

2020年に社外の団体から授与された主な技術表彰を紹介します(順不同)。

## ECTI Association

### Condition Monitoring and Diagnosis 2020 (CMD 2020) Best Paper Award

Non-destructive Inspection Method for Defects in Epoxy Resin by Using THz Wave

東芝インフラシステムズ(株) 水内 理映子, 久里 裕二, 長 広明, 角本 雄一, 中村 勇介, 和田 国彦

## ICRERA committees

### 2020 9th International Conference on Renewable Energy Research and Application (ICRERA) Third Best Paper Award

Control Hardware-in-the-Loop Simulation on Fast Frequency Response of Energy Storage System Equipped with Advanced Frequency Detection Algorithm

東芝三菱電機産業システム(株) ミツホ 康晃, 重政 隆, 寺園 隆宏, 橋口 弘  
東京都市大学と共同受賞

## John Wiley & Sons

### Top Downloaded Paper 2018-2019 (Electronics and Communications in Japan)

A review of capacitive MEMS hydrogen sensor using Pd-based metallic glass with fast response and low power consumption

研究開発センター 山崎 宏明, 林 裕美, 増西 桂, 小野 大騎  
元 研究開発センター 池橋 民雄

## The British Machine Vision Conference (BMVC) Awards Committee

### BMVC2020 Best Industry Paper

A CNN Based Approach for the Near-Field Photometric Stereo Problem

東芝欧州社 Fotios LOGOTHETIS, Ignas BUDVYTIS, Roberto MECCA, Roberto CIPOLLA  
ケンブリッジ大学と共同受賞

## The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) IEEE Milestone

世界初の業務用・家庭用インバータエアコン  
東芝キャリア(株)

## IEEE Consumer Electronics Society

### Third Best Paper Award of IEEE Consumer Electronics Magazine for 2019

Multimirror Array Optics For Augmented Reality Devices in Automotive Applications

研究開発センター 鶴山 智也, 堀田 あいら, 佐々木 隆, 奥村 治彦

## IEEE Antennas and Propagation Society (AP-S) Tokyo Chapter 2020 IEEE AP-S Japan Young Engineer Award

A Linearly Polarized Patch Antenna With a Continuously Reconfigurable Polarization Plane

研究開発センター 佐野 誠

## Combined Exhibition of Advanced Technologies (CEATEC) Award 審査委員会

### CEATEC AWARD 2020 経済産業大臣賞

マイクロRNA 検出技術  
(株) 東芝

### CEATEC AWARD 2020 ニューノーマルソリューションズ部門 準グランプリ

シミュレーテッド分岐マシン  
(株) 東芝

## LCA 日本フォーラム

### 第16回 LCA日本フォーラム表彰 奨励賞

空調機器のサプライチェーン連携による再生プラスチック利用拡大  
東芝キャリア(株)

東芝環境ソリューション(株), 東レ(株)と共同受賞

## 一般社団法人 アジア太平洋機械翻訳協会 (AAMT)

### 第15回(2020年) AAMT長尾賞

特許庁機械翻訳システムの開発

東芝デジタルソリューションズ(株) 牧野 武志, 三宅 悠紀子, 坂本 賢一, 福岡 賢治, 岩城 和朗, 船津 正紀, 黒田 太輔, 飯島 秀之, 園尾 聡, 西本 俊之

## 公益財団法人 市村清新技術財団

### 第52回(令和元年度)市村産業賞 功績賞

リチウムチタン酸化物負極を用いた大型二次電池の開発と実用化  
研究開発センター 高見 則雄, 松野 真輔

(株) 東芝 稲垣 浩貴

## 一般社団法人 映像情報メディア学会

### 第47回(2019年度)技術振興賞 進歩開発賞(現場運用部門)

テレビ番組制作支援用AI顔認識システムの開発

(株) 東芝

東芝デジタルソリューションズ(株)

テレビ番組制作支援用AI顔認識システム開発チームとして日本テレビ放送網(株)と共同受賞

## 一般社団法人 エレクトロニクス実装学会

### 第33回エレクトロニクス実装学会春季講演大会 講演大会優秀賞

電気・熱・応力連成モデルによるエレクトロマイグレーション劣化解析

研究開発センター 加藤 光章, 牛流 章弘, 文倉 智也, 大森 隆広, 廣畑 賢治

## 公益社団法人 応用物理学会

### 第20回応用物理学会 業績賞(教育業績)

著作「波動光学の風景」を通じた若手研究者・技術者の育成への貢献

研究開発センター 本宮 佳典

## 環境省

### 令和2年度気候変動アクション環境大臣表彰 開発・製品化部門 緩和分野

人工光合成技術を活用したCO<sub>2</sub>資源化技術の開発

(株) 東芝

### 令和2年度気候変動アクション環境大臣表彰 開発・製品化部門 適応分野

マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダによる気象防災への取り組み

東芝インフラシステムズ(株)

