

第2回「技術経営・イノベーション賞」決定

「技術経営・イノベーション賞」は、わが国発の優れたイノベーション事業を発掘して表彰する制度である。そのプロセスを他の技術者・経営者への範として紹介し、広くわが国でイノベーションを促進させ、国際競争力強化とわが国産業の復活につなげることを目標としている。対象は、独自技術の事業化（市場化）はもちろん、標準化、オープン型の技術開発、産学・産々連携をも社会への影響度に応じて取り上げることとしている。

第2回の表彰は以下4件に決定した。

なお、本年6月10日（火）に「技術経営・イノベーションシンポジウム」として、イノベーションに関する講演を中心とする技術経営会議の行事が予定されている。

【受賞テーマと受賞者】

■文部科学大臣賞

【事業名】 小型・低消費電力な携帯電話基地局の実現に向けた「高電圧動作・高効率窒化ガリウムトランジスタ（GaN HEMT）」の立ち上げ

住友電気工業株式会社 研究統轄本部 伝送デバイス研究所	小林 正宏 氏
住友電工デバイス・イノベーション株式会社 電子デバイス事業部	長谷川裕一 氏
Sumitomo Electric Asia, Ltd. Electro Devices Group General Manager	佐野 征吾 氏
住友電気工業株式会社 研究統轄本部 伝送デバイス研究所 グループ長	井上 和孝 氏
住友電工デバイス・イノベーション株式会社 電子デバイス事業部 課長	蛭原 要 氏
住友電工デバイス・イノベーション株式会社 技術部 部長	桑田 展周 氏

■経済産業大臣賞

【事業名】 発熱、保温、保湿、吸汗速乾など10の機能を併せ持つ機能性インナーウェアの開発

株式会社ファーストリテイリング 代表取締役会長兼社長	柳井 正 氏
東レ株式会社 代表取締役社長	日覺 昭廣 氏

■科学技術と経済の会会長賞

【事業名】 URUP（Ultra Rapid Under Pass）工法

株式会社大林組 土木本部 プロジェクト部 主席技師	三木 慶造 氏
株式会社大林組 土木本部 プロジェクト部 担当部長	横溝 文行 氏
株式会社大林組 機械部 部長	阪本 公明 氏

■科学技術と経済の会会長賞

【事業名】 長期冷蔵保存技術による生鮮品の新たなコールドチェーン物流インフラの構築

株式会社 MARS Company 代表取締役社長	松井 寿秀 氏
株式会社 MARS Company 常務取締役	井筒 伊朗 氏



〔前列左より〕佐々木元（一社）科学技術と経済の会会長）、小林正宏氏（住友電気工業）、川上伸昭氏（文部科学省科学技術・学術政策局長）、安永裕幸氏（経済産業省大臣官房審議官）、西川雅昭氏（ファーストリテイリング）、山下徹（技術経営会議議長）

〔後列左より〕田端次郎氏（東レ）、井上和孝氏（住友電気工業）、桑田展周氏（住友電工デバイス・イノベーション）、三木慶造氏（大林組）、横溝文行氏（大林組）、阪本公明氏（大林組）、松井寿秀氏（MARS Company）、井筒伊朗氏（MARS Company）



文部科学省科学技術・学術政策局長
川上伸昭様のご挨拶



経済産業省大臣官房審議官
安永裕幸様のご挨拶

【文部科学大臣賞】

(機関・氏名)	住友電気工業株式会社 研究統轄本部 伝送デバイス研究所長	小林 正宏 氏
	住友電工デバイス・イノベーション株式会社 電子デバイス事業部長	長谷川 裕一氏
	Sumitomo Electric Asia, Ltd. Electro Devices Group General Manager	佐野 征吾 氏
	住友電気工業株式会社 研究統轄本部 伝送デバイス研究所 グループ長	井上 和孝 氏
	住友電工デバイス・イノベーション株式会社 電子デバイス事業部 課長	蛭原 要 氏
	住友電工デバイス・イノベーション株式会社 技術部 部長	桑田 展周 氏

