



精工电子(SII)集团 社会·环境报告 2005



谋求与社会的共存和与地球环境的协调



精工电子有限公司
环境经营推进小组

邮编261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1-8
电话: +81-43-211-1111 (总机) / +81-43-211-1149 (直通) 传真: +81-43-211-8019
主页: <http://www.sii.co.jp/eco/>



精工电子(SII)集团的绿色计划 社会·环境报告 2005



印刷使用大豆油墨，不会排出有害的废液，采用了无水印刷方法。

目录

卷首寄语	3
<hr/>	
SII集团的管理	5
企业管理	5
CSR（企业社会责任）是SII的目标	6
遵守法律	7
风险管理	8
<hr/>	
SII集团的事业介绍	9
<hr/>	
社会性报告	
社会性活动	11
为了提供可靠的产品和服务	11
为员工打造一个安心工作的良好环境	13
社会贡献	15
<hr/>	
环境报告	
SII集团的环境经营	17
环境教育	19
绿色采购	20
2004年度的结果和2005年度以后的计划	21
环境会计	22
<hr/>	
SII集团的技术和环境	23
<hr/>	
事业活动与环境负荷	27
<hr/>	
据点概况与环境负荷	29
守法性和工厂的环保	31
<hr/>	
环保型产品	33
<hr/>	
在制造产品上的工作	37
防止地球变暖的工作	37
3R活动	
[REDUCE (减少)、REUSE (再利用)、RECYCLE (再循环使用)]	39
化学物质管理	41
<hr/>	
海外据点的工作	43
<hr/>	
环境活动的步伐	

编辑方针

· 为了向风险承担人报告一年的环境活动的工作和成绩，SII集团自1996年起每年发行环境报告。从上一次起，除了环境报告外，还增添了社会性报告。这次我们把名称改为“社会·环境报告书”，希望能更进一步向各位传递我们在社会上所作出的努力。

· 编写时，我们参照了环境省（部）发行的“环境报告书方针（2003年版）”和各种的指南。

涉及范围

报告SII集团在国内11个基地和海外7个基地的工作情况。

涉及期间

编写是根据2004年3月-2005年2月的活动成绩进行的。不过其中也包括2005年3月以后的活动以及未来的展望。

涉及期间中的事业上的主要变更

2004年8月：吸收合并了SII·石英技术有限公司（现在的 栃木事业所）
：日本桥的营业基地搬迁到幕张总公司。

问讯方式

日本国千叶县千叶市美滨区中濑1-8 邮编261-8507
精工电子有限公司
环境经营推进小组
电话：+81-43-211-1149
传真：+81-43-211-8019
主页：<http://www.sii.co.jp/eco/>

公司概况

公司名称：精工电子有限公司

设立年月日：1937年9月7日

资本金：47.5亿日元

决算期：2月（每年1次）

事业内容：【微机械】

手表、手表机芯、超声波马达、
硬盘部件、机床等

【网络电子器件】

液晶显示模块、CMOS IC（集成电路）、
微型电池、石英振子等。

【电子解决方案】

指令进入系统、
时间传送/时间认证服务、数据通信卡、
手机用内容服务、电子辞典等。

【其他】

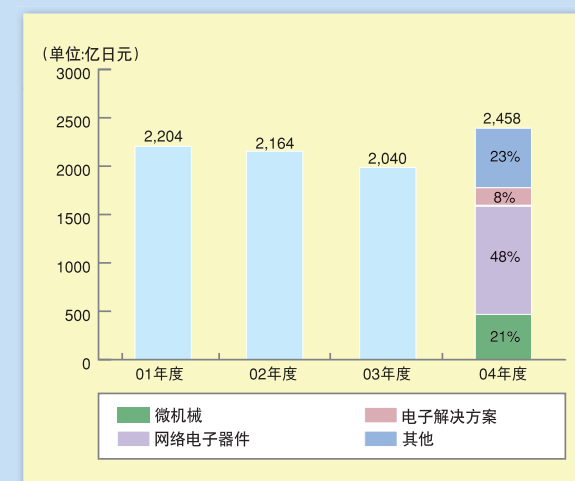
小型热敏打印机、大型喷墨印刷机、
喷墨打印机机头、分析·测试仪器等。

全年销售额：（2004年度单独）1,654亿日元

（2004年度联合）2,458亿日元

职工人数：（单独）3,200人（联合）7,900人

销售额的变迁：（联合）



※2003年度由于把决算期变更为2月，因此这是11个月的
决算数字。





代表取締役・名誉会长
服部 純市

代表取締役社长
茶山 幸彦

由于在2004年变更了公司名称，因此设定了SII的理念和公司形象特征（Corporate Identity，缩写为CI）（参照右页）。理念表示经营的基本态度，CI表示SII在社会的使命及其理想。

【理念：公司形象特征】

理念的“诚实、信赖、感谢”的内涵为：无论对任何工作都会诚恳地去做，重视与社会和顾客的信赖关系，并对信任SII而有所交往的人，以及所有的相关各方都要经常表示感谢。

无论提供任何优良的产品或服务，如果在行动上缺乏诚实，这样就得不到社会上的信任。没有信任，企业就没有发展，这是十分明显的。“诚实、信赖、感谢”是SII的企业经营的核心。

对此，“诚实”和“信赖”是SII创业以来一直继承下来的基因。我公司一直生产高质量和可靠性高超的手表。这种企业文化直至今日仍在我们的各种事业中传承沿用。

“创造时光、运用时光、丰富时光”是我们的企业理念（CI）。为了使世界上的人能够更加充分的享受时间，建立充实和谐的社会，SII希望通过我们的产品和服务来贡献社会。抱着这样的使命感，我们制定了上述CI。我们以出发点的“时光”为关键字，来表现SII的独创性。

公司形象特点（CI）是我们通过产品、服务和每个员工的言行以及整个企业的活动来追求的企业形象。为了实现公司形象特点，我们明确地制订了思考指针、行动指针和环境指针。

【思考指针·行动指针·环境指针】

思考指针的“匠意、灵感”是思考时的指针。“匠意”是指独具匠心的精神，意味着以只有SII才能做到而不容他人仿效的精细技术来创造新的价值。这一创造除了独具匠心的精神外，还注重着为顾客创造出新的价值时所产生的跳动心情和感到喜悦的“灵感”之思考。

行动指针的“勤奋·创造”是日常行动时的指针。我们须记住：为要达到目标和理想，需要“勤奋”，也就是说工作要

作出不懈的努力。再要经常领先时代看准倾向，以“创造”对顾客和社会有益的价值而不断地进行挑战。

环境指针的“共存·协调”代表了企业对社会和地球自然环境的态度。SII不尽是考虑自己的利益，而且是作为国际社会和地区社会的一个成员不断地追求“共存”和与自然环境的“协调”。

通过理念和公司形象特征（CI），我们表达了在进行事业活动时的基本态度以及努力追求的企业文化和行动指针。通过理念和公司形象特征，我们表达了每个员工把自己所持有的能力和热情所面向的对象和方向以及其发挥的方法，并希望以此发挥巨大的综合能力。我们愿望每个员工将铭记理念和公司形象特征，并通过实践促使我们的企业成为被任何人能得到信任和感谢的企业。

【社会责任】

和过去相比，现在对企业应肩负的社会责任的要求是十分强劲的。其背景有各种原因。由于社会认知力的成熟，人们要求企业的行为要具有合理性。多次发生的社会问题和舞弊事件提高了人们的监视意识和对社会公正的要求。地球暖化等问题使人们对环境问题抱着危机感。企业生产效益的提高以及经济的全球化和发展中国家工业化的进展等带来了供应过剩和竞争过度。从上述情况的出现而言，社会对企业不但要求经济效益，而且也要求企业提供各种社会上的对策。

企业是有首要的经济责任的，即提供有用的产品和服务以产生效益，来向相关各方还原利益。企业活动必须遵守法律及其精神，必须公正和透明。人们认为这是企业的基本“责任”。企业必须主动、积极地解决环保的问题，对社会的秩序和幸福作出贡献。这也是积极地承担“责任”的方法。在企业间的交易方面，社会已开始调查受托方的遵守法令等社会责任的情况。交易必须达到遵守法令的一定水平已成为竞争力的巨大因素。

【SII的社会责任和理念、公司形象特征】

像理念所表示那样，SII的企业活动的基本态度是“诚实、信赖和感谢”。这同时也是负起社会责任的基本态度。如果要以“诚实”对待社会和相关各方，肩负社会责任是必要条件。我们在环境指针中明确地宣誓，要与“国际社会和地区社会共存”和“与地球环境协调”。这样，无论是SII的行动，或所有员工的行动，都必须承担社会责任。SII除了提供产品和服务以外，在质量、筹措、雇用、公开信息、环保和海外事业等各方面都肩负着社会责任，希望这样能得到社会和相关各方的支持。此外，我们以“创造时光、运用时光、丰富时光”为关键词，通过提供新的价值，使人们能够更加充分的享受时间。这种对社会的贡献方式是我们的公司形象特征，同时也是我们承担“责任”的方式。

从今年1月起，为了使全公司肩负社会责任，本公司以社长为委员长，设置了由全公司的职能部门构成的CSR（Corporate

Social Responsibility）委员。我们认为，这样能够迅速地作出决定，并以强劲的推动力展开活动。监事成为该委员会的观察员，从而可作出客观的选择，排除自以为是的满足。通过这种工作积极地肩负社会责任，我们希望这样就不会辜负社会和所有的相关各方对我们的期待，并同时能提高企业的价值。

【希望征取各界的宝贵意见和指导】

我们希望各位阅读了本报告后，能向我公司提出坦率的意见和指导，以便我们作出进一步的改善，以获取各界的信任，使人们认为更需要我公司。我们希望在这方面作出不懈的努力。敬请多多关照。

2005年10月

精工电子有限公司 代表取締役・名誉会长

代表取締役社长

服部 純市
茶山 幸彦

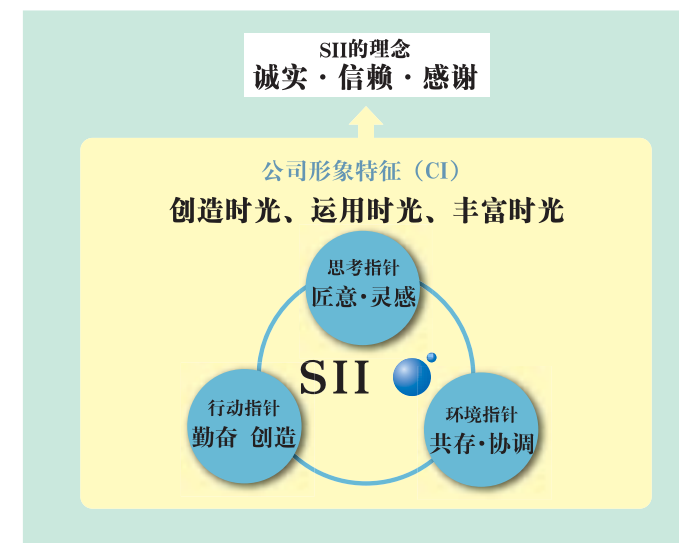
SII的理念与“公司形象特征”

SII的理念 诚实·信赖·感谢

不论做何种工作，讲究“诚信”，注重与社会以及顾客之间的“信赖”关系，对所有的相关各方都怀有“感谢”之情。

CI(公司形象特征) 创造时光、运用时光、丰富时光

通过对生产效率的不懈追求，“创造人们的时光”；通过开发电子设备以及网络机器等，“运用人们的时光”；通过创造新的价值，“丰富人们的时光”。



思考指针 匠意·灵感

拥有不容他人模仿细腻的技术，注重创造新价值的“匠意”以及向顾客提供其价值时感受到的喜悦“灵感”。

行动指针 勤奋·创造

为实现崇高的理想与目标，一心一意地“勤奋”工作，努力“创造”保持时代领先的新的价值。

环境指针 共存·协调

作为优良企业市民，力求与国际社会、地域社会的“共存”，与地球环境的“协调”。

■ 企业管理

为了能满足股东等风险承担人的要求，除了加强竞争力，以提高利润外，监视经营的功能也十分重要。为了实现这一点，近年来企业管理比以前更为重要。SII集团以下述方针进行企业管理，今后将致力于改善企业管理的体制。

■ 企业管理的基本方针

为了确保经营的透明度和公正性，SII在制订了组织体制和机制的同时，采取了必需的措施。我们的企业管理的基本方针是，一面获取股东等风险承担人的理解，一面提高企业价值。

