






株式会社ビー・エム・プロダクツ (B.M.Products.Co., Ltd.)		<a href="http://www.bm-products.info/">http://www.bm-products.info/</a>
技術名 Technology	安定化ジルコニア（YSZ）を使用した打錠機用金型臼及び 打錠障害を改善するナノ改質処理技術 Development of die for tablet machinery using stabilized zirconia (YSZ) and the nanoscopic scale surface treatment technology to prevent tableting failures	平成 27 年度版(2015) Page 8
技術の 概要 Summary	<p>従来、打錠機用金型臼は SKD11（鋼材）を使用し、表面腐食を防ぐため硬質クロムめっきや CrN 等の表面コーティングをしているが、摩耗により表面が傷つき洗浄等で腐食される問題があった。当社は、これらを解決するため安定化ジルコニアを使用したジルコニア打錠臼を開発しました。また杵については、打錠障害を改善するナノ改質処理も可能です。</p> <p>The conventional tableting dies, usually made of SKD11 (tool steel) with hard chrome plating or CrN coating to prevent surface corrosion are not free from abrasion damages that trigger corrosion as the dies get cleaned. To solve this problem, we developed tablet dies made of stabilized zirconia. The punches can be processed with nanoscopic scale surface treatment to prevent tableting failures.</p>	



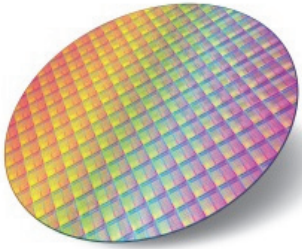
ファインクス株式会社 (FINECS CO., LTD.)		<a href="http://www.finecs.co.jp/">http://www.finecs.co.jp/</a>
技術名 Technology	無はんだ接続技術（プレスフィット接続技術） Solderless connection technology (press-fit connection technology)	平成 28 年度版(2016) Page 21
技術の 概要 Summary	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子基板のスルーホールに圧入するだけで、プリント基板と接続できる端子の製造技術。</li> <li>はんだ付け工程、リフロー工程を無くすことにより、製造コストの大幅な低減と環境負荷の低減を図ることができる。</li> <li>条材からのプレス加工だけでなく、線材からの圧造加工にも対応できる。</li> </ul> <p>The manufacturing technology of connectors than can be attached to PCB just by press-fitting them into through-holes.</p> <p>Significantly reduces production costs and environmental loads by eliminating soldering and reflow processes.</p> <p>Applicable not only to press-processed bars but also to heading-processed wires.</p>	

北陸電気工業株式会社 (HOKURIKU ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.)		<a href="https://www.hdk.co.jp/">https://www.hdk.co.jp/</a>
技術名 Technology	MEMS 技術を用いたマイクロエアブリッジ構造 Micro air bridge structure using MEMS technology	平成 28 年度版(2016) Page 22
技術の 概要 Summary	<p>薄膜の応力制御技術、密着性制御技術と MEMS 加工技術の融合で、高耐熱、高信頼性のマイクロエアブリッジ構造を形成し、これを各種センサへ応用。</p> <p>This expertise refers to the formation of highly heat-resistant and highly reliable micro air bridge structures by utilizing stress control technology of thin films, adhesiveness control technology, and MEMS processing technology for an application to a variety of sensors.</p>	

<b>キタムラ機械株式会社</b> (Kitamura Machinery Co., Ltd.)		<a href="http://kitamura-machinery.co.jp/">http://kitamura-machinery.co.jp/</a>
<b>技術名</b> Technology	従来機比 25 万倍の 512 ギガバイトの処理能力をもつ 高速・高精度・超精密加工を実現 512GB processing capability – 250k times more than conventional machines High speed, high accuracy, and ultra high precision machining made possible	平成 27 年度版(2015) Page 9
<b>技術の概要</b> Summary	<p>キタムラ機械株式会社は 2008 年に独自の NC 装置「Arumatik-Mi」を開発、高速演算処理能力や各種インテリジェント機能により、高速・高精度加工を実現。さらに進化させた従来機比 25 万倍の処理能力を持つ「Arumatik-Mi」を搭載したマシニングセンタで 10μm 未満の切り込みと毎分 20,000 ミリの高速送りにより、超微細加工を実現した。</p> <p>By developing “Arumatik-Mi,” an original NC system in 2008, Kitamura Machinery succeeded in realizing high speed and high precision machining by enhancing rapid arithmetic processing capability and adding various intelligent functions. Machining centers with “Arumatik-Mi,” having 250k times more processing capability than conventional control systems, make ultra-fine machining possible with their capability of cutting less than 10-μm depth and rapid feed rate of 20,000mm/min.</p>	

<b>コマツ N T C 株式会社</b> (Komatsu NTC Ltd.)		<a href="http://www.komatsu-ntc.co.jp/">http://www.komatsu-ntc.co.jp/</a>
<b>技術名</b> Technology	油静圧軸受を用いたマシニングセンタ（金属接触レス工作機械） Machining center with hydrostatic bearing (Zero metal contact machine tool)	平成 27 年度版(2015) Page 10
<b>技術の概要</b> Summary	<p>油静圧回転軸受を用いた主軸、並びに、油静圧案内機構とリニアモータ駆動を用いた送り軸機構を持つ、加工点（工具と加工物の接触）以外での金属接触が無い工作機械。</p> <p>This technology refers to the machining center which has no metal contact other than the work point (where tool contacts work) having hydrostatic oil in the spindle bearing and feed shaft mechanism comprising static pressure guides and the linear motor drive.</p>	