(事業名) 小型・低消費電力な携帯電話基地局の実現に向けた「高電圧動作・高効率窒化ガリウムトランジスタ (GaN HEMT)」の立ち上げ

1. 技術の概要

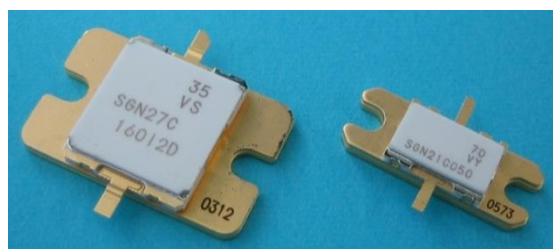
窒化ガリウムの物性に早くから着目し、結晶欠陥削減や表面制御などの半導体プロセス技術を開発、従来のシリコン技術では実現が困難だった小型・高効率化なトランジスタ(GaN HEMT)を製品化した。協業等により電源装置や歪補償器などの周辺技術の整備も進めた。これにより、携帯電話基地局が小型化され、ビル屋上などへの設置が加速され、携帯無線網の大容量化が実現、スマートフォン等の急激な普及を支えた。

2. 技術開発の経緯

- 2000年 窒化ガリウムの物性に着目し、材料開発、トランジスタへの応用を目的とした研究を開始
- 2004年 富士通(株)と住友電気工業(株)の合弁会社としてユーディナデバイス(株)設立、技術継承
- 2005年 第一世代、量産化に成功
- 2009年 住友電工デバイス・イノベーション(株)に社名変更、対象技術を基盤とした事業を展開
- 2011年 累積で50万個の出荷実績

3. 選考の理由

科学技術シーズを実用化させ、LTEの普及等モバイル通信等の分野でのイノベーションを起こした。既に十分な実績もある。化合物半導体分野で全社的な取り組みにより、科学技術から製造技術上の困難を克服し、イノベーションへ導いたプロセスは世界でも類を見ないもので他者への範となる。



携帯基地局用、高効率高出カトランジスタ



小林 正宏氏



長谷川 裕一氏



佐野 征吾氏



井上 和孝氏



蛭原 要氏



桑田 展周氏

【経済産業大臣賞】

(機関・氏名) 株式会社ファーストリテイリング 代表取締役会長兼社長 柳井 正 氏
東レ株式会社 代表取締役社長 日覺 昭廣 氏
(事業名) 発熱、保温、保湿、吸汗速乾など10の機能を併せ持つ機能性インナーウェアの開発

1. 技術の概要

両社の戦略的パートナーシップから生まれた商品で、「着用時に暖かいという機能性を発揮しながら、生地が薄く着ぶくれしない、また重ね着の一つのアイテムとしても使用可能というファッション性も兼ね備えた高機能インナーウェア」を開発した。

技術的には、① 吸汗速乾性を発揮する特殊断面ポリエステル繊維、② 保温性を発揮するためのマイクロアクリル原綿、③ ポリエステル、アクリル、レーヨン、ポリウレタンという4種の異なる繊維を組み合わせる編成技術、④ さらにそれを色むらなく染め上げる染色技術開発というシーズ技術だけでなく、市場のニーズをくみ取るマーケティング力に基づく商品企画から、開発・製造・販売が一体となってイノベーションを実現した。



「ヒートテック®」



日覺氏 柳井氏

2. 技術開発の経緯

- 2000年 東レ社内にユニクロ専任でワンストップ・トータルサービスを実行するための組織を新設し、両社間での取り組みを強化
 - 2003年 ユニクロからのマーケティング情報を元に、東レの機能素材・先端技術を駆使して共同開発した最初の「ヒートテック®」インナーが誕生
 - 2006年 東レ・ユニクロ「戦略的パートナーシップ」(第一期)を締結
 - 2009年 「ヒートテック®」の販売枚数が5千万枚を超える
 - 2011年 東レ・ユニクロ「戦略的パートナーシップ」(第二期)がスタート
「ヒートテック®」の販売枚数が1億枚を超える
- 2003年の発売開始以降、「ヒートテック®」は消費者のニーズに応じて、毎年、機能追加や改良を加え、常に進化を続けてきた

3. 選考の理由

開発、製造、販売が一体となってイノベーションを実現したところから経済産業大臣賞にふさわしいとされた。複数の技術シーズを組み合わせ新たな製品を実用化させたことは特筆に値するが、あわせてSPA型の販売モデルを実践し大きな実績を築いた。2社が総力をあげて困難を克服しイノベーションを実現したプロセスは他者への範となり、今後のわが国繊維産業の一つの方向を示唆するものである。