■ 经营和执行的分离

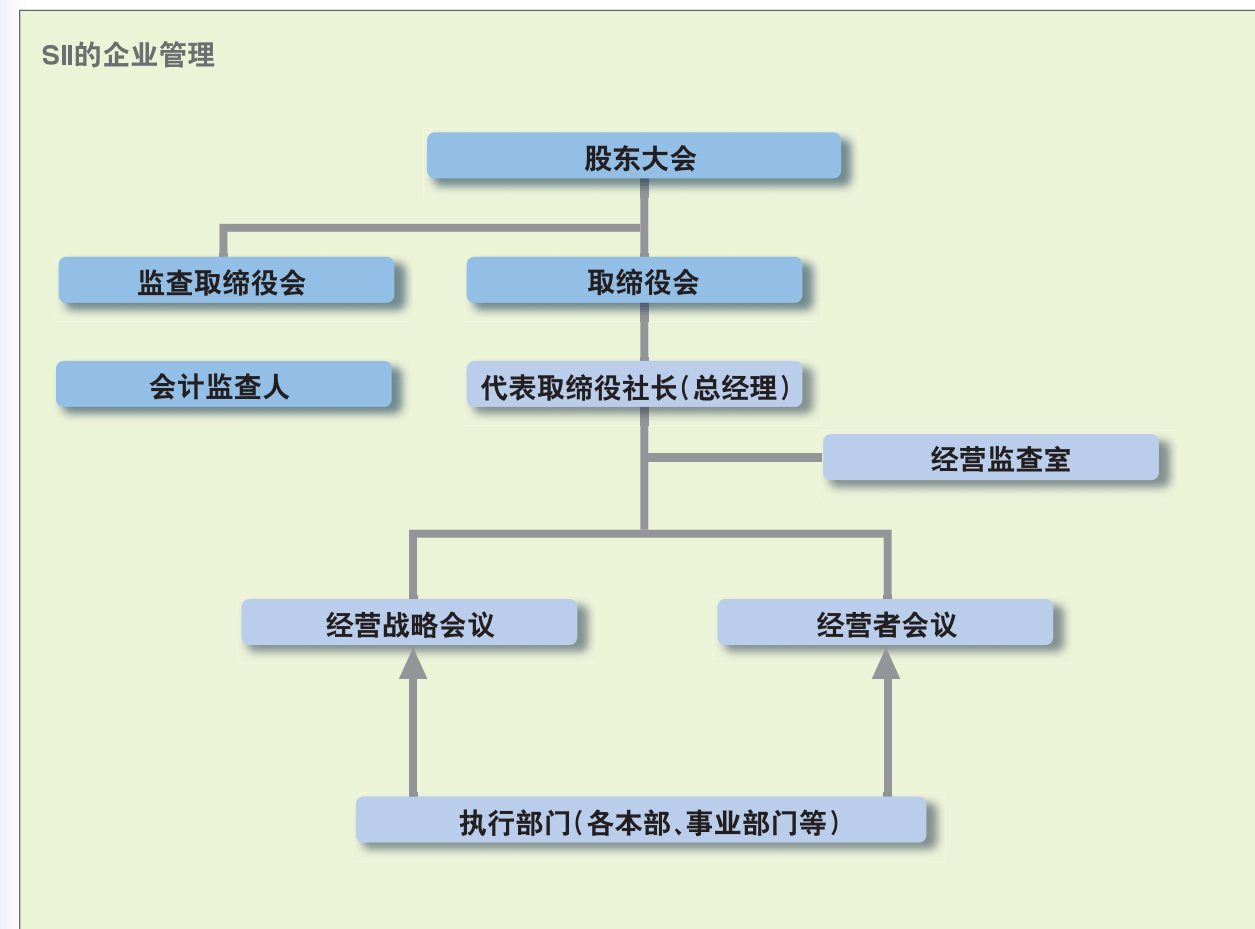
1999年，我们分离了经营和执行。为了提高取缔役（董事会）监督功能的实效性，公司大幅度减少了取缔役，引进了执行取缔役制。其后又引进了以复数的事业领域为事业单位的事业单位制，把权限转让给事业单位之长的事业单位总裁，从而加速了决策和业务的效率。

■ 加强经营监督功能

重视通过公司外取缔役和公司外监查取缔役的业务招待的监督和监视功能，积极地选用这种取缔役和监查取缔役。

2002年，为了加强取缔役会的监督功能，提高经营的客观性，本公司选任了公司外取缔役，其后又增加了成员，现在已达2人。

监查取缔役除了在监查取缔役会上交换意见外，常任监查取缔役还经常要出席经营战略会议等的重要会议。通过与代表取缔役（总经理）的定期聚会和调查等，致力于确保监查的实效性，在体制上能够监视取缔役会的职务执行。在监查取缔役的4人中，过半数的3人为公司外监查取缔役，在体制上能实施更公正的监查。



■ CSR（企业社会责任）是SII的目标

SII集团的社会责任（Corporate Social Responsibility，企业社会责任，下文简称为CSR）是公司理念的出发点。SII的理念是“诚实、信赖和感谢”。这是SII与社会和风险承担人的关系的基本态度。

■ 理念和社会责任

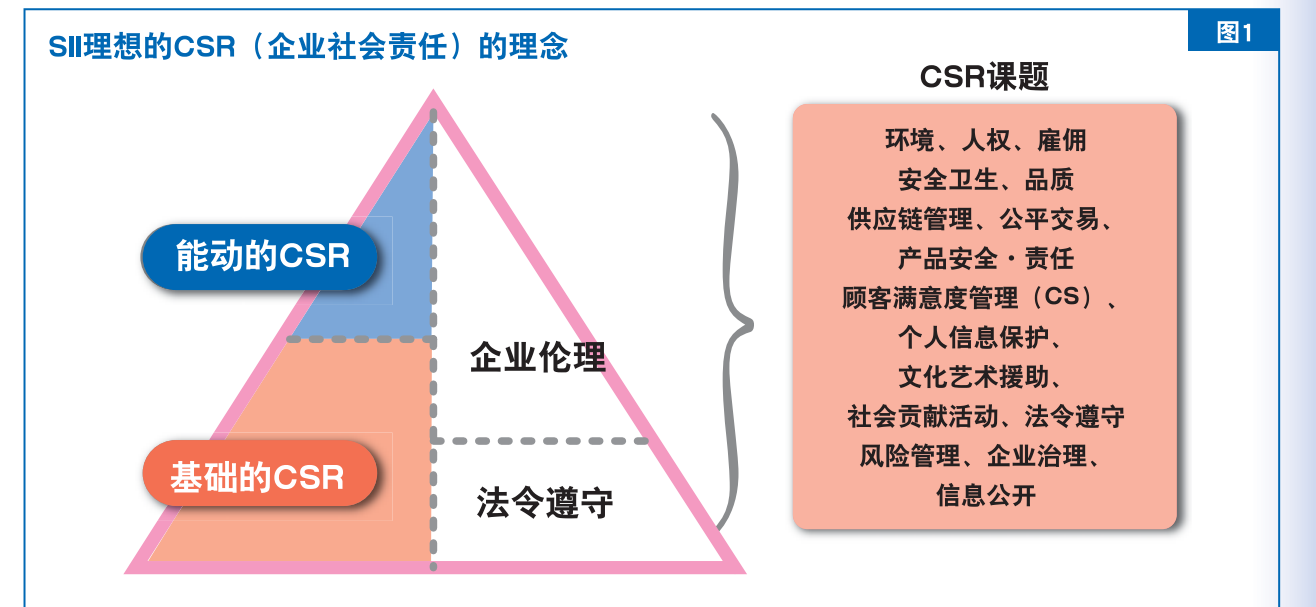
无论做什么事情都以“诚实”来做，重视与社会和风险承担人的关系，对所有风险承担人都怀着“感谢”的心情。这种理念是进行事业活动时的基本态度，同时也是SII的CSR的基本态度。通过执行企业社会责任，无论在任何时代，社会和企业相关各界都会认同该企业，并不断给予信任。

■ SII的社会责任意识

企业社会责任一般是指企业在谋求发展事业时对经济、社会和环境应该遵守的责任。我们则认为，企业社会责任是指企业和社会在谋求持续发展的同时，还应重视社会与企业的协调。这基本上是指，企业对社会创造经济利益的同时，还要遵守法令，努力使行为合理，正确。企业要对顾客和员工、股东等的风险承担人和广大社会，通过产品和服务，创造和提供新的价值。具体地说，就是提高产品的可靠性，充实服务体制，创造舒适的工作环境，进行公正的评价，以及减轻环境的负担等。这就是企业社会责任。在环境、人权、雇用、安全卫生、质量、筹措等各方面，我公司作为企业市民，以社会成员的立场，今后致力于企业社会责任的工作。

■ 基本的企业社会责任和积极的企业社会责任

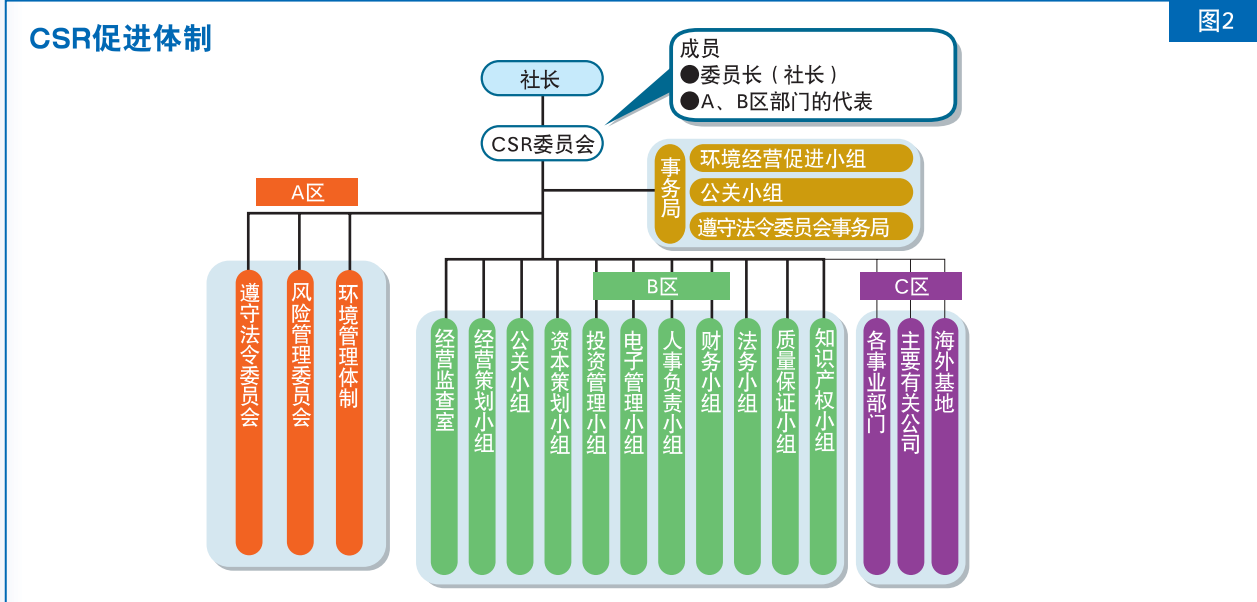
我们认为，企业社会责任有基本的企业社会责任和积极的企业社会责任两种。（图1）基本企业社会责任是指，企业遵守法律所规定的法则，采取符合企业宗旨的行动，以这种方式公正地遵守秩序，以获取信任。这可说是企业基本的责任。积极的企业社会责任所指的不仅是义务性的遵守法令，它还要积极地提供对企业相关各界有意义的价值，并逐渐提高每个人的满足度。SII过去也通过设置遵守法令委员会和风险管理委员会等，努力确保企业的公正程度和可靠性。除了这些基本的企业社会责任外，我公司今后将广泛地致力于积极的企业社会责任，以提高SII的品牌形象和企业价值。



设置CSR委员会和今后的促进工作

2005年1月,为了综合地促进全公司的CSR活动,我公司设立了CSR委员会。委员会以社长(总经理)为委员长,以所有总公司的功能部门代表构成。在体制上,通过委员会的权限,CSR委员会可对全公司实行政策。(图2)CSR委员会位于遵守法令委员会、风险管理委员会和环境管理体制之上。它同各委员会和体制进行合作,发挥核心作用,能综合、高效率地促进和开展与CSR有关的政策实施。到目前为止,CSR委员会审查了所有总公司功能部门的业务执行体制和它的活动状况,以及遵守法律委员会和风险管理委员会的活动状况,掌握了SII的基本CSR(遵守法令、企业伦理)的进展状况。以这些审查工作为基础,为了更确切地、更高水平地展开基本CSR的活动,委员会把应该进行管理的部分和首次展开工作的部分课题化,以便容易进

行促进工作。在积极CSR方面,CSR委员会已调查了在公司内已实施CSR的工作,希望今后能加强这方面的工作。对今后应该促进的积极CSR的课题,委员会将参考广大社会的动向和其他公司的新的活动,并考虑本公司的展望,以进展今后的工作。CSR委员会选择了课题后,总公司的该功能部门将制订目标值和达到目标的计划,并在委员会上再次研究、讨论后,作为正式的课题予以实施。委员会将管理课题的进展情况,以便各课题能确切地进展。为了提高职工对CSR的认知程度,CSR委员会计划通过企业内部网络等方式,对所有职工进行各种各样的教育和启发活动。



