

病理・法医・解剖分野向け環境モニタリングシステムの開発

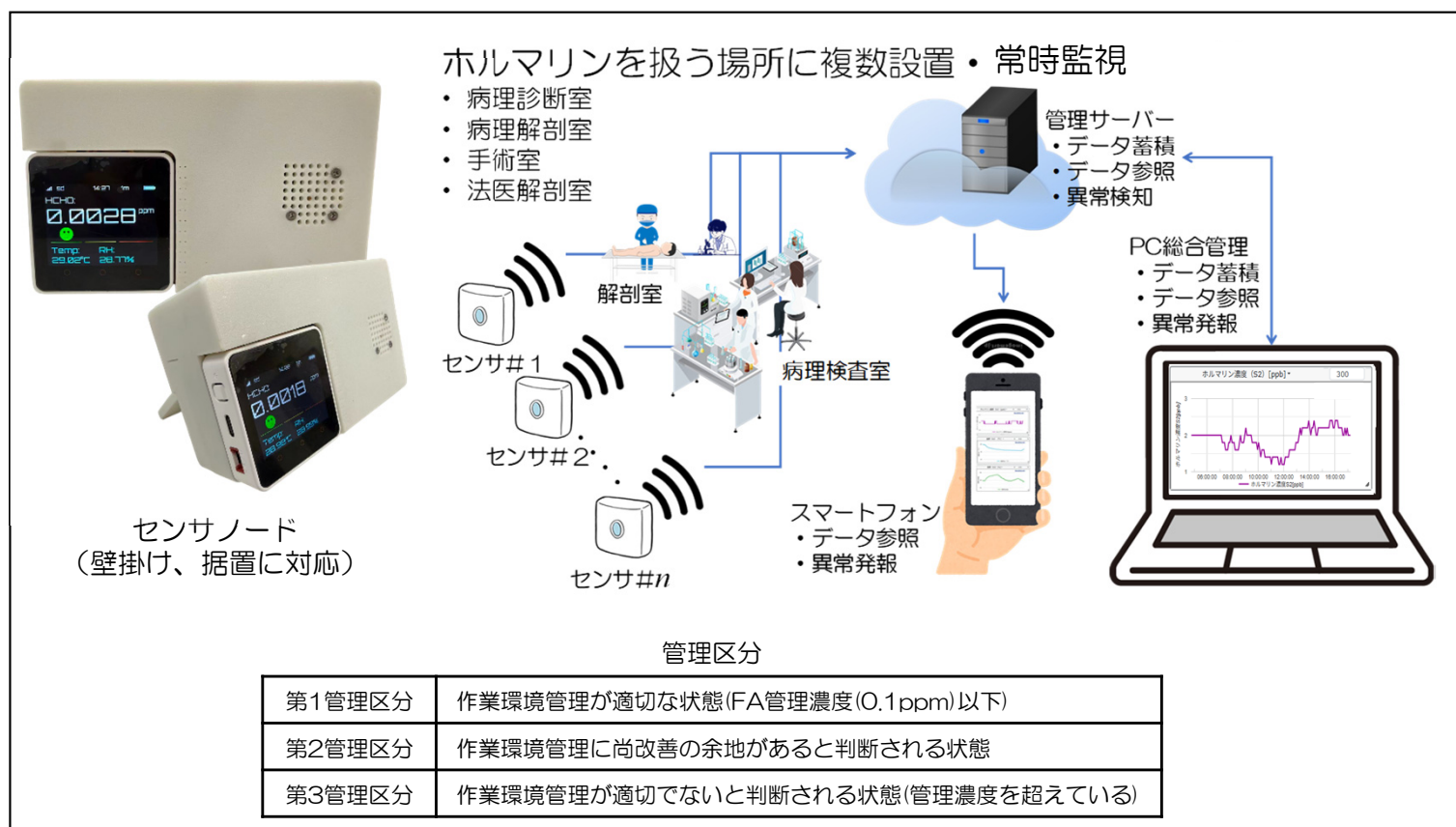
■支援の概要

ホルマリン（FA）は、病理・検体組織や臓器等の固定に広く用いられています。使用の際に生じるFAガスは、低濃度長期曝露によるシックハウス症候群様の健康障害の発生、高濃度長期曝露においては、鼻咽頭癌を発生させる発がん性物質とされているなど、様々な疾病リスクが指摘されています。そのため、労働安全衛生法において事業者は、病理標本作製のためFAを使用する作業環境を適切に維持するための措置を講ずること及び定期的な環境測定（第1管理区分の維持）が義務化されています。しかし、職員の安全を守るためには、常時環境モニタリングすることが理想ですが、現状はそのようなシステムがありませんでした。

そこで、センサ技術とIoT技術を融合することで、常時モニタリングできるシステムの開発について支援を行いました。

■支援の項目

- ① 製品企画、センサ選定、性能評価
- ② 基礎設計、監視システム設計支援
- ③ 臨床現場における有効性実験支援
- ④ 製造企業とのマッチング
- ⑤ 製品化開発



■支援の成果

- ① 測定範囲0～1ppm、精度±20ppbでホルマリン濃度の多点（最大16か所）常時モニタリングが可能になりました。
- ② 臨床現場での検証実験で有効性が確認されました。
- ③ 令和7年11月に商品化されました。