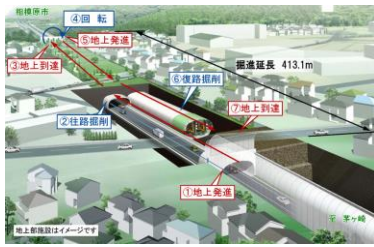
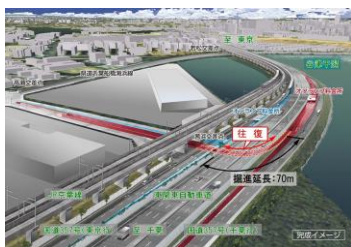
【科学技術と経済の会会長賞】

(機関・氏名) 株式会社大林組 土木本部プロジェクト部 主席技師 三木 慶造氏
土木本部プロジェクト部 担当部長 横溝 文行氏
機械部 部長 阪本 公明氏

(事業名) URUP(Ultra Rapid Under Pass)工法

1. 技術の概要

交差点や踏切で、アンダーパスによる立体交差の工事をする場合、従来工法である開削工法では、長期間の騒音・振動・渋滞が不可避であった。また、その解決策の非開削工法も斜路部や「立坑」の部分を開削する必要があり、問題の解決に至っていなかった。そこで、斜路部を含むアンダーパス全区間を連続施工でき、「立坑」等の開削工事を不要にした「URUP工法」を開発・実用化した。従来工法と比べて約1/3の工期でアンダーパスを構築でき、工事中の騒音・振動・渋滞を大幅に抑制可能となった。工事に起因するCO2発生量も半減された。



東関東自動車道谷津船橋インターチェンジ工事

圏央道の神奈川県区間の一部、さがみ縦貫道路の相模原市緑区城山1丁目から3丁目の閑静な住宅地の地下を通過する全長417mの川尻トンネルを築造する工事



三木 慶造氏



横溝 文行氏



阪本 公明氏

2. 技術開発の経緯

- 2004年9月 地下立体交差を急速施工する新工法「URUP工法」の実験機が完成。
- 2005年1月 地下立体交差の急速施工法「URUP工法」の実証実験を公開。
- 2005年8月 建設技術審査証明を取得。
- 2012年1月 本工法による、首都高速道路 中央環状品川線大井地区トンネル工事竣工。
- 2013年9月 開発者がものづくり大賞内閣総理大臣賞を受賞

3. 選考の理由

騒音や振動等を大きく軽減する環境に良好な土木技術で、短工期・低渋滞を実現、高かった社会的なニーズに応えた。土木、地盤工学に加えて掘削する機械や材料技術と合わせたイノベーション・エコシステムを実践したことから、「技術経営・イノベーション賞」にふさわしいとされた。

【科学技術と経済の会会長賞】

(機関・氏名) 株式会社マーズカンパニー 代表取締役 松井 寿秀 氏
常務取締役 井筒 伊朗 氏

(事業名) 長期冷蔵保存技術による生鮮品の新たなコールドチェーン物流インフラの構築

1. 技術の概要

既存の生鮮品の物流においては、鮮度劣化により膨大な量の食材が廃棄されていた。水産品は特に劣化が早く付加価値の高い刺身用鮮魚に関しては輸送距離が限られ海外を含む遠方へは出荷できず冷凍魚として安価に流通しているのが現状であった。今後、我が国の農水産品及び加工品の需要拡大、高付加価値化及び廃棄ロスの低減を図り、産業の6次化を進めるためには、生鮮品の長期高鮮度維持を可能とする新たなコールドチェーンの構築が不可欠である。

本イノベーションは、これらの問題点を解決するもので、独自に研究開発を行って来た技術シーズを組み合わせることにより冷凍を避け長く鮮度を保つ技術を実現、流通イノベーションにつなげた。

2. 技術開発の経緯

2009年 同社設立、開発に着手

2010年 新製品KuraBanを出荷

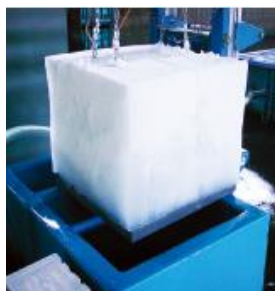
2012年 sea snow及びKuraBanを活用した鮮魚の運搬・保存・販売事業を開始

3. 選考の理由

生鮮品物流における課題解決と独自技術の開発および適用を目指し、実用化に結びつけたベンチャー精神には深い敬意が払われるべきである。「技術経営・イノベーション賞」にふさわしく、今後さらに障壁を越えて新たなコールド物流チェーンの拡大が進展することが期待された。



KuraBan



sea snow



井筒 伊朗 氏 松井 寿秀 氏