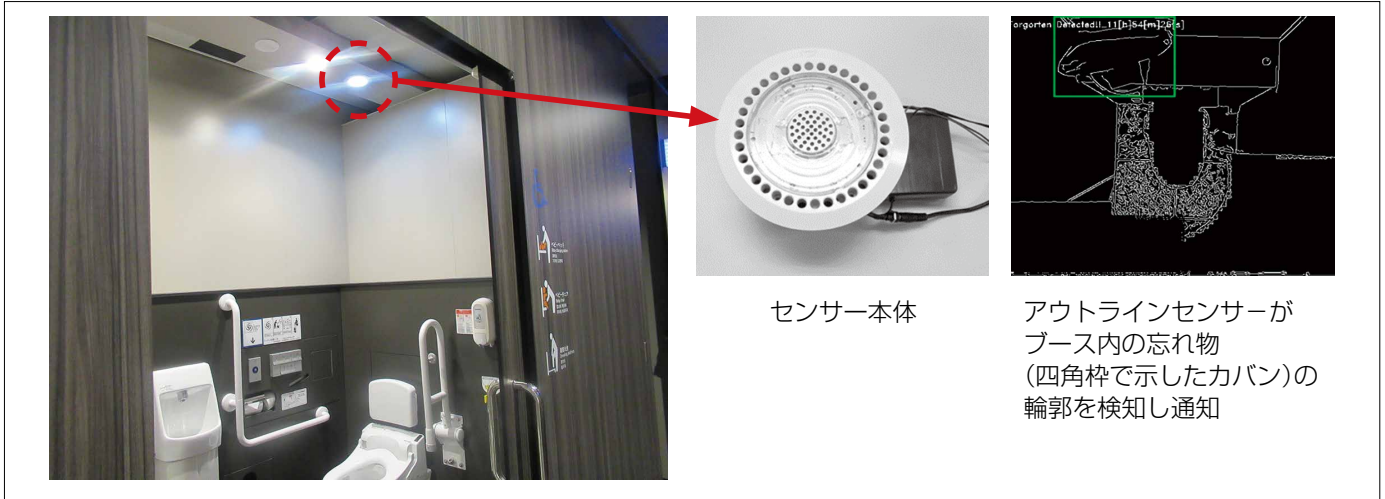


## トイレブース内の忘れ物、倒れ込みを検知 アウトラインセンサー

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-8-11 DPスクエア錦  
TEL 052-212-4551 FAX 052-203-5106  
URL https://www.c-nexco-hen.jp/  
mail info.yy@c-nexco-hen.jp  
[資料請求先] 営業部 (TEL052-212-4597)



センサー本体

アウトラインセンサーが  
ブース内の忘れ物  
(四角枠で示したカバン)の  
輪郭を検知し通知

### 概要

アウトラインセンサーは、トイレブース内での忘れ物や人の倒れ込みをセンサーで検知し、音と光で知らせるセンサーである。

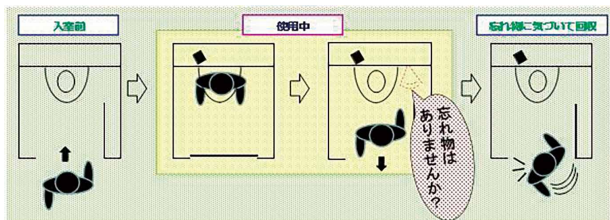
高速道路の休憩施設ではトイレブース内の忘れ物の解消が大きな課題となっていた。また、トイレ個室内で体調を崩し動けなくなってしまった場合、発見されるまでに時間がかかってしまう場合がある。このセンサーはブース内の忘れ物を自動的に検知して知らせることに加え、急な疾病などによる倒れ込みも検知することで、完全個室であるブースを安全・安心な空間にすることを目的に開発された。

トイレという非常にプライベートでセンシティブな空間の性格上、画像を用いるわけにはいかない。そのため、天井に設置したセンサーがブース内を認識。人や物の動きをシルエットで検知し、アウトライン（輪郭）により、前後の差を推定するという独自の技術を採用。推定にAI分析を採用し読み取り精度を向上させた。

個室ドアの開閉信号と連動して、入室後に一定時間が経過しても人の動作にまったく変化がなければ「倒れ込み」と判定。お知らせ用黄色LEDの点滅とともにメール通知する。

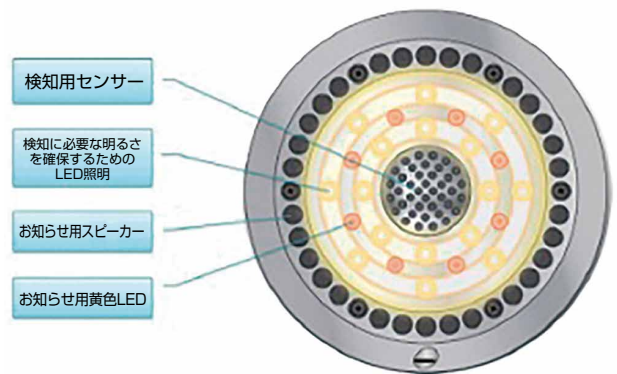


また、退室後にスマートフォンや財布などが残っている場合は、「忘れ物」と判定し、「忘れ物はありませんか？ご確認ください。」というアナウンスをして注意を促す。



本技術は「倒れ込み」と「忘れ物」の両方を1つのセンサーで発見できる。また、検知に必要な明るさを確保するためのLED照明や忘れ物などをお知らせするスピーカー、お知らせ用黄色LEDが一体化されている。

### アウトラインセンサー詳細



センサー詳細図 (直径約15cm)



倒れ込み検知例