## 公益社団法人 計測自動制御学会

### 第20回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2019) 優秀講演賞

汎用自律移動ロボットプラットフォームの開発

—複数現場実証を踏まえた検討—

研究開発センター 山本 大介, 小川 秀樹, 平山 紀之

生産技術センター 貞本 敦史

東芝テック(株) 有賀 徳政, 平和 樹

強化学習による100ms周期での走行車線選択

研究開発センター 野中 亮助, 香月 理絵, 金子 敏充, 小坂谷 達夫, 関根 真弘

## 一般社団法人 省エネルギーセンター(後援 経済産業省)

### 2019年度省エネ大賞 経済産業大臣賞

蓄電・高効率電動機を用いた鉄道駆動システム

東芝インフラシステムズ(株)

東京地下鉄(株)と共同受賞

### 2019年度省エネ大賞 省エネルギーセンター会長賞

冷凍機「PROCOOL」

東芝キャリア(株)

## 一般社団法人 情報処理学会

### 2019年度情報処理技術研究開発賞

カメラ画像を用いた周辺環境認識技術の研究開発

研究開発センター 関 晃仁

マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2020)シンポジウム  
優秀論文賞

Preliminary Investigation of Unsupervised Factory Activity  
Recognition with Wearable Sensors via Temporal Structure of  
Multiple Motifs  
生産技術センター 浪岡 保男  
大阪大学と共同受賞

一般社団法人 スマートプロセス学会

第26回エレクトロニクスにおけるマイクロ接合・実装技術シンポジウム  
(Mate 2020) 優秀論文賞

はんだ材の線形粘弾性定式化による接合部寿命解析の高速化  
生産技術センター 矢尾板 明子, 西内 秀夫, 佐藤 克哉, 宮川 春彦, 山本 哲也,  
唐沢 純, 渡辺 尚徳  
研究開発センター 文倉 智也, 大森 隆広

一般社団法人 電気学会

第76回電気学術振興賞 進歩賞

交流系統に適した大容量自励式直流送電システムの開発・実用化  
東芝エネルギーシステムズ(株) 鈴木 大地  
東芝インフラシステムズ(株) 新井 卓郎  
東芝三菱電機産業システム(株) 柏木 航平  
北海道電力(株)と共同受賞

5G基地局用高効率パワーアンプの開発

研究開発センター 山岡 敦志, Thomas HONE, 山口 恵一

2019年電気学会全国大会優秀論文発表賞

空調機用低損失昇圧回路の性能検証  
東芝キャリア(株) 久保田 洋平

2019年電力・エネルギー部門研究会優秀論文発表賞

過渡安定度を考慮した調整力電源の出力計画変更方法  
東芝エネルギーシステムズ(株) 山崎 朋秀

2019年産業応用部門大会優秀論文発表賞

回転子の軸が斜めに傾いた永久磁石同期モータの電磁力のモード分析  
東芝インフラシステムズ(株) 伊藤 史晃

2019年産業応用部門大会優秀論文発表賞 部門表彰

アルミニウム製水冷ヒートシンクにおける腐食に関する評価  
東芝三菱電機産業システム(株) 運実 智

2019年電子・情報・システム部門大会奨励賞

EV充電ナビシステムの実走行データを用いた消費電力量予測モデル自動  
構築技術の評価  
研究開発センター 福島 亜梨花

2020年電力・エネルギー部門大会 YOC 優秀発表賞

ロバスト最適化に基づく再エネ遮断を考慮した発電機の起動停止計画  
東芝エネルギーシステムズ(株) 山崎 朋秀

公益社団法人 電気化学会

2020年度電気化学会 技術賞(棚橋賞)

電気化学的手法を用いた高レベル放射性廃棄物からの長寿命核分裂生成物の  
分離回収技術開発  
東芝エネルギーシステムズ(株) 金村 祥平, 高橋 優也, 大森 孝  
京都大学, 電力中央研究所, 日本原子力研究開発機構と共同受賞

公益財団法人 電気通信普及財団

第35回電気通信普及財団賞(テレコムシステム技術賞)

A Novel Low-Overhead Channel Sounding Protocol for Downlink  
Multi-User MIMO in IEEE802.11ax WLAN  
研究開発センター 鍋谷 寿久, 森 浩樹, 青木 亜秀  
元 研究開発センター Narendar MADHAVAN

