

第2回ものづくり日本大賞 受賞概要



内閣総理大臣表彰

ものづくり日本大賞

経済産業省関係



産業社会を支えるものづくり		分類	製造・生産プロセス	企業別	
受賞件名	ナノサイズ微細粒子を利用した厚板高級構造用鋼の製造方法				
受賞者	かとう とおる 加藤 徹 (4人)	所属企業	住友金属工業株式会社		
所在	茨城県神栖市		平均年齢	41歳	

産業社会を支えるものづくり		分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	任意曲面の鏡を研削加工のみで高速に仕上げる超精密工作機械を実用化				
受賞者	やまぐち まさお 山口 政男 (7人)	所属企業	株式会社 ナガセインテグレックス		
所在	岐阜県関市		平均年齢	46歳	

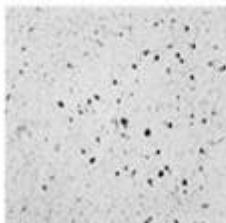
案件の概要

従来は省略不可能と考えられていた高級鋼板の連続鋳造過程における検査・手入りを、鋳片表面層の冷却過程を制御することにより、無検査・無手入りを可能にする連続鋳造技術を開発・実用化。

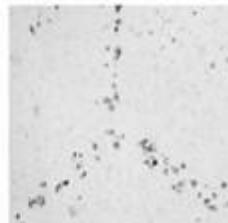
検査・表面手入りに伴うリードタイム平均3日を省略し、高品質・低コストで製造を実現。



鋳片表面層部の微細析出物状況の違い



本開発法(数10nmの粒子が無数に分散)



従来法(粒界に沿って点列状に分布)

案件の概要

加工時の摩擦・振動を極限まで抑えることにより、大型の望遠鏡製作に必要な分割鏡(1m×1.5m)を1ナノメートルの運動精度で研削加工のみにより高速にレンズを仕上げる精密工作機械を製造。

すばる望遠鏡の補正板や岡山の光学赤外線望遠鏡の主鏡等を受注。

超精密金型の製作



ハワイすばる望遠鏡の補正版



岡山天文台 3.8m望遠鏡



産業社会を支えるものづくり		分類	製造・生産プロセス	企業別	中小企業
受賞件名	小さな型内に大きな工場「成形型内成膜システム技術」				
受賞者	うめざわ たかお 梅澤 隆男	所属企業	株式会社 大嶋電機製作所		
所在	群馬県太田市		平均年齢	53歳	

産業社会を支えるものづくり		分類	製品・技術開発	企業別	中小企業
受賞件名	特殊印刷方式による球曲面への高精度印刷技術及び応用技術実用化				
受賞者	むらおか こうじ 村岡 貢治（5人）	所属企業	株式会社秀峰		
所在	福井県福井市		平均年齢	39歳	

案件の概要

同一装置内で射出成型から成膜、組立、接合までを行う技術は、従来の概念を覆す画期的な技術。

特に、成形型内で真空を生じさせスパッタリングを行う成膜技術には革新性があり、蒸着工程を行う工場が不用になる等、大幅な設備投資削減が可能。

金型メーカーや機器メーカーとの異業種間交流の成果。自動車用ランプの他にも応用が可能。

小さな型内に大きな工場(写真) 成膜システム内のイメージ

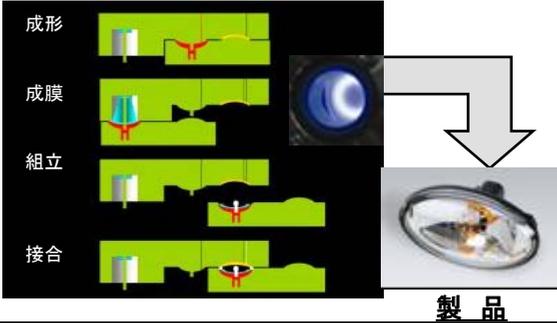


成形

成膜

組立

接合



案件の概要

球面、曲面への印刷は、従来は転写フィルムを介して写し取る方法でしかできなかったが、特殊オフセット印刷技術を用いて、直接対象物の定位置に高精度な印刷を行う技術を開発。