遵守法律

我们认为,遵守法律和其他规则,作为企业单位和社会的成员,根据社会常识和商业道德进行商业活动,并且遵守法律,就能加强公司的综合能力,并能使公司稳定持续地发展。为了促进SII集团的遵守法令活动,我公司设置了守法委员会,进行守法意识的普及、教育、启发以及发生问题时的对策提议。

SII行为规范

我公司制订了“SII行为规范”。这是SII集团从事企业活动的所有取缔役和员工必须遵守的共同规范。“SII行为规范”明确了如下内容,企业和企业员工在事业活动和日常生活各方面的主体行为的判断标准和行为规范。



个人信息的保护

我们认为,适当地保护个人信息是我们对社会应尽的责任。因此制订了个人信息保护措施,以加强个人信息的保护。



个人信息保护措施

设置内部通报窗口

我公司设置了公司内洽谈窗口,以便员工在任何时候都能向我们通报与遵守法律有关的事宜和进行洽谈。在制订SII行为规范和设置遵守法律委员会的同时,我公司还设置了本对话窗口。员工如对上级的行为质疑等时,无论任何时候都能到此对话。



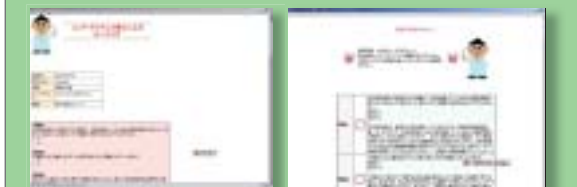
公司内对话窗口表格

遵守法令教育

为了普及和启发遵守法令意识,并把各种违反法令行为防诸未然,我们积极地实施教育工作。2004年7月,以各事业部门的事业负责人为对象,我们实施了出口管理说明会。其目的是为了使他们理解出口管理的重要性,以及理解和认识有关法令和公司内的规则的概况,以便各部门和有关公司能实施适当的出口管理。从2004年10月至11月,以进一步普及和启发遵守法令和提高遵守法令意识为目的,以SII集团的所有员工和董事为对象,我们实施了提高遵守法令认识度的智力竞赛。智力竞赛的内容以SII行动规范、机密管理和保护个人信息等公司内的规则等为题材。个人信息保护法从2005年4月1日起全面实施。以此为契机,我们从2005年1月起在各基地实施了教育工作。其目的是使员工进一步理解个人信息保护法,认识保护个人信息的重要性,以便能彻底地对个人信息进行适当的管理。



出口管理说明会的情况



遵守法令智力竞赛

风险管理

为了促进全公司的风险对应工作,我们设置了风险管理委员会,对与整个集团的事业活动有关的巨大灾害、制造产品责任/重大质量问题、防止企业犯罪、信息系统风险和环保风险等所有的风险全部列出,进行评估,然后研究其防患于未然的对策以及减轻、分散风险等方法,促进解决的工作。

“10分钟规则、2小时规则”

实际发生了被认为有风险的事情时如何向最高层传达,我们制订了“10分钟规则、2小时规则”,并以此进行运作。这个规则的内容是,“如在总公司内发生了会影响经营的风险时,将在10分钟内通知社长。如在总公司外发生时,则在2小时以内通知社长。”我们的基本想法是,越快通知最高层,风险就会越小。我们特意地在规则上没有规定传达的形式和上级的事前检查等。社长已公开声明,即使事后发现这是没有用的信息,也不会追究责任。为了促进这个

规则的普及,风险管理委员会定期对全体员工列举实例进行说明,使这个规则不只是一种制度,而是使它成为一种企业文化。其目的是为了提高全体员工的意识,并能够在面临风险时迅速采取行动。例如,2005年4月11日千叶县东北部发生了地震。所有感到地震的单位在约30分钟的时间内向社长汇报“没有受到损失”。由此我们确认这个规则已有效地发挥着它的作用。

SII集团的商品种类繁多,有日常经常见到的个人使用机械产品、餐厅和出租车使用的机械产品、以及办公室和研究所、工厂等使用的设备。部件是许多产品的关键部件。我们的产品为各界人士广泛使用。这里根据使用情况,向各位介绍SII集团的产品及其在社会上所发挥的作用。

大型喷墨印刷机

它的基本概念是高速输出和高画质,应用于建筑、机械、土木工程、测量和电气电子电路等多种行业。这种打印机可满足上述各种行业的设计需求和制图行业的需求。



网络产品

主要是供宽带使用的产品,可与IP-VPN和广范围以太网等各种通信服务对应。此外还提供远程访问服务器和通信服务器等各种商品。



机械表

这是完全没有使用电子部件的机械表。它通过古典的手动上弦和自动上弦方式来计时,具有美观大方的机械式造型。



指针式石英电子手表机芯

作为石英手表的驱动部件向全世界供货。是最畅销商品。



内面磨床

这是一款小型CNC全自动内面磨床,可高精度、高效率地研磨微型、小直径轴承。易保养。



修复光掩膜

这是通过FIB修复半导体装置用光掩膜和十字线上的缺陷的装置。它可以高精度、低损伤地修复光掩膜上微细的缺陷和形状复杂的缺陷。



无线电信卡结算系统“CREPiCO”

这是提供无线实时认证服务的CREPiCO,在日本还属首例。可用于出租车、上门销售、活动会场和其他收费等的信用卡和借记卡的支付。



点菜登记系统

这是一种可以综合管理所有信息的指令系统,从点菜到烹调指示、会计和商店的运营都能进行管理。目前使用于餐饮行业上。



热敏打印机 (机械·装置·外围设备)

本打印机使用了热敏方式、重量轻、节省电力的高速微型打印机发动机。除了可根据顾客的需求,迅速作出回应外,还可对打印机系统提供综合性的支持。



分析·测试仪器

备有高精度、高分辨能力的荧光X射线分析、ICP发光光谱分析、探测显微镜和膜厚测量等各种分析、测量仪器。用户为研究所、分析机构和生产厂家等。



LCD模块、CMOS IC (集成电路) 微型电池、石英振子

用途为手机和数码相机等便携式机械产品的部件。此外,也供多种产品的关键部件使用。



数据通信卡

这种数据通信卡有PC卡型、CF卡型、SD卡型等各种形式。它促进了移动计算机技术的发展。



硬磁盘用部件

这是我公司活用了生产手表而积累下来的精密加工技术而生产的硬盘驱动(HDD)用部件群。小型流体动压轴承由于大幅度地提高了HDD的性能,在全球得到了广泛的应用。



电子辞典

在一台电子辞典内聚集了英日、日英、英英、日语、汉字辞典等。无论任何语言都能简单迅速地查询。电子辞典种类繁多,有备有多种辞典的,也有各种语言专用的。



有限公司

研究所

工厂

Restaurant

社会性活动

SII集团为了提供“对社会有益的价值”，作为“企业市民”继续发展，目前正在进行各种各样的活动。这里向各位报告关于我们对社会性的看法及采取的一些措施。

为了提供可靠的产品和服务

产品的质量和安全性

从以钟表、电子辞典为首的民用产品，到电子元器件、分析·计测仪器、IT终端等，我们为国内外的顾客提供各个领域的商品。我们的目标是通过提供这样的商品，为顾客创造价值做出贡献，以满足顾客的需求。为了实现这个目标，我们把“为顾客提供创造价值的Q(Quality 质量)、C(Cost 成本)、D(Delivery 交货期)、S(Safety & Service 产品安全及服务)”当作质量保证活动的基本内容。另外，我们将“向顾客提供安全的产品和服务，提高顾客的信赖度”作为产品安全的基本策略，以生产安全为首要前提的产品作为我们的目标。为了提高员工对质量的意识，公司每年都要召开一次质量研讨会。

为提高顾客满意度

SII以“C2 (Customer Creation) 活动”的名称，从2000年开始，通过提供对顾客有价值的商品和服务，来展开旨在提高“顾客满意度”的活动。目的是快速得到顾客的需求信息，并根据具体情况及时给与提供。为此，平时就要与顾客保持良好的关系。还要从顾客的角度、视点出发，进行商品的企划和开发。



C2演讲会的情况

具体的活动是以事业部为主体，定期进行“顾客满意度调查”以及将顾客的反馈数据库化。另外，我们每年都召开一次“C2讲演会”，这种讲演会实际就是一个观察客户看待问题的方法及如何汇总客户意见和采纳用户意见的一种学习会。

具体的活动是以事业部为主体，定期进行“顾客满意度调查”以及将顾客的反馈数据库化。另外，我们每年都召开一次“C2讲演会”，这种讲演会实际就是一个观察客户看待问题的方法及如何汇总客户意见和采纳用户意见的一种学习会。

信息保障

SII为了防止因信息系统的问题给事业运营带来不必要的麻烦，在出现问题时的对应和责任方面特别制定了保障信息系统的社内规则和指导方针。如：“信息系统保障·策略”、“局域网规定”、“机密管理规定”等。针对信息系统的变化，系统地并且是有效的合理运用这些原则，努力确保信息保障工作的完善。

SII·数据服务的CREPiCO信息中心，获得BS7799以及ISMS适合性评价制度的认证

2004年7月，进行点菜登记系统、信用卡认证系统的开发、制造、销售的精工电子数据服务有限公司的CREPiCO信息中心，获得了ISMS（信息保障管理体系）规格的BS7799以及ISMS适合性评价制度的认证。BS7799以及ISMS认证的基准，是按照信息保障管理体系的英国及日本的规格，由127个项目的有关信息保障的管理目的、管理策略而构成的。CREPiCO信息中心的管理·运用体制，以此标准规格为基准得到了认可，最终获得了认证。



与供应商携手

2004年11月，召开了第2届供应商会议。这是汇集了SII的各个调配部门的主要供应商参加的会议，此次共有160名成员参加。举办这种活动的目的就是希望供应商们能了解围绕SII市场的环境及现状；并能向SII给予大力支持。为了对各供应商和SII双方都有益，今后还要进一步加强双方之间的联系。



电子辞典M系列获得优秀设计奖

SII的电子辞典M系列，获得了由财团法人日本产业设计振兴会主办的“2004年度好设计奖”（G标记）。电子辞典M系列采用高解像度液晶显示，并小型化，再加上外观的魅力，从操作性到便携型、阅览性、易于使用等方面都获得了良好的评价。SII今后不仅注重商品的外在魅力，而且还要将设计的重点放在方便用户使用上，并推动其商品化进程。



举办第一届全国高中电子辞典西洋音乐翻译大赛

2004年4~9月，举办了“第一届全国高中电子辞典西洋音乐翻译大赛”。规定了1970~80年代世界上流行的，即便是现在也颇受欢迎的西洋乐曲的5首曲目，募集现役高中生们的感性的翻译作品。本次竞赛是为了给那些平时多以学习为目的而使用电子辞典的高中生们，提供在学习之外还可以享受快乐的机会而举办的。结果，从全国各地募集到1万8千件以上的作品，大大超出了预想，众多的高中生乃至高中的老师都参加了进来。2005年度举办的竞赛扩大了范围，初中生也可参加。



颁奖仪式的情况

面向孩子们的网页“一起学时间”

精工集团的3家公司，作为涉及与时间有关的企业，以孩子们对有关“时刻和时间的问题”的思考为契机，以能够受到父母和老师等大人和孩子都欢迎的网页设想为出发点，于2000年6月10日“时间纪念日”这天，开设了“学习时间的知识吧”网页。主要内容有“不可思议的脑筋急转弯”、“钟表与人”、“时间与生活”等，每月都要更新既轻松快乐又简单易懂的内容。今后，我们要将有限而宝贵的“时间”作为一种更有意义、更有价值的东西传递给肩负着21世纪使命的孩子们。



开办雫石高级钟表工房

2004年9月，在日本国内钟表生产基地的盛冈精工电子有限公司内，设置了手工制作高级机械手表的“雫石高级钟表工房”。在对应近年来高级机械手表的需求扩大的同时，通过手工制作手表，不仅能够向年轻的员工们传授钟表制造的技术和技能，还可以继承以创造事物为基本的“匠心独运”的精神。被选为现代名匠的有樱田守、照井清等19名钟表技师，他们都参与了高级机械钟表的制造。操作台是岩手县传统民间工艺品“岩谷堂橱柜”的特订品。另外，工房还新开设了可以近距离观看从零件到成品整个工序的参观线路，这样有助于培养机械手表爱好者。雫石高级钟表工房的参观体验网站如下：
<http://www.shizukuishi-watch.com>



