

<TOPIC>  
<NUM>  
0001  
</NUM>  
<LANG>  
CH-SI  
</LANG>  
<PURPOSE>  
技术动向调查  
</PURPOSE>  
<TITLE>  
亚微米机  
</TITLE>  
<ARTICLE>  
<A-DOC>  
<A-DOCNO>JA-990311333</A-DOCNO>  
<A-LANG>JA</A-LANG>  
<A-SECTION>技艺</A-SECTION>  
<A-AE>有</A-AE>  
<A-WORDS>378</A-WORDS>  
<A-HEADLINE> [ 论坛 ] 特殊机化工业 “ 亚微米机 ” 在 10 个国家获得专利【大阪】</A-HEADLINE>  
<A-DATE>1999-03-11</A-DATE>  
<A-TEXT>  
位于大阪市福岛区的特殊机化工业公司开发的、向日本国内外十几个国家提出专利申请的高性能搅拌机“亚微米乳化搅拌机”=图=此前获得了美国等 10 个国家的专利认证，该公司已经开始了正式的营业活动。  
该设备是对水与油等不同性质的液体进行混合的机械。如果用手搅拌这种液体，就会立刻分离为水与油，而采用机械，则能够将油粒子微化到 1 毫米的千分之一单位，形成不可分离的乳液，可用于化妆品等中。  
亚微米机是一种能够以更高速度进行搅拌，并将粒子微化到 0.5 微米以下的装置，作为研究用设备在化学相关企业等中非常畅销。在研究之中，陆续发现了一些此前不为人知的超微粒子的物性，如，白色的、混浊的乳化液变得透明，液体中所含的药效成分易于渗透到皮肤中等。  
该公司认为，今后这种设备会逐步普及到具体的商品生产线中。  
</A-TEXT>  
</A-DOC>  
</ARTICLE>  
<SUPPLEMENT>  
装置限定  
</SUPPLEMENT>  
<DESCRIPTION>

制造亚微米粒径乳化物的混合机及混合装置

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

亚微米表示 1 μm 以下。混合机·混合装置不只限于通过螺旋桨进行加工的搅拌机·搅拌装置，而是包括所有方式的机械·装置。添加了界面活性剂等乳化剂的方式除外。另外，作为稳定剂添加界面活性剂的方式也因为难以与乳化剂相区分的原因而被排除在外。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

乳化 分散 混合 搅拌

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-016305

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0002

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

制作并播种内含种子的粘土团，保持原状进行培育的自然耕种法。

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980624292</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>社会</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>715</A-WORDS>

<A-HEADLINE>要求停止发行“未经许可擅自引用具有专利的自然耕种法”的漫画书“SEED”单行本。【大阪】

</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-06-24</A-DATE>

<A-TEXT>

23 日获悉，爱媛县伊予市农业的福冈正信（85 岁）向集英社递交了要求停止发行共为 5 卷的漫画书单行本的抗议书。其理由为，刊登在该公司青年漫画杂志“Business jump”（发行量 58 万册）上的、描写农业援助的漫画书《S E E D（种子）》（作者：Radek 鲸井）的内容擅自引用了自己记载有自行研制的耕种法的著作，构成著作权侵犯。集英社方面承认该漫画书的制作确实受到了福冈先生的影响。

“S E E D”是描写作为农业援助顾问的主人公以独特的耕种方法援助发展中国家的故事。作为这一自有的耕种法之一，书中出现了将植物的种子放入“粘土团”播种的“自然耕种法”。

但是，这一粘土团和自然耕种法是福冈先生经过长达约 60 年的时间进行实践，并大力推广的独创耕种法，有关粘土团已经在 1996 年 5 月获得了专利。据福冈先生介绍，在共为 5 卷的单行本中，就有 42 处可以认定为，未经许可从记载有这一耕种法的福冈先生的著作中擅自进行了引用。为此，福冈先生用书面提出了停止发行 5 卷单行本的要求，并通过代理人向该公司递交了引用部分的资料。

该公司提出了（1）在杂志上刊登对福冈先生的采访报道（2）在单行本的卷末作为参考文献载明福冈先生的著作等的解决方案。

但是，福冈先生表示，“我所独创的耕种法被随随便便地轻易地画成了漫画，人们不禁要对这一实际上需要熟练技术的耕种法产生疑问。没有事先告知就被画成漫画真是出人意料”，准备采取不排除法律手段在外的措施维护自己的权益。

集英社编辑部方面表示，“虽然（与福冈先生一方的）想法存有分歧，但是希望带着诚意尽快解决这一问题”。【宫川裕章】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

检索类似于预先将土壤成分附着在植物种子上的粘土团的播种方法。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

播种将植物种子用粘土及种菌多重包裹的粘土团，保持原状进行培育的自然耕种法中所使用的粘土团及其制造方法。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

在此所说的“自然耕种法”是指将经过多重包裹的植物种子播种在沙漠等处，保持原状进行培育的农业。包裹的同义词有覆盖的意思，粘土则有粘土成分、矿物成分等较多的同义词。粘土矿物一般有以层格为基本单位的粘土（高岭石、胶岭石等）与以链状结构为基本单位的多重链状网格结构型粘土（石绒、海泡石、纤维状粘土矿物等）。播种种子在农业领域通常称作播种。种菌中含有根粒菌及促进种子发育的菌类。松树等植物有松菌，菌根植物有菌根菌，豆科植物有根瘤菌等。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

种子 播种 土壤 粘土 种菌 菌 包裹 覆盖 促进发育

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H03-017993

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0003

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

步进电动机

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-981119370</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>技艺</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>2494</A-WORDS>

<A-HEADLINE>[寄予厚望]MYCOM 总裁汤场崎直养 精密控制电动机、控制设备生产 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-11-19</A-DATE>

<A-TEXT>

MYCOM 总裁汤场崎直养 (52 岁)

大学期间从亲戚那里继承了电子设备的承接生产工厂。曾经为订货公司的技术逻辑伤透脑筋，后来被订货公司单方面中止了业务，从那时起，公司上下齐心协力加快了对新产品的开发。

通过实行彻底的技术立社方针，如今公司已经堪称是一家“智力集团”。汤场崎总裁本人也是一位研究人员，担任日本模糊系统学会的评论员，前不久还出版了名为《智能技术方法论》的专著。汤场崎总裁主张，“虽然风险企业正在兴旺发达，但是，只要技术人员不停止相互扯后腿的行为，日本就很难发展新的产业”。

承接业务的中止加速了开发的速度

· · 您从学生时代起就开始创业了吗?

汤场崎总裁 原先做过预备学校的教师，来赚取一些学费，后来考虑到还是经营亲戚的电机零部件工厂更能赚钱，而且还可以应用学到的知识，因此就没再当教师。虽然主要是焊接及组装等的承接生产业务，但是，当时在电子设备领域出现了新的控制技术，对这一技术加以支持的重任落在了我的肩上。我顺利地完成承接的业务，并自主设立

研究所，开始了电子计算机的研究工作。但是，在遭受第 1、第 2 次连续的石油危机影响，经济一片萧条的情况下，订货公司开始对承接业务进行调整，虽然我公司在工作上没有出现任何问题，但是订货公司仅以一份通知书就中止了订货。也许他们认为“我在做自不量力的研究，可能还会造反”吧。从那时起公司就没有业务可做，为了度过这一难关，郡部的分工厂甚至还栽培起了蘑菇。在这一困难时期，公司职员齐心协力加快了对新产品的开发。

#### 通过 5 相电动机奠定基础

· · 如何推出了自主开发的产品？

汤场崎总裁 亲手制作了各种控制设备，并将其包在包袱皮中到处推销。这些设备在当时来说是最新的设备，例如在超级电阻器中使用的 P O S 设备等。在这一过程中，我学习了使用于电子设备的精密控制技术，接着着手进行了 5 相电动机的开发。如果是 5 相的话就需要 10 根电线，但是我通过控制电流成功开发出了将电线减至 5 根的步进电动机。这一产品成为了主力商品，奠定了今天的坚实基础。我们同时向日本和美国提出了专利申请，虽然在 15 年前就在美国获得了专利，但是由于在日本国内公布期间，同行业者提出了各种索赔要求，因此最终在 3 年前才获得专利。其间，也出现了仿造商品及经过若干加工之后以另一种商品提出专利申请的事情。尽管如此，目前在半导体生产线及机器人零部件等中使用的 90% 的 5 相步进电动机都是我公司开发的产品。

“出头的椽子要拔掉”的日本

· · 日本的专利申请很难吗？

汤场崎总裁 与其说是难，不如说充满了风险。在美国，一旦获得实用的专利，有合作意向者就会出来组成合作体制，但是在日本，大企业的专业研究人员只会提出“与我的研究相似”等的索赔要求。行政机构也同样，比起对风险企业的新型技术加以认可，更愿意优先考虑业界整体的利益，希望风险企业一方进行妥协。在承接时代，风险企业被当作“出头椽子”而挨打，而风险时代则是“只要出头椽子就拔掉”。当时的行政及商工会议所主导的“风险企业培养对策”是根本靠不住的。比如，与当地著名企业相抗衡的行业很难获取融资，甚至在相当危急的情况下被欺骗与大型厂家合并等。

#### 每月申请 1 项专利

· · 技术立社需要什么？

汤场崎总裁 当然是开发研究。我公司目前每月申请 1 项专利。不过，决不能象科学家那样仅达到试制水平就算成功。

如果是生产工程的设备，就要实际安装在生产线上，直到能够顺利地运行。如果不具有能让顾客感觉到“啊！这就是我们想要的设备”的这种全新的提案，那就不能说是一项真正的技术。在研究人员身上常有的、拘泥于单一技术的构想也是不可取的。真正的技术应该是根据顾客需要不断加以改进而开发出的技术。虽然此前经常发生技术在提案阶段被窃取的事情，但是最近通过优先专利申请避免了纠纷的发生。

#### 高新技术应当由企业与企业共同推进

· · 是否对产学合作也寄予厚望？

汤场崎总裁 嗯，到母校大阪电子通信大学倾听研究人员的谈话是一件令人愉快的事情，与各位同学交谈也是一种学习。直到今年春天，我还担任东京工业大学的讲师，对我来说这是一个促进学习的极好的机会。电子工学等最新高科技的发展日新月异。作为产业人士，不学习是万万不行的。同时，学校也不能是一个仅侧重知识的象牙塔。希望企业不要只是为了招揽应届毕业生人材而与大学交往，而应将大学作为共同研究的伙伴重新看待。如果连小企业都采取认真学习新技术的态度的话，我想日本的产业教育将会进一步发展，风险企业将会进一步成长，经济活力也有望增强，您说是不是呢？。

简介

出生年月日 1964 年 3 月 12 日

籍贯 京都市

毕业学校 大阪电气通信大学通信工学科

家庭成员 母亲富美惠 (75 岁) 妻子稔子 (50 岁) 育有 2 女

爱好 欣赏音乐

崇拜的人 晶体管的发明者之一、肖克利博士 记录

总公司所在地 616—8303 京都市右京区嵯峨广泽南下马野町 12 电话 075-882-3601

主要经历 1968 年创业、1970 年成立股份有限公司、1977 年订货公司单方面中止了业务、同年着手开发目前的主力商品——步进电动机控制设备、1984 年更名为现在的公司名

职员 44 人

年销售额 17 亿日元。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

不只限于 5 相电动机的微小角误差较少的步进电动机

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

减少步进电动机的微小角误差的驱动控制装置或控制方法

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

每向输入控制电路发送 1 次脉冲，步进电动机就旋转固定的角度。这一旋转角度被称作步进角，步进角越小，位置决定分解能力就变得越高。能够缩小这一角度是步进电动机的突出特点。步进角以“步进角 = 360/步进数”来表示，“步进数 = 卷线的相数 × 旋转轴的齿数”，相数会对分解能产生影响。人们所知的相数为 3、4、5，在此，未限定相数，只选出有关旨在减少微小角误差的步进电动机的控制装置及控制方法的专利信息。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

步进电动机 微小角 驱动 装置

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-S59-080600

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0004

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

通过比较条型码等的编码判断优劣的装置

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-981031179</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>社会</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>189</A-WORDS>

<A-HEADLINE>Epoch 公司的侵犯专利诉讼、万代公司败诉 - - 东京地方法院</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-10-31</A-DATE>

