



2019年2月18日

損害保険ジャパン日本興亜株式会社  
SOMPOリスクマネジメント株式会社

## 極低照度型光発電素子製造・開発ベンチャー i n Q s（インクス）との業務連携 ～日本初の自立電源型防爆性 I o T センサデバイスにより故障・事故ゼロ社会を実現～

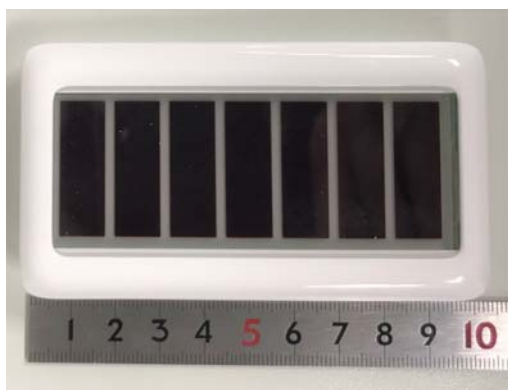
損害保険ジャパン日本興亜株式会社（社長：西澤 敬二、以下「損保ジャパン日本興亜」）、SOMPOリスクマネジメント株式会社（社長：布施 康、以下「SOMPOリスクマネジメント」）と極低照度型光発電素子製造・開発ベンチャーである i n Q s 株式会社（代表取締役社長：伊藤 朋子、以下「i n Q s」）の3社は、産業分野において人、モノ、技術等がつながることにより新たな価値創出を図る「Connected Industries」の推進を目的として連携することに合意しました。

これにより、SOMPOリスクマネジメントと i n Q s は、企業のプラントや工場等の故障予兆の把握や、インフラの維持・安全管理の高度化に寄与すること等を目的に、I o T の導入に向けた実証実験を行うとともに、故障・事故ゼロ社会の実現に向けた新たなサービスの開発に取り組んでいきます。

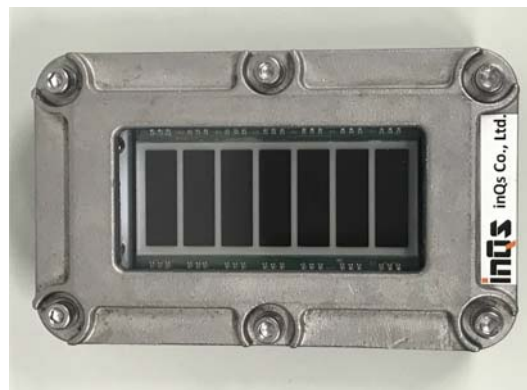
### 1. 背景と目的

- ・ 損保ジャパン日本興亜は、テクノロジーの急速な進化に伴う産業構造の変革に自ら参画するため、優れた研究開発機関・企業・ベンチャーとの提携・投資・人材交流を通して、保険の枠組みにとらわれることなく、「安心・安全・健康」に資する社会的課題の解決および事業拡大にチャレンジしています。
- ・ i n Q s は、発電素子において世界的に優れた技術力を持つベンチャー企業です。室内光や低照度環境（月明かり等）下の光を高効率に電気エネルギーに変換できる i n Q s の発電素子は、米国シリコンバレーで開催された ID TechEX Show において、Best Technical Development within Energy Harvesting 賞 (Energy Harvesting 部門の技術開発最優秀賞) を受賞しています。
- ・ また、i n Q s はこの技術を活用して自立電源型 I o T センサデバイスの開発に成功し、エッジデバイス<sup>\*1</sup>として国内で唯一となる「本質安全防爆構造 (ia)<sup>\*2</sup>」を取得しました。この高効率発電と防爆性技術により、今まで I o T 化が困難と考えられていた箇所にもセンサデバイスの設置が可能となります。
- ・ 損保ジャパン日本興亜および SOMPO リスクマネジメントは、i n Q s と共同で、同社の「自立電源型 I o T センサデバイス」および「本質安全防爆構造を有したエッジデバイス」を活用し、企業が持つプラントや工場、インフラ等への I o T 導入に向けた実証実験を開始するとともに、産業保安の高度化等に資する新たなソリューションサービスの開発に取り組んでいきます。

## <自立電源型 I o T デバイス>



一般仕様品



防爆仕様品「本質安全防爆 (ia) 認定」

### 【本デバイスの特徴】

- (1) 低照度環境下の人工光や街灯下などでも活用することが可能
- (2) 安全性の高いデバイスの特徴を活かし、可燃性ガス・粉塵・蒸気等を取り扱うプラント等での活用が可能
- (3) 自立電源型であることから、I o T 導入時の電源装置・配線費用のコストを極小化することが可能
- (4) 充電や電池交換等が不要なことから、人が立ち入りにくい場所等での活用も可能
- (5) 斜めからの光エネルギーでも発電できることから、橋脚やトンネル内、室内、壁面など、さまざまな場所へ配線不要で設置可能

## 2. 今後について

損保ジャパン日本興亜は、inQs と強固に連携し、安心・安全・健康の領域で、社会的課題の解決に結びつく事業にもチャレンジしていきます。

SOMPO リスクマネジメントは、顧客ニーズに合うリスクコンサルティングサービスを拡充させるため、inQs と連携・協力し、Connected Industries の推進に貢献していきます。

---

### ※1 「エッジデバイス」

通信ネットワークを他の通信ネットワークと接続するために使われる機器の総称。エッジデバイスには通信デバイス (Sigfox、LoRa、セルラーLPWA、Bluetooth Low Energy など)、センサデバイス (温度センサ、ガスセンサ、赤外線センサ、加速度センサなど)、ゲートウェイ、電源デバイスなどがある。

### ※2 「本質安全防爆構造 (ia)」

危険場所 (可燃性ガス・粉塵・蒸気等引火による爆発のおそれがある箇所) では、危険な火花・高熱が発生する可能性のあるものは使用できない。本質安全防爆構造とは、正常時および事故発生時に発生する電気火花または高熱部分により爆発性ガスが点火しないことが公的機関によって確認されたもの。

【参考】

1. i n Q sについて

(1) 会社名	i n Q s 株式会社
(2) 事業内容	・ 光発電等のエネルギー変換技術の研究および製造販売 ・ 光発電等のエネルギー変換技術を用いた IoT ソリューション、ソフト等の提供
(3) 設立年月日	2011 年 6 月
(4) 本社所在地	東京都港区虎ノ門二丁目 2 番 5 号共同通信会館
(5) 代表者	代表取締役社長 伊藤 朋子
(6) 資本金	4 億 9,350 万円

以上