时刻认证及时刻发布服务《chronotrust》，获得报时业务信赖、安心认定制度的报时业务认定。

2005年3月，财团法人日本数据通信协会认定了SII时刻认证及时刻发布服务《chronotrust》的报时业务。这项业务是报时业务信赖、安心认定制度下的报时业务。由于在今后的信息通信网络社会中，报时业务越来越重要，报时业务的信赖·安心认定制度是根据这种原因而设立的。认定的目的是，在报时、时间认证业务中，确保了足够的信赖和安心的事业获得了认定，这样可以提高报时业务的信赖性，并促进和普及报时业务。SII的《chronotrust》获得了这种认定后，作为时间认证局（Time Authority），今后将提供信赖性和安心度更高的服务。



■ 为员工打造一个安心工作的良好环境

■ 制定职业人才制度

SII将具有对SII可持续发展性并具有较高专业性的员工认定为专门人才，让他们负责其技术、技能的培训及传授，从而制定了专门技术人才制度。职业人才由知识产权、法律、开发、设计业务等专业的专家和加工组装等制造专业的技术能手构成，并授予高级专家以金、银称号。2004年11月以后，共认定了51名专家和技术能手，并颁发了认定证书及徽章。



认定证书及徽章

■ 整顿工作环境与安全卫生

SII在制定就业规则以及各种安全卫生管理规定、防灾害手册等的同时，整个公司还建立了安全卫生管理体制，防止工作场所内劳动事故的发生，以在公司内形成安全且舒适的工作环境。

各个事业单位也积极地采取限位吸烟对策，通过在吸烟场所设置换气扇，在接待大厅设置禁烟区等，彻底落实吸烟规则。



空气净化器

■ 对扩展员工工作经历的支持

SII不断推进可以自主的去丰富工作经历、重视工作、为SII做贡献的自立、对自己负责型人才的培养。为此，将作为可以提供实现员工自主的扩展、丰富工作经历支援的人事制度分成两大支援制度。一个是对员工自主地丰富工作经历的支援。这个制度是当员工到达某个年龄时可获得进修和休假的制度。通过对每个年龄段的员工提供进修、休假，以员工自立、自己负责的态度，对自己进行培训的支持。另外在公司内部，帮助员工自主地丰富工作经历。为了实现这种帮助，作为扩展丰富工作经历的选择面的制度，有“FA制度、公司内公开募集制度、公开募集留学制度”。SII对积极地丰富工作经历，提高自身的价值，为SII作出贡献的人才提供支持。

■ 对育儿·家庭护理的帮助

公司在对有育儿、家庭护理责任的员工给与帮助的同时，为了企业与社会的发展，专门制定了有关育儿·家庭护理方面的制度。有学龄前儿童的员工、有病人需要护理的员工，可以利用停职、短时间出勤、调整出勤时间等制度，给自己制造一个易于工作的环境。

■ 员工的健康管理

SII为了保持·增强员工的健康、预防疾病，实施各种健康检查和有利于健康的活动。公司会组织伸展肌肉体操研讨会、生活习惯病预防研讨会等，向大家介绍一些有益于健康的简单易行的活动。另外开设了由生活顾问组成的心理咨询面谈室，建立了能够确保员工安心工作的支援体制。



生活习惯病预防研讨会的情况

■ 强化知识产权的活动

SII正在进行着强化知识产权的活动。对发明者个人而言，对发明者个人的补贴制度是极具吸引力的，这一制度就是鼓励人们获取更为有价值的专利。另外，还致力于原有专利的应用、加强重点技术发明的开发、对申请专利的教育启发等，为获取更有价值的专利而开展工作。

■ 采用附带Edy功能的IC卡员工证

随着2004年9月公司名称的变更，开始采用附带Edy功能的IC员工证。公司内部的食堂、商店等也由原来的磁卡变为IC卡读取方式来进行支付。此外，公司内部的自动售货机也改用带有Edy支付功能的机型，与此同时还设置了Edy存款机。在幕张总公司大楼和东京都内营业卫星办公室中，采用了使用IC卡员工证进出的管理系统，增设了管理大门，以强化安全。



进出管理系统

■ 与经营首脑的交流会

年度伊始，公司召开了与经营首脑的交流会。服部名誉会长、茶山社长亲自巡回约15家SII事业所和分公司，经营首脑亲自就SII的现状同员工进行了面对面的交流。在交流会上，就上一年度的业绩和课题，新年度的重点实施对策等进行了说明。同时，还设置了回答问题的时间。创造了一个平时难得一见的与经营主管直接对话的机会。



交流会的状况

增强创造力！

G-Up活动

SII集团展开G-Up（现场充满活力）活动。SII集团各个工厂将迄今为止所积累培养起来的“生产强项（制造DNA）”做到了相互共享，通过在各自工厂的应用，强化了各自生产现场的能力。由于这关系到集团整体的制造能力的提高，因而对G-Up活动也起到了推进作用。G-Up的“G”是日语现场的头一个字的发音，也含有充满活力的意义。G-Up活动是由被称为宣讲师的制造责任者和工作人员一起来推进的。宣讲师在亲自努力强化工厂的生产能力的同时，也起到了帮助强化其他工厂生产能力的的作用。SII正在努力让生产现场充满活力，并致力于从各种各样的角度提高生产能力。



员工参加的各种活动

参加室内的消防比赛大会



2004年9月，习志野事物所参加了习志野市的第28届室内消防比赛大会，获得男子组冠军。

收拾干净运动



SII的各个事业单位定期实施由工会协助举办的地区性收拾干净运动。幕张总公司在幕张新都心创建城区协会主办的“幕张新都心清洁日”那天，同大家一齐进行扫除。SII和海滨幕张周围的企业一起，对街道清洁作出贡献。

社会贡献

参加Think the Earth (考虑地球的问题) 项目 环境活动

Think the Earth项目是在日常生活中，以对地球所感、所想为契机，而创造出的非营利性的项目。基本主题是“生态与经济共存”。它的活动主题是，通过商务活动提供为社会作贡献的组织机构，让全世界的企业及个人都参加，使每个人都有机会考虑地球的问题。另外，要有全球性的视点，要最大限度的应用可以连接起每个人呼声的互联网。由Think the Earth 诞生的商品和服务的销售额的一部分，成为该项目的基金，并作为NPO、NGO的援助金来使用。继该项目首项产品的地球手表“wn-1”（北半球版）之后，又开发了南半球概念的“ws-1”。该表是24小时转一周的有地球指针（拱顶型）的手表。



Wn-1是有地球时间（24小时）的手表，该“手表”有两个意思：“关注地球”和“地球之表”。我们希望用户把它戴上或放在身旁，就会去考虑地球的问题。

Think the Earth 的网页 <http://www.thinktheearth.net>

种植洋麻活动 环境活动

小山事业所（静冈县）利用事务所内的土地，自1998年以来一直在进行着洋麻*的栽培。2004年度收获了最长达3.85米的洋麻150公斤。收获后的洋麻，送给社区福利机构，由其生产出洋麻产品。如利用洋麻茎制成的“画框”，利用皮纤维制成的“签名纸”，以及将洋麻染色后制作的“披肩”。另外，洋麻的栽培所使用的肥料是用事业所食堂的生活垃圾沤成的肥料。

*洋麻：蓼科的一年生草本植物。因具有吸收二氧化碳的作用而广为人知。



支援环境教育～生态探检队～ 环境活动

宫久保事业所（千叶县）一直协助着当地市川市立大洲初中的“生态探检队”的活动。“生态探检队”是该校的老师竹泽伸一先生促成的对环境活动十分热心的志愿学生团体。宫久保事业所每年都接待他们，让他们参观制造工程和环境设施，并对他们的疑问给与解答，使他们能够亲身体会到在生产过程中保护环境的重要性。



生态探检队的初中学生

参观工厂的情景

信息公开 环境活动

我们自1996年起开始制作环境报告，定期向公众汇报环保活动所作的工作。在网页上也登载了最新的信息，另外，还通过报纸、杂志等新闻媒体，致力于使大家对SII集团环保的理解。



以双向交流为目标的网页上开设有咨询窗口以及资料索取和环境报告书意见征询窗口等。

对于2004年度的报告书，我们既收到了“简明易懂”的意见，同时也收到了“海外网点的信息、有关社会性方面的记述不足”的意见。本报告书将名称改为“社会·环境报告书”，在内容上也进一步加以充实。

意见征询回收数	11件
资料索取件数(向幕张总公司索取)	780件
网页上的咨询件数	20件

电子辞典100台赠与爱·地球博览会

2005年3月25日～9月25日在日本爱知县召开的“爱·地球博览会”上，公司赠送了100台电子辞典。SII的电子辞典放置在场内7个地点，如咨询台、志愿者中心、看护中心等处，用于接待来自海外的游客。



献血活动

2004年11月，宫久保事业所多年来为推进献血活动所做出的合作及成绩受到了好评，在“千叶县献血感谢集会上”收到了厚生劳动大臣的感谢奖状。



参观工厂活动

各个事业所都接待到工厂的参观，致力于让大家理解我们的事业活动。另外，还参加下述的一些活动，结合地区社会的需要，努力为社区作出贡献。

- 引导附近的学童过马路
- 社区搞活动时提供场区内的停车场
- 为本地区儿童大会提供广播体操场所
- 提供班车停车场
- 各种募捐活动



在大野事业所进行的广播体操的情形

切身体验梦想·工作 ～小学生的就业观察学习

2005年6月，在位于幕张的总公司，千叶县高州第3小学的6年级学生参加了“切身体验梦想·工作”的活动。这是千叶县教育委员会为了旨在培养勤劳观·职业观的职业教育而开展的活动，小学生可在企业和省政府，与工作的员工·职员实际接触并进行观察学习。SII是幕张新城区内可以接待学生参观的企业之一，小学生们在这里通过体验和学习，真正体会到了工作的气氛以及在工作时的紧张感。



与设计部门密切接触

接受“高中生的实习”

2004年11月，在枋木事业所，枋木县枋木工业高中2年级学生通过实习制度体验就业。这是枋木县教育委员会引进的制度，学生在现场通过与自己的学习内容和升学相关的就业体验，以达到培养勤劳观、职业观的目的。枋木事业所接待了4名学生，完成了不同的课程。在连续4天的体验生活中，他们进行了实际操作并亲身接触到制作现场。



体验检查工序作业

SII集团的环境经营

SII集团将3个绿色“绿色工序、绿色产品、绿色生活”作为基本概念而制定了绿色计划，并在环境经营中付诸实践。

SII集团环境方针

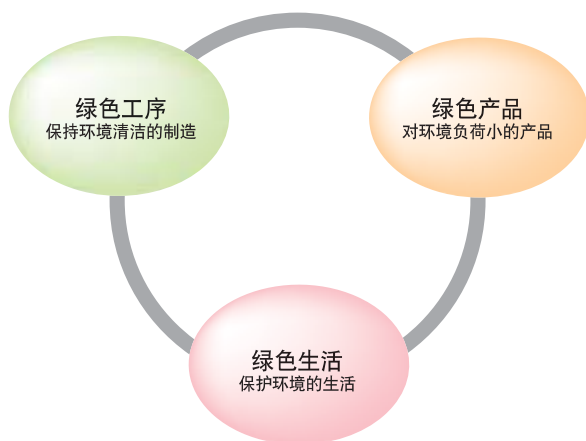
环境理念

SII集团作为优秀的企业市民，以企业活动与地球环境的相互协调为目标，致力于继续不断地提高环境保护工作，为实现与所有的生命共生存的可持续发展的社会作出贡献。

环境活动指导方针

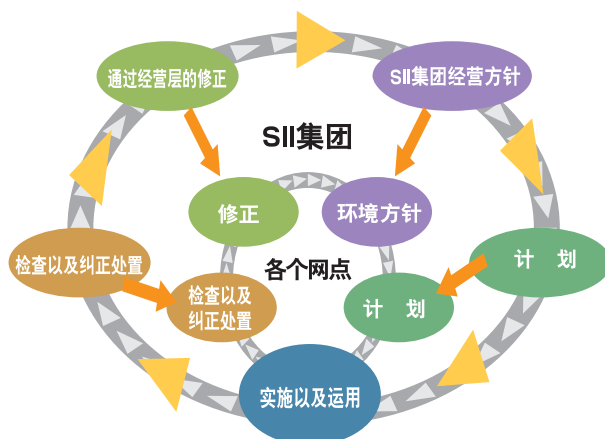
1. 维持环境经营管理体系,并继续加以改善。
2. 遵守与环境相关的法律法规、协议等,防止环境污染于未然。
3. 为继续减少环境负荷,采取下述措施。
 - (1)提供在产品寿命周期中可降低环境负荷的产品和服务。
 - (2)推进节能工作,为防止地球温暖化作出贡献。
 - (3)推进节能以及3R(减少,再利用,再循环使用)。
 - (4)在降低化学物质对环境造成的风险的同时,推进排除有害物质。
4. 在采购所有的产品、零部件和服务时,推进“绿色购买”。
5. 实施内部环境监查,以提高自主管理。
6. 通过有关环境的社会活动,为社会作出贡献。
7. 对全体员工彻底实施环境教育,在提高员工环境意识的同时,要让每一位员工都能从日常生活中注意环境保护。
8. 要积极的向社会各个阶层公开有关环境经营管理体系的运用情况。