<A-TEXT>

在玩具生产公司——Epoch 公司以万代公司侵犯其插卡游戏专利为由，要求万代赔偿 2 亿 6400 万日元损失的诉讼案中，东京地方法院于 30 日做出了万代向 Epoch 支付约 1 亿 1400 万日元的裁决。

森义之审判长就万代于 1992 年 7 月 ~ 93 年 3 月生产、销售的小型游戏机“超级条型码战争”的键操作等功能指出，“这些属于 Epoch 公司持有专利的技术性范围之内”。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

读取条型码等编码，对由此得出的数值加以比较，并决定其胜负即可。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

通过根据读取多个条型码等的编码，并比较支持这些编码的数值来判断优劣/胜负来进行对战的装置有哪几类？

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓“超级条型码战争”是一种小型游戏机，是通过读取记录有符号等的插卡中的条型码、由玩家实施攻击及防御等的键操作来进行半实时对战的游戏机。编码有条型码及磁代码等，但并不局限于这些。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

编码 条型码 代码 优劣 胜负 比较 判断

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H01-333373

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0005

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

甲壳低聚糖

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-981019202</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>1165</A-WORDS>

<A-HEADLINE>“ 成功的风险企业列传 ” Toda Biosystem 公司总裁户田隆 魔法般的植物活力剂【大阪】

</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-10-19</A-DATE>

<A-TEXT>

只需施撒在植物根部等处就可以增强植物的光合作用能力,植物的二氧化碳(CO<sub>2</sub>)吸收量也将增加到2倍——。由滋贺县守山市 Toda Biosystem 公司(电话 077-582-8901)开发的“超级活力剂”是一种已在日美德等主要国家获取了专利的、具有“魔法”般神奇功效的植物活力剂。目前已经在关西地区的高尔夫球场等中使用。枯黄的松树等在施撒过超级活力剂之后重现郁郁葱葱的苍翠等事例屡见不鲜,其效果已经得到了充分印证。

户田隆总裁(63岁)大约在30年前从空调设备厂辞职,并在空调相关领域自立起门户。其后,他在当地的大阪府交野市,偶然接受了来自自治体一方的有关河流泥状沉积物质的意见咨询,从此开始通过自学进行生物方面的研究,这就是他创业的契机。虽然专业领域不同,但是户田隆非常“喜爱生物”,着手对有效利用特殊微生物发酵泥状沉积物质的技术进行了开发。经过一段时间的研究,他发明了称作“巴伊内龙”的、由泥状沉积物质生成的堆肥的制



作技术，并以此为基础，在 1984 年设立了 Toda Bio 公司。

成为与这一巴伊内龙并列的该公司第 2 大支柱的植物活力剂基础的是一种称做壳聚糖的此物质。众所周知，这种物质蕴含在蟹类动物的甲壳等中，可以产生植物的生长激素。虽然此前人们期望将其作为活力剂加以应用，但是由于分子量较大，如果不加以处理，就很难被植物吸收。

最终解决这一难题的是由户田总裁发现的一种特殊细菌。户田总裁发现这种细菌中具有分解壳聚糖分子的力量，以基于这种力量产生的“甲壳低聚糖”为成分的粒状超级活力剂就从此产生了。

户田总裁在向各国提出一系列专利申请的同时，还将此产品批发给守山市附近的农协等，并将其中一部分出售给了高尔夫球场及园林业者。该公司的活力剂系列产品除了能够增强植物的光合作用外，还具有治疗玫瑰等花卉病虫害的功效。超级活力剂的价格为 2 公斤 3800 日元，以直径 30 公分的松树为例，一年仅施撒 1 次 2 公斤就足够了。

Toda Bio 公司从明年开始扩充经营人员队伍。下一步的计划是将现有的年产 40 吨左右的活力剂系列产品实现批量生产，并拓展产品的销路。户田总裁信心十足地表示，“长势不佳的森林通过施用超级活力剂也能重现生机。这是因为吸收二氧化碳的能力提高到了 2 倍。如果这一产品能够对环境保护起到促进作用，我将不胜荣幸。”【高田茂弘】

Toda Biosystem 公司

创立：1984 年

职员：3 人

资金：1000 万日元

销售额：6000 万日元（98 年上半年）

图片说明 Toda Biosystem 公司的发酵箱。贮存有获取专利的特殊细菌

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

分解或生产甲壳低聚糖的方法

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

采用微生物或酵素将甲壳素或壳聚糖分解为甲壳低聚糖的方法及其制造方法。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

分解酵素本身除外，作为分解生成物的甲壳低聚糖的用途没有限制。通过说明书可以清楚微生物或者酵素的使用情况。在记载了加入形成分解酵素的菌株或者微生物的情况时分解效果更佳。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

甲壳素 壳聚糖 甲壳低聚糖 微生物 酵素

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H01-121989

PATENT-KKH-G-H02-108367

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0006

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

附带镜头的胶卷

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980214267</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>综合</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>251</A-WORDS>

<A-HEADLINE>富士胶卷公司在美国以“侵犯专利”为由对销售附带镜头胶卷的28家公司提起诉讼</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-02-14</A-DATE>

<A-TEXT>

【华盛顿13日原敏郎】13日、富士胶卷以28家公司未支付专利使用费就生产该公司持有专利的附带一次性镜头的胶卷，并在美国国内销售为由，向美国国际贸易委员会（ITC）提起了侵犯专利诉讼。

诉讼指出，富士胶卷销售的带有“富士彩色快照”商标的附带镜头胶卷拥有15项专利，包括柯尼卡在内的28家公司未支付专利使用费就在海外生产附带镜头的胶卷，或重新使用富士胶卷公司产的包装（容器）在美国进行了销售。其中有22家公司是美国企业。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

旨在防止非法更换胶卷包装的方法

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

旨在防止非法重新使用附带镜头的胶卷包装的结构

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓非法更换包装，是指非正规生产商未经许可使用已使用过的组件，更换胶卷包装进行销售的行为。这种非法行为往往会损害商品的可靠性及质量保证功能。所谓防止方法是指组件结构及辅助功能。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

附带镜头胶卷 再利用 防止非法使用

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H05-281354

PATENT-KKH-G-H04-228963

PATENT-KKH-G-H03-200050

PATENT-KKH-G-H03-167741

PATENT-KKH-G-S62-032181

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0007

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

汽油直喷引擎

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990825223</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>国际</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>557</A-WORDS>

<A-HEADLINE>丰田与大众汽车公司在直喷引擎方面联手协作</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-08-25</A-DATE>

<A-TEXT>

25 日获悉，丰田汽车公司与德国大众汽车公司（VW）正在就相互融合在全球范围内开发竞争日趋白热化的高燃效引擎技术的合作问题展开研究。其方针是，丰田将开发的所有汽油直喷引擎的专利提供给大众汽车公司，同时，大众汽车向丰田提供柴油直喷引擎技术。两家公司在此之前就通过销售及零部件供应等建立了亲密的关系。对于全球汽车业界来说，环保支持技术在面向 21 世纪的汽车营销中占有较大的市场份额，两家公司力图通过此次合作在未来竞争中取得成功。

直喷引擎是一种将汽油及轻油直接喷射到汽缸，通过以计算机对喷射量等进行自动控制来提高燃效，降低作为全球变暖主要因素的二氧化碳排放量的技术。

合作内容为，丰田将开发的汽油直喷引擎“D4”的专利技术提供给大众汽车公司，大众汽车公司将此技术有效应用于新型汽油汽车中。

另外，预计丰田将会把大众汽车生产的柴油直喷引擎配备于在欧洲市场销售的小汽车中。

今年 4 月，两家公司已经签署了丰田公司向大众汽车提供降低“D4”排放的有害物质 NOx（氮氧化物）的触媒系统专利的合同，此次将进一步扩大这一合作关系。

为发表新款甲壳虫汽车而于本周访问日本的大众汽车公司负责人员表现出了与丰田在技术等方面进一步扩大合作的积极姿态。【木村旬】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

仅限于对汽油直喷引擎的活塞顶面形状的加工技术。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

该技术是一项有关汽油直喷引擎的技术，其调查对象是，就燃烧室的形状，在活塞顶面设计了凹处，并将燃料喷射在其中，实现稀薄燃烧的技术。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

环保支持技术在汽车业界中也倍受关注，此次特别就其中汽油直喷引擎，将在活塞顶面设计凹处进行燃烧，从而实现低燃费的技术作为调查对象。所谓直喷汽油引擎，是首先将大量空气送入汽缸中，再将汽油直接喷射到汽缸，形成并燃烧混合气体的装置。记载有柴油直喷引擎的技术除外。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

汽油直喷引擎 燃烧室 汽缸 凹处 稀薄燃烧 低燃费

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H02-314089

PATENT-KKH-G-H02-314090

PATENT-KKH-G-H02-315797

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0008

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

护发化妆品

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990401099</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>180</A-WORDS>

<A-HEADLINE>[商业信息]推出化妆品“Jino”的3周试用品套装 - - 味之素</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-04-01</A-DATE>

<A-TEXT>

味之素针对自 1997 年开始销售的化妆品品牌“Jino”的需求扩大，灵活运用本行业的氨基酸技术，从 1 日起以函售方式推出护肤试用品套装 = 图 = 。该套装产品包括相当于 3 周使用量的洁肤用品、化妆水与美容液。有保湿、清爽 2 种型号，两者价格包括邮费在内均为 1500 日元。咨询电话为，0120-787-727（每日 9~20 时，周日、假日除外）。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

护发化妆品也包括香波等。

硅树脂必须要加入氨基酸。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

采用加入氨基（-NH<sub>2</sub>）的硅树脂的护发化妆品。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

硅树脂几乎应用于所有的化妆品中。虽然硅树脂本身对人体无害，但是为了达到使用舒适的目的，一般多采用加入了有机基等的变性硅树脂。由于氨基酸也属于生物成分，除易于为人体所吸收外，安全性也较高。以采用广泛加入氨基（-NH<sub>2</sub>）的氨基变性硅树脂的护发化妆品为对象。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

硅树脂 氨基 化妆品

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H09-177709

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0009

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

防止非法使用硬币装置

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991020074</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>557</A-WORDS>

<A-HEADLINE>击退[韩元假币]的新助手亮相 - - 通过外形及面积就能判定</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-10-20</A-DATE>

<A-TEXT>

自动售票机的专业制造商、公开交易的高见泽 Cybernetics (总公司·东京) 开发了排除韩元假币 = 图 <上> <下> = 的新型硬币识别组件 = 图 <中> =。

日本的 500 日元硬币与韩国的 500 韩元硬币在材质及大小方面基本相同。在自动售货机及兑换机等上使用假币造成的损失层出不穷，甚至自动饮料售货机等上已经采取了禁止使用 500 日元硬币的措施。由于 500 韩元硬币稍重，通常采用以锥子钻洞，或是削除表面的方法，使其达到与 500 日元相同的重量。最近，还大量出现了一种使用与日元相同的材质进行铸造加工，从外表上看足以以假乱真的假币。

该公司在根据重量及厚度的不同进行机械性识别的方法的基础上，于 1978 年在业界率先开发了以材质、外形及面积等为主体进行判定的新式电子识别机。该公司目前在设置于 JR (日本铁路公司) 等车站的自动售票机中占有 30% 左右的市场份额。此次通过采取改变检知传感器的结构、增加数量等措施提高了识别精确度，从而将以锥子加工过的假币的识别率提高到了 99.9%，铸造假币的识别率提高到了 90% 以上。

在国内外提出专利申请

该公司在国内外提出了专利申请，产品除了自 11 月起配备在售票机中外，还将嵌入到金融机构的 ATM 现金自动收付机中。【高桥秀郎】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

仅限于为防止在自动售货机上非法使用硬币，作为硬币的识别，以电子手段进行检知的技术。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

旨在防止在自动售货机上使用假币的电子识别非法硬币的硬币识别装置

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

硬币的识别功能限定在非游戏机用硬币的识别功能。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

硬币 识别 传感器

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H13-118107

PATENT-KKH-G-H13-160172

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0010

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

功能性地毯

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980723386</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>技艺</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>188</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 论坛 ] 成功开发可吸收甲醛的地毯——住江织物 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-07-23</A-DATE>

