 + RF 24mm F1.4L VCM
Leer: Canon EOS R8 + RF 16mm F2.8 STM



De software gebruikt de afbeelding om snijpatronen voor te stellen



Deze suggesties verminderen materiaalverspilling drastisch

DE RESULTATEN

De consistente beelden van Canon helpen klanten van Mind vastlegging te standaardiseren als een betrouwbare eerste stap. Dit ter ondersteuning van repeterende workflows en ter vermindering van zowel inspectietijd als handmatige interventie. Deze beelden zijn essentieel voor MindCUT's potentie om honderdduizenden euro's te besparen voor klanten door verspilling te voorkomen en efficiëntie tot wel vier keer te verhogen.

Bovendien ondersteunt de Canon SDK langdurige inzet, omdat deze Mind helpt om continuïteit te handhaven voor alle camerageneraties. Dit geldt ook voor klanten die nog steeds gebruikmaken van installaties met spiegelreflexcamera's, met een helder pad voor de overstap naar systeemcamera's. Dit betekent meerjarige stabiliteit voor klanten en verbeterde consistentie over wereldwijde implementaties heen.

Voortbouwend op die langdurige stabiliteit en om voortdurende optimalisatie mogelijk te maken, heeft Canon Portugal geholpen de samenwerking uit te bouwen door Mind rechtstreeks in contact te brengen met de technische teams van Canon Europe. Toen Mind tegen uitdagingen aanliep op het gebied van beeldkwaliteit voor complexe materialen en mogelijkheden zag voor verbeterde bruikbaarheid via de SDK, ontstond er een praktische samenwerking met Canon, waaronder live-workflowbeoordelingen in de Mind-showroom.

Dit heeft voor verbeteringen gezorgd, zoals het gebruik van de IBIS multi-shot-functie van de EOS R5 om negen frames te combineren tot een bestand met een hogere resolutie, waardoor de beelddetails voor veeleisende materialen aanzienlijk zijn verbeterd. Met directe feedback die wordt gedeeld met Canon Inc., blijft de samenwerking zich ontwikkelen, waardoor Mind de oplossing nog verder kan verfijnen en tegelijkertijd de geavanceerde prestaties voor industriële klanten behoudt.



Oprichter en CTO Bruno Mendes in de Mind HQ-showroom



DE OPLOSSING VAN CANON

- 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)



**Ontdek hoe de oplossingen van Canon je organisatie kunnen transformeren.
Maak vandaag nog een afspraak.**

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Canon Nederland N.V.
Brabantlaan 2
5216 TV 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073 6815815
canon.nl
b2bimaging@canon.nl

Canon Belgium NV
Berkenlaan 3
1831 Diegem
Telefoon: 02 722 04 11
canon.be
b2bimaging@canon.be

 /canonemeapro

 /CanonEurope

 /company/canon-emea

Canon