绿色计划概念图



环境经营管理体系

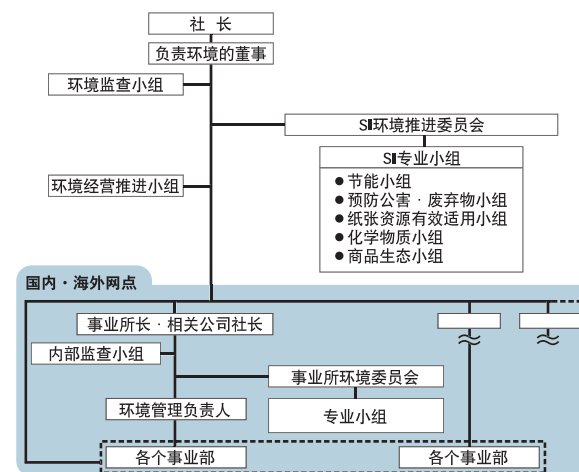
SII整个集团在各个网点都建立了环境经营管理体系,确实实行Plan(计划)-Do(执行)-Check(检查)-Act(实施)的循环,致力于降低环境负荷。我们以“SII集团环境方针”为基础,在环境活动中设定中期目标,每年还要制定“SII集团环境目标”。这些目标将通过各个网点的的环境经营管理体系而展开,并且定期地将活动情况汇报给总公司。总公司运用统率整个集团的环境经营管理体系。



推进体制

在精工电子有限公司社长之下,以负责环境的董事为最高责任人,构筑了环境经营管理体系的推进体制并加以运用。

SII环境执行委员会为最高决策机关,对于贯穿整个公司的节能这样一个主题,总公司的环境治理推进小组任龙头,并设置了全集团的专门小组以推进环保工作的实施。从2003年4月开始,在过去的每个网点的推进基础上又加强了以每个事业部为基础的推进体制。



获取ISO14001认证

截止到1999年3月,国内的主要制造据点都已通过该认证,2003年10月,包括非制造据点的国内主要的据点已全部获取认证。在海外,2005年3月又有2个新据点获取了认证,目前已有7个据点完成了认证工作。

ISO14001获得认证一览表(按照认证获得时期的次序)

获得认证事业所·公司	所在地	获得认证时间
1 高家事业所	千叶县松户市	1996年11月
2 习志野事业所	千叶县习志野市	1997年1月
3 宫久保事业所	千叶县市川市	1997年3月
4 精工电子微科技有限公司	秋田县大曲市	1997年4月
5 盛冈精工电子有限公司	岩手县岩手郡	1997年4月
6 栃木事业所	栃木县栃木市	1998年2月
7 小山事业所	静冈县骏东郡	1998年8月
8 精工电子微型器件有限公司	宫城县仙台市	1999年2月
9 大野事业所	千叶县市川市	1999年3月
10 须贺川精密加工有限公司	福岛县须贺川市	2001年9月
11 总公司·幕张事业所	千叶县千叶市	2001年10月
12 西日本营业据点	大阪·名古屋 福冈·广岛·富山	2002年9月
1 精工精密(新)私人有限公司	新加坡	1997年5月
2 大连精工电子有限公司	中国·大连	2001年6月
3 精工电子(泰国)有限公司	泰国	2002年3月
4 精工电子柔佛精密有限公司	马来西亚	2002年10月
5 广州精工电子有限公司	中国·广州	2003年7月
6 广州精工技术有限公司	中国·广州	2005年3月
7 精工技术有限公司	香港	2005年3月

环境监查

SII认为,环境监查不单单是为了维持环境经营管理体系,对经营管理体系与业绩持续不断提高来说,也是极为重要的。在主要的事业单位,公司每年至少要进行一次内部监查。监查员不只来自该事业单位,还有来自其他事业单位和总公司的。我们希望借此,能够达到高效率,以及通过事业单位之间的信息交流,达到相辅相承的效果。同时又能彻底的水平展开SII集团环境方针和集团目标。

2004年度内部监查		
实施次数:国内全部11个据点共实施15次		
问题件数合计:343(311)件	轻微不适合	63件(104)
	观察	280件(207)
最多的问题是关于运用管理的		69件

另外,为了提高内部监查的可信性,必须对内部监查员进行培训。公司会定期举办公司内部监查员的教育活动,同时,制定了“SII环境监查员认定制度”,以提高监查员的水平。进行内部监查之际,具有SII环境监查员及有正式环境监查员资质者从旁边给予指导,这样不仅可以提高监查的质量,还可提高监查员的在职培训效果。公司还会定期接受认证机构的审查,接受认证机构的客观的评价。

SII环境监查员		27名
参加环境监查员教育者		462名
正式环境审查员:18名 (CEAR*1:注册审查员)	主任审查员	6名
	审查员	1名
	候补审查员	11名

*1 CEAR:环境经营管理体系审查员评价注册中心

召开Global(全球)环境推进委员会会议

2004年12月,在过去的SII环境推进委员会的基础上,首次召开了有海外据点参加的“SII·Global(全球)环境推进委员会会议”,就SII集团的环境方针、目标达成共识,并且表示今后要推进整个集团联合性的环境经营。



■ 环境教育

要支持环境活动并持续加以改善，就需要每个员工的协助和参加才能达到目的。SII集团致力于让每个员工都能够掌握正确的指示以及能够付诸实践的环境教育和启发。

■ 整个公司的环境教育

以SII总公司主办的环境教育为首，各个据点都订立了教育计划，并加以实施。

2004年度，总公司主办的教育活动中共有176名（累计达1838名）员工参加。

总公司主办的环境教育

一般教育

类别	对象	教育内容
地球环境问题和SII集团的活动	新员工	SII集团的环境活动
环境保护活动讲座 骨干成员的课程	骨干员工	对ISO14001的理解和活动所必需的有关环境的分题论述·管理技术
环境保护活动讲座 管理者课程	管理者	作为管理者所必需的内外环境信息和提高业绩对策
环境保护活动讲座 营业负责人课程	营业负责人	作为营业负责人所必需的环境保护活动的知识和作用

专业教育

类别	对象	教育内容
废弃物管理讲座	使用者	消减废弃物及活动所必需的环境分题论述·管理技术
化学物质管理讲座	操作环境设备者	化学物质·危险物的适当管理 防环境危险于未然
节能讲座	生产、制造技术者	创造活动中的节能对策、 技术和其他公司的动向
环境关怀型产品讲座	开发负责人	改善商品的环境负荷的技巧、 其他公司事例

培养公司内部资格者的教育

类别	对象	教育内容
环境内部监督员 培训讲座	各据点的 候补资格者	进行ISO14001的内部监督时必要的 知识·技艺
环境风险传达者 培训讲座	各网点的 候补资格者	为了市民和行政部门之间就环境 风险进行交流所必要的知识·技艺

在教育中，通过讲义教授知识这只是一方面，公司把重点放在了实践性的教育上。在培养公司内部资格者的教育中，实施的是职务实演教育训练法，环境关怀型产品讲座进行的是LCA实习，化学物质管理讲座是到实际使用化学物质的现场参观学习，实施能够有亲身感受的教育。教育之后要征求意见，并把意见反映到下次的教育中，这样可以不断地对环境教育加以改善。



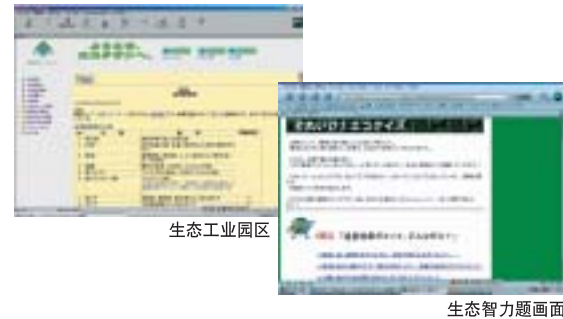
模拟内部监查情景



授课情景

■ 利用局域网的启发活动

除了定期举办环境教育，公司还在内部局域网上开设了环境专项的网页“生态工业园区”，在该网页上提供各种环境信息、环境用语的解释以及环境法规的相关信息。另外，在“生态工业园区”网页上还开设了“大家一起参加的生态智力题”专栏，加深了员工对环境学习的兴趣，致力于让员工有身临其境感觉的、多方面的启发效果。



生态工业园区

生态智力题画面

■ 紧急事态的对应训练

各个据点要假想出紧急事态，然后写出对应措施以及信息传递的步骤。按照事先约定的步骤，定期进行紧急事态处理的培训，通过确认各个步骤的合理性，再通过实践来学习防止污染物质扩散的方法。另外，从罐车往储罐内卸料等现场内的作业，需要外公司的人协助进行，所以他们也要共同进行训练。



训练的情况

○ 让大家都能理解的办法 ○

① 在道路上设置环境提示板



② 显示不可向洗物槽排放的物体和排水路线标志



③ 环境设备上要有解释功能和构造的提示标牌



■ 绿色采购

在生产环保型产品时，所不可缺少的就是要考虑到每一个部件、材料对环境的影响。SII集团从生产材料到办公用品的每个环节，都在积极的开展绿色采购。

■ SII集团的绿色采购

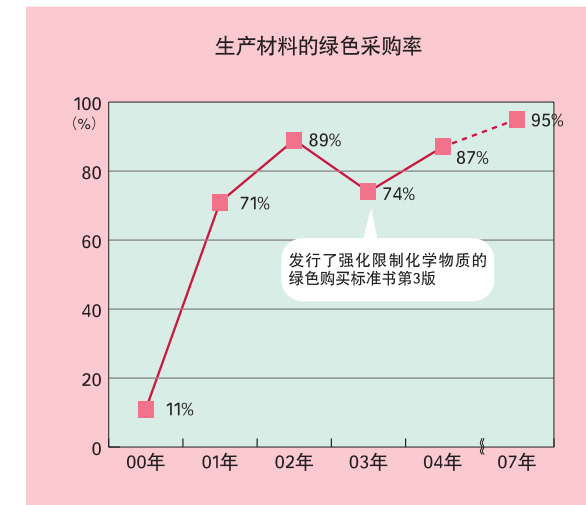
我们自1999年开始，通过开发设计、质量、供应各个部门之间的相互配合，展开了绿色购买活动。不仅仅是以质量、价格作为采购的判断标准，更重要的是要从考虑到环保的供应商那里采购对环境影响较小的商品。包括海外生产据点的整个SII集团都在推行这种判断标准。

■ 供应商的认证制度

我们运用了重视供应商环境管理体制的“供应商认证制度”。认证时，按照集团统一的“供应商认证标准书”，来评价供应商环境管理体制是否达到了一定的水平，这也是供应商通过认证的绝对条件。

■ 生产材料的绿色采购

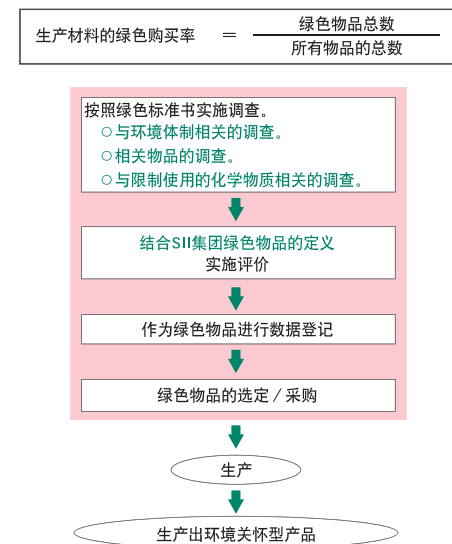
我们在采购生产材料时，一般要按照“SII集团绿色采购标准书”进行筛选。以“质量 + 价格 + 交货期 + 环境”的视点来进行综合判断。2003年，不只是在国内，为了适应海外的化学物质规则，我们对标准书做了修改，强化了调查内容（参见P41“全面废止含有化学物质产品的活动”）。通过这些活动，使2003年下降的绿色采购率，在2004年提高到了87%。



■ SII绿色产品的定义

满足了所有的下述项目的物品,将作为绿色物品得到认证。

- 环境体制的调查结果满足SII标准
- 物品中不含有禁止使用的物质
- 物品在生产过程中没有使用禁用物质



■ 办公用品类、其他采购品的绿色采购

办公用品等的采购利用的是株式会社KOKUYO网络运营的MRO-互联网采购系统的“便利网”。在“便利网”上，有环保标识、绿色标识等经过认证的对环境影响较小的商品会被优先获得登录，使采购人员可以方便地进行绿色购买。今后，不只是办公用品，在办公室和工厂使用到的更多的物品也要进行登录，不断扩大优先采购环保商品的做法。

