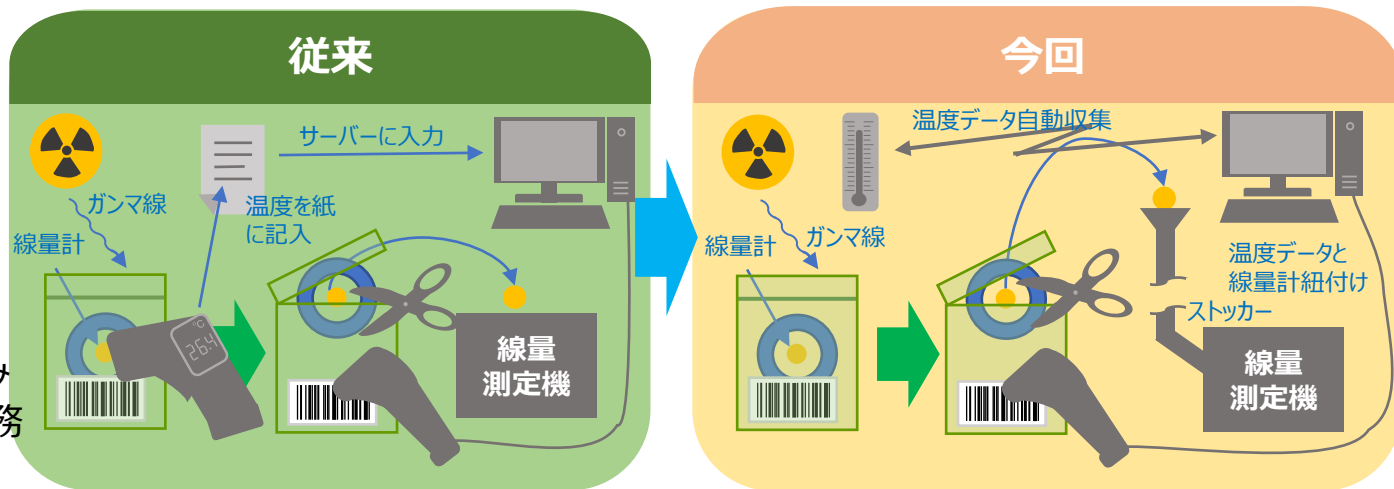


令和2年度 製造現場へのAI・IoT導入促進補助金交付事業 成果報告

株式会社コーガイソトープ「ガンマ線吸収線量測定自動化」

■ 線量計の温度を作業者が測定し、線量計測定機に線量計をセットする際に、再度サーバーに温度データをインプットしていた。今回、滅菌処理時に温度を自動測定し、線量計をストッカーに60個装填できる仕組みを構築し、記載ミス防止と業務効率化を実現した。



従来課題

- ・ガンマ線照射による滅菌処理では、製品に照射されたガンマ線の吸収線量を数値化する必要がある。そのため線量計と呼ばれるラミネート袋に収納された錠剤を製品に貼付し、製品と共にガンマ線を照射する。その線量計(錠剤)からガンマ線の吸収線量を測定するが、算出時には照射時の温度データが不可欠である。
- ・ガンマ線量の測定作業は、①バーコードを貼付したラミネート袋に収納された線量計を製品に貼付、②その製品をガンマ線照射、③線量計を回収し、バーコードの読み取りと線量計の値、照射時の温度の紐づけを行う、で実施している。この③の作業をすべて手作業で行うため、業務効率が低く、ヒューマンエラーによるミス防止が課題であった。

成果

- ・今回、ガンマ線照射室の部屋の空気を強制排出する排風機に温度センサーを設置し、そのデータをサーバーに自動送信する仕組みを構築し、温度の測定と入力を自動化した。
- ・また、線量測定機に線量計を60個装填できるストッカーを設置することで、一度装填すれば60分（線量計1個測定に1分必要）は作業者が別の仕事ができるようになった。

今後の展望

- ・今回の取り組みでは実現できなかったバーコード読み取り、ラミネート袋の開封、測定装置への投入を完全自動化することで、さらなる効率化や夜間、休日の無人稼働を目指す。