<A-TEXT>

位于大阪市中央区的住江织物公司日前开发出了可有效吸收从木制家具及三合板散发出的甲醛的地毯，将从8月1日起作为“Formfresh”投放市场。

地毯的表面涂有含特殊化学吸附剂的高分子原料。目前，地毯的新产品共有“Mclean”、“Rendoru”等3种，价格为每块5000-7000日元。该产品专利正在申请之中，今后还将计划推出具有同种功能的窗帘等产品。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

通过功能性地毯，吸附、吸收、分解、去除醛类化学物。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

可作为地毯使用的纤维，通过施加化学性、物理性的处理可有效去除醛类化学物。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

使用了粘和剂等化学物质的住宅、家具等中产生的醛类化学物对居住环境造成不利影响。特别是在公寓、预制装配式住宅等密封性增强的生活环境中，由醛类等化学物引起的“新居病（新居病综合症）”，近年来已经发展成为一个社会问题。这里也包括用于除臭的、有效的功能性地毯。只限于去除醛类化学物质，而且，醛类化学物也只限于于甲醛和乙醛。



</NARRATIVE>

<CONCEPT>

甲醛 乙醛 醛类 吸收 吸附 分解 去除 地毯 绒毯

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H09-036081

PATENT-KKH-G-H09-213587

PATENT-KKH-G-H09-220003

PATENT-KKH-G-H09-280173

PATENT-KKH-G-H10-065496

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0011

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

茶叶精华

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980415211</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>456</A-WORDS>

<A-HEADLINE>通过将茶叶原封不动地粉碎，开发出维生素 C 含量高达普通茶叶 7 倍的茶 - - 京都府立茶业研究所

【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-04-15</A-DATE>

<A-TEXT>

京都府立茶业研究所（京都府宇治市）通过粉碎加工茶叶，成功开发出了维生素 C 等的含量高于普通茶叶的茶叶粉

末。该产品与市售的速溶茶不同，具有不经泡制，直接将茶叶原封不动地粉碎的特点，有望作为利用价值较低的二、三季茶（在夏、秋季节生产的茶）的加工方法。

原有的速溶茶是将事先泡制好的、可以饮用的绿茶加以浓缩，然后再将其烘干制作而成。该研究所略去中间过程，不经泡制，直接将茶叶原封不动地烘干，并将其粉碎为粉末状。该产品命名为“茶叶精华粉末”。

根据用作原料的茶叶的种类，维生素 C 的含量是中等茶叶的 7 倍，有益成分氨基酸的含量也达到 4 倍，两种指标均超过了市售的速溶茶。

除了可以用开水冲泡茶叶粉末作为绿茶饮用之外，也可以在菜肴及甜点中使用。据说由于直接将茶叶原封不动地加以粉碎，生产成本也十分经济。

茶业研究所表示，“与口感及营养价值俱佳的一季茶相比，二、三季茶的营养价值略逊一筹，但是，如果将其制成粉状加以使用，同样会散发出清新的茶香。同时也拓宽了茶叶作为食品原料的使用渠道”。【伊地知克介】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

仅限于有关茶叶精华制造方法的技术。以使用烘干炉的普通制茶方法为中间工程的制造技术除外。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

不使用烘干炉，直接从生茶获取茶叶精华的方法。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

这里的茶指的是在日本国内广泛使用的绿茶，没有根据玉露·煎茶等绿茶的种类及 2 季茶·3 季茶等采摘顺序的限制。另外，不包括红茶、乌龙茶、马黛茶等发酵茶。所谓茶叶精华，从广义上讲是指来自茶叶的提取物（extract），除了使用水（含温水以及热水）及酒精等有机溶液（提取溶媒）加以提取的产品之外，还包括不使用提取溶媒，仅通过榨汁获取的精华，但是，将茶叶粉碎加工的产品本身并不包括在内。虽然不象普通制茶方法那样使用烘干炉，但是，可以采用不会使生茶氧化酶活性丧失的蒸煮等前期处理工程。对提取后的产品形态不加限制。（液状、粉末或混合物皆可）该产品仅限用于饮用·食品及与此相关的用途，不作为医药品·化妆品使用。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

茶 精华 提取 制造 方法

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-122426

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0012

</NUM>  
<LANG>  
CH-SI  
</LANG>  
<PURPOSE>  
技术动向调查  
</PURPOSE>  
<TITLE>  
蓝色发光二极管  
</TITLE>  
<ARTICLE>  
<A-DOC>  
<A-DOCNO>JA-990717021</A-DOCNO>  
<A-LANG>JA</A-LANG>  
<A-SECTION>3 面</A-SECTION>  
<A-AE>无</A-AE>  
<A-WORDS>802</A-WORDS>  
<A-HEADLINE>[腾飞吧！日本]第 5 部 21 世纪的主角/1 热切关注“梦想技术”</A-HEADLINE>  
<A-DATE>1999-07-17</A-DATE>  
<A-TEXT>

通过打破常规的反复的试验终于开发出了蓝色激光器

接第 1 面

如果是球状半导体，与同等体积的平面芯片相比，其表面面积要大出约 3 倍。用途也将更为广泛。由于是将电路蚀刻于在石英管中来回运动的硅球上，因此也不需要建立大规模的无尘车间。

今年 4 月，成功制作出了试制品。车载导航系统及气囊中必不可少的加速传感器、医疗领域、取代条形码的标签（电子许可证）……。不仅仅是日本、美国，来自俄罗斯、韩国等全球 10 个国家的 50 名研究人员正在争先开发其用途。

光的 3 原色为红、绿、蓝。但是，在发光二极管及激光器等半导体领域始终没能投入使用“蓝色”。在全球堪称这一领域权威人士的元东北大学校长西泽润一曾经将这一技术称为“梦想技术”。

实现这一梦想，开创了“蓝色时代”的正是德岛县阿南市的日亚化学工业（总裁：小川英治、职员：1400 名）。

20 年前，中村修二（45 岁）因为讨厌每天坐拥挤的公共汽车上下班，便放弃可以进入京瓷公司的机会，加盟了当地一家生产荧光体的企业。这是一家拥有 200 名职员、仅有 3 名研究人员的典型的中小型企业。

即使是制作红色二极管，也因知名度不高而销路不佳。1989 年，“我向总裁提出想研制尚无人成功的蓝色发光二极管的想法，其实也没抱什么希望，结果总裁出人意料地很快批准了我的想法”（中村）。

材料方面，中村选择了在当时被认为不可能合适的氮化镓。选择这一材料的原因是因为“谁也没有使用过”。通过反复在自制的装置中进行的独辟蹊径的试验，终于开发出了全球首创的蓝色二极管。当时已是开始开发 4 年之后的 1993 年。如今，全球都在关注着该公司的蓝色半导体激光器。由于与红色激光相比蓝色激光的波长较短，因此其前景不可限量，例如可将光盘的容量扩大 2.5 倍等。今年 2 月，该公司在全球范围内率先推出了其工业样品。

这一产品的开发距美国德州仪器 (TI) 公司的杰克-S-基尔比开发 IC (集成电路) 整整经过了 40 年。21 世纪数字革命的主角已经不再由大型企业包揽, 从此将成为“微型巨人”的中小企业的天下。【岩泽武夫】 = 待续

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

以蓝色发光二极管、激光器元件本身为对象, 不包括元件的制造方法及应用装置。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

关于低于 450nm 的蓝色发光二极管的结构·组织

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

发光波长低于 450nm 的蓝色发光二极管有(铝-镓-铟)N 混晶系列、基于紫外线激光器的振荡现象的半导体等。以对投产产品的改进和基于新的组织、结构的蓝色发光二极管为调查对象。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

发光波长 450nm 蓝色 发光二极管 光半导体元件 氮化镓

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H02-114191

PATENT-KKH-G-H02-414843

PATENT-KKH-G-H03-116912

PATENT-KKH-G-H01-213900

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0013

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

看板方式

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990419067</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>解说</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>702</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 人物 ] 张富士夫先生 = 内定为丰田汽车公司的新任总裁</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-04-19</A-DATE>

<A-TEXT>

< 张富士夫 = 出生于东京。在东京大学时代曾与前警察厅厅长国松孝次一起热衷于剑道，获三段。62岁 >

言而必行才是诚。柔真能克刚吗？

张富士夫有着始终面带微笑的温和态度和坦率的作风。在生活中崇尚顺其自然。自称是“不太干脆，比较有耐心”。在给人以风风火火的武士印象的丰田管理人员中堪称是大放“异彩”。

以“诚”为座右铭。

虽然是事务人员出身，但是已在生产管理部门工作了近20年。是以“看板方式”而举世闻名的丰田生产方式的创始人、原副总裁大野耐一先生的得意门生。丰田章一郎董事长对其评价为，“虽然是法律专业毕业，但是经过大野先生的指点，前途无量”。

1987年，张富士夫就任美国生产分支机构·肯塔基州工厂的经营负责人。亲自向当地雇员灌输丰田的生产方式，使生产效率飞速提高。针对时任首相相对美国的劳动者“缺乏工作逻辑观念”的评价，张富士夫迅速发表了“（首相发言）是因为没有与美国劳动者一起工作的经验”的反驳，坚持了现场第一主义的立场。

丰田董事长对其丰富的国际经验和诚实的人品给予了高度评价，并在担任经团连会长时将张富士夫任命为副手。在此期间张富士夫与政界建立的广泛的联系渠道成为了就任新总裁的宝贵财富。

与成为丰田家族之外的首位总裁的奥田硕被称为“刚之奥田”相对，张富士夫素有“柔之张”之称。

在内定为新总裁的会见中，张富士夫表示，“刚刚接到（升任总裁的通告），关于抱负之类的问题目前无可奉告”，显示了以公司内部统一意见为重的姿态。

在张富士夫优秀的人品背后也给人一种常常隐藏个性的印象。果真是“柔能克刚”吗？<文 中部报道中心·桶口直树 / 图 中部报道中心·草川博 >

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

限于丰田汽车的“看板方式”。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

关于丰田汽车的“看板方式”（生产方式）的商务方式专利。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓丰田汽车的“看板方式”(生产方式),是指从原料采购到产品发售进行综合管理,优化整体系统,谋求提高生产效率的一种生产方式。最近,商务方式专利非常盛行,融这一丰田汽车公司的“看板方式”与IT化为一体的方式就是称作SCM(供应链管理系统)的商务方式。具体来说,就是旨在实现从原料采购到产品发送的全部生产管理系统的IT化、经常设定最佳路、发现最佳条件的一种商务方法。据说丰田汽车为了排斥、防止其它公司行使商务方式专利权利,提出了“看板方式”专利的申请。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

看板方式 整个生产系统的优化 提高效率

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H01-266302

PATENT-KKH-G-H01-279913

PATENT-KKH-G-H01-336407

PATENT-KKH-G-H05-233347

PATENT-KKH-G-H10-111871

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0014

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

移动设备用振动器

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991224072</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>767</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 日本的全球之最 ] /45 东京 PARTS 工业的手机用振动器</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-12-24</A-DATE>

<A-TEXT>

#### 圆盘形、薄而小

为了避免手机的来电声影响他人，很多用户都将铃声设置在振动模式上使用。这一手机·PHS 用振动器几乎全部都是制造微型精密电动机的东京 PARTS 工业（总部：群馬县伊势崎市、总裁：甲斐纪久）生产的“扁平无核振动电动机 FM 系列”。不论怎么说，毕竟该公司生产的振动器在国内占有 100% 的市场，海外市场占有率也高达 90%。开发技术室室长山口忠男自豪地说：“无论是薄度、大小还是耗电量均为全球第一”。

该公司一直生产立体声耳机用等微型电动机。1988 年开发出了面向插卡式袖珍无线电传呼机的振动器用电动机。一般情况下，电动机呈圆柱形，很难减少其厚度，但是该公司通过开发扁平超薄的半月形转子（旋转部件），成功实现了轻薄微小的圆盘形电动机。其原理是通过基于转子旋转的离心力产生振动。该产品已经在日本、美国、加拿大等国获得了专利。

FM 系列在此后也进行了反复的改进，并继续向微型化方向发展。目前，最小的产品直径仅为 1.2cm、厚度为 3.4mm、重量为 1.3g。为实现手机的微型轻量做出了贡献。生产规模由 1998 年度的 950 万件增至 1999 年度的 2160 万件，增加了约 2.3 倍。2000 年度通过启动建在印度尼西亚的工厂，预计将达到 7000 万件。

但是，令人担心的是最近开始大量上市韩国厂家的假冒产品。“本来，全球市场占有率也应该达到 100%，但是似乎大约 10% 是假冒产品”（山口室长）。为夺取剩余的市场占有率，该公司甚至计划转让专利，最终目标是“称霸全球”。【增田博树】

.....

