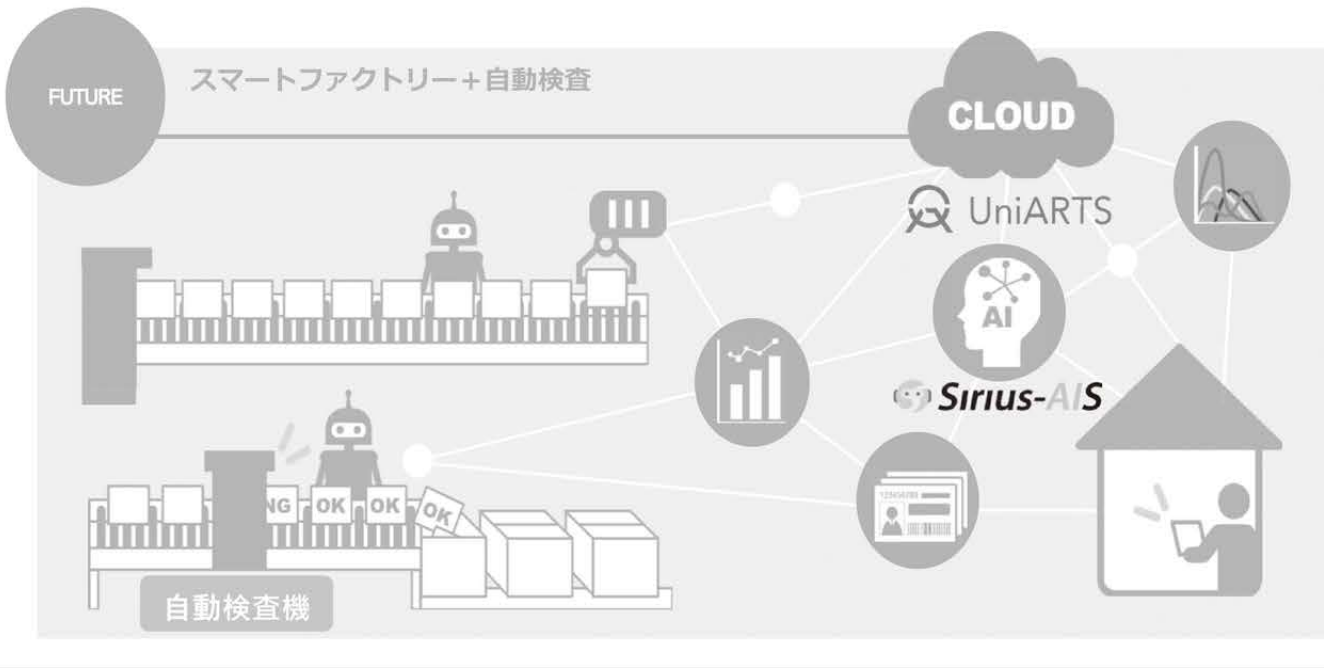


# 印刷工場生産自動化に向けて：自動検査とスマートファクトリー

## シリアスビジョン 目視検査をなくし検査設定を高める



### AI印刷検査で高効率と高品質を実現

シリアスビジョン株式  
 式会社(横浜市港北区、  
 辻谷潤一社長)では、  
 グループ企業であるク  
 ラウドサービスを主事  
 業としている株式会社  
 UniARTSと連携  
 した新製品「AI印刷  
 検査」を6月から市場  
 に投入し、注目を集め  
 ている。

印刷欠陥の外部流出  
 は、時として印刷会社  
 にとって致命傷ともな  
 りかねないリスクをほ  
 らんでいる。このため  
 印刷現場では好むと好  
 まざるに関わらず、  
 欠点検査装置の設置が  
 必須とされている。

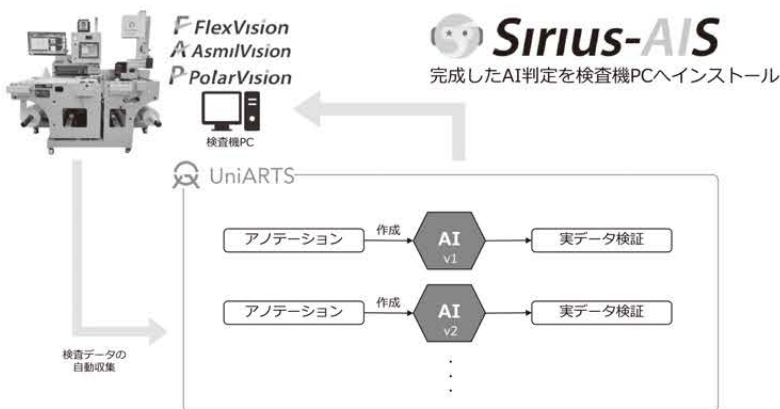
また、少しでも印刷  
 欠点とおぼしきものを  
 拾おうとすると、検出  
 器の感度を上げてしま  
 いがちなため、良品を  
 も欠点候補として「過  
 検知」してしまうこと  
 が常態化しており、人  
 手不足のさなかにあっ  
 てなお、最終的な良品  
 ・不良品の判定を目視  
 検査に頼らざるを得な  
 いという現実がある。

そうした課題に対し  
 て今回開発された「A  
 I印刷検査」を活用す  
 れば、AIによる検査  
 結果をリアルタイムで  
 フィードバックし、制  
 御が可能となり、真の  
 不良のみが検出できる  
 ため、オペレーターは  
 目視確認が不要とな  
 る。

また、少しでも印刷  
 欠点とおぼしきものを  
 拾おうとすると、検出  
 器の感度を上げてしま  
 いがちなため、良品を  
 も欠点候補として「過  
 検知」してしまうこと  
 が常態化しており、人  
 手不足のさなかにあっ  
 てなお、最終的な良品  
 ・不良品の判定を目視  
 検査に頼らざるを得な  
 いという現実がある。