<b>株式会社スギノマシン</b> (Sugino Machine Limited)		<a href="http://www.sugino.com/">http://www.sugino.com/</a>
<b>技術名</b> Technology	湿式微粒化装置「スターバースト」 “Star Burst” wet pulverizing and dispersing device	平成 27 年度版(2015) Page 11
<b>技術の概要</b> Summary	<p>「スターバースト」は、最大 245MPa に加圧した原料同士をマッハ 4 の相対速度で衝突させることで、分散・粉砕・乳化・解繊・劈開・表面改質を行う湿式微粒化装置です。粉砕室内には、対向する噴流の衝突力、高速流によるせん断力、そして発生したキャビテーション気泡が消滅する時の衝撃力が作用し、原料がナノオーダーまで微粒化されます。大型機から卓上機まで幅広いサイズと蒸気滅菌モデルを揃えています。</p> <p>“Star Burst” is a wet-type pulverizing and dispersing device to disperse, pulverize, homogenize, fibrillate, cleavage, and modify particles by generating a collision of particles at the relative speed of Mach 4 using pressures of up to 245MPa. Inside the pulverization chamber, the raw material is nanosized by collision force of opposing jet, shear force caused by high speed jet, and impact force generated when cavitation bubbles collapse. Various models are available with its size varying from desktop to large scale, and also with steam sterilization type.</p>	 <p>Star Burst minimo (Desktop)</p>

<b>技術名</b> Technology	<b>小型同時 5 軸制御横型 MC 「セルフセンタ H15B-5AX」</b> <b>“Self-Center H15B-5AX,” a compact 5-axis control horizontal type machining center</b>	平成 27 年度版(2015) Page 12
<b>技術の概要</b> Summary	<p>「H15B-5AX」は、量産加工用に広く使用されている小型マシニングセンター（MC）「セルフセンタ」シリーズのラインアップ機種で、一般的な小型MCにはない同時5軸制御機能と高い剛性を兼ね備えた、主軸デーパー30番の横型MCです。高速・高精度・高剛性・省スペースであるため、近年求められている複雑形状の小物部品の量産加工に適しており、要望に応じたカスタマイズも可能です。</p> <p>The “H15B-5AX” is a machine to complement the “Self-Center” series of compact machining centers widely used for mass processing which features 5-axis control and high rigidity--unusual properties in conventional compact machining centers--with #30 main spindle taper. With its high speed, high precision, high rigidity, and space saving features, this model is suitable for processing small and complicate-shaped parts in large number and can be customized to meet specific requirements.</p>	 <p>Self-Center H15-5AX</p>
<b>技術名</b> Technology	<b>対向気流乾式粉砕機「ドライバースト」</b> <b>“Dry Burst,” the counter air ow dry-type milling device</b>	平成 28 年度版(2016) Page 19
<b>技術の概要</b> Summary	<p>ドライバーストは、最大周速 100m/s で高速回転する 2 枚のインペラが発生させる気流で原料同士を対向衝突させ、数μm 程度までの乾燥微粉末を生成できる乾式粉砕機です。粉砕室内は粉砕と同時に分級も行う構造となっており、シャープな粒度分布の微粉末が得られます。インペラの回転機構には当社が工作機械で培ってきた技術が活かされています。</p> <p>“Dry Burst” is a dry-type milling device which produces a dry powder with a particle diameter of less than 10 μm. Two high speed rotating impellers of up to 100m/s generate opposing air flows and raw material particles collide each other. The casing is designed to perform milling and classification at the same time to obtain sharp particle size distribution. Also, our technology nurtured through the manufacturing of machine tools is reflected on the rotation mechanism of impeller.</p>	 <p>Dry Burst mini (Desktop)</p>
<b>パナソニック・タワージャズ セミコンダクター株式会社</b> <a href="http://tpsemico.com/ja/">http://tpsemico.com/ja/</a> <b>(TowerJazz Panasonic Semiconductor Co., Ltd.)</b>		
<b>技術名</b> Technology	<b>65nm プロセスを用いたミリ波 110GHz 帯 RF CMOS 向けプラットフォームの開発</b> <b>Development of 65 nm mmWave 110GHz RFCMOS platform</b>	平成 27 年度版(2015) Page 13
<b>技術の概要</b> Summary	<p>300mm ウェハにおける先端的な 65nm プロセスを用いて、今後用途が大きく広がるミリ波 110GHz 帯 RF CMOS 向けの LSI デバイス用プラットフォームを開発。さらに設計環境の充実によって、デバイス開発から量産までの総合的なソリューションを提供。</p> <p>This technology refers to the development of 110GHz RFCMOS platform for LSI device applying the state-of-the-art 65nm mmWave technology on 300mm wafer, targeted for a variety of applications for the growing industry. With fully equipped design capacity, we can provide a comprehensive solution starting from the device development to actual mass production.</p>	

技術名 Technology	CMOS イメージセンサ (CIS) CMOS Image Sensor (CIS)	平成 28 年度版(2016) Page 20
技術の 概要 Summary	<p>パナソニック・タワージャズ セミコンダクター社 (TPSCo) では、カメラの眼であるイメージセンサを長年製造しており、世界的に広く認められています。</p> <p>特に、CMOS イメージセンサ (CIS) では、様々な用途に対応できるテクノロジーを保有し、高解像度、低ノイズ、高感度、高飽和、低暗電流、大ピクセルなど、お客様のご要望に応じて画素サイズや画素構成を最適にチューニングすることが可能です。</p> <p>TowerJazz Panasonic Semiconductor Co. (TPSCo) is globally well known for its long-standing production of image sensors that are the eyes of cameras.</p> <p>Particularly in the field of CMOS image sensor (CIS), TPSCo can meet customer requirements by fine tuning pixel size or pixel constituent through its variety of technologies including high resolution, low noise, high sensitivity, high saturation, low dark current, and large pixel size.</p>	