携帯電話はじめ、どのような曲面にも印刷する特殊オフセット印刷技術は革新的。

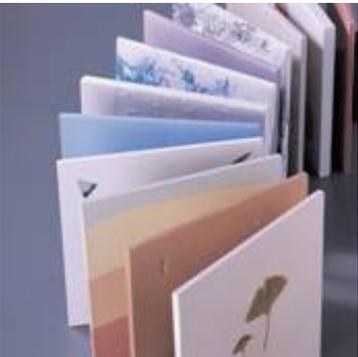
自動車など幅広い分野において応用が可能。




産業社会を支えるものづくり	分類	伝統技術の応用	企業別	中小企業
受賞名	不焼成漆喰セラミックの開発			
受賞者	ゆきひら のぶよし 行平 信義(3人)	所属企業	田川産業株式会社	
所在	福岡県田川市		平均年齢	39歳

案件の概要

「漆喰は水で練って塗る」という数千年の常識を打ち破り、独自の真空高圧成形技術と炭酸化固化技術の開発により、高強度で床にも使用できる漆喰セラミックという新たな素材を開発。現場施工するしか無かった漆喰を工業製品化。焼かない技術から生まれる豊かなデザイン性とともに、調湿性、吸着性、独特の優しい質感など漆喰故の優れた特徴や機能を有す。




国土交通省関係



産業社会を支えるものづくり		分類	製品・技術開発部門 [建設]	企業別
受賞件名	「インバイロワン工法」 鋼製橋梁等鋼構造物、環境対応型現場塗膜除去技術			
受賞者	もりや すすむ 守屋 進 (3人)	所属企業	(独)土木研究所 山一化学工業(株)	
所在	茨城県つくば市 東京都台東区		平均年齢	47歳

産業社会を支えるものづくり		分類	伝統技術の応用部門 [建設]	企業別
受賞件名	石垣修復支援システム			
受賞者	にしむら しょうぞう 西村 正三 (6人)	所属企業	(株)計測リサーチコンサルタント 宮内庁管理部 日日石材(株)	
所在	広島県広島市 東京都千代田区、墨田区		平均年齢	51歳

案件の概要

鋼製橋梁等の鋼構造物の塗膜に多く使用されてきた、鉛・クロム等毒性のある一般塗装系塗膜を安全かつ効果的に除去・回収可能なはく離剤。

多重塗膜を一度に除去・回収が可能であるため、作業性が向上。また、従来のはく離剤に比べ、コストを約1/2程度に縮減。




はく離剤塗布

塗膜回収(24時間経過)

案件の概要

3次元シミュレーションなどの先端技術を活用して、石工の持つ伝統技術のノウハウを効率的かつ効果的に取り入れ、確実に美しい石垣を修復できる技術。

石垣の積み直しに伴う工費及び工期増のリスクを大幅に低減。また、石垣の文化財記録と高精度の修復を可能にし、わが国の文化遺産と匠の伝統技法の継承に貢献。




修復前(石垣の変形状況)

修復工事完了後

ものづくりを支える高度な技能

分類

建設マスター

受賞
件名

大工

受賞者

わだ さぶろう
和田 三郎所属
企業

有限会社 和田工務店

所在

埼玉県ふじみ野市

年齢

59歳

ものづくりを支える高度な技能

分類

建設マスター

受賞
件名

建具工

受賞者

まつばやし せつお
松林 節男所属
企業

栄建具工芸

所在

長野県長野市

年齢

53歳

案件の概要

日本古来の伝統技術である『規矩術』を得意とし、木造在来工法にこだわり、入母屋造りに造形が深い。

改良工法(規矩術における新たな勾配『平欠長玄』)を発見・証明。

施工の合理化に功績。

《 茶 室 》



案件の概要

組子細工の新しいデザインを考案。

松代城表門扉復元、永平寺大衝立、新発田城建具復元。

技能グランプリ優勝、技能五輪全国大会最優秀賞、知事表彰。

建具工としての成果は偉大。

《 松代城表門扉復元 》

《 永平寺大衝立 》