一般社団法人 電子情報通信学会

平成31年度(第82回)学術奨励賞

高PAPR信号用2入力Doherty-Outphasing増幅器  
研究開発センター Thomas HONE

第81回(令和元年度)功績賞

音声合成技術の研究開発に貢献  
元 研究開発センター 赤嶺 政巳

ナノステイキング学会

第39回ナノステイキングシンポジウム(NANOTS 2019)  
Best Interested Paper Award

GANを用いた半導体パターン出来栄予測技術の開発  
生産技術センター 河野 祐子  
キオクシア(株)と共同受賞

一般財団法人 日本ITU協会

2020年日本ITU協会賞 奨励賞

量子鍵配送ネットワーク(QKDN)技術を盛り込んだITU T(電気通信標準  
化部門)初のQKDに関する国際標準勧告の成立に貢献  
(株)東芝  
量子鍵配送ネットワーク標準化チームとして情報通信研究機構, 日本電気(株)と  
共同受賞

一般社団法人 日本映画テレビ技術協会

第73回(2019年度)技術開発賞

テレビ番組制作支援用AI顔認識システムの開発  
(株)東芝  
東芝デジタルソリューションズ(株)  
AI顔認識システム開発チームとして日本テレビ放送網(株), (株)日テレITプロデュース  
と共同受賞

日本SPIコンソーシアム(JASPIC)

SPI Japan 2020 プログラム委員長賞

プロジェクトに寄り添ったレビュー改善の実践と効果  
(株)東芝 久連石 圭

特定非営利活動法人 日本オゾン協会

第28回年次研究講演会論文奨励賞

オゾン発生シミュレーション(3) 酸素原料のマイクロ放電  
東芝インフラシステムズ(株) 村田 隆昭, 菅沼 亮太, 橋本 美智子, 久保 貴恵

一般社団法人 日本機械学会

2019年度日本機械学会奨励賞(技術)

パワー半導体の大エネルギー破壊現象解明技術の開発  
東芝インフラシステムズ(株) 市倉 優太

災害時原子炉内部調査用ロボットの開発

東芝エネルギーシステムズ(株) 上田 紘司

音響理論に基づいた翼騒音に対する能動的騒音低減技術の開発

研究開発センター 後藤 達彦

4H-SiCパワーデバイス積層欠陥拡張閾値の応力依存性試験・評価技術の開発

研究開発センター 牛流 章弘

一般社団法人 日本原子力学会

ダイバーシティ推進委員会 2020年秋の大会貢献賞

粒子加速器応用に向けた衝撃波加速におけるプラズマ・電波への解析アプローチ  
東芝エネルギーシステムズ(株) Ulderico SPADAVECCHIA

2019年度新型炉部会優秀講演賞

水素化物減速ヒートパイプ冷却超小型炉MoveluXの開発(1)  
原子炉システム及び炉心コンセプト概要  
東芝エネルギーシステムズ(株) 木村 礼

2019年度水化学部会講演賞

軽水炉利用高度化に対応した線量率低減技術の開発(7)  
酸化チタン適用時の放射能付着に対する水質影響  
東芝エネルギーシステムズ(株) 柴崎 理

公益社団法人 日本材料学会

2019年度日本材料学会関東支部若手活動賞

東芝エネルギーシステムズ(株) 生沼 駿

公益社団法人 日本設計工学会

The 5th International Conference on Design Engineering and  
Science(ICDES2020) Best Paper Award

Development of a parallel gripper with an extension nail  
mechanism using a stainless-steel belt  
研究開発センター 田中 淳也  
芝浦工業大学と共同受賞

## 日本電子材料技術協会

## 第57回秋期講演大会優秀賞

扁平磁性金属粒子を用いた圧粉材料の強度特性  
研究開発センター 眞田 直幸

## 一般社団法人 日本電機工業会

## 2020年度(第69回)電機工業技術功績者表彰優秀賞 重電部門

原子力分野でのマルチフィジックスシミュレーションの活用  
東芝エネルギーシステムズ(株) 中田 耕太郎

## 2020年度(第69回)電機工業技術功績者表彰(委員会活動)優秀賞

高電圧試験所の技術能力確認(技能試験)プログラムの開始  
東芝エネルギーシステムズ(株) 和田 治寿  
JHILL 技能試験委員会として受賞

## 2020年度電機工業技術功績者表彰優良賞

太陽光発電システム/蓄電システム用新型パワーコンディショナ  
Universal PCS(PV/ESS)の開発・製品化  
東芝三菱電機産業システム(株) 小松 宏禎, 吉住 友樹, 多和田 義大

