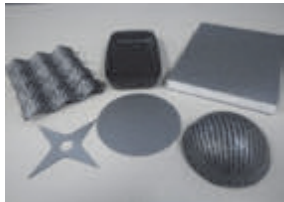
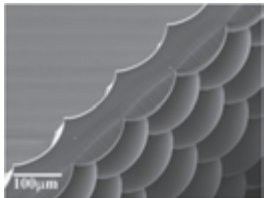

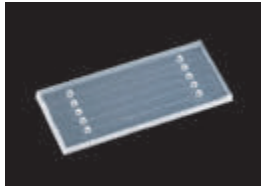

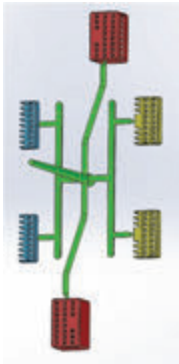
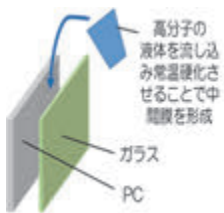



<div> <div>ダイテックス株式会社</div> <div>(DIATEX Co., Ltd.)</div> <div>http://www.diatex.co.jp/</div> </div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>自己強化プラスチック Self Reinforced Plastics</div> <div>Self-Reinforced Plastics</div> <div>平成 28 年度版(2016)</div> <div>Page 27</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<p>当社が長年培ったフラットヤーン製造技術から生まれたポリプロピレン繊維積層プラスチックシート「KaRVO (カルヴォ)」。軽量・高反発・高強度・易加工性、環境配慮の 5 つの特徴を持つ革新的素材特性と新たな市場創造を実現する材料です。</p> <p>“KaRVO” is a polypropylene fiber-laminated plastic sheet based on our long-standing flat yarn production technology. Having superior properties in 5 areas--lightweight, high resilience, high strength, good processability and environmental load, this innovative material will contribute to creating a new market.</p> 
<div> <div>日本カーバイド工業株式会社</div> <div>(NIPPON CARBIDE INDUSTRIES CO., INC.)</div> <div>http://www.carbide.co.jp/</div> </div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>超精密微細構造化シート</div> <div>Ultraprecise microfabrication sheet</div> <div>平成 27 年度版(2015)</div> <div>Page 20</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<p>当社は再帰反射シート製品で培われた“超精密金型加工”“連続シート成形”“両面成形”を融合し、熱可塑性プラスチック表面に『超精密微細構造』を付与した高機能性シートの開発に取り組んでいます。</p> <p>By integrating our technologies of “ultraprecise mold fabrication,” “continuous sheet forming,” and “double-side forming,” we are working to develop highly functional sheet having “ultraprecise microfabrication” on the thermoplastic plastic surface. This technology is used for products of retroreflective sheeting for traffic signs.</p> 
<div> <div>NSI 株式会社</div> <div>(NSI, Inc.)</div> </div>	
<div>技術名</div> <div>Technology</div>	<div>大面積・高精度ナノインプリント (ナノパターン転写) の独自技術確立と量産</div> <div>Establishment and application of unique high accuracy nanoimprint (nanopattern transfer) technology on large area for volume production</div> <div>平成 27 年度版(2015)</div> <div>Page 21</div>
<div>技術の概要</div> <div>Summary</div>	<p>親会社の SCIVAX 株式会社（本社：川崎市）で開発した独自のナノインプリント技術（大面積一括転写、多数個一括転写及び曲面転写技術）を活用し、もの作りを得意とする日研プラント株式会社（本社：富山市）の協力により、NSI 株式会社は、ナノパターンの加工受託を半導体工場並みのクリーン環境下で量産体制を確立。</p> <p>NSI has succeeded in establishing a contract manufacturing system of nanopatterns in large volume in a clean environment equivalent to semiconductor plants by incorporating the unique nanoimprint technology (large area nanoimprint in single shot, multi-nanoimprint, nanoimprint onto curved surface) of SCIVAX (headquarter: Kawasaki), a parent company of NSI, and the cooperation of Nikken Plant (headquarter: Toyama) which specializes in manufacturing of such products.</p> 

株式会社リッチェル (Richell Corporation)		http://www.richell.co.jp/
技術名 Technology	射出成形による樹脂製マイクロチップ・デバイスの量産化技術 Mass production technology of microchip device of resin by injection molding	平成 28 年度版(2016) Page 28
技術の概要 Summary	<p>射出成形による微細加工により、樹脂製マイクロチップ・デバイスの量産、低コスト化を実現。</p> <p>Mass production and cost reduction of microchip device of resin by processing microfabrication by injection molding.</p> 	