#### 东京 PARTS 工业

1959 年创业。资金 9000 万日元。职员 6128 名。= 待续

图片说明 “扁平无核振动电动机 FM 系列”

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

如果要在移动设备中使用振动器，那么，虽然不一定是扁平无核振动电动机，但肯定是电动机。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关能够在移动设备用振动器中使用的电动机的专利。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

在手机中一般配备有关闭来电铃声、通过振动告知来电的功能。此时使用的振动器在小型电动机的旋转轴安装离心的锤，并通过旋转这一电动机来产生振动。这里将介绍可内置在移动设备中的振动电动机的技术动向。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

振动 振动器 马达 电动机 微型 手机

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H04-301763

PATENT-KKH-G-H11-223136

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0015

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

多孔质金属

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991006196</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>3 面</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>566</A-WORDS>

<A-HEADLINE>成功制造了减轻 40%重量的“多孔质铁” 采用氮气开孔 - - 大阪大学产业科学研究所 【大阪】

</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-10-06</A-DATE>

<A-TEXT>

大阪大学产业科学研究所中岛英雄教授（材料工学）于5日宣布，成功制造了使用氮气在内部打造大量千分之一毫米~千分之几毫米孔穴的轻量铁“多孔质铁”。其特征是，虽然减轻了40%的重量，但是由于孔的方向一致，强度方面与原有的钢铁相同。据说有望在节能车的开发竞争日趋白热化的汽车车体等中应用。

中岛教授注意到，氢与氮等气体虽然在高温状态下与金属一起溶化，但是一旦使其冷却，就会分离为固体的金属和气体。用水将加入金属与气体的铸模从底部或者侧面等单一方向进行冷却，使金属从这一面垂直凝固。此时气体也向一个方向伸展。如果将铸模切断释放气体，就会形成出现千分之一毫米到千分之几毫米大小的方向一致的孔穴的



结构。

中岛教授去年使用可在铜及镍、铝等各种金属中使用的氢气成功进行了开发。但是，由于对这一技术的推广使用加以研究的企业提出了“希望选用在大量生产中没有爆炸危险的气体”的意见，中岛教授又对采用不具有爆炸性的氮气的多孔质金属制造技术进行了研究。

另外，还发现在采用氮气开孔的情况下，孔穴表面被铁与氮的化合物覆盖，强度有所增加。

【鲸冈秀纪】

图片说明 采用氮气打造方向一致孔穴的“多孔质铁”

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

在先以高温将金属熔化之后，使其凝固，根据需要进行后期处理、制造而成的多孔质金属及这一多孔质金属的制造方法。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关用高温将金属及合金熔化，使其与气体共存之后，令其凝固，根据需要做后期处理、制造的多孔质金属及其制造方法的发明。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓多孔质金属，就是指在金属块中具有大量气孔及孔穴的金属，众所周知的是，“在熔化金属状态下使金属与气体共存之后，在凝固过程中释放这一气体的方法”与“在将金属粉末加压·成型之后，烧制制造的方法”。目前，多孔质金属的主流制造方法是将粉末状金属及合金加压成型后烧制制造。而此次的对象并非这种制造方法，而是在进行熔化，使金属与气体共存之后，再令其凝固的方法。在此，不包括有关热交换器及摺动零部件等用途及产品的发明。而且，在金属粉末中混合粘合剂等液状物质形成泥状，将其稀释再加热、干燥之后，烧制制造的多孔质金属及陶瓷产品等也除外。而且，在具有连通气孔的烧毁性起泡材料中涂上金属粉末状的泥状物质后再进行加热，使起泡材料烧毁，并进行烧制制造的多孔质金属等也不包括在内。所谓成为对象的金属是指金属与合金，不包括陶瓷及这些金属的中间物质。另外，作为对象的气体不限于氢气和氮气，只要是气体就都可以。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

多孔 多孔质 气孔 起泡 金属 铁 合金 熔化 凝固

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-239580

PATENT-KKH-G-H11-195260

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0016

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

水质污染

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990914271</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>社会</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>982</A-WORDS>

<A-HEADLINE>琵琶湖、污染严重 畸形鲈鱼占 15% - - 滋贺大学研究员的考察</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-09-14</A-DATE>

<A-TEXT>

滋贺大学环境湖泊实习中心的熊谷明生·客座研究员(24)在从1996年开始的3年间、在琵琶湖全境对共计1万3232条黑鲈鱼与翻车鱼进行了考察,结果发现,15.3%的黑鲈鱼与5.9%的翻车鱼背骨出现畸形。这是首次在琵琶湖全境判明鱼类出现畸形。据说滋贺大学在大约10年前在琵琶湖南部对翻车鱼进行考察时没有出现鱼类畸形的现象。熊谷研究员表示,“可以认为是受到了农业污水排放和生活污水排放的影响”,可以说再次证明了水质污染的严重性。

熊谷研究员之所以选择这2种鱼类进行考察,一方面是因为这2种鱼类为数众多,易于捕获,另一方面也是因为鲫鱼等本地品种的生存区域太偏,数量也较少的缘故。他在琵琶湖周围选择了40处区域,到98年12月为止每月撒网捕获30条鲈鱼和翻车鱼。标本为鲈鱼8398条,翻车鱼4834条。通过X光对这些鱼的背骨情况进行了考察。

大部分畸形为脊椎异常,脊椎象是被压碎似的变了形。鲈鱼中这种情况占80%。也有的鱼出现了背骨弯曲过大或是出现肿瘤、脊椎不全的畸形。

按不同区域来看,在从安昙川街到高岛街之间的湖西北岸,鲈鱼的畸形情况多达22.2%,其次是在从彦根县到近江八幡市之间的湖东北岸为18.4%。畸形较少的是在包括大津、守山两市在内的湖南部,为9.5%。从整体上看,在湖的北部(16.5%)的畸形发生率较高。

根据该县的水质调查,去年,污染依然没有得到控制,比如在湖北部地区导致水质富营养化的全氮数值已经超出了国家环境标准(低于1升/0.2毫克),达到0.33毫克等。

熊谷研究所介绍,“在南湖(琵琶湖大桥以南),基本上没有成为鱼饵的小鱼,所以鲈鱼和翻车鱼多在北湖捕食”。

但是，由于还未搞明造成畸形的原因，食用这种鱼会对人体产生何种影响尚不清楚。另外，据说与能够生存 5~6 年的鲈鱼等不同，仅能存活 1 年的香鱼等体内不易积存污染物质。

县环境政策科声称，“改善水质是当务之急，必须制定排放污水的净化对策”。【石田达也】

（这一报道附有图片“不同黑鲈鱼考察地点的畸形率”）

（这一报道附有图片“不同翻车鱼考察地点的畸形率”）

图片说明 发现背骨出现畸形的黑鲈鱼（由滋贺大学环境教育湖泊实习中心·熊谷明生研究员提供）

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

全氮的测量方法·装置限定。测量方法没有限制。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

全氮的测量方法·装置

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

近年来，氮及磷成为引发富营养化问题等水质污染的重要原因。以在其中能够就测量全氮的方法及装置进行说明的为对象。主要的测量方法有紫外线吸光光度法、化学发光法及气相色谱仪等，没有特别限定。有关缩小装置体积的方法除外。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

水质污染 全氮 测量 方法

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H07-088182

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0017

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

具有干洗效果的洗涤剂

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980402100</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>家庭</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>955</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 本周的博士咨询 ] 能够洗涤带有干洗标志的服装的洗涤剂 添加了可防止服装缩水的成分  
</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-04-02</A-DATE>

<A-TEXT>

坚持“浸泡洗涤”

为什么？

最近市面上出现了一种采用“浸泡洗涤”方式去污的干洗用洗衣粉。我听说干洗是不使用水，而是采用特殊的溶剂来去污的，将应干洗的衣物浸泡在水中也可以吗？=川崎市、山田惠子（38岁）

干洗就是不使用水，而是采用具有挥发性的有机溶剂来溶解去除油污。目前，各个厂家推出的能够洗涤带有干洗标志服装的洗涤剂是一种不会损坏衣料的水洗洗涤剂，与真正的干洗是不同的。

有的衣料在被浸湿的状态下如果用力搓洗就会出现缩水现象，但是如果只是浸泡在水中就不会变形。干洗洗涤剂就是用于对这种性质的衣料进行区别洗涤的洗涤剂。

我公司生产的 EMAL 就属于这种洗涤剂。虽然是中性洗涤剂，但是与原有产品相比，混合了叫做硅树脂的防缩水成分。另外，性能方面得到了加强，即使仅采取浸泡处理也能够去除污渍。但是，并不是所有衣物都可以用这种洗涤剂进行清洗。

首先，要根据附带在衣物上的洗涤标志确认衣物能否在家中洗涤。如果是同时带有干洗标志和手洗标志的衣物在一般情况下可以采取手洗。羊毛混纺的裤子及裙子、亚麻及羊毛的短外套、毛衣、聚酯及尼龙短外套、雨衣等衣物即使带有不可水洗的标志，但是只要注有“可浸泡洗涤”，就可以在家中洗涤。但是，化纤、人造纤维、丝、醋酸纤维、波里诺西克等混纺织品和经过压褶、折纹加工等处理的衣物、类似天鹅绒的纤维较长的布料以及使用衬布或易于变形的茄克衫等衣物最好不要在家洗涤。

洗涤方法是，首先叠放衣物，将衣领及袖口等较脏的部位置于表面，在溶解有洗涤剂的溶液中浸泡 15 分钟。然后脱水约 20 秒钟，再在清水中浸泡约 1 分钟并脱水。将清水洗涤程序重复 2 次。

毛衣等衣物洗后不会缩水，手感柔软，色泽鲜艳。学生服及制服等也可以在家庭中洗涤。您不妨试一下。

《解答者为花王生活文化研究所主任长谷川伸子》

图片说明 市售的能够洗涤带有干洗标志服装的洗涤剂

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

必须是用于洗涤服装的、液体型的、添加了作为防缩水成分的硅树脂的洗涤剂。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

该产品是一种即使是带有干洗标志的衣物也可以在家庭中进行洗涤的家用液体洗涤剂、作为防缩水成分添加了硅树脂。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

由于羊毛织品一旦被水浸湿会相互缠绕并缩水，所以一般情况下采用干洗方式。但是与普通的水洗相比，不但工序复杂，而且还需使用昂贵的有机溶剂、设备，因此其成本很高。以能够在家轻松洗涤羊毛织品等服装的洗涤剂为对象。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

服装 缩水 洗涤 硅树脂

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-218855

PATENT-KKH-G-H08-219967

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0018

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

通信卡拉 OK

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991004168</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>1860</A-WORDS>

<A-HEADLINE>[ 创业之林 ]号外编 CRESCENT 创始人井上大佑 卡拉 OK 之父的辉煌与没落 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-10-04</A-DATE>

<A-TEXT>

CRESCENT 创始人井上大佑 (59 岁) =兵库县西宫市=是卡拉 OK 的发明者, 并曾被美国《时代周刊》评选为“20 世纪最具影响力的 20 位亚洲人”之一。虽然他与孙中山、毛泽东、甘地、泰戈尔、黑泽明等一起被列入“历史的神坛”, 但是却被迫退出了卡拉 OK 市场, 如今背负着 1 亿 5000 万日元的巨额债款。如果当初他申请了专利的话, 现在一定会拥有数不清的巨额财产。虽然井上爽朗地声称, “今朝有酒今朝醉”, 但是“卡拉 OK 之父”(《时代周刊》杂志) 的辉煌与没落依然形成了鲜明的对比。

“孩子他爸, 付不起房租了”。妻子的话语促使井上大佑决定完全退出卡拉 OK 的世界。9 年前的 1993 年, 井上毅然辞去了一手创立的卡拉 OK 设备制造·销售公司 CRESCENT 的总裁一职, 为了重振旗鼓四处奔波。但是, CRESCENT 最终还是在去年 7 月背负着约 98 亿日元的负债开始申请同债权人进行和解。目前, 和解已经达成, 计划重组经营。

井上笑着说, “如今, 剩下的只有 1 亿 5000 万日元的债款了”。

井上从高中 1 年级的时候就在六甲山的舞厅担任现场乐队的敲鼓手。高中毕业后就职于证券公司。留着大背头的发型, 穿着模仿猫王的服装出入职场。自然不会为北浜这样的证券职场所接受。晚上, 井上依然继续参加乐队活动, 对于工作并不上心。

