

平成25年度「日本アルミニウム協会賞」の選考について

(一社) 日本アルミニウム協会
平成26年3月28日

平成25年度「日本アルミニウム協会賞」の選考に際しては、開発賞及び技術賞は技術企画委員会を中心とした予備選考委員会を経て選考委員会で審議した結果、下記の通り開発賞4件、技術賞2件、を理事会に推薦され承認された。なお、表彰式は5月29日(木)の第34回通常総会時に行われる。

開発の名称	受賞者	開発の内容
<p>ヒートポンプ 室外機用マイ クロチャンネル 熱交換器向け アルミニウム 材料の開発</p> <p><開発賞></p>	<p>渡邊貴道 (株) UACJ 技術開発研究所 名古屋センター第五部 空調熱交材料・伸銅品開発室 主査</p> <p>片平史郎 (株) UACJ 技術開発研究所 名古屋センター第五部 空調熱交材料・伸銅品開発室 主査</p> <p>城戸孝聡 (株) UACJ 技術開発研究所 名古屋センター第五部 空調熱交材料・伸銅品開発室 主査</p> <p>富田直隆 (株) UACJ 生産本部 名古屋製造所 生産技術部 仕上製造技術室 主事</p> <p>小山高弘 (株) UACJ 技術開発研究所 深谷センター 第二部 電気化学研究室 室長</p> <p>永尾誠一 (株) UACJ 押出加工名古屋 押出技術室 主査</p>	<p>市場性： 2012年から2013年上期までにフィン材料、多穴管材料として、それぞれ580トン、340トンを出荷。従来のクロスフィン熱交換器からオールアルミマイクロチャンネル熱交換器切替が世界的なトレンドで2014年以降も拡大する見込み。</p> <p>独創性： 開発された熱交換器は、従来より重量で30%、内容積で70%、冷媒量で13%を低減。</p> <p>その他： 本材料を用いて、ダイキン工業株式会社殿は世界初のヒートポンプ室外機用オールアルミマイクロチャンネル熱交換器を2012年5月から販売開始。</p>
<p>中性子吸収材 MAXUS®の開発</p> <p><開発賞></p>	<p>山崎俊明 日軽アクト株式会社 MAXUSビジネスユニット BUリーダー</p> <p>西山俊正 日軽新潟株式会社 第一加工グループ グループリーダー</p> <p>本望秀樹 日軽新潟株式会社 圧延加工グループ</p> <p>田中昭衛 東洋アルミニウム株式会社 執行役員 日野製造所長</p> <p>上村雄介 日本軽金属株式会社 グループ技術センター</p> <p>長澤大介 日本軽金属株式会社 グループ技術センター</p>	<p>市場性： 2008年に量産開始し、世界で200基以上のキャスクに中性子MAXUS®が使用されている。原子力発電所の使用済燃料プール向けの中性子吸収材、福島向けの放射線遮断材等について現在量産準備中。</p> <p>独創性： 中性子吸収特性や耐久性に優れた心材と耐久性に優れた被覆材を持ったクラッド構造は、中性子吸収材として理想的である。独自の工法を開発し、優れた中性子吸収特性を持つ製品を、従来製品より安価に供給可^が</p> <p>その他： 高密度化工程無しで粉末を直接圧延し、高密度材を製造できる唯一のメーカー。</p>

開発の名称	受賞者	開発の内容
<p>大型構造部品のダイカスト2ヶ採り化と寸法精度の向上</p> <p><開発賞></p>	<p>村上 衛 リョービ株式会社 ダイカスト本部 研究開発部 研究開発係 係長</p> <p>平林 晋 リョービ株式会社 ダイカスト本部 企画開発部 設計課 主任</p> <p>出口 天馬 RYOBI DIECASTING (USA), INC. Die Cast Engineering Dept. Manger</p> <p>上田 勉 RYOBI DIECASTING (USA), INC. Die Cast Engineer</p> <p>安原 由章 RYOBI DIECASTING (USA), INC. Die Cast Engineer</p>	<p>市場性： 生産数は、2005年類似品1,200（台/月）から2013年37,000（台/年）に増加。</p> <p>独創性： ダイカスト2ヶ採り、接合部（FSW）の加工レス化によるコスト削減。</p> <p>その他： 小型高性能真空バルブは自社開発</p>
<p>半導体製造装置用アルミ製鋳物真空容器の開発</p> <p><開発賞></p>	<p>蓮尾 俊治 九州三井アルミニウム工業（株） 製造本部 特命担当部長</p> <p>衛藤 誠一 九州三井アルミニウム工業（株） 製造本部 技術部 鋳物技術グループリーダー</p>	<p>市場性： 2001年からこれまでに、製品重量90～600（kg/個）の鋳物容器を5,000台以上出荷。半導体製造装置のある一部が鋳物化されただけであり、その市場は多く存在し、他の装置への採用が徐々に増えつつある。</p> <p>独創性： 砂型低圧鋳造法による大型アルミ製品は、鍛造材、圧延材の削りだし品に比較して、量産性、形状複雑化、制作費、納期、設計変更の対応性などに優れている。</p> <p>その他： 鋳物製真空容器での世界シェアは70～80%と推定。</p>

技術の名称	受賞者	技術の内容
<p>木造建築用制震ブレース</p> <p><技術賞></p>	<p>池田 修一 日本軽金属株式会社 グループ技術センター 解析・設計グループ</p> <p>石川 博光 理研軽金属工業株式会社 開発部 部長</p> <p>斎藤 栄徳 日軽金アクト株式会社 技術グループ グループリーダー</p>	<p>新規性： アルミ材料なので、使用環境による温度依存性・ひずみ速度依存性が無く、経年劣化も無くメンテナンスフリー。建築基準法で認められたアルミ合金を使用しているため、壁倍率の大臣認定を取得することで、建物の構造物として算定できる。</p> <p>技術の完成度と実績： 試験施工として2年間で10棟（制震ブレース40本）</p> <p>業界及び社会への貢献度： 構造が簡単なため、価格を60%低減。オールアルミ構造なので、長寿命住宅の基盤となり、リサイクル性に優れる。</p>
<p>ARM-S@NAV （「風力」「重力（温度差による気圧差）」を利用して自然の風を効率よく建物に取り込む自然換気システム）</p> <p><技術賞></p>	<p>堀 剛文 三協立山株式会社 三協アルミ社 技術開発統括部 商品企画部 環境商品推進課 主事</p> <p>朝内 文博 三協立山株式会社 三協アルミ社 技術開発統括部 商品企画部 商品企画課 副参事</p> <p>細川 孝敏 三協立山株式会社 三協アルミ社 技術開発統括部 商品開発部 商品開発一課 主事</p>	<p>新規性： 換気機能とデザインを両立させ、無骨となりがちな換気開口にデザイン性を持たせた。</p> <p>技術の完成度と実績： 1997年以降、現在までに約750件を納入。今後も、震災以降の節電。省エネ要請から更なる普及が可能。</p> <p>業界及び社会への貢献度： 風のエネルギーを利用して外気を取り入れることで、外気冷房による空調エネルギーや換気・搬送動力エネルギー削減」の効果が期待できる。</p>

以上