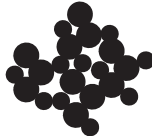


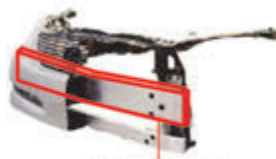
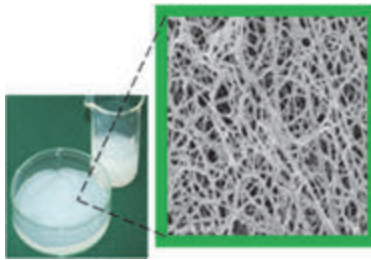


株式会社アライドマテリアル 粉末合金事業部 <a href="http://www.allied-material.co.jp/">http://www.allied-material.co.jp/</a> (A.L.M.T.Corp. Powder & Hard Metal Division)		
技術名 Technology	超微粒超硬合金用WC（タングステンカーバイド）粉末 Ultrafine tungsten carbide (WC) powder for cemented carbide	平成 28 年度版(2016) Page 14
技術の概要 Summary	<p>超硬合金主原料のWC（タングステンカーバイド）粉の使用に関し、使い易さに着目し、低嵩粉末を開発。超硬合金製造では、原料粉末の混合、成形、焼結を行う。各工程の生産性に寄与する主原料WC粉末を提供する。</p> <p>This technology refers to the development of low volume type of fine tungsten carbide (WC) powder as a primary material of cemented carbide for improved usability. Cemented carbide processing consists of mixing, molding (pressing or extruding), and sintering of materials. A.L.M.T.Corp. provides principal WC powders which enhance productivity in each process.</p> <p>The images of powder</p> <div><div>conventional powder (with agglomeration)</div><div>low volume/uniform size grains (no agglomeration)</div></div> <div></div> <div></div>	

アイシン軽金属株式会社 <a href="http://www.aisin-ak.co.jp/">http://www.aisin-ak.co.jp/</a> (AISIN KEIKINZOKU Co., Ltd.)		
技術名 Technology	自動車用衝突安全システムに適応した高靱性アルミニウム押出材料の開発 Development of aluminum alloy for extrusions with high toughness suitable for collision safety system for automobiles	平成 27 年度版(2015) Page 2
技術の概要 Summary	<p>自動車用衝突安全システムの衝撃吸収部材であるクラッシュボックスに、6000 系アルミニウム押出材料を適応。</p> <p>6000 系アルミニウム押出材料を構成する化学成分と製造工程内の熱履歴を制御し、結晶粒界の無析出帯を狭小化することで材料を高靱性化した。</p> <p>This technology refers to the 6000 series aluminum alloy for extrusions applicable to crash boxes for energy absorption in collision safety system for automobiles.</p> <p>By narrowing precipitate free zones in crystal grain boundaries of 6000 series aluminum through the management of chemical composition and thermal history in the manufacturing process, we have succeeded in developing a high-toughness alloy.</p> <div></div> <p>クラッシュボックス</p>	
技術名 Technology	自動車用衝突安全システムに適応した高強度アルミニウム押出材料 Aluminum alloy for extrusions with high toughness suitable for collision safety system for automobiles	平成 28 年度版(2016) Page 13
技術の概要 Summary	<p>自動車用衝突安全システムの衝撃吸収部材であるバンパーラインホースに高強度 7000 系アルミニウム押出材料を適応。</p> <p>7000 系アルミニウム押出材料を構成する化学成分と製造工程内の熱履歴を制御し、高強度の元となる「析出物」を微細分散させることで鉄並みの高強度化を実現した。</p> <p>This technology refers to the 7000 series aluminum alloy for extrusions applicable to bumper reinforcement for energy absorption in collision safety system for automobiles.</p> <p>By fine dispersion of "precipitate" of 7000 series aluminum which induces high intensity through the management of chemical composition and thermal history in the manufacturing process, we have succeeded in developing an alloy having the intensity as high as steel.</p> <div></div> <p>バンパラインホース</p>	

