

報道機関各位

2019年11月6日

株式会社 NejiLaw

## NejiLaw がカシオ計算機と共同で、G-SHOCK の技術を搭載した IoT ネジを開発 IoT ネジ+AI 解析によるインフラ情報産業革命

この度、株式会社 NejiLaw（本社：東京都文京区、代表取締役社長：道脇 裕、以下「NejiLaw」）は、カシオ計算機株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：樫尾和宏）と、配線不要な耐衝撃構造の IoT ネジ「smartNeji（スマートネジ）」の共同開発を開始しました。

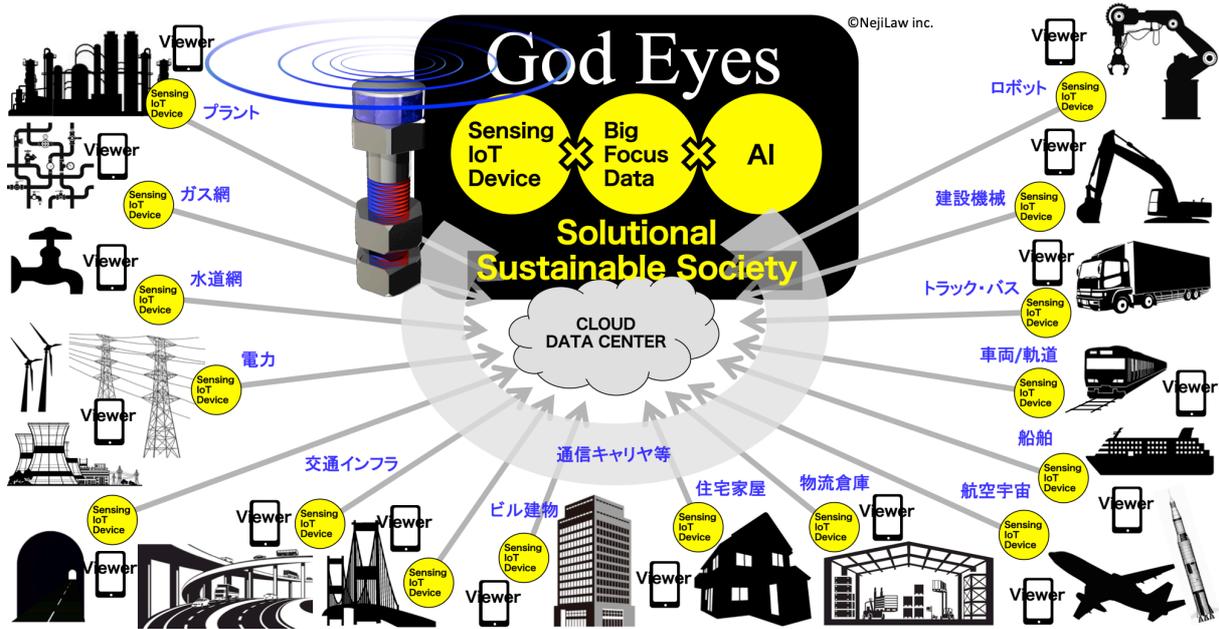
### smartNejiが拓く世界

このIoTネジは、精密応力センサ化技術を軸とするNejiLaw製の緩むことのないネジに、G-SHOCK※で培われたカシオ計算機の耐衝撃・耐振動性・低消費電力の技術を搭載します。NejiLaw×CASIO両社のオープンイノベーションによって、双方の技術的強みをかけあわせ、従来のねじ水準の堅牢性を有するマルチセンシング型IoTネジ「smartNeji」を実現します。smartNejiはネジ自体をマルチセンサ化することで、締結作業中の状態確認をはじめ、締結部における応力等の情報を無線収集し、接合部からのマテリアルバイタルサインともいべき情報をとらえ、解析することで構造体全体の応力状態の把握を可能にします。同時に、国土強靱化に資するべく、smartNejiを活用した、工場、プラント、発電所、送電網、水道網、ガス管網、鉄道網、道路網、自動車、大型車両、船舶、航空機、ロケット、ロボット、産機、建機、ビル建物、住宅家屋等の構造体の健全性を可視化する世界初のAIシステム「God Eyes」を開発いたします。