そうした課題に対し  
 て今回開発された「A  
 I印刷検査」を活用す  
 れば、AIによる検査  
 結果をリアルタイムで  
 フィードバックし、制  
 御が可能となり、真の  
 不良のみが検出できる  
 ため、オペレーターは  
 目視確認が不要とな  
 る。

### 「AI印刷検査」導入の流れ



辻谷潤一社長

また、少しでも印刷  
 欠点とおぼしきものを  
 拾おうとすると、検出  
 器の感度を上げてしま  
 いがちなため、良品を  
 も欠点候補として「過  
 検知」してしまうこと  
 が常態化しており、人  
 手不足のさなかにあっ  
 てなお、最終的な良品  
 ・不良品の判定を目視  
 検査に頼らざるを得な  
 いという現実がある。

そうした課題に対し  
 て今回開発された「A  
 I印刷検査」を活用す  
 れば、AIによる検査  
 結果をリアルタイムで  
 フィードバックし、制  
 御が可能となり、真の  
 不良のみが検出できる  
 ため、オペレーターは  
 目視確認が不要とな  
 る。

また、少しでも印刷  
 欠点とおぼしきものを  
 拾おうとすると、検出  
 器の感度を上げてしま  
 いがちなため、良品を  
 も欠点候補として「過  
 検知」してしまうこと  
 が常態化しており、人  
 手不足のさなかにあっ  
 てなお、最終的な良品  
 ・不良品の判定を目視  
 検査に頼らざるを得な  
 いという現実がある。

そうした課題に対し  
 て今回開発された「A  
 I印刷検査」を活用す  
 れば、AIによる検査  
 結果をリアルタイムで  
 フィードバックし、制  
 御が可能となり、真の  
 不良のみが検出できる  
 ため、オペレーターは  
 目視確認が不要とな  
 る。

検査ゼロを目指す「S  
 irius-AIS」  
 を製品化した。

そのうえで今回、同  
 社が90%出資している  
 グループ会社のクラウ  
 ドサービスの株式会社  
 UniARTSと連携  
 して「AI印刷検査」  
 を製品化することとな  
 った。

6月20日に行われた  
 オンライン記者発表会  
 で辻谷社長は「過検知  
 を極限まで少なくする  
 ことに成功し、急速に  
 実績を伸ばしてきた。  
 人手不足が深刻な課題  
 の環境下において検査  
 機の活用による自動化  
 で課題を解決し、スマ  
 ートファクトリーの実  
 現を目指していく。印  
 刷検査用のAIはいま  
 だ世界市場にも出てい  
 ないと感じている。当  
 社が独自開発したAI  
 印刷検査技術にクラウ  
 ドサービスを連携させ  
 たことにより、印刷工  
 場の現場に適用可能な  
 AIが完成したと自負  
 している」とAI印刷  
 検査技術の開発につい  
 て示した。

「AI印刷検査」の  
 導入メリットとして  
 は、従来は検査機が検  
 出した不良に対して目  
 視検査が必要であった  
 が、それらが不要とな  
 り、検査工程の効率化  
 が図れるようになり、  
 その時間を使ってオペ  
 レーターは他の業務が  
 できるようになる。

同時に検査基準を高  
 めることができるよう  
 になり、過検知してし  
 まう設定がAIによっ  
 て真の不良のみを検出  
 することが可能とな  
 り、品質の向上につな  
 げることができるよう  
 になる。

「AI印刷検査」を  
 導入する流れとして  
 は、まず現場で運用し  
 ている検査機から検査  
 データを自動収集す  
 る。この時、ユーザー  
 は特別な作業を行うこ  
 となく、普段通りの検  
 査を行うことでデータ  
 は自動収集される。

その後、アノテーシ  
 ョンを実施してAIを  
 作成し、AIが実際に  
 正しく判定ができるか  
 どうかをクラウド上で  
 シミュレーションし、  
 その結果に間違いがあ  
 れば、再度AIを作成  
 するといった流れを繰  
 り返すこととなる。

そして、クラウド上  
 で作成されたAIを検  
 証し、現場で使えるレ  
 ベルとなれば、検査機  
 のパソコンにインスト  
 ールし、検査機のパン  
 コンに連結して動かす  
 といった流れとなる。

一方、現場での運用  
 の流れとしては、「A  
 I印刷検査」が微細な  
 汚れなどを検出する  
 と、AIが自動判定を  
 行い、その結果で「O  
 K判定」となれば、オ  
 ペレーターは目視確認  
 が不要となる。

AIの自動判定で  
 「NG」となった場合  
 でも、オペレーターは  
 貼り替える作業を行う  
 だけで業務効率が飛躍  
 的に向上する。

価格は月額4万円か  
 らとなっており、別途  
 定期的顧客サポート  
 サービスがオプション  
 として用意されてい  
 る。

また、作成したAI  
 学習モデルを検査機に  
 実装し、リアルタイム  
 で不良判定するサー  
 ビス「Sirius-  
 AIS」は買い切り価  
 格の70万円からとな  
 っており、他メーカーの  
 検査機にも対応が可能  
 となっている。

また、作成したAI  
 学習モデルを検査機に  
 実装し、リアルタイム  
 で不良判定するサー  
 ビス「Sirius-  
 AIS」は買い切り価  
 格の70万円からとな  
 っており、他メーカーの  
 検査機にも対応が可能  
 となっている。

また、作成したAI  
 学習モデルを検査機に  
 実装し、リアルタイム  
 で不良判定するサー  
 ビス「Sirius-  
 AIS」は買い切り価  
 格の70万円からとな  
 っており、他メーカーの  
 検査機にも対応が可能  
 となっている。