当看到同年级的女生遭到上司叱责时, 井上打抱不平, 用电话机揍了这个上司。然后就这样踏上了怀抱吉他四处演奏的道路。

此后的 17 年间, 井上从青森到九州, 辗转于全国各地的酒吧和脱衣舞厅。到了而立之年后, 他开始考虑, “不可能总是办乐队。有什么办法可以使同伴们年纪大了以后不会为生活所困呢? ”。乐队队员没有养老保障。这一担忧促成了卡拉 OK 的发明。

“卡拉 OK”原本是乐队同伴间使用的用语, 意为伴奏音乐。井上突然萌发了“制作可伴奏机器”的念头。恰在当时开始上市的车载音响设备也给了他启迪。井上在大阪·日本桥购买了磁带运转机械装置、电动机、定时装置等产品, 并与朋友一起组装了卡拉 OK 装置。乐队成员演奏并灌制了磁带。

#### 1971 年诞生第一台卡拉 OK 装置

第 1 台卡拉 OK 装置诞生于 1971 年。这种卡拉 OK 机采用了定时结构, 磁带在 5 分钟的限定时间内转动并播放伴奏音乐。5 分钟过后, 音乐将在大致播放到第 2 个曲目中间时停止, 所以必须再放入 100 日元硬币才能唱完第 2 首歌。最早生产了 11 台卡拉 OK 机, 其中 10 台租赁给神户·三宫的快餐店等。

卡拉 OK 装置出人意料地在神户夜晚的大街上一炮走红, 并通过人们的街谈巷议迅速推广, 有的俱乐部甚至以卡拉 OK 机取代了现场独奏独唱。当神户的商家向大阪发展时, 卡拉 OK 也随之一起打入了大阪。通过努力, 井上在 1973 年设立了株式会社“CRESCENT”。此后, 随着卡拉 OK 在全国的普及, 公司业绩稳步增长。

但是, 技术革新日新月异, 不久光盘成为了主流。在于同时期创业的第一兴商及日光堂公司飞速发展的同时, CRESCENT 却在设备投资方面出现了落伍的迹向, 在创业 11 年之后的 1984 年, CRESCENT 陷于濒临破产的危机之中。井上将总裁一职让给弟弟, 自己则致力于重振卡拉 OK, 但最终未能逆转时代的潮流。

如今，井上在兵库县西宫市经营着生产·销售驱虫器、驱鼠器的公司。职员包括井上及其妻子在内共有 4 人。井上说，之所以经营这些产品，“是因为蟑螂、老鼠容易破坏卡拉 OK 机”。

如果当初井上提出了专利申请，极有希望获得卡拉 OK 装置的专利。目前卡拉 OK 设备有 55 万台，去年包括软件在内的市场规模估计会达到 1 兆 982 亿日元。虽然专利使用费除需要由当事人双方决定之外，还有保护期限（自提出申请后的 20 年），因此很难一概而论，但是即使仅收取 1% 的专利费，数目也会高达 100 亿日元。如果获得了专利，井上先生的人生肯定会与现在截然不同。

但是，卡拉 OK 之父却淡淡地说，“当初只是为了乐队朋友在年纪大了之后有个保障才开始发明的，根本就没考虑过专利之类的事情。因为我一直都是知足常乐，所以并没有后悔。”

《时代周刊》杂志对井上先生的贡献做了如此评价。“通过他的简单的发明，数以百万的人们发现了自己的声音”。

#### 【中西满】

图片说明 在第 1 台卡拉 OK 机旁笑容满面的井上大佑（井上提供）

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

具备通信功能的卡拉 OK 装置

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

利用通信线路可以访问存储有大量卡拉 OK 信息的数据库的卡拉 OK 装置

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

卡拉 OK 是指伴奏音乐。与单独运作方式相比，通信卡拉 OK 具有不需要替换光盘、不需要光盘保存空间、能够立即支持新歌曲等的优点。此处也包括利用卫星的卡拉 OK 装置在内。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

卡拉 OK 通信系统

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-S59-073515

PATENT-KKH-G-S61-098382

PATENT-KKH-G-S62-332149

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0019

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

耳式体温计

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990611074</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>211</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 商业信息 ] 高精度耳式体温计——欧姆龙</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-06-11</A-DATE>

<A-TEXT>

欧姆龙公司从 21 日起推出只需将探头插入耳朵就能够测量体温的耳式体温计“快速测温计 MC-509” = 图 =。只需大约 1 秒钟就可测量体温，与该公司的原有产品相比测温准确度得到了提高。设计方面也进行了改进，使其便于把握，并且能够单手操作开关。建议零售价为 6000 日元。耳式体温计由欧姆龙公司于前年面向家庭首次推出，使用极其方便，就连不喜欢测体温的婴幼儿也能够为数秒内测定其体温，因而大受欢迎。各公司纷纷效仿，1998 年度共热销 90 万只。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

调查对象为体温计中以耳部为测温部位的体温计。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

只需将探头插入耳朵就能够测量体温的耳式体温计

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

体温计从以前就一直使用以腋下及口腔内为测温部位的产品。腋下测温使用起来比较麻烦，而口腔内测温也令人担心会引发医疗事故。耳式体温计非常方便，即使对不喜欢测体温的婴幼儿也能轻松进行测量。耳式体温计用零部件及包装除外。

</NARRATIVE>



<CONCEPT>

耳式 耳用 鼓膜 体温计 测温 探头

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H07-002327

PATENT-KKH-G-H07-277273

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0020

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

废食用油的循环利用

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980803173</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>1188</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 成功的风险企业列传 ] 将废食用油循环利用为柴油车燃料 【大阪】 </A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-08-03</A-DATE>

<A-TEXT>

将残留在盘子及锅中的食用油在厨房冲洗倒掉——。虽然这是众多家庭极其自然的、长期的习惯，但实际上却是污染地球水资源的最大原因。那么，使用凝固剂，将废食用油当作垃圾烧掉怎么样？这样做也会产生大量的二氧化碳，导致温室效应。如何处理使用后的食用油的确是一个麻烦的问题。能否不将其丢弃而回收利用为清洁燃料加以使用呢？出于这种想法，开展了理想项目的开发工作。

环境设备研究开发·生产销售公司 Lonford 公司（京都市中京区）与京都市政府共同开发了新的能源“E-OIL”，

从去年 11 月开始率先在该市的 220 辆垃圾收集车和 2 辆市内公共汽车中作为柴油汽车专用燃料进行了试验性应用。

新燃料通过从废食用油中去除杂物，使其与甲醇溶合并产生化学反应转换为燃料。与轻油相比，硫磺较少，几乎没有黑烟，在能耗、动力方面也毫不逊色。符合公路运输车辆法及石油质量确保法的标准，市售的柴油汽车可以直接使用这种燃料。

早藤茂人总裁（45 岁）是一位在大学毕业做了 4 年职员之后，独立创办公司的创业家。一度曾经营在滋贺、京都等地拥有 200 多家分店的连锁超市。但是，在 8 年前他被告知患有肝癌，为了专心治疗将公司转让给了知名超市。所幸大病痊愈，但是早藤从此便下定决心，“曾失去过一次生命。我要更加努力从事对社会有益的事业”。

由此，他想到了从小一直在那里玩耍的琵琶湖的水质污染问题。从通过朋友介绍相识的京都大学名誉教授清水刚夫那里，早藤得到了“废食用油也可以用作燃料”的建议和指导，从 4 年前着手进行了开发。

目前，早藤通过京都市从全国约 240 个市镇村回收废食用油，并在生产车间生产燃料。价格方面与轻油相同，每升价格在 70—80 日元之间。市环保局对这种燃料充满自信，“嗅觉敏感的人走近汽车可能会闻到炸油的味道，除此之外并无大碍。普通汽车采用这种燃料只是时间早晚的问题”。

早藤总裁表示，“京都是一座为环境保护对策及资源回收利用而竭尽全力的古老城市。我们希望以京都为起点，为日本全国及整个地球的环境改革做出贡献”。

梦想就在眼前。【藤本史昭】

Lonford 公司

创业：1996 年

职员：20 人

资金：3730 万日元

销售额：1 亿 4000 万日元

（98 年 1-5 月）

图片说明 向清扫车注入以废油生产的柴油的工作人员=摄于京都市左京区高野清扫事务所

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

回收利用废食用油，用作燃料

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

以回收利用废食用油等的废油制造的柴油燃料等燃料或其生产方法、装置为对象。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

将家庭中的废食用油及废油等不加处理就丢弃是造成水污染的最大原因。虽然也有使用凝固剂将废食用油作为垃圾焚烧的方法，但是这样产生的二氧化碳也是导致全球变暖的一个重要因素，废食用油的处理存在着难以解决的问题。为此，作为柴油燃料等燃料加以回收利用的技术正在逐步投入使用。不包括通过改进焚烧装置等来单纯降低和防止环境污染的技术。也不包括废油的回收方法及其装置。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

废食用油 废油 回收利用 柴油燃料 燃料

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H09-327018

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0021

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

台布

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990819338</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>技艺</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>2566</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 蓬勃发展 ] 明和凹版印刷公司董事长大岛康弘 印刷台布日本第一 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-08-19</A-DATE>

<A-TEXT>

明和凹版印刷公司董事长大岛康弘（77岁）

大岛先生是一位印刷专家，曾在战时为扰乱敌后方而印制假钞。战后，大岛转入和平产业，以包裹小学生饭盒的塑料包袱皮为目标，通过改进在美国参观的塑料花边工序获得了专利，并在这一领域占有了90%的全国市场占有率。此后，还陆续成功推出了台式电脑键盘盘面及X线胶卷的号码印刷等产品。他引用爱迪生的名言“1%的灵感加上99%的努力”对自己成功的秘诀作了总结。

从小学生的包袱皮开始

您是如何开始生产塑料花边的？

大岛董事长 战时，我被分配到叫做陆军登户研究所的特殊研究所，负责印制中国的假钞。这是一种经济战略战，当时我专心致志地学习了凹版的印刷技术。战后，与前辈们一起设立了印刷公司。印制用于和平时期的塑料产品，并制作小学生饭盒用包皮。但是最终这一公司因经营不善而解体。作为后继公司，我成立了目前这家公司。虽然塑料包皮在国内及东南亚出口市场等中一路畅销，但是由于对其发展前景没有把握，我在成立公司后的第5年前往美国进行了市场调查。在美国，我发现了采用凹版技术制作的塑料餐桌花边，觉得这就是我要寻找的产品。在千方百计地与厂家进行交涉之后，我在美国只参观了铸模工序，他们采用的是每次制作一张的平版方式。回到日本后，我设计出了能够连续制作的轧辊式制造方法，并开始了塑料花边的生产。

立体感与复杂性

——您是如何从印制假钞到生产塑料花边的？

大岛董事长 为了有效防止伪造，钞票多在凹版中装入墨水。我运用在这一凹处加入材料并加热，待其凝结后取出的、称作“铸型印刷”的技术方法，制作出了富有花边立体感的复杂图案。大约经过6年，获得了生产方法及外设的专利。在印刷业这一成熟的产业中，后起的中小企业要想站住脚跟不被淘汰，就必须依靠专利。由于华丽大方的塑料花边物美价廉，因而大受欢迎，几乎占据了塑料花边市场。不过，销售工作是委托商社负责的。虽然我公司在美国设立了生产公司，但是由于销售工作仍委托代理店进行，成品价格较高，所以在竞争中输给了采取直销方式的对手公司，退出了美国市场。此后，我公司在国内外均改为采用直销方式。

X线、电脑、蛋糕...