■ 实施“绿色采购的跟踪监查”

我们以“提高遵守社会规范意识”和“确认绿色购买活动水平”为目的，由总公司采购部门对集团内部的采购部门实施绿色采购的监查。针对2003年度的采购监查所掌握的采购部门的活动状况和课题，在2004年度实施了跟踪监查，以图提高活动的水平。

2004年度的结果和2005年度以后的计划

2004年度的结果

2004年度持续了上一年度的主题，于10月达到了“全面废除铅焊”的目标。另外还有，环保型产品的制造和国内的地球温暖化对策、废弃物、化学物质的消减等都顺利地达到目标。另一方面，2005年1月以后的新产品的含有化学物质的全面废除、由于采购部件材料中含有技术上难以替代的物体，因此没有达到目标。今后，我们将进一步的继续开展工作。海外据点由于自2004年度起统计范围扩大了，因而面临的环境压力有所增加。

环境行为指标 评价(☺:达成 ☹:未达成)

活动项目	2004年度目标	2004年度业绩	评价	关联页数	
环境关怀型产品的创造	提高SII集团商品的销售比率	50%	61.7%	☺	P33~
	继续努力获得有关产品的环境表彰	3件	4件	☺	
化学物质的全面废除	全面废除铅焊	全面废除	达到目标	☺	P41
	全面废除产品中含有的镉、六价铬、水银、铅、聚氟乙烯	新产品 2005年1月~ · 现流产品 (2005年度末全面废除)	70%	☹	
防止地球温暖化对策	消减二氧化碳排放量	69,941吨-CO ₂ 上一年度比 -1%	69,666吨-CO ₂ 上一年度比 -1.4%	☺	P37~
	消减温室效应气体(HFC,PFC,SF ₆)的排出量	—	286吨-CO ₂ 上一年度比 -71%	—	
消减废弃物和再资源化	消减废弃物的总发生量	2,755吨 上一年度比 -3%	2,584吨 上一年度比 -9%	☺	P39~
化学物质的消减和管理	消减PRTR对象物质的排出量 ^{*1}	6.9吨 上一年度比 -5%	6.4吨 上一年度比 -13%	☺	P42
防止地球温暖化对策	消减二氧化碳排放量	37,668吨-CO ₂ 上一年度比 -1%	39,402吨-CO ₂ 上一年度比 +3.6%	☹	P43~
	消减废弃物和再资源化	消减废弃物总发生量	3,072吨 上一年度比 -3%	3,323吨 上一年度比 +5%	

*1:除PRTR法规定的对象物质以外，还包括SII独自管理的HFC类、PFC类、SF₆。

2005年度以后的计划

修正环保型产品的中期目标，设定更高的目标。

另外，在国内据点和海外据点分别新规定了“降低用水量”和“降低办公用纸使用量”。

环境行为指标

活动项目	中期目标	基准年度	目标年度	2005年度目
环境关怀型产品的创造	提高SII集团商品的销售比率达90%以上	—	2006	70%
	继续努力获得有关产品的环境表彰	—	—	3件
化学物质的全面废除	全面废除产品中含有的镉、六价铬、水银、铅、聚氟乙烯全面废除	—	—	全面废除
防止地球温暖化对策	消减二氧化碳排放量	已完成到2010年度末的目标		69,318吨-CO ₂ 上一年度比 -0.5%
	消减温室效应气体(HFC,PFC,SF ₆)的排出量	已完成到2010年度末的目标		维持管理 ^{*2}
消减废弃物和再资源化	到2010年度末,废弃物总发生量要消减50%	2000 (4,322吨)	2010 (2,161吨)	2,506吨 上一年度比 -3%
化学物质的消减和管理	消减PRTR对象物质的排出量	已完成到2010年度末的目标		6.2吨 上一年度比 -3%
消减水的使用量	水的使用量,每年要消减上一年度比的1%	—	—	870千m ³ 上一年度比 -1%
^{*2} :虽然已完成到2010年度的目标,但仍要继续努力。在纸资源的有效利用上,要以维持管理为指导思想。				
防止地球温暖化对策	CO ₂ 排放量每年要消减上一年度比的1%	—	—	39,008吨-CO ₂ 上一年度比 -1%
	消减废弃物和再资源化	废弃物的发生量每年要消减上一年度比的3%	—	3,223吨 上一年度比 -3%
	消减办公用纸使用量	办公用纸使用量每年要消减上一年度比的3%	—	49.4吨 上一年度比 -3%

环境行为指标

活动项目	中期目标
环境经营管理体系	要对包括海外网点相关的环境行为进行管理
环境教育	推进经营层的环境教育
环境交流	发行各个网点的网点报告

环境会计

环境会计统计结果

SII集团于1999年度开始引进了定量把握、评价有关环境活动的成本及其效果的环境会计。统计时，在参考环境省的指导方针的基础上制定“SII环境会计统计指导方针”。

2004年度的统计结果是：投资额约为103百万日元，费用额为1664百万日元，二者均比上一年度有所减少。有关防止公害投资额的减少是因为2003年度防止水质污染法中投资比例加大的缘故。其效果是随着环保措施的加强及环保活动的开展，经济效果也明显加大了。

环境保护成本 统计范围:国内11个网点 对象期间:2004年3月1日~2005年2月28日 (单位:百万日元)

分类	内容	投资额 ^{*1}		增减	费用额 ^{*2}		增减
		2004年度	2003年度	('04-'03)	2004年度	2003年度	('04-'03)
(1) 事业区域内成本							
① 防公害成本	关于防止水质、大气、噪音、振动等公害	35.0	102.3	-67.3	500.5	480.4	20.1
	② 地球环境保护成本	41.0	22.7	18.3	155.3	187.8	-32.5
	③ 资源循环成本	13.9	3.9	10.0	372.4	402.8	-30.4
(2) 使用环保材料的成本以及处理有害物质的成本	环境关怀型产品的开发 产品·容器包装等的再循环等	0.0	0.0	0.0	78.4	72.5	5.9
(3) 管理活动成本	环境教育、环境信息公开 环境经营管理体系的运用等	0.0	0.0	0.0	391.7	402.4	-10.7
(4) 研究开发成本	无铅焊安装技术等	13.2	9.3	3.9	163.5	143.0	20.5
(5) 社会活动成本	对环境保护团体、地区的支援等	0.0	0.0	0.0	2.6	4.6	-2.0
(6) 环境损伤成本	土壤污染修复费等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合计		103.1	138.2	-35.1	1,664.4	1,693.5	-29.1

*1 投资额只是2004年度的投资额。如果不能认定全额为环境成本时，可按比例统计。

*2 费用额不包括2003年度以前的折旧费。(投资额按设备5年、设施10年平均算出)
如果不能认定全额为环境成本时，可按比例统计。

(单位:百万日元)

环境保护效果	
环境负荷	消减量('03-'04)
二氧化碳	981吨-CO ₂
用水	12千m ³
纸资源	4吨
产业废弃物	295吨
一般废弃物	-40吨
材料采购控制量 ^{*3}	575.3吨

*3 将废油、废塑料等再利用，将此再利用量重新作为采购控制量计算出来。

伴随环境活动的经济效果	
实质效果的内容	实质效果金额
通过节能来消减费用	54.5
通过节省资源(水、纸)来消减费用	7.5
废弃物处理费用的消减	4.6
通过出售有价值物质等的收入	38.9
控制材料采购	335.8
实质效果统计	441.3

回避环境风险效果估算	
回避环境风险效果估算	效果估算金额
停止大气、水质污染等的作业,达到回避	296.0
惩罚不法乱扔废弃物行为的回避·其他	69.6
效果估算统计	365.6
经济效果统计	806.9

SII集团的技术和环境

朝着梦想创造未来

“匠意·灵感”的构想

以他人无法仿效的细腻的技能和技术，
通过创造新价值的“匠意”构想以及
在向客户提供价值的同时，感受到喜悦的“灵感”构想，
来创造未来

小型燃料电池的开发

作为便携式信息机器用能源，SII开发了在常温下从金属氢化物中提取氢元素，能高效发电的小型燃料电池。

SII开发的燃料电池

该燃料电池不需要泵及加热器等消耗电力的设备，因而从燃料转变为电气能源的转换效率得到提高，从而使小型化的实现成为可能。

燃料电池的基本原理是，通过氢和氧的反应来产生电流。发电时所必需的氧，一般可从大气中得到。因此，对于较大体积的对能量密度有要求的便携式仪器用燃料电池来说，如何储藏·提供高密度的氢就成为一重要的课题。

一般来说，作为氢的供给方法主要有：将氢气储存在氢气瓶或金属氢化物内的方法；从甲醇等的碳氢化合物中获取氢的方法等。但是在实际生产中，能源密度和变换效率等课题一直没能得到解决。SII使用作为氢气供给源的金属氢化物，通过采用SII独自开发的利用燃料电池内氢气的压力变动的控制氢气产生的机构，无需泵和加热器等辅助仪器，也能在常温下进行高电压发电。

SII的小型燃料电池的特征

- ① 高起电压，输出密度大
- ② 常温下的高输出功率
- ③ 能做到完全无源标签型（利用燃料电池内的压力变动以控制氢的产生）
- ④ 发电时无二氧化碳气体排出

小型燃料电池的工作原理

图1为系统的构成概要。在反应室内，放入金属氢化物之一的氢化硼钠（NaBH₄）。溶液室内放进了氢发生催化剂水溶液，催化剂水溶液的作用是从NaBH₄获取氢。反应室与溶液室通过止回阀连接在一起，与发电电池也连接在一起。从溶液室送出的催化剂溶液，在反应室与滴入的NaBH₄反应产生氢气。该氢气被送往发电电池，在电池内被分解为氢离子，与大气中的氧发生电化学反应（与水的电解相反的反应），由此产生电。通过发电，氢气被消耗，发电电池与反应室的压力降低，所以再次从溶液室滴下催化剂溶液，就可以产生氢气了。由于产生气体而导致压力上升，

则止回阀关闭，停止供给催化剂溶液。通过反复这样的操作，并根据发电量的情况，从而可以实现控制氢气的产生。

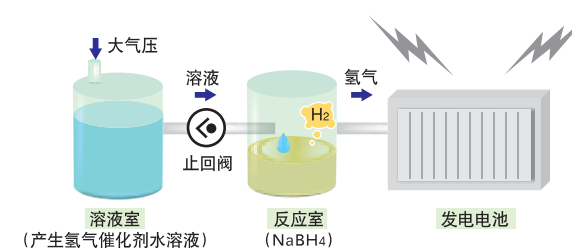


图1 系统的构成概要

商品化开发

图2是利用本原理的原始系统，能够进行8个小时的1W、5V输出的发电。我们预测，今后会进一步得到利用的携带电子仪器，随着其机能的高度化发展，电力消耗也一定会增大。

SII正在进行着适应下述商品性能的实际的验证工作，并探讨将其商品化。

这些商品包括：手机用充电器，数码相机，摄像机，笔记本电脑等。

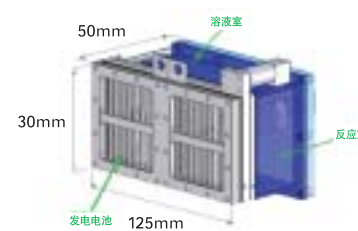


图2 原始系统的外观

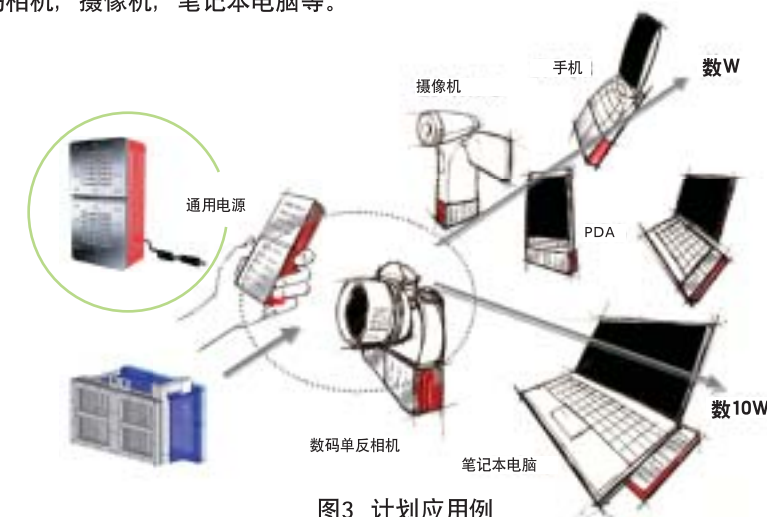


图3 计划应用例

开发了世界上首例0.3V起动的充电泵IC（集成电路）

支持智能化网络社会

充电泵IC^{*1}使用了可作超低电压动作的完全耗尽型SOI技术，通过内藏的电容器和MOS晶体管，可将0.3V输入进行升压。

此外，与过去所不同的是，该充电泵IC带有“使升压型DC-DC变换器启动”的功能，是一种新概念电源IC。

由于以往的升压变换器都只能由0.9V起动，所以0.3V的输入电压是无法起动的，而使用该充电泵IC时，可将0.3V输入电压升至0.9V以上，因而升压型DC-DC变换器即可起动。例如：该充电泵IC很相似起动汽车发动机的电池马达，而且，该充电泵IC还具有的机能是：确认升压型DC-DC变换器的动作后，该充电泵IC本身停止动作，从而可以抑制不必要的电力浪费。未来的社会是智能化网络社会，将会普及各种各样的手机信息终端。但是，我们预计其电源的确保将成为重要的课题。如果能够利用我们身边的各种微弱的能源如照明光、体温等；和燃料电池等的能源，那么，就能够早日实现泛网社会，在环境友善方面做出贡献。此次开发的用微弱的电压即可启动的充电泵IC，正拥有符合这些要求的实力。