## 2020年度電機工業技術功績者表彰奨励賞

製鋼用アーク炉電気炉およびシステムの開発・製品化～事業化  
東芝三菱電機産業システム(株) 小山 修

既設のインバータを最新化する互換ユニットのシリーズ化開発産業向け  
低圧TMdrive-LYシリーズ

東芝三菱電機産業システム(株) 金子 和秀, 河井 伸哉, 齊藤 俊哉

再生可能エネルギー発電における高度系統安定化要求への対応  
～出力電力最適化制御装置(メインサイトコントローラ)の開発  
東芝三菱電機産業システム(株) 脇 昌裕, 小浦 弘之

## 一般社団法人 日本鉄道車両機械技術協会

## 2019年「R&amp;m」誌優秀賞

画像処理技術の発展と鉄道への応用  
東芝インフラシステムズ(株) 助川 寛

## 令和2年度優秀技能賞

東芝インフラシステムズ(株) 阿部 雅章

## 一般社団法人 日本鉄道車輛工業会

## 令和2年度(第31回)鉄道車両工業精励者表彰

東芝インフラシステムズ(株) 山本 城二

## 日本データベース学会

## 第4回(2019年度)業績賞

スケールアウト型データベース「GridDB」の開発・製品化と適用範囲拡大  
東芝デジタルソリューションズ(株)  
生産技術センター

## 一般社団法人 日本非破壊検査協会

## 令和元年度睦賞

レーザ超音波による溶融池その場形状計測技術の実用化  
東芝エネルギーシステムズ(株) 菅原 あずさ

## 公益社団法人 発明協会

## 令和2年度関東地方発明表彰 静岡県知事賞

無線タグ読取装置(特許第4181486号)  
東芝テック(株) 室伏 信男, 喜地 保仁

## 令和2年度四国地方発明表彰 愛媛県発明協会会長賞

ソケットLEDランプ(特許第6652210号)  
東芝ライテック(株) 日野 清和, 土屋 竜二, 畑中 登志浩

## 令和2年度関東地方発明表彰 神奈川県発明協会会長賞

カメラ付きLED照明(意匠登録第1644538号)  
東芝ライテック(株) 田坂 圭次郎, 森山 巖與, 井上 優, 加藤 俊也,  
山本 淳一郎, 倉持 裕行,

## 令和2年度関東地方発明表彰 発明奨励賞

LEDベースライト(特許第5704420号)  
東芝ライテック(株) 佐藤 康博, 杉下 直樹, 渡邊 智, 山崎 誠

耐熱モータ用重希土類フリー高磁力磁石(特許第5985738号)

研究開発センター 桜田 新哉, 萩原 将也, 小林 剛史  
元 研究開発センター 堀内 陽介, 小林 忠彦

省電力無線マルチホップネットワーク技術(特許第6462558号)

研究開発センター 工藤 浩喜, 長久保 咲絵, 金 瑞旭  
元 研究開発センター 金山 史彰, 東坂 悠司  
(株)東芝 佐方 連

ハードウェア向けグラフィックス画像符号化(特許第5632431号)

研究開発センター 田中 達也  
東芝インフラシステムズ(株) 松村 淳

無線電力増幅器用省電力歪み補償装置(特許第5242024号)

研究開発センター 山岡 敦志, 山口 恵一

超電導電流リード(特許第5421170号)

東芝エネルギーシステムズ(株) 宮崎 寛史, 高橋 政彦, 丸川 宏太郎, 戸坂 泰造,  
石井 祐介  
東芝インフラシステムズ(株) 田崎 賢司

不正乗車を高精度で検知する自動改札装置(特許第5752543号)

東芝インフラシステムズ(株) 眞部 一寿

交換が容易なプラグイン形UPS(特許第6356863号)

東芝インフラシステムズ(株) 玉城 将樹, 末吉 暁, 堺 博文, 緑川 直樹, 川出 大佑  
東芝三菱電機産業システム(株) 原田 高明, 島 孝司

電源喪失時に機能する鉄道車両用蓄電池システム(特許第6479383号)

東芝インフラシステムズ(株) 近藤 敦美, 新井 達也, 佐藤 雅樹, 西川 明伸,  
小川 幸太郎, 中濱 敬文, 氏家 昭彦  
(株)東芝 黒田 和人, 安井 秀朗, 本多 舞, 黒須 雅浩, 関野 正宏,  
研究開発センター 高松 判直, 吉田 充伸  
元(株)東芝 小杉 伸一郎  
InsuRTAP(株), 製品評価技術基盤機構と共同受賞

ハードウェア向けグラフィックス画像符号化(特許第5632431号)