在此之后是否还继续开发新产品

大岛董事长 只要是印刷的产品就都可以商量.....。有一次，我去牙科医院，拍摄X光照片后，发现医生为了分清各个病人的牙齿照片而耗费了大量时间。为此，我开发了用加铅的墨水将号码加厚印刷在胶片盒上，使号码即使照射X线号码也不会感光，仍然印制在胶片上的方法。这一商品在全球得以普及，我们占有了100%的市场份额。另外，某家电子计算机公司首次推出击键式计算机时，由于使用普通方法印刷的键盘数字容易被擦掉，所以我们采用特殊印刷制作了不易消除的键盘，由此跨入了电子零部件厂家的行列。最近，蛋糕店的老板找到我，希望能够“在糕点的表面写字”，为此，我开发了将蛋白作为墨水的印刷立体文字的技术。

在海外根据当地需求生产

能否国际化与当地需求相结合？

大岛董事长 虽然在美国遭到失败，但是总算在印度尼西亚获得了成功。当初只计划在印度尼西亚建立印刷工厂，但是由于当地基础产业没有得到发展，因此要求我们建立塑料膜工厂。为了吸引汽车工场，当地最初要求我们生产座席用布、后来就包括整个座席，进而又要求我们生产汽车前部仪表盘的塑料部分。结果，建在印度尼西亚的工厂最终成了一个多达4000人的大型工厂。为了节约成本，我们下了很大的工夫，比如从日本带去用惯了的半旧机械等，经营也很顺利，但是当地最近出现的经济萧条和政局不稳却扯了后腿.....。通过缩减规模今年好不容易实现了盈余，终于松了一口气。今后，我们将增加能够将生产移交给当地的商品，为使正在待岗的员工重回工作岗位而努力。

在公司内部开展发明竞争

今后的开发方针是什么？

大岛董事长 首先是要开发取代氯乙烯的材料。关于二恶英的发生问题，虽然氯乙烯业界将其归结为“是焚烧炉的问题”，但是在现阶段，与其说追究是谁的责任，倒不如对聚乙烯及聚丙烯等加以有效利用。本公司从大约40年前就开始从事聚乙烯印刷，并不断开发了新产品。通过新产品还从作为主要业务的台布，打入了床材、窗帘、粘帖

于窗户的设计塑料膜等居家产品领域。本公司的 30 名主要开发人员和设计师制定了开发“造福人类的商品”的目标。对公司职员，我们向其说明新产品的开发程序，并在公司内部开展竞争。这是一种简单的自检方式，即只考虑“能否制作、能否畅销、能否赢利”就可以了。虽然本公司获得的约 300 项专利绝大部分出自自我的设想，但是今后要靠年轻人来努力。

#### 简历

出生年月日 1921 年 9 月 25 日

籍贯 埼玉县

毕业学校 日本大学专业部

家庭 妻子节子(71 岁)育有 1 子

兴趣爱好 摄影

喜欢的格言 真诚·热情·创意

其他职务 发明协会大阪分部副分部长、日本印度尼西亚经济协会关西会长

#### 记录

总部 〒577-8510 东大阪市柏田东町 12-28 电话 06-6722-1131

沿革 1945 年参与设立印刷公司、1949 年开发塑料印刷、1953 年设立现有公司、1960 年开发聚乙烯印刷、1961 年设立驻美国事务所、1989 年将公司名称改为现有名称

职员 465 人

年销售额 去年 1-9 月的销售额为 173 亿日元

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

基于印刷生产装饰性台布的方法及其装置。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

基于印刷生产装饰性台布的方法及其装置。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

装饰性塑料花边等可以通过印刷进行大量且廉价的生产。另外，由于采用合成树脂为原料，可以通过原料的多样性及加工技术开发各种各样的产品。印刷方法可以采用凹版、凸版等各种方法，印刷原料一般采用合成树脂薄膜及薄膜。另外，这些合成树脂膜可以用作台布、桌布，具有很强的装饰性。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

印刷 塑料膜 台布 装饰 塑料花边

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H07-144358

PATENT-KKH-G-H08-116102

PATENT-KKH-G-H09-134042

PATENT-KKH-G-H09-217910

PATENT-KKH-G-H10-092097

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0022

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

降低氮氧化物排放装置

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991101173</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>586</A-WORDS>

<A-HEADLINE>兵库县运输业、牧田英明成功开发了降低尾气排放装置 在美国、韩国取得专利 【大阪】

</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-11-01</A-DATE>

<A-TEXT>

在兵库县尼崎市从事运输业经营的牧田英明先生（64 岁）开发的减少尾气排放装置“Futures”最近在美国和韩国获得了专利认证。该装置是牧田先生自行研制的产品，具有极佳的降低氮氧化物排放量的效果，欲以获得专利为契机进军国际市场。

牧田先生于 1963 年创立了牧田运输公司。1973 年发生了第一次石油危机，燃料费暴涨。为了节约燃费，牧田运输公司采用了大约 6 家公司的产品，但是收效甚微，于是决定自己着手开发。在这一开发过程中，产生了减少尾气排放的构想，在经过多达几万次的实验之后，历经 20 年，终于达到了成功开发了这一产品。

“Futures”的最大特点在于使用了永久磁铁和远红外线陶瓷器。其结构为，将圆柱形的容器内部分割成若干用

永久磁铁制成的隔室，促进燃料的完全燃烧。

除了可将燃料费减少 30%之外，还能够削减 30%的氮氧化物。目前已经销售了 1300 台。价格方面虽然根据适用车型不同有所区别，但是基本价格在 30 万日元左右。

牧田先生对此表示，“这是中小运输业生存的智慧，也有助于全球变暖问题的解决。由于国外也要购买这一装置，所以希望以获取专利为契机实现更大的飞跃。牧田运输公司电话为 06·6436·9390。【中西满】

图片说明 自行开发降低氮氧化物排放量的装置，获得国际专利的牧田先生

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

限于通过用磁力与红外线对燃料流体或者燃料流体与空气的混合气体进行处理来减少尾气中氮氧化物的方法、装置。仅限于基于燃烧机关的方法、装置。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

通过用磁力与红外线对燃烧机关的燃料流体或者燃料流体与空气的混合气体进行处理来减少尾气中的氮氧化物的方法·装置。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓燃烧机关是指内燃机关·外燃机关等热机关，所谓燃料流体是指液体及气体燃料等非固体的、具有流动性的燃料。因此，具体来说，包括所有公开汽油引擎、柴油引擎等通过在燃烧之前将气体、液体或者气体、液体与空气的混合气体用磁力与红外线进行处理，直接或者间接地减少尾气中的氮氧化物的方法、装置。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

氮氧化物 氮氧 氮氧化物 磁力 光线 红外 燃料 混合气体

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-021179

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0023

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

低腐蚀性镀钢板

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-991005068</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>236</A-WORDS>

<A-HEADLINE>以“侵犯专利”为由对 NKK 提起诉讼——新日本制铁公司</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-10-05</A-DATE>

<A-TEXT>

新日本制铁公司于 4 日以 NKK 侵犯该公司与丰田汽车公司共同开发并持有专利的汽车用高级镀钢板的专利为由，向东京地方法院提出起诉，要求 NKK 赔偿 28 亿日元的损失。虽然新日铁与丰田向 NKK 提供了制造技术的使用授权，并与 NKK 签署协议，要求“不向丰田集团之外的公司销售”，但是 NKK 违反这一协议，面向韩国现代汽车公司进行了制造·销售活动。对于这点，NKK 反驳说，“面向韩国现代汽车制造·销售的不是用新日铁提供的使用授权制造的产品”，做好了全面反击的准备。【福本容子】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

只限于公开熔融镀铅用钢板母材所含除铁之外的成分及其含有率的产品。生产方法除外。仅限于含钛的钢板母材。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

在确保原有的熔融镀铅钢板加工性能的同时降低了腐蚀性的含钛钢板母材。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

钢板的物理性质与化学性质一般由其母材中所含的除铁之外的成分及其含有率决定。

虽然在原有的冷轧工序中，通过浸入熔融铅溶液生产的熔融镀铅钢板作为汽车用防锈钢板具有充分的耐腐蚀性，但是，由于一旦被路上弹起的石子等在镀层形成瑕疵，腐蚀就会发展到钢板内部，所以需要进一步加强防腐性能。虽然考虑到这一钢板的用途必须确保其加工性能，但是由于加工性能与防腐性能在母材所含的除铁之外的成分的含有率方面存在交换关系，因此很难做到二者兼顾。此处，以公开在确保加工性能的同时，致力于加强防腐性能的钢板母材成分的产品为对象。另外，由于用于这一用途的钢板为了达到固定性质有害的 N 成分的目的，多含有钛，因此，限定于含钛的钢板母材。

</NARRATIVE>



<CONCEPT>

熔融镀铅 腐蚀 抗腐蚀 钛 铁合金

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H03-015586

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0024

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

固体高分子型燃料电池

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990924037</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>社论</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>1308</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 社论 ] 新能源 人们对燃料电池寄予厚望</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-09-24</A-DATE>

<A-TEXT>

由于使用各种各样的能源，导致全球变暖，大气也被污染。化石燃料也面临枯竭。难道就没有理想的能源吗？

人们关注的是太阳能发电及风力发电等可循环能源。虽然可能会有较好的发展前景，但是由于成本过高，而且也有受自然条件限制的一面，所以不可能在短期内普及。

在这种情况下作为新能源的燃料电池开始倍受瞩目。这种燃料电池由一对电极和电解质构成，与水的电解相反，这是一种使氢与氧进行电子化学反应来发电的装置。排出的二氧化碳及氮氧化物也较少。

也有的科学家认为“已经不存在为未来能源而困扰的问题”。虽然在宇宙飞船上使用了碱性燃料电池，但是现在

正在推进磷酸型、熔融碳酸盐型、固体氧化物型、使用高分子的离子交换膜的固体高分子型等 4 种燃料电池的开发。

磷酸型虽然目前发光成本还较高，但是已经进入了商用化阶段。在国内，已经在宾馆、医院、研究所等地方设置了 160 台以上，提供着电能和热量。适合作为输出功率 1000 千瓦的中型规模电源。

能够取代 10 万千瓦规模火力发电的电池有熔融碳酸盐型和固体氧化物型燃料电池。熔融碳酸盐型燃料电池已经进入了验证阶段，国内已有 1000 千瓦的装置。

最近，以汽车厂家为中心开发日趋白热化的是固体高分子型燃料电池。全球汽车厂家已宣布将于 2003、2004 年推出配备这一类型燃料电池的汽车。

而且，固体高分子型燃料电池被认为是最有希望作为家电产品之一进入普通家庭的电源。

如果发电效率高且清洁的燃料电池得以普及，那将是非常美好的事情。希望电力、燃气公司也能够参与进来共同解决大幅降低发电成本、提高使用寿命与安全性能等问题。

通产省资源能源厅将从明年开始开展旨在提高使用寿命等的燃料电池的普及基础整備工作。普及对于成本降低至关重要。今后政府机构及自治体必须积极引进燃料电池。

日本在固体高分子型开发方面在全球处于领先地位。“今后 3—5 年是关键时期”，在此期间，希望通过各界界的合作与产官学联合进一步推动技术革新。

全球汽车厂家展开了激烈的开发竞争，不再发表固体高分子型燃料电池的性能数据。由于涉及到巨额利润，所以这样做也是可以理解的。

但是，正因为这是一项关乎人类未来的大事，因此国际合作是不可或缺的。统一用语、零部件的质量、形状、尺寸的国际标准化的制定也是个课题。当然，政府的参与将会增多。

用何种原料制作氢也是一个焦点问题。虽然美国将汽油作为候选之一，但是这样一来，清洁度就会下降。如何有效地将最适合的甲醇、天然气、煤气转换为氢气，将成为衡量各国技术阵营的真正实力的砝码。

虽然燃料电池有望同时解决环境、能源问题，但政府的引进目标到 2010 年仅有相当于两座大型原子能发电厂的 220 万千瓦。热切希望政府能够大幅度提升目标并努力实现这一目标。

另外，也有将利用垃圾等生物资源的燃料电池与太阳光发电相结合的构想。严峻的现实要求我们必须全力开发新的能源。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

以汽车用、住宅用燃料电池为对象。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关固体高分子型燃料电池的电解质膜、电极等构成零部件材料的专利。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

燃料电池通过将氢气在燃料极中分解为离子，使其透过电解质，并在氧化极中与空气中的氧等发生反应来产生电能。特点为，如果从天然气等的燃料中供应氢气就可以持续产生电能。固体分子型是指使用固体高分子电解质的方法。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

离子交换膜 高分子电解质 气体 氢 甲醇

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-S58-188002

PATENT-KKH-G-S59-163304

PATENT-KKH-G-H01-033526

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0025

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

使塑料表面具备超亲水性

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990719064</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>科学</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>550</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 彻底钻研 ] 东京大学尖端科学技术研究中心客座教授 · 渡部俊也 ( 39 岁 ) </A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-07-19</A-DATE>