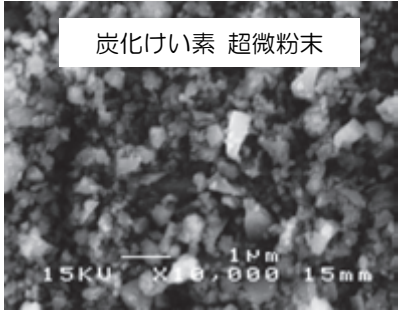

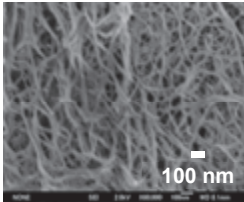
中越合金鑄工株式会社 (CHUETSU METAL WORKS CO., LTD.)		http://www.chuetsu-metal.co.jp/
技術名 Technology	高強度、高熱伝導性銅合金材料 High-strength, high-thermal-conductive copper alloy	平成 28 年度版(2016) Page 16
技術の概要 Summary	<p>鉄鋼関係の連続鑄造用鑄型や、ネオジム磁石、軽金属(Mg 合金, Al 合金等)の急冷凝固プロセスを行うロール材料には熱伝導性と強度が必要とされる。</p> <p>これらの材料として、Cu-Be 合金が知られているが、添加する Be には、毒性があることから環境負荷を軽減する Be を含まない材料が求められている。</p> <p>Casting molds in the steel industry for continuous casting and roll materials for rapid solidification process of neodymium magnets and light materials (magnesium alloy, aluminum alloy, etc.) are said to require thermal conductivity and strength where Cu-Be alloy is the material known for application to such purposes.</p> <p>Due to the toxicity of beryllium as one of the components, an alternative alloy without beryllium is being searched for to reduce the environmental load.</p>	

中越パルプ工業株式会社 (Chuetsu Pulp & Paper Co., Ltd.)		http://www.chuetsu-pulp.co.jp/feature/1778
技術名 Technology	n a n o f o r e s t (セルロースナノファイバー) n a n o f o r e s t (Cellulose Nanofiber)	平成 27 年度版(2015) Page 3
技術の概要 Summary	<p>自社でパルプ化した植物繊維を水に分散させ、パルプ同士を高圧で衝突させることにより微細化を行っています (ACC法)。 製造条件の調整により品質のコントロールが可能で用途に応じた作り込みが出来、安全性にも優れた製造法です。</p> <p>In-house-processed pulping of vegetable fiber is dispersed in water for highly pressurized aqueous counter collision for micronization (ACC method). By adopting this approach, fiber properties can be adjusted to meet application requirements, as product quality is adjustable by processing condition while ensuring manufacturing safety.</p>	



株式会社北陸エンジニアプラスチック (Hokuriku Engineer Plastic Co., LTD.)		http://www.h5.dion.ne.jp/~hep/
技術名 Technology	3D プリンター用フィラメント (ナノマテリアル入り) Filament for 3D printing (nanomaterial-mixed)	平成 27 年度版(2015) Page 4
技術の概要 Summary	<p>弊社は、国内では数少ない押出しメーカーで丸棒・板の製造技術を持っています。長年培ってきた押出し技術を活用し、今般国産初の 3D プリンター用フィラメントの製造に成功しました。品質、機能ともに、海外製とは大きく差をつけた高い水準で提供しております。</p> <p>Hokuriku Engineering Plastic is one of a few extruders in Japan with manufacturing expertise in round bars and plates and is the first manufacturer of 3D printing filaments in Japan, thanks to the long experience and technology in extrusion molding. Its filaments are highly competitive both in quality and function.</p>	