【用途举例】

- 太阳能电池、燃料电池等、发电用升压型DC-DC变换器的起动
- 给RF标签的内部电压升压·间歇动作程序提供电力。

- *1 充电泵IC：使用电容器和MOS晶体管（开关类），将输入的电压升压，在电容器上储存电荷的IC。
- *2 SOI技术：Silicon On Insulator的省略。是通过在绝缘膜上形成MOS晶体管，使半导体元件的低电压动作、低功耗、高速动作成为可能的技术。
- *3 电容器：储存电荷的元件。
- *4 DC-DC变换器：将直流电压转换为不同的直流电压的回路。
- *5 由0.9V起动：该公司生产的升压型DC-DC变换器。

灵活运用微型生产体系

从钟表零件到HDD^{*1}零件，我们生产为数众多的小型精密零件。“小的部件要用小的加工机械”。我们理应承担这种正常的要求，不断进行微型生产体系的开发。

按照NEDO^{*2}（东葛·千叶国际财团）的委托开发，我们进行着可收纳在200mm立方体内的微型磨削的开发。与过去的机械相比较，在保持生产效率和加工质量的同时，实现了消费电力1/5，占地面积1/30的大幅度节约。

另外，作为可提高生产实用性磨床，我们研制了机械主体不过是A4尺寸大小（297mm×210mm）的圆筒磨床，并已将端面磨床系列化。总之，在这小小的尺寸中，融入了SII多年来研究的加工机械的专业技术及新的构想。不久，“纳米³等级”的超精密加工机械、高生产效率加工机械和微型组装机，将代替大规模的工厂，在很小的场地内即可生产运转。“我们正朝着那个梦想，一步一步地前进。”



主体A4尺寸的磨床



NEDO微型磨削（200mm立方体）

*1 HDD：Hard Disk Drive（硬盘驱动器的简称）
搭载在计算机等上的外部记忆装置

*2 NEDO：新能源·产业技术综合开发机构

灵活运用MEMS技术

Micro-Electro-Mechanical-Systems

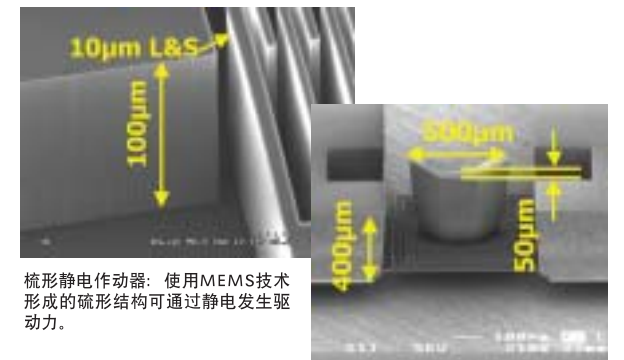
所谓MEMS技术，是指利用以半导体制造技术为基础的高精度的三维加工技术，制作聚集了微米等级传感器、作动器、电器回路等的集成化设备的技术。

我们将此技术定位为为实现小型化和高功能化的差别化技术，对“扫描型探头显微镜用悬臂”进行开发并使其产品化。另外，我们还开发了超小型机械零件、计量传感器和光通讯用设备等。



压电阻型自我检测悬臂：
应用为了扫描型探头显微镜而开发的压电阻型自我检测悬臂的传感器技术和用于巨大的高低不平的地方的微细模型形成技术，我们希望能向客户提供新的传感装置。

如果利用该技术，就可以将各种传感器和作动器等等的设备做成超小型化，这样，在节能、省电上将起到很大的作用。



梳形静电作动器：使用MEMS技术形成的梳形结构可通过静电发生驱动力。

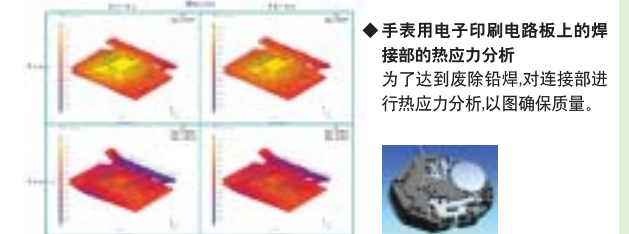
悬垂式结构（机械式可动结构）：
通过MEMS技术才能形成的悬垂式结构使微小的机械动作变成可能。人们期待能用于微小机械因素和新的MEMS传感器以及作动器等。

CAE Computer Aided Engineering (计算机辅助工程)

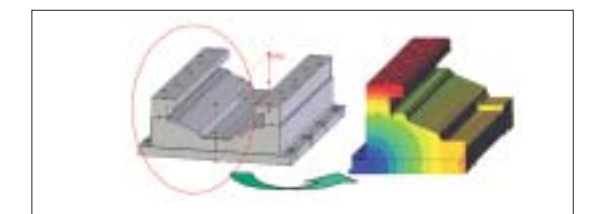
所谓CAE，是利用计算机进行的工学计算（模拟）。利用三维CAD(3D-CAD)等制作解析模型，在应力、振动、热等各种物理条件下，模拟产品的变化，在制造商品前对性能和质量进行确认。

一般来说，过去的产品开发工序都是依据过去的经验、数据进行设计，通过反复进行试制、试验，来提高产品的机能及质量。

现在，SII正积极灵活运用CAE和3D-CAD，在开发产品当中，通过降低环境负荷以及与质量工学相融合，朝着缩短开发期、降低成本的目标而努力。



◆手表用电子印刷电路板上的焊接部的热应力分析
为了达到废除铅焊，对连接部进行热应力分析，以图确保质量。



内面磨床静压台的基础变形量的分析
进行静压台的结构分析，以便能提高内面磨床的小型化和加工性能。

财团法人新世代研究所（ATI）

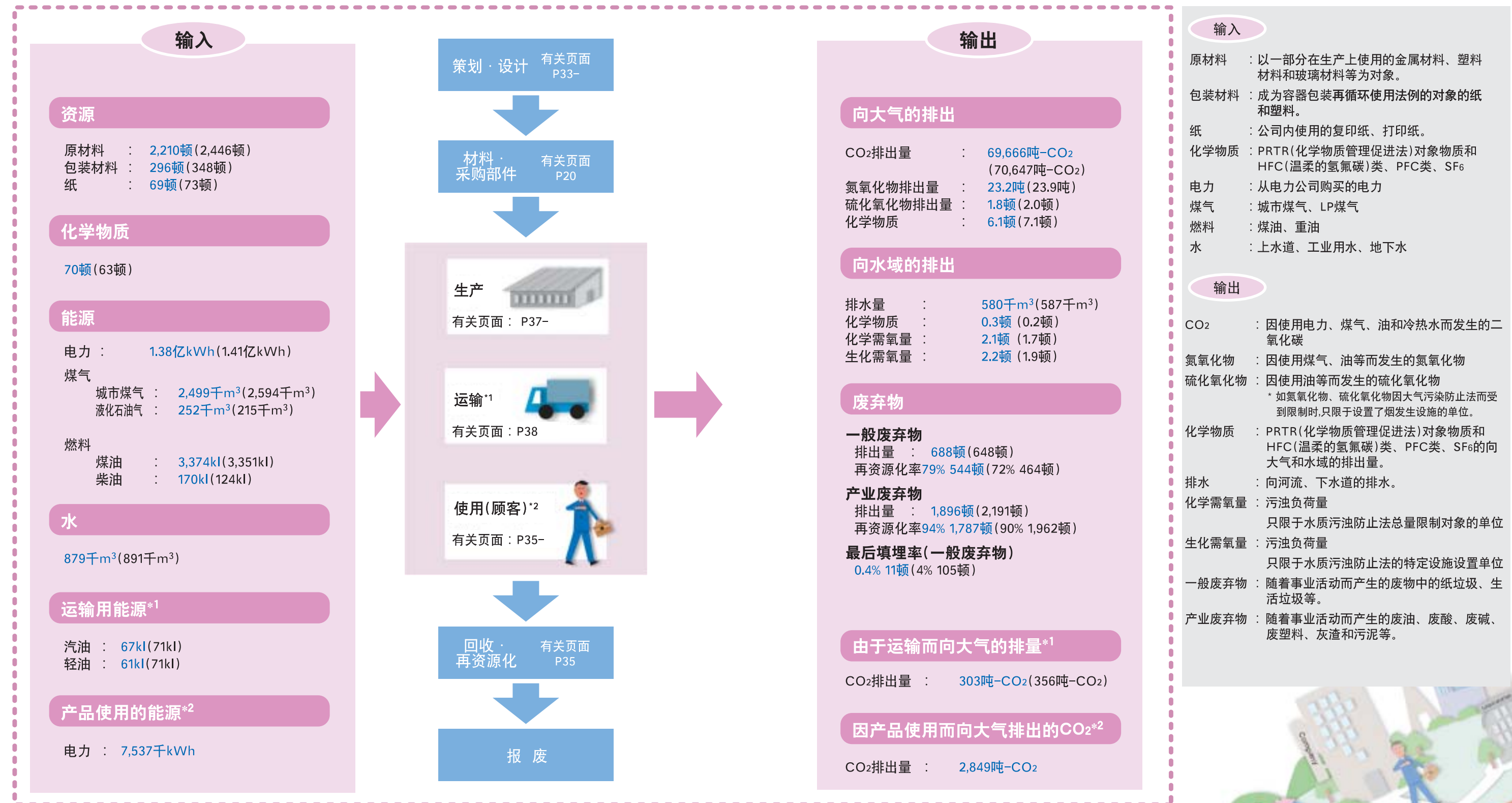
财团法人新世代研究所，是1993年由SII捐资设立的。设立的目的就是：“通过支持新时代的科学·技术的发展来为，人类社会做出贡献”，特别是将研究领域的活动锁定在“纳米”上。通过学术研究专家，组织了一系列的活动。如向年轻的研究人员提供资金的扶助活动；举办国际性的专题讨论会；举办市民讲座等。新世代研究所就是要通过这些活动，为新时代的科学、技术的发展作出应有的贡献。



研究报告会的情景

SII集团在进行生产时，使用大量的资源和能源，并排出CO₂和废物。我们认为，环保活动的基本应该通过产品的使用寿命来掌握环境的负荷。2004年度的环境负荷概略如下。我们希望今后更进一步扩大掌握的范围，确切地掌握我们的事业活动对环境的影响，以降低环境的负荷。

*仅限国内据点
*()是2003年度的实际数字



*1运输：只以SII集团内部的运输为对象。 *2使用：以2004年度SII绿色产品认定品为对象,一年使用的估算。



据点概况与环境负荷

这是SII集团环境活动对象的国内11个据点的事业概况和环境负荷数据。

日本东北地区

精工电子微型器件有限公司 ISO14001认证获取日期：1999年2月					
所在地 宫城县仙台市 事业概况 电池、电容器等的电子部件、精密机器用材料的生产等。	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 10,503千kWh ● 液化石油气 224千m³ </td> <td> CO₂排出量 5,331吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 110吨 ● 再生资源量 106吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 10,503千kWh ● 液化石油气 224千m ³	CO ₂ 排出量 5,331吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 110吨 ● 再生资源量 106吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 10,503千kWh ● 液化石油气 224千m ³	CO ₂ 排出量 5,331吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 110吨 ● 再生资源量 106吨 (包括有价物)				
盛冈精工电子有限公司 ISO14001认证获取日期：1997年4月					
所在地 岩手县岩手市 事业概况 手表的一条龙生产和制造技术的开发,手表部件的生产等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 19,496千kWh ● 柴油 4.3kl ● 煤油 1,086kl ● 液化石油气 20千m³ </td> <td> CO₂排出量 10,307吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 423吨 ● 再生资源量 384吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 19,496千kWh ● 柴油 4.3kl ● 煤油 1,086kl ● 液化石油气 20千m ³	CO ₂ 排出量 10,307吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 423吨 ● 再生资源量 384吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 19,496千kWh ● 柴油 4.3kl ● 煤油 1,086kl ● 液化石油气 20千m ³	CO ₂ 排出量 10,307吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 423吨 ● 再生资源量 384吨 (包括有价物)				
精工电子微科技有限公司 ISO14001认证获取日期：1997年4月					
所在地 秋田县大曲市 事业概况 手机用LCD、LCM的生产、IC(集成电路)组件的组装等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 19,507千kWh ● 煤油 1,829kl ● 液化石油气 1.9千m³ </td> <td> CO₂排出量 12,075吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 442吨 ● 再生资源量 398吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 19,507千kWh ● 煤油 1,829kl ● 液化石油气 1.9千m ³	CO ₂ 排出量 12,075吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 442吨 ● 再生资源量 398吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 19,507千kWh ● 煤油 1,829kl ● 液化石油气 1.9千m ³	CO ₂ 排出量 12,075吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 442吨 ● 再生资源量 398吨 (包括有价物)				

