



SKARPERE SNIT, SMARTERE OPTAGELSE

Lær, hvordan Mind bruger Canon-kameraer og SDK-integration til at generere ensartede billeder, der hjælper producenter med at reducere omarbejde.

Canon



Mind Technology bygger billedrevet software og hardware til industrielle skæremiljøer, hvor de hjælper producenter med at analysere materialer, genkende defekter og styre skæring med hastighed og nøjagtighed. De arbejder sammen med over 300 kunder over hele verden, herunder skomagere, tøjproducenter, møbelproducenter og luksusbilmærker – skoene på dine fødder lige nu kan meget vel være blevet samlet med Minds produkter.

Da de udviklede deres MindCUT-løsning tilbage i 2003, var Mind på jagt efter kameraer, der kunne levere ensartet optagelse i høj opløsning under virkelige forhold – plus muligheden for at styre kameraer driftssikkert i stor skala via et stabilt SDK-lag (Software Development Kit).

Efter omfattende test fandt de ud af, at Canon gav de nødvendige resultater. Canon-kameraer, der er parret med Canon SDK, blev rygraden i MindCUT-systemet, der understøtter lange produktionslivscyklusser og giver sindsro i, at installationer kan udvikle sig, uden at workflows skal genopbygges.

Virksomhedsnavn: Mind

Branche: Teknologi

Grundlagt: 1997

Placering: Portugal

Anvendelsesområde: Tekstilanalyse og industriskæring

Webside: www.mindtech.pt

**INDUSTRIELLE MILJØER
STYRES IKKE. LYS
FORANDRES. SOLEN BEVÆGER
SIG. VI HAR STADIG BRUG FOR
ET STABILT BILLEDE.**

– **Bruno Mendes,**
Grundlægger og CTO, Mind

UDFORDRINGEN

Da Mind byggede deres MindCUT-løsning, havde de brug for en billedbehandlingspartner, der kunne levere:

- Ensartet billed- og farvegengivelse i skiftende miljøer
- Hurtig dataindsamling og driftssikker tethering til produktionsworkflows
- Kontrol af flere kameraer i integrerede systemer (i stedet for manuel kamerabrug)
- Stabil forsyning og langvarig kontinuitet, så globale implementeringer forbliver vedligeholdende over tid



Analyse af snitmønstre oprettet af MindCUT

TÆNK PÅ DET PÅ DENNE MÅDE: CANON ER ØJNENE, OG MIND ER HJERNEN.

– **Bruno Mendes,**
Grundlægger og CTO, Mind

I deres test af forskellige kameraer fandt de ud af, at farveprofiler ændredes drastisk fra billede til billede, og kameraer reagerede dårligt på moiré¹-mønstre, hvilket betyder, at der ikke var nogen ensartethed. Og uden ensartethed kunne der ikke være nogen automatisering.

Hvis Mind-teamet ikke kunne løse dette problem, ville løftet om workflowet ikke blive opfyldt. Uden automatisk mønstergenkendelse kan det tage op til 16 minutter at klippe dele til en skjorte, mens det med denne løsning vil tage fire minutter. Der var behov for at finde den partner, der kunne hjælpe dem med at levere den firedobbelte forøgelse af effektiviteten.



Mind bruger Canon EOS R5 og Canon EOS R8 til at fange de detaljer, deres kunder har brug for

¹ Moiré er et falsk mønster eller en farveeffekt, der opstår, når fine stofdetaljer forstyrrer kamerasensoren, f.eks. den distraherende glimten, der ofte ses på TV-værter jakker.

LØSNINGEN

Canon-kameraer, der er integreret via Canon SDK, blev grundlaget for Minds optagelseslag og kombinerer driftssikker billedbehandling med det niveau af kontrol, der kræves til industrielle workflows.

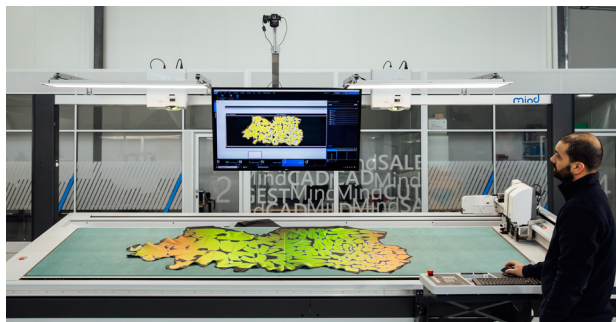
Canon-kameraer, der er monteret over skærebordene, optager billeder i høj opløsning. Disse billeder indføres direkte i Minds software, så de hjælper med at identificere mønstre, fortolke markeringer og styre skæreveje med præcision. Desuden behøver operatøren ikke at have kendskab til kameraer, da de er integreret problemfrit i workflowet. "De er skjulte", siger Mendes, "operatøren tror ikke, at han bruger et kamera – han trykker på en knap, og billedet vises."