三光合成株式会社 (Sanko Gosei Ltd.)		http://www.sankogosei.co.jp/
技術名 Technology	ゆらぎ華飾技術 YURAGI decoration technology	平成 27 年度版(2015) Page 23
技術の概要 Summary	<p>自然界に存在する水面やモルフォ蝶などの持つ眺める方向による色調・明暗の魅力的な変化を付けるなど、プラスチック製品に付加価値のある見栄えを与える加飾技術。</p> <p>YURAGI decoration technology is the technology which adds aesthetic value to plastic products. By applying YURAGI decoration, the hue and illumination of plastic vary by where it is viewed from in a way similar to the water surface or Morpho butterfly.</p> 	

三晶技研株式会社 (SANSHO GIKEN Co., Ltd.)		https://www.sanshogiken.co.jp/
技術名 Technology	異品種精密製品のファミリー取り/多数個取り金型による同時成形を可能にする金型設計製作技術 Mold designing and manufacturing technology to enable simultaneous molding of differently shaped precision parts using family molding or multiple cavity molding	平成 28 年度版(2016) Page 26
技術の概要 Summary	<p>従来、樹脂成形において困難とされてきた異形状かつ体積差の大きい製品同士のファミリー取り及び、多数個取り金型による同時成形の実現は、自動車／家電業界を代表とする多品種大量生産品だけでなく、多品種少量生産品の分野にも応用可能な技術です。</p> <p>The technology to overcome the challenge of simultaneous molding of resin products having significantly different shape and volume by family molding or multiple cavity molding can be applied not only to large quantity, wide variety items typically found in automobile and electric appliance industry but also to a small quantity, wide variety items.</p> 	

新光硝子工業株式会社 (SHINKO GLASS INDUSTRY Co., LTD.)		http://www.shinkoglass.co.jp/
技術名 Technology	ガラスとガラス及びポリカーボネートとの特殊樹脂による接合技術 Bonding technology of glass and glass or glass and polycarbonate with special resin	平成 27 年度版(2015) Page 24
技術の概要 Summary	<p>大手化学メーカーと共同開発したアクリル樹脂を用い、ガラスとガラス或いはガラスとポリカーボネートを常温で重合接着する技術。ガラスとポリカーボネートは熱膨張率が異なるため、従来のフィルムによる合わせ加工が困難であったが、特殊な液体樹脂を用いることにより常温での重合を可能とした。</p> <p>This expertise refers to the polymerization bonding technology to bond glass and glass or glass and polycarbonate together at normal temperature by using acrylic resin jointly developed with a major chemical manufacturer. By using a special liquid resin, we succeeded in bonding glass and polycarbonate that have a different coefficient of thermal expansion which used to be a challenge when the conventional film was used.</p>	

株式会社タカギセイコー		http://www.takagi-seiko.co.jp/
技術名 Technology	熱可塑性複合材料の量産成形技術 Molding technology of thermoplastic composite material for mass production	平成 27 年度版(2015) Page 25
技術の概要 Summary	<p>CFRTPをはじめとする熱可塑性の複合材料は、一般的に生産サイクルの長い熱硬化性のものに対して、生産サイクルが短く、自動車など大量生産に適しているとされてきた。しかしその材料特性やハンドリング性から連続生産が困難であった。本技術は、この欠点を解消し連続生産を可能とする量産成形技術であり、自動車の生産ラインスピードに対応する生産が可能となる。</p> <p>Thermoplastic composite materials such as CFRTP were considered to have shorter molding cycle time compared to thermosetting materials which require longer cycle time, making them ideal for mass production such as for automobile parts. However, these materials were not suitable for continuous molding due to their material characteristics and handleability. This technology is developed to address such drawbacks to enable continuous molding for mass production so that parts can be molded at the synchronized speed with the automobile production line.</p>	

株式会社戸出 O - F i t (TOIDE O - F i t Co.,Ltd.)		http://www.h-tkc.co.jp/
技術名 Technology	富山県で産出される資源をプラスチックにフィラー材として混練し、新しい機能性を持たせたプラスチック原料の製造技術 Plastic raw material production technology to knead and mix resource of Toyama prefecture as filler for new function	平成 27 年度版(2015) Page 26
技術の概要 Summary	<p>石油 100%のプラスチック原料に、富山県内で産出される未利用資源をフィラー材として用い、複合プラスチック材料を作る技術である。複合プラスチックを原料にすると、今までのプラスチックが持っていない新しい機能が発現する。また、フィラー材にアルミ工場から出るスラッジや火力発電所の灰、ダム流木などの廃棄物を利用するので環境にも優しい。</p> <p>This expertise refers to the technology to make composite plastic raw material by adding unused resources of Toyama prefecture as fillers to 100% petroleum-based raw material for plastic. Products made of composite plastic have new functions that those made of conventional plastic do not. In addition, use of such waste as sludge from aluminum plants, ash from the thermal power plant, and drift timber from the dam for filler is environmentally preferable.</p>	<p>フアイツシ混練樹脂製品 (耐候性が高い)</p> 