東芝インフラシステムズ(株) 松村 淳

複写機に使用される現像剤(特許第5559738号)

東芝テック(株) 黒山 孝一

エレベータの乗りかご(特許第5916035号)

東芝エレベータ(株) 宮川 紘一

直感的に操作可能な空調集中コントローラ(意匠登録第1619619号)

東芝キャリア(株) 櫻井 廣一郎, 川合 英充  
元(株)東芝 村田 想

冷暖房混在運転できるマルチ形空調装置(特許第4499733号)

東芝キャリア(株) 中村 芳郎

## プラチナ構想ネットワーク

## 第8回プラチナ大賞奨励賞

高齢化が進行した団地におけるリハビリアシストスーツのフィールド導入  
(株)東芝

東芝インフラシステムズ(株)

春日部市と共同受賞

## 文部科学省

## 令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)

出力性能と安全性に優れた長寿命大型二次電池の開発  
研究開発センター 高見 則雄, 岸 敬, 原田 康宏, 保科 圭吾  
(株)東芝 稲垣 浩貴

安全性に優れたヘリウム資源保護に貢献する超伝導磁石の開発

東芝エネルギーシステムズ(株) 栗山 透, 高橋 政彦, 大谷 安見, 佐藤 潔和,  
小林 孝幸

## 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム

## 令和2年度「秀でた利用成果」優秀賞

InP:Si 埋め込みの試作 半導体再成長埋め込みを用いた面発光型QCLの開発  
生産技術センター 橋本 玲, 齋藤 真司  
東京工業大学と共同受賞



# 2020 DESIGN AWARDS

東芝グループでは、iF インターナショナルフォーラムデザインが主催する国際的なデザイン賞である「iF デザインアワード 2020」において、「乗り場行先階登録システム FLOORNAVI」が最高賞である金賞を受賞しました。国内では、公益財団法人日本デザイン振興会が主催する、総合的なデザイン推奨制度の「2020年度グッドデザイン賞」において、「量子暗号通信システム」、「スポット・ゾーン空調システム FLEXAIR 室内ユニット」をはじめとする5件がグッドデザイン賞を受賞しました。また、(株)日刊工業新聞社が主催する「第50回機械工業デザイン賞 IDEA」では、「カメラ付きLED照明 ViewLED」が入賞しました。このほかに、FLOORNAVIは、一般財団法人国際ユニバーサルデザイン協議会 (IAUD) が主催する「IAUD 国際デザイン賞 2020」においても、銅賞を受賞しています。

## iF DESIGN GOLD AWARD 2020



乗り場行先階登録システム FLOORNAVI\*1

[審査員講評 (英文) 及びそれに基づく和訳]

Toshiba has designed an efficient elevator operation management system in line with universal design to cater to the needs of able and disabled people. AI allows for floor destinations to be bundled effectively, reducing waiting time. The simple and easy interface is readily adaptable to various architecture contexts.

東芝は、障害者を含む様々な顧客が持つ多様なニーズに応えるため、ユニバーサルデザインに配慮した効率的なエレベーター運行管理システムを開発しました。行先階ごとにAIが効率的にエレベーターを配車することで、待ち時間が短縮されます。シンプルで使いやすいインターフェースは、様々なビルの状況に容易に適應できます。

## iF DESIGN AWARD 2020



カメラ付きLED照明 ViewLED (ビューレッド)\*2

コードレスクリーナー VC-CL1600/CL600\*3



セルフチェックアウトシステム Scan Ship\*4

## GOOD DESIGN AWARD 2020 グッドデザイン賞



量子暗号通信システム



スポット・ゾーン空調システム FLEXAIR 室内ユニット\*5



4K有機ELテレビ レグザ65/55/48X9400シリーズ\*6



冷凍冷蔵庫 GR-S36SV\*3



過熱水蒸気オープンレンジ ER-VD7000\*3

## IAUD 国際デザイン賞 2020 銅賞



乗り場行先階登録システム FLOORNAVI\*1

## 第50回機械工業デザイン賞 IDEA



カメラ付きLED照明 ViewLED (ビューレッド)\*2

- \*1: 東芝エレベータ(株)との共同受賞
- \*2: 東芝ライテック(株)との共同受賞
- \*3: 東芝ライフスタイル(株)との共同受賞
- \*4: 東芝テック(株)が受賞
- \*5: 東芝キャリア(株)との共同受賞
- \*6: 東芝映像ソリューション(株)との共同受賞

(株)東芝 CPSx デザイン部 [www.toshiba.co.jp/design/](http://www.toshiba.co.jp/design/)  
東芝テック(株) 商品・技術戦略企画部 デザイン室