※G-SHOCKは、カシオ計算機が1983年より発売している耐衝撃腕時計です。「衝撃に弱く、壊れやすい」という腕時計の常識を覆し、腕時計に対する価値観を一新しました。G-SHOCKは現在までに世界約130カ国で1億個以上を出荷、単一の腕時計ブランドとしては希有の売上を記録。開発したモデルは3000種類を超え、腕時計のジャンルを超えたオンリーワンのブランドです。

※G-SHOCKは、カシオ計算機(株)の登録商標です。





国土強靱化に向けNejiLawが目指す「ロックテック Advanced Loc-King Technology」

1964年 東京オリンピックから56年ぶりに開催される、2020年 東京オリンピック。日本国内でインフラ建設が盛んに行われてから60年近くが経過、建造物寿命40～50年と言われる中で、近年、老朽化したインフラが急増しています。対策が必要な対象は橋梁、トンネル、高速道路をはじめ、ダム、上下水道、鉄道などに及び、耐震、修繕、改修、改築、再建の必要性が激増しています。現在のまま放置した場合、近い将来に予測されている激震災害での被害想定額（土木学会発表）は、南海トラフ地震 1,410兆円、首都直下型地震 778兆円と発表されており、国は「国土強靱化（ナショナルレジリエンス）政策」を策定、平成30年12月14日に全面リニューアルされた国土強靱化基本計画が閣議決定され、平成31年度だけでも5兆3千億円を超える予算が組まれ、所要の資金総額は200兆円に及ぶと目されている超巨大施策です。

社会資本のうち道路橋は、全国73万橋のうち、建設後50年以上経過する割合が、10年後には60%に達します（国土交通省発表資料による）。さらに東・中・西日本高速道路は、大規模更新が必要な橋梁総延長約230kmには、鉄筋コンクリート床版の取替費用として、約16,500億円の事業費が見込まれています（NEXCO3社発表資料による）。

NejiLawは、L/Rネジ、ZaLoc、JicLoc、ShuLoc、VanLocを始めとする高度接合部材に加え、発明的スピード課題解決体制から研究・開発・量産技術構築・品質管理に至る一貫通貫した体制を社内にも有し、「創発力」によって、広く社会に貢献して参ります。

## 会社概要

商号	株式会社NejiLaw
代表者	代表取締役社長 道脇 裕
本社所在地	東京都文京区本郷三丁目23番14号ショウエイビル4F
設立	2009年7月
資本金	499,000,000円
業務内容	高機能・高性能型産業用締結部材の開発・製造・販売・ライセンス
受賞歴	2009年度 MIT (マサチューセッツ工科大学) -EF主催ビジネスプランコンテスト Most Attractive Award (最優秀賞) を含む3賞受賞 2010年度 新技術開発助成事業に採択 (主催: 公益財団法人市村清新技術財団) 2011年度 かわさき起業家大賞 大賞を含む6賞受賞 (主催: 財団法人川崎市産業振興財団) 2011年度 グッドデザイン賞 金賞 (=経済産業大臣賞) 受賞 (主催: 公益財団法人日本デザイン振興会) 2011年度 東京都ベンチャー技術大賞 大賞 (=東京都知事賞) 受賞 (主催: 東京都産業労働局) 2011年度 九都県市きらりと光る産業技術賞 受賞 2012年度 戦略的基盤技術高度化支援事業に採択 (主催: 経済産業省) 2013年度 第1回 グローバルニッチトップ助成事業に採択 (主催: 東京都産業労働局) 2015年度 第14回 日本イノベーター大賞 優秀賞受賞 (主催: 日経BP社) 2018年度 第7回 技術経営・イノベーション賞 会長賞受賞 (主催: 一般社団法人科学技術と経済の会)
URL	<a href="http://www.nejilaw.com">www.nejilaw.com</a>

本件に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

株式会社NejiLaw 広報担当 [info@nejilaw.com](mailto:info@nejilaw.com)