MindCUTs software analyserer derefter dette billede for at opdage fejl i materialet og digitalt arrangere, at stykkerne skæres på en måde, der minimerer spild (kendt som nesting). Den automatiske skæremaskine klipper derefter delene på bordet, før en projektor fremhæver, hvilke dele operatøren skal samle op. Alt dette betyder 2-6 % mindre spild for producenter – og på lædermarkedet, hvor en forskel på 1 % i spild kan betyde hundredtusindvis af euro, er det ikke nogen lille bedrift.

For Mind spiller Canon SDK også en vigtig rolle: Det muliggør dybere integration og understøtter kontinuitet på tværs af kameragenerationer, hvilket betyder, at installationer kan udvikle sig uden at tvinge kunderne til at genopbygge deres workflow.

FOR OS VAR SDK DEN PRIMÆRE FAKTOR – VI HAR BRUG FOR DYB OG DRIFTSSIKKER STYRING AF KAMERAET I VORES WORKFLOW.

– **Bruno Mendes,**
Grundlægger og CTO, Mind

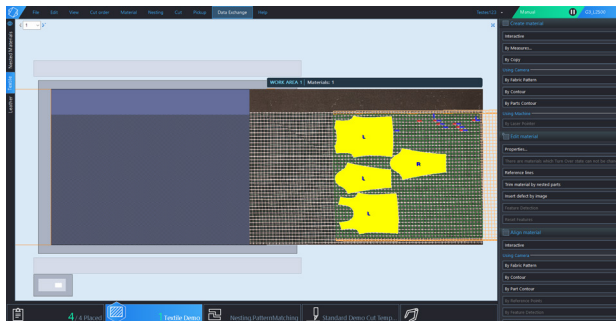


Kortlægning af fejl og projicering af føringsområder på et stykke læder

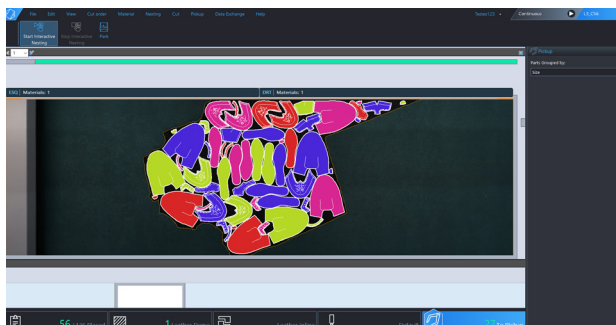
Mange kunder bruger stadig aktivt digitale spejlreflekskameraer som f.eks. Canon EOS 6D og Canon EOS 5DS. Selvom Mind betragter dette som et bevis på langvarig driftssikkerhed, opmuntrer og støtter de deres kunder i overgangen til spejløse systemer ved at informere dem om, hvad de nye kamerasystemer kan præstere.

For at vise kunderne, hvad der er muligt, demonstrerer Mind deres løsninger i et dedikeret showroom-miljø, herunder optimerede kamera-/objektivopsætninger til forskellige materialer:

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



Softwaren bruger billedet til at foreslå snitmønstre



Disse forslag reducerer materialespild drastisk

RESULTATET

Canons ensartede billedbehandling hjælper Minds kunder med at standardisere billedoptagelse som et pålideligt første trin, der understøtter repeterbare workflows og reducerer både inspektionstid og behovet for manuel indgriben. Denne billedoptagelse er afgørende for MindCUTs evne til at spare kunder hundredtusindvis af euro i spild og øge deres effektivitet med op til fire gange.

Desuden understøtter Canon SDK langsigtede implementeringer ved at hjælpe med at bevare kontinuiteten på tværs af kameragenerationer – herunder kunder, der stadig kører installationer med digitale spejlreflekskameraer i dag, med en klar vej hen imod spejlløse kameraer. Det betyder mange års stabilitet i livscyklussen for kunderne og forbedret ensartethed på tværs af globale implementeringer.

Canon Portugal bygger videre på den langsigtede stabilitet og har hjulpet med at styrke partnerskabet ved at skabe direkte kontakt mellem Mind og Canon Europas ingeniørteams med henblik på løbende optimering. Når Mind identificerede udfordringer i billedkvalitet på komplekse medier og muligheder for at forbedre brugbarheden via SDK, har Canon gjort det nemmere at samarbejde, herunder gennemgang af live-workflows i Minds showroom.

Dette førte til fremskridt som f.eks. brug af EOS R5's IBIS-multioptagelsesfunktion til at kombinere ni billeder til en fil med højere opløsning, hvilket forbedrede billeddetaljerne markant for krævende materialer. Med direkte feedback, der deles med Canon Inc., fortsætter partnerskabet med at udvikle sig, hvilket hjælper Mind med at forbedre deres løsning, samtidig med at de bevarer den banebrydende ydeevne for industrielle kunder.



Grundlægger og CTO Bruno Mendes i Minds showroom på hovedkontoret



CANON-LØSNINGEN

- 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)



Find ud af, hvordan Canons løsninger kan transformere jeres virksomhed.
Planlæg en konsultation i dag.

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Canon Danmark
Tobaksvejen 2A
2860 Søborg
Tlf.: 70 15 50 05
canon.dk

 /canonemeapro

 /Canon Europe

 /Canon Emea Pro

Canon