<div>大平洋ランダム株式会社</div> <div>(Pacific Rundum Co., Ltd.)</div> <div>http://www.rundum.co.jp/</div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>高純度炭化けい素の超微粉製造技術</div> <div>Method of manufacturing high purity silicon carbide ultrafine powder</div> <div>平成 27 年度版(2015)</div> <div>Page 5</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<div>炭化けい素の微細化と高純度化処理技術。</div> <div>The processing technology to refine and purify silicon carbide.</div> <div>Our high purity ultrafine silicon carbide powder makes them suitable for use in sintering silicon carbide for fine ceramics, as well as for special applications such as kiln furniture, heating elements and filler for heat sinks.</div> <div>  </div>
<div>磷化学工業株式会社</div> <div>(RIN KAGAKU KOGYO Co., Ltd.)</div> <div>http://www.rinka.co.jp/</div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>高純度リン酸</div> <div>High purity phosphoric acid</div> <div>平成 28 年度版(2016)</div> <div>Page 18</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<div>当社の乾式法で製造するリン酸は、湿式法で製造するリン酸に比べ不純物が少ないという長所があり、この品質に着目した製品（グレード）が高純度リン酸です。当社の高純度リン酸は、急速な技術の進歩を遂げる半導体、液晶分野においての高機能化に適しています。</div> <div>The phosphoric acid manufactured by our dry process features fewer impurities than the one processed by wet process. Our high purity phosphoric acid is the product (grade) focused on the purity and thus suitable to enhance the functionalities of rapidly evolving semiconductor and liquid crystal industries.</div> <div>  </div>
<div>株式会社スギノマシン</div> <div>(Sugino Machine Limited)</div> <div>http://www.sugino.com/</div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>バイオマスナノファイバー「BiNFi-s（ビンフィス）」</div> <div>Biomass nanofiber “BiNFi-s”</div> <div>平成 27 年度版(2015)</div> <div>Page 6</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<div>「BiNFi-s（ビンフィス）」は、植物の主成分であるセルロースや甲殻類の殻の主成分であるキチンに代表されるバイオマス（生物資源）を、当社独自のウォータージェット技術を用いて解繊した、直径約 20 nm、長さ数μm のナノファイバーです。高強度、低熱膨張、大比表面積、高アスペクト比、高保湿性、軽量、生体親和性、無環境負荷などの優れた性質を有しているため、様々な分野での応用が進んでいます。</div> <div>“BiNFi-s” is a nanofiber which measures approximately 20 nanometers in diameter and a few μm in length made by fibrillating biomass (bioresource) with our original waterjet technology. The typical biomass used here includes cellulose, the primary component of plant or chitin, the main component of crustacean shell. The excellent features of this nanofiber including high strength, low thermal expansion, large specific surface area, high aspect ratio, high moisture retention, lightweight property, biocompatibility, and environmental burden-free aspect are expanding its field of application.</div> <div>  </div> <div>SEM Image of Cellulose nanofiber</div>

立山マシン株式会社 (Tateyama Machine Co., Ltd.)		<a href="http://www.tateyama.jp/">http://www.tateyama.jp/</a>
技術名 Technology	真空蒸着法を用いたナノ複合材料製造技術 Nano-particle dispersed composite materials manufacturing technology using a vacuum deposition method	平成 27 年度版(2015) Page 7
技術の概要 Summary	<p>真空蒸着法を用いたナノ複合材料製造技術。材料選択性、不純物の残存量、製造コスト面での優位性がある。</p> <p>This expertise refers to nano-particle dispersed composite materials manufacturing technology using a vacuum deposition method. The technology features superior material selectivity, residual impurity volume, and cost optimization.</p>	 <p>TEM image of Fe NPs/Zeolite</p>

株式会社ヨネダアドキャスト (Yoneda Advanced Casting CO., LTD.)		<a href="http://www.yac-ic.com/">http://www.yac-ic.com/</a>
技術名 Technology	特殊合金鋳塊の製造・委託溶解 Manufacturing and contract melting of special alloy ingot	平成 28 年度版(2016) Page 17
技術の概要 Summary	<p>これまで鋳造が難しいとされていた特殊材料の鋳造技術。</p> <p>Technology to cast special materials which could not be done in conventional method.</p>	