<A-TEXT>

#### 推进光触媒的研究

“科学的妙趣往往在于出乎意料的试验结果所带来新发现”。在作为陶瓷厂家——东陶公司研究员的 4 年前，我真切地体验到了这种感受。

人们将经紫外线照射后出现活性化，并分解表面有机物质等的化合物称作光触媒。我发现，将氧化硅与氧化钛混合后，具有水在其表面溶合并薄薄地扩展的“超亲水性”性质。由于镜子表面经常处于潮湿的状态，如果将这一光

触媒镀在镜面上，镜面就不会附着水滴，不会出现雾化现象，也不会沾染油污。

这一发现将有助于开发防雾化玻璃及防污涂料等划时代的产品。但是，回顾开发过程，渡部俊也承认道，“其实原本只是想进行使光触媒具有防水性能的研究”。因为“我的设想是灰尘将会同水一起被去除”。

“虽然亲水性是一个意外得到的结果，但是，当时，在我的头脑中也突然闪现出这一方法可行的念头。如果仅拘泥于防水性这点的话也许就会将这一效果忽略过去。所以我切实体会到接受试验结果，灵活的头脑也至关重要”。

目前存在的问题是，在塑料的表面制作光触媒的膜。由于光触媒与玻璃、陶器同为无机物质，因此它们之间的亲合力较好。但是，与作为有机物质的塑料的亲合力就较差。

渡部俊也对此充满自信，他说：“该方法能够应用于不粘灰尘的液晶显示器的开发等广泛的用途中。目前正在稳步向目标迈进”。【鸭志田公男】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

基于使用光触媒的超亲水化塑料防雾化处理方法

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

基于使用光触媒的超亲水化塑料防雾化处理方法

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

作为防雾化处理方法，有使塑料难以附着水滴的方法和通过使塑料表面具有亲水性而不产生水滴的方法 2 种。这是一项有关使用光触媒的对表面进行超亲水化处理的技术，是有关处理剂的组成·方法的技术。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

光触媒 氧化钛 防雾化 亲水 表面处理 膜 镀层

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H08-528290

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0026

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

天然气汽车

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980612287</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>综合</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>575</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 仪表盘 ] 本田汽车推出思域 ( Civic ) 天然气汽车</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-06-12</A-DATE>

<A-TEXT>

本田汽车公司日前宣布将在全球首次投产天然气汽车 ( CivicGX )。这是继汽油汽车 ( Civicferio LEV、Partner1.6LEV、Domani LEV、Accord/Torneo2.0LEV )、电动汽车 ( HONDA EV PLUS ) 之后又一有利于地球环境保护的汽车方案。

这一 CivicGX=图 = 以压缩天然气为燃料,将尾气中的有害物质降低到了近乎于零的较低水平,二氧化碳的排放量也减少了约 20%。引擎为 1.6 升 VTEC—E、115 马力。虽然天然气汽车的最大课题是燃料箱的问题,但是通过采用重量轻且容量大的复合材料燃料箱,装满燃料一次可行驶约 340 公里。而且,燃料箱的位置可以确保充分的变形领域,高刚性的车体也确保了安全性能。另外,天然气汽车与汽油汽车将在同一生产线 ( 美国本田汽车生产工场 ) 生产。

充填系统也是一个问题,但是如果采用高压充填设备就可以在 2—3 分钟内充满。目前,日本国内有 62 处快速充填站,但这些远远不够。另外还有增大压力,将城市用天然气注入 CNG 罐的简单的充填方法。这就是升压供给装置 ( 小型天然气充填机 )。使用这一装置可以在约 3—5 分钟内充满。价格为 200 万日元。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

天然气汽车

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

关于以天然气为燃料的汽车燃料箱的专利。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

目前,汽车业界正在开发有利于环境保护的电动汽车。继电动汽车之后开发的就是以天然气 ( 主要是甲烷气 ) 为燃料的汽车——天然气汽车。目前存在的技术性课题是天然气汽车的燃料箱的材料、结构以及旨在配备燃料箱的车体

结构。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

天然气 汽车

</CONCEPT>

<PI >

PATENT-KKH-G-H08-108216

PATENT-KKH-G-H08-108217

PATENT-KKH-G-H08-108218

PATENT-KKH-G-H08-108219

PATENT-KKH-G-H08-114731

PATENT-KKH-G-H08-114732

PATENT-KKH-G-H08-129616

PATENT-KKH-G-H09-088312

</PI >

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0027

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

超薄电波吸收体

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990411204</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>192</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 商务信息 ] 超薄电磁波吸收体——Paint 公司 【大阪】 </A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-04-11</A-DATE>

<A-TEXT>

日本 Paint 公司日前宣布，该公司成功开发出了用于减少电波反射的“超轻薄电磁波吸收体”=图=。这一吸收体由铝蒸为格状的聚乙烯薄膜等 3 层构成，厚度减少到原有产品的 3 分之 1 以下，重量减轻到 5 分之 1 以下。将该产品粘帖在使用无线 LAN（企业内部信息通信网）的办公室内的家具等表面上，可以防止由电波反射引起的数据通信等的故障。目前价格尚未确定，计划在本年度内开始上市。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

超薄电波吸收体

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关超轻薄电波吸收体的专利

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

电波吸收体最初是作为隐形战斗机、隐形轰炸机等军事相关技术而开发的，目前被应用于军事之外的广泛用途中。为了吸收多余的电波，在大楼、塔、桥梁等建筑物的外墙中使用了电波吸收体。另外，电波吸收体还被应用于吸收办公公司的电磁波、防止工厂的产业机器人操作失误等用途中。这些电波吸收技术正在形成环境电磁工学的一个研究领域。此处以使用于建材、家具等的超轻薄电波吸收体为对象。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

超薄 电波吸收体

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H07-183915

PATENT-KKH-G-H07-196037

PATENT-KKH-G-H07-222561

PATENT-KKH-G-H09-022666

PATENT-KKH-G-H09-110242

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0028

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

手机防电磁波辐射装置

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980521252</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>210</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 商务信息 ] 协进商事 消除 99%的手机电磁波 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-05-21</A-DATE>

<A-TEXT>

协进商事（总公司：大阪市）日前推出了能够消除对人体有害的手机电磁波的电磁波吸收体“波·节约器”=图（下）。这是一款组合了吸收电磁波的陶瓷与可产生有益健康的负离子的电气石产品，每只售价为 2500 日元。只需安装在听筒部位就可以消除 99%的电磁波。目前，这项技术正在申请专利，同时也在研究向电磁波辐射限制严格的国外市场进行销售的有关事宜。详情可咨询协进商事的咨询电话（06・910・8407）。

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

只要是能够消除有害人体的手机电磁波的产品，不论形状、材料性质及使用寿命如何都可以。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

消除有害人体的手机电磁波的技术有哪些？

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

众所周知电磁波对人体有害。电磁波被陶瓷器吸收。日本国外具有对电磁波辐射的严格限制。

以消除手机电磁波的技术为对象。不包括消除手机之外的电磁波的技术。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

手机 电磁波 消除 吸收



</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H10-036732

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0029

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

米箱防虫剂

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-980423370</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>技艺</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>2482</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 蓬勃发展 ] Arromic 总裁大久保贵泰 米箱防虫剂获得成功 【大阪】</A-HEADLINE>

<A-DATE>1998-04-23</A-DATE>

<A-TEXT>

Arromic 总裁大久保贵泰 ( 54 岁 )

从 30 年前兴起离职热时开始辗转转换了多个职业、曾因患病失去了经营成功的私立学校的管理职位、好不容易成立的公司也最终破产……。大约 10 年前，在当时实际上已经无法获得很行贷款的情况下成立了目前这家公司，终于推出“米箱先生”这一热门产品并步入了正轨。大久保总裁谦逊地表示，“这么小的公司不值得一提”。哪里，在风险商务之中，特别想对您坚韧不拔的精神作以介绍。

模仿伟人传

——在设立这家公司之前您都有哪些经历？

大久保总裁 虽然大学毕业后找到了工作，但是为了成就一番事业我跳了槽，辄转换了好几个职业。其实，我从小就失去了父亲，由当教师的母亲一手养大，所以从骨子里一直想模仿小时候母亲让我读的伟人传中的所宣扬的英

雄的生活方式……。在接近不惑之年时好容易使象文化教室似的私立学校兴旺起来，却又在患病住院期间失去了经营权。没办法只好重又设立了一家公司，对此前一直研究的陶瓷原料下了一番功夫，推出了可以将米饭煮得更香的烹调用陶瓷“煮饭内胆”，但是公司在1年之后就破产了。此后，我进一步推进研究，并以妻子的名义设立了目前这家公司。陆续推出用陶瓷制作的“油炸内胆”、“酱菜内胆”等，总算保住了企业的局面。

所有产品均为外部订货生产

· · 您是如何筹措资金的？

大久保总裁 因为破产之后一无所有，银行对我们根本不加考虑。最初依靠民间金融的高利贷。年利率高达30%。这么高利率的资金当然不能用于购买设备，所以全部产品均由外部订货生产。所谓公司，也就是公寓中的一间只有一张桌子、一部电话、一台传真机的房间。研究所就设在厨房和阳台，资料方面全部依靠图书馆。产品的包装设计委托给勤工俭学的女学生，宣传文字由我自己构思，恨不能把一分钱掰成两瓣花。

本公司把米饭是否能煮得更香、酱菜味道是否变得更好……这类无法用数值表达效果的领域作为目标。虽然进行品尝比较的话，与普通产品的区别相当明显，但是，从主观领域上看，也是因为知名企业没有参与这一市场的缘故。

街谈巷议传功能

· · 此次的热门商品是？

大久保总裁 关于“米箱先生”，当时我正在进行主观性的“味道”的研究，了解到在米箱中筑巢的虫子也有其不喜欢的味道、人们从很早以前就把蒜和辣椒放入米箱防虫等知识，因此我在最初推出了添加这种成分的陶瓷器皿。由于在试验中发现这种陶瓷器皿不容易生霉，就在功能表上加入了除霉这一项。自1993年8月推出以来，人们一传十，十传百，功能被广泛流传，迈入了知名超市常备的热门商品之列。但是，如果是陶瓷容器，过了1年的有效期限就成了垃圾。为了减少家庭垃圾，我觉得应该制作无公害的容器，于是开发出了使用玉米制作的可燃烧、可分解微生物的塑料容器。虽然在功能表中对除霉功能所需的条件加以限定，但是由于在很潮湿的场所使用也会产生霉，所以就将这一功能从功能表中删除了。这种改进获得了人们的认可，去年取得了销售280万个的业绩。预计今年将会达到500万个。

对产品的信誉度充满自信

· · 市场上也已开始出现类似产品？

大久保总裁 嗯。但是，此次我已经获得了专利。如果是以前，只需稍微改变配方成分就可以蒙混过关，获得专利，但是由于改革了专利制度，象美国那样将“蒜及辣椒成分应用于米箱防虫”作为了专利，就可以防止类似产品的出现。另外，市场上也出现了融入了芥末成分等的米箱，但是如果单纯地仅靠虫子讨厌的逃避成分，其效能就不会长久。必须要含有能使虫子深信“这里可不是米箱，而是蒜田”的成分……。根据市场调查显示，本公司产品的信用度出类拔萃。因此并不担心会出现类似产品。

批发改为注册制

· · 风险公司的未来会如何？

大久保总裁 本公司直到现在也还是个没有工厂的公司。因为如果不轻装上阵，就很难持续开展高风险·高回报的业务。另外，为了获取利润也不能忽视社会性的成本。为此，最近我把商品的批发改为了注册制。因为有的商店将每年只需1个的商品捆绑成3个进行销售，因而给顾客带来了不便。这对社会来说也是毫无益处的。为了构筑高效的生产——流通体制，本公司只向那些理解本公司立场的商店批发商品。我想在数年之后将米箱先生的年销售量扩展到1000万个。另外，还将销售陶瓷的水质净化材料等，目标是将企业发展成1000亿日元规模的企业。

达到这一目标时，我将从一线引退，希望从事一些公益性事业，如消除环境荷尔蒙弊害的研究等。我想，不管成功与否，永远向着目标迈进才是母亲教导我的男人汉的人生……。

简介

出生年月 1943 年 6 月 10 日

籍贯 德岛县池田镇

毕业学校 法政大学工学部

家庭成员 妻子惠美子 (52 岁) 有 1 男 1 女 1 孙

爱好 高尔夫球、象棋 (业余四段)

座右铭 没有工厂,也没有研究所,“赤手空拳”打天下

记录

所在地 562-0035 大阪府箕面市船场东 1-12-5 电话 0727-28-5150

沿革 1986 年在 2DK 的公寓创业、87 年 7 月设立公司、从陶瓷材料等的研究入手,主要在除臭、净水领域实现了商品化

职员 23 人

年销售额 今年上半年 27 亿日元

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

只要是米箱防虫剂,不论形状、材料性质、耐久性如何都可以。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

米箱防虫剂有哪些类型?

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

在米箱中筑巢的虫子对气味很敏感。众所周知,蒜和辣椒可用于防治米箱生虫。蒜及辣椒的成分可以渗透到米箱的材料——陶瓷中。以米箱的防虫剂为对象。如果有芥末作为米箱防虫剂的记载,那么芥末也包括在对象里面。不包括米箱的防腐剂。防虫剂的有效期没有限制。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

米箱 防虫 除虫的器械及药品 蒜 辣椒 芥末 除霉

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H05-111200

PATENT-KKH-G-H09-049535

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0030

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

宇宙太阳能发电

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990330111</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>科学</A-SECTION>

<A-AE>有</A-AE>

<A-WORDS>2323</A-WORDS>

<A-HEADLINE> [ 特写 99 ] 为实现宇宙太阳能发电而展开行动</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-03-30</A-DATE>

<A-TEXT>

光的强度是地面的 10 倍、“占地”无限宽广、不排放二氧化碳

目前，人们正在为实现将太阳光在宇宙空间转换为电，然后发送到地面的宇宙太阳能计划展开行动。由于宇宙空间不存在大气层，因此光的强度达地面的 10 倍。而且占地也是无边无际的。宇宙太阳能发电计划就是想利用宇宙的这种特点，使用大量的在地面只能小规模发电的太阳电池，进行大规模发电的计划。宇宙太阳能发电不会排放如化石燃料那样的二氧化碳等废气，有望用作人类可以永远利用的理想的清洁能源。【松村田利子】

63 座太阳塔就可以覆盖全美

美国航空宇宙局（NASA）在去年 9 月对宇宙太阳能发电计划的概念设计进行了汇总。

在这一设计中，将若干直径达 50~60 米的树脂制圆形膜连成了象树叶一般的形状，这一系统被命名为“太阳塔”。圆形膜的中心部位装有采用了镓·砷半导体的太阳电池，被膜折射的太阳光将集中于太阳电池中。

一块太阳电池产生的直流电流是 2000 千瓦，如果连接 50 个圆形膜就形成 10 万千瓦的发电装置。所获电力将转换成微波发送到地面，最终转换为交流电加以利用。

目前正在就将发电装置向环绕轨道、静止轨道的两个轨道发射进行研究。如果发射 63 座发电量为 25 万千瓦的太阳塔，将可以为美国国内提供很大一部分耗电量。

这并不是 NASA 关于宇宙太阳能发电的初次研究。早在从 20 世纪 70 年代后期开始的大约 10 年中，NASA 就同美国能源部一起开展了正式的宇宙太阳能发电的研究。1979 年发表的系统是发射到静止轨道上的，在占地 50 平方公里的结构巨大的系统表面铺满使用硅半导体的太阳电池面板的一种系统，每座发电系统的发电量是 500 万千瓦。

到了 80 年代，由于里根总统大力倡导“微型政府”，这一研究被中止。但是，进入 90 年代，人们对地球环境问题及能源问题的关心高涨，宇宙太阳能发电再次受到了人们的关注。根据议会的要求设计了“太阳塔”。

日本也开展了广泛的研究

在日本国内也有若干研究小组正在推进着宇宙太阳能发电的研究。1998 年 11 月，“宇宙太阳能发电系统研讨委员会”在三菱综合研究所内正式成立。京都大学超高层电波研究中心的松本 教授担任委员会主席，财团法人激光技术综合研究所的今崎一夫·第 4 研究部部长、京都大学经济研究所的佐和隆光教授等 9 人作为委员参加了该委员会。迄今委员会已召开了 3 次会议，就技术到成本评估进行了广泛的研讨。

研讨的模式与 70 年代 NASA 设计的类型大致相同，通过在静止轨道上铺设约 10 平方公里的硅半导体太阳能电池面板进行发电。通过直径 1000 米的天线发送电力，组合了天线与整流器的接收电力元件遍布在占地 10 公里的微波接收地面站。

松本解释说“在日本正在对在浅滩设置海上基地等问题进行研究探讨。基地下方也可以用作海洋牧场等其它用途”。

根据研讨会的预算，发电装置的生产、发射、地面设施等需要 2 兆多亿日元的资金。但是，如果将获取的电力以每千瓦 20 日元的价格销售的话，30 年内可以获得近 4000 亿日元的利润。

目前微波也被用于微波炉中，也有人担心微波会对地面的生物产生影响。但是，发送电力的微波及其微弱，据说仅有家用微波炉的数百分之一左右，即使鸟在地面天线的正上方飞行也不会烧焦。

运送成本成为问题

23 日，在法国国立宇宙研究中心的呼吁下，在巴黎召开了讨论有关宇宙太阳能发电可能性的国际战略会议。日本、美国的研究人员也应邀出席会议并相互交换了意见。

据世界银行的报告，虽然以 96 年的实绩计算，基于新型发电设备的售电价格为每千瓦 3.8 美分（1 美分约相当于 1.2 日元），但是考虑到石油资源的枯竭及原子能发电的废弃物对策等，到 2020 年每千瓦的价格将上涨到 5.5 美分左右。NASA 的目标是在 2020 年之前将基于宇宙太阳能发电的售电价格设定在 5.0 美分。

宇宙开发事业团技术研究总部的主任开发员森雅裕表示，“宇宙开发中耗资最大的是运输费用。如果能够解决这一问题，除发电装置的建设费用将大大降低之外，还可以在实质上通过销售电力收回开发所耗的费用”。

另外，松本还建议，“正因为日本是资源缺乏的国家，更应该积极开展使用作为清洁能源的太阳光的活动”。

.....

<微波>

波长低于 1 米的极超短波，具有极佳的指向性。微波被大气中的水分吸收的概率很低，因此适于从宇宙传输能源。波长越短，越利于使用小型天线接收。除了应用于通信之外，还可以应用在高频加热、激光等中。

<太阳电池>

当光照射到硅等半导体时就会产生电子。利用这种产生光发电的效果将太阳光能源直接转换成电子能源的装置。在转换效率方面，使用硅半导体的装置为 40%，使用砷半导体的装置高达 55—60%。

图片说明 设想中的连接若干圆形膜的“太阳塔”型发电装置=NASA 提供

图片说明 如果可以实现宇宙太阳能发电，就能够向地球及宇宙站（左下）提供电力=京都大学教授松本紘提供

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

只限于在宇宙空间发电并发送至地面的技术。不包括只是进行单纯的太阳光发电的技术。

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关在宇宙空间将太阳光转换成电力并发送到地面的太阳光发电的专利。

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

所谓宇宙太阳光发电，是指通过将配备太阳能电池的卫星发射到布满强烈太阳光的宇宙空间，将电子能源转换成电磁波（微波）发送至地面，向地面提供电力的一种发电方法。宇宙太阳光发电具有不受天气及时间的影响、能够提供定量的电力、不会排放导致全球变暖的二氧化碳和放射性废弃物、有望成为最终的清洁能源、发电厂的场地问题也能得到解决等众多优势。发电卫星将置于 3 万 6000 公里高度的静止轨道上，从那里必须以高精度面向设置在地面的天线发送电子束。在此将介绍有关宇宙太阳光发电的技术动向。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

太阳 发电 宇宙 微波

</CONCEPT>

<PI>

PATENT-KKH-G-H12-163717

</PI>

</TOPIC>

<TOPIC>

<NUM>

0031

</NUM>

<LANG>

CH-SI

</LANG>

<PURPOSE>

技术动向调查

</PURPOSE>

<TITLE>

铁罐

</TITLE>

<ARTICLE>

<A-DOC>

<A-DOCNO>JA-990420079</A-DOCNO>

<A-LANG>JA</A-LANG>

<A-SECTION>经济</A-SECTION>

<A-AE>无</A-AE>

<A-WORDS>810</A-WORDS>

<A-HEADLINE>啤酒还是用“铁罐包装销售”，各钢铁公司为恢复市场占有率展开激烈的推销战</A-HEADLINE>

<A-DATE>1999-04-20</A-DATE>

<A-TEXT>

聚酯瓶大行其道...各钢铁制造商旨在恢复市场占有率的推销战愈演愈烈

最近，钢铁制造商开始将铁罐推向由铝罐占据主导地位的啤酒瓶市场。这是因为小型的聚酯瓶正在主要采用铁罐包装的饮料水领域飞速推广。由于在景气萧条的情况下钢铁需求减少，加之在汽车、家电等领域，钢铁元件不断被非钢铁元件所取代，钢铁制造商希望能从啤酒瓶中发现扩大需求的新的曙光。

对进军啤酒瓶领域最为热心的是最著名的钢铁制造商新日铁公司。该公司从去年12月开始向札幌啤酒提供铁罐，作为在八幡制铁所所在地——北九州市内销售的发泡酒“Brau”的包装罐。该公司表示，“今后，将正式开拓九州、关东地方的市场”，努力扩大市场占有率。

因为铁罐给人以沉甸甸的感觉，所以“Brau”包装罐将铁的厚度减少到了迄今最薄的0.19毫米，并把每只罐的重量控制在了较铝罐重5克左右的25克。该公司对这一产品充满信心，认为“其强度无与伦比。回收利用率也很高，决不会输给铝罐”。

除此之外，朝日啤酒也从本月初在以广岛县福山市为中心的广岛·冈山两县的5个城市推出了采用NKK制铁罐的“SUPERDRY”，钢铁制造商向啤酒罐领域进军的态势日益迅猛。NKK还在因特网的主页上对这一产品进行了宣传。

与此相对，神户制钢所等铝压厂家则强调了铝罐较轻且不易生锈的特性。同时也指出了“铁罐与铝罐不同，由于回收使用时品质出现劣化，因此不能直接再用作啤酒罐”（业界相关人士）等在回收利用方面存在的缺陷，做出了迎击钢铁制造商挑战的姿态。

饮料容器方面，从20世纪80年代开始普及采用了聚酯瓶，1998年生产量约达26万吨，与1991年相比激增到了3倍。饮料罐方面，铝罐产量由1991年的102亿罐增加到了1997年的165亿罐，而铁罐一直在200亿罐左右的水平上徘徊不前，其相对市场份额的下降趋势正在日益严峻。【桥本利昭】

</A-TEXT>

</A-DOC>

</ARTICLE>

<SUPPLEMENT>

以所有用于清凉饮料水及啤酒等包装的饮料铁罐为对象的发明

</SUPPLEMENT>

<DESCRIPTION>

有关用于清凉饮料水及啤酒等包装的饮料铁罐的形状及材料性质等的发明

</DESCRIPTION>

<NARRATIVE>

饮料用铁罐从结构上一般有三片罐和两片罐两种，最近，两片罐正在逐渐成为主流。此处不包括注为“铝罐等”，实际包含有铁罐的情况。另外，不包括以瓶盖及瓶体等铁罐的部件及部分为对象的发明。而且，也不包括以铁罐用的表面处理钢板、粘合剂、易开盖等为对象的发明。虽然有关铁罐的成形技术、焊接技术等改进的方法及装置的发明很多，但是此处不包括以脱模、压榨、成形、印刷、防锈、洗净、干燥等多阶段生产工序中的一部分为对象的发明。但是，包括以生产工序流程本身为对象的有关程序的发明。不包括没有在明细表中明确注明“以饮料铁罐为

*The Third NTCIR Workshop, Sep.2001 - Oct. 2002*

对象的发明”或不能理解为铁罐的发明。因此，不包括仅记载有“饮料用两片罐及三片罐”的发明，如果没有在明  
细表的详细说明及实例等中没有记载“表面处理钢板”、“铁罐”等的记载，就不包括在内。

</NARRATIVE>

<CONCEPT>

饮料 啤酒 清凉饮料 铁 罐 三片罐 两片罐 容器 钢板 表面处理

</CONCEPT>

<PI>

</PI>

</TOPIC>