- 总公司
- 事业所
- 关联公司
- 分公司
- 营业所

日本关西地区

大阪分公司 ISO14001认证获取日期：2002年9月					
所在地 大阪府丰中市 事业概况 电子部件、分析·测量仪器、信息机器和有关产品等的营业、技术支持、售后服务等。	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 350千kWh ● 地区冷暖气 1,634GJ </td> <td> CO₂排出量 184吨-CO₂ </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 350千kWh ● 地区冷暖气 1,634GJ	CO ₂ 排出量 184吨-CO ₂
入	出				
能源 ● 电力 350千kWh ● 地区冷暖气 1,634GJ	CO ₂ 排出量 184吨-CO ₂				

对象的据点：大阪分公司/名古屋分公司/富山营业所/广岛营业所/福冈营业所

日本关东地区

总公司·幕张事业所 ISO14001认证获取日期：2001年10月					
所在地 千叶县千叶市美滨区 事业概况 SII集团的总公司功能手表、电子辞典、IT有关机器的开发销售以及电子部件、分析·测量仪器的营业等。 ※包括仙台、大宫、水户、立川、横滨营业所	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 8,859千kWh ● 城市煤气 29千m³ ● 地区冷暖气 18,499GJ </td> <td> CO₂排出量 4,024吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 253吨 ● 再生资源量 193吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 8,859千kWh ● 城市煤气 29千m ³ ● 地区冷暖气 18,499GJ	CO ₂ 排出量 4,024吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 253吨 ● 再生资源量 193吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 8,859千kWh ● 城市煤气 29千m ³ ● 地区冷暖气 18,499GJ	CO ₂ 排出量 4,024吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 253吨 ● 再生资源量 193吨 (包括有价物)				
高家事业所 ISO14001认证获取日期：1996年11月					
所在地 千叶县松户市 事业概况 半导体电子部件的开发、生产和毫微精技术、电子装置的开发等。 ※包括水户·筑波营业所	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 52,074千kWh ● 柴油 51kl ● 城市煤气 2,236千m³ </td> <td> CO₂排出量 25,263吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 628吨 ● 再生资源量 537吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 52,074千kWh ● 柴油 51kl ● 城市煤气 2,236千m ³	CO ₂ 排出量 25,263吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 628吨 ● 再生资源量 537吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 52,074千kWh ● 柴油 51kl ● 城市煤气 2,236千m ³	CO ₂ 排出量 25,263吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 628吨 ● 再生资源量 537吨 (包括有价物)				
大野事业所 ISO14001认证获取日期：1999年3月					
所在地 千叶县市川市 事业概况 切削工具、夹具、精密部件、小件汽车部件的生产销售,光通信用部件、光测量器的销售等。	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 6,553千kWh ● 城市煤气 169千m³ </td> <td> CO₂排出量 2,897吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 337吨 ● 再生资源量 337吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 6,553千kWh ● 城市煤气 169千m ³	CO ₂ 排出量 2,897吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 337吨 ● 再生资源量 337吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 6,553千kWh ● 城市煤气 169千m ³	CO ₂ 排出量 2,897吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 337吨 ● 再生资源量 337吨 (包括有价物)				
宫久保事业所 ISO14001认证获取日期：1997年3月					
所在地 千叶县市川市 事业概况 小型马达的生产、灵活印刷电路板的生产、喷墨打印机头的生产等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 4,327千kWh ● 城市煤气 6.6千m³ </td> <td> CO₂排出量 1,665吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 98吨 ● 再生资源量 98吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 4,327千kWh ● 城市煤气 6.6千m ³	CO ₂ 排出量 1,665吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 98吨 ● 再生资源量 98吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 4,327千kWh ● 城市煤气 6.6千m ³	CO ₂ 排出量 1,665吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 98吨 ● 再生资源量 98吨 (包括有价物)				
习志野事业所 ISO14001认证获取日期：1997年1月					
所在地 千叶县习志野市 事业概况 内面磨盘、FA系统的开发·生产·销售等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 2,407千kWh ● 柴油 106kl ● 城市煤气 59千m³ </td> <td> CO₂排出量 1,336吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 94吨 ● 再生资源量 78吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 2,407千kWh ● 柴油 106kl ● 城市煤气 59千m ³	CO ₂ 排出量 1,336吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 94吨 ● 再生资源量 78吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 2,407千kWh ● 柴油 106kl ● 城市煤气 59千m ³	CO ₂ 排出量 1,336吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 94吨 ● 再生资源量 78吨 (包括有价物)				
小山事业所 ISO14001认证获取日期：1998年8月					
所在地 静冈县骏东郡 事业概况 分析·测量仪器、音响机器的开发、生产等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 4,729千kWh ● 柴油 8.1kl ● 煤油 454kl ● 液化石油气 3.5千m³ </td> <td> CO₂排出量 2,994吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 82吨 ● 再生资源量 81吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 4,729千kWh ● 柴油 8.1kl ● 煤油 454kl ● 液化石油气 3.5千m ³	CO ₂ 排出量 2,994吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 82吨 ● 再生资源量 81吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 4,729千kWh ● 柴油 8.1kl ● 煤油 454kl ● 液化石油气 3.5千m ³	CO ₂ 排出量 2,994吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 82吨 ● 再生资源量 81吨 (包括有价物)				
栃木事业所 ISO14001认证获取日期：1998年2月					
所在地 栃木县栃木市 事业概况 水晶振动器的生产等	<table border="1"> <tr> <th>入</th> <th>出</th> </tr> <tr> <td> 能源 ● 电力 9,825千kWh ● 煤油 4.8kl ● 液化石油气 2.7千m³ </td> <td> CO₂排出量 3,775吨-CO₂ 废物 ● 总发生量 118吨 ● 再生资源量 118吨 (包括有价物) </td> </tr> </table>	入	出	能源 ● 电力 9,825千kWh ● 煤油 4.8kl ● 液化石油气 2.7千m ³	CO ₂ 排出量 3,775吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 118吨 ● 再生资源量 118吨 (包括有价物)
入	出				
能源 ● 电力 9,825千kWh ● 煤油 4.8kl ● 液化石油气 2.7千m ³	CO ₂ 排出量 3,775吨-CO ₂ 废物 ● 总发生量 118吨 ● 再生资源量 118吨 (包括有价物)				



守法性和工厂的环保

SII集团的生产据点都制订了比法律更加严厉的自主标准值，日常进行监视和测量，切实遵守法令。此外，我们还制订了假设发生紧急情况时的各种设备上的风险对策，致力于工厂的环保。

确保守法性

我们制订了与防止环境污染有关的规定和次序书，彻底地遵守法令。各组织根据环境管理系统，定期地进行遵守法令的评价，在降低环境的风险上作出努力。

修改法律限制的应对实例

栃木事业所生产水晶振动器。在修改了防止水质污浊法时，该单位进一步加强了管理体制。该单位的排水是充分满足排水标准的。但是万一出现了异常值时，尽可能前阶段发现，不把污染水向外排放。因此增设了2台监视用的简易氟离子监视器。



简易氟离子监视器

同样地为了减轻对环境的风险，我们新设了配管，以便发生了紧急情况时，能供应大量的稀释水。



紧急时使用的配管

2004年度的结果

2004年度，我公司能够遵守与环境有关的法律限制，没有发生给外部带来影响的事故。在投诉方面，出现了一件与恶臭有关的事件，不过已经解决。

设备上的风险对策实例

即使发生紧急情况，各种环境设备在结构上都能把对环境的影响降低到最低限度。

①把埋在土地内的危险物体的配管挖出来，设置了新的侧沟，使配管通过这个侧沟。这样在结构上，即使配管损毁了，也能防止对土壤的渗透。



②流通化学物质的配管都是双重结构，而且是透明的。这样，即使配管出现也裂缝，外面的配管也能把化学物质保留起来。发生泄漏时能够用肉眼看清楚。



双重结构

③在药液罐四周设置了防液堤。这样在罐发生损毁时，能防止药液流进土壤里。



④发动机驱动式灭火栓泵即使在停电时也能进行灭火活动。普通是以电动机驱动的。在泵运转时如果停电，就能自动地在一瞬之间改变为发动机驱动。



⑤危险物贮藏所的结构墙壁、柱、地板、梁和屋顶都是耐火结构。此外还设置了防爆照明，采用了自闭式防火门等，在结构上全部是耐火结构。



它符合特定室内贮藏所的标准，提高了安全性。

水质、大气的测量结果

水质、大气的测量结果如下。从东京千叶圈的据点排放的排水最后排放到东京湾。东京湾是一个广范围的封闭性海域。根据水质污浊防止法，化学需氧量(COD)、氮和磷受到水质总量的限制。属于限制对象的单位都有计划地采取了对策，确保守法性。

水质测量结果 (单位: mg/L、pH、个/m³)

- : 属限制对象外或没有测量 数值: 测量数据的最大值

限制项目	据点	据点									
		高 冢	大 野	宫久保	习志野	小 山	栃 木	微型器件	盛冈精工	微科技	
生活 环境 项目	1 pH	7.0~7.8	6.9~8.2	7.0~7.9	6.7~7.8	6.6~7.4	6.9~7.9	6.8~7.3	7.2~7.6	6.5~7.5	
	2 生化需氧量	8	7.1	6.5	5.9	10	6.9	320	6.1	8	
	3 化学需氧量	—	—	—	13	10.8	—	—	—	—	
	4 浮游物质量	7	2	17	3	5	6	5	2	9	
	5 n-Hex	不检测	不检测	不检测	不检测	—	不检测	30	不检测	1	
	6 苯酚	不检测	—	不检测	不检测	—	不检测	—	不检测	—	
	7 铜	0.02	0.02	0.27	不检测	—	不检测	2.7	0.03	—	
	8 锌	0.63	0.09	0.08	0.03	—	0.01	0.17	0.107	—	
	9 铁	0.71	—	0.09	0.06	—	0.5	0.73	0.07	—	
	10 锰	0.03	—	0.03	0.03	—	不检测	1.1	不检测	—	
	11 全铬	不检测	0.01	0.02	不检测	—	不检测	—	不检测	—	
	12 大肠菌群数	不检测	—	不检测	不检测	不检测	不检测	—	不检测	200	
	13 氮	20	23	15	37	—	21	—	—	—	
	14 磷	1.4	5	3	1.5	—	1.4	—	—	—	
有 害 物 质	1 镉	不检测	不检测	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	2 氰基	不检测	0.3	不检测	不检测	—	不检测	—	不检测	不检测	
	3 有机磷	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	4 铅	0.02	不检测	0.04	不检测	—	0.04	—	不检测	不检测	
	5 六价铬	不检测	不检测	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	6 砷	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	7-1 全水银	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	7-2 烷基汞	不检测	—	—	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	8 PCB	—	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	9 三氯乙烯	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	10 四氯乙烯	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
	11 二氯甲烷	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测	
	12 四氯化碳	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测	
	13 1,2-二氯乙烷	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测	
	14 1,1-二氯乙烯	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测	
	15 顺-1,2-二氯乙烯	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测	
	16 1,1,1-不均三氯乙烷	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测	
17 1,1,2-不均三氯乙烷	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测		
18 1,3-二氯丙烷	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测		
19 秋兰姆	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测		
20 西玛津	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测		
21 杀草单	不检测	—	不检测	—	—	—	—	不检测	不检测		
22 苯	不检测	—	不检测	—	—	不检测	—	不检测	不检测		
23 硒	不检测	—	不检测	不检测	—	—	—	不检测	不检测		
24 硼	0.07	0.32	1.1	0.05	—	不检测	0.25	5.04	0.11		
25 氟	6.4	1	0.8	0.7	—	2.9	0.08	0.13	不检测		
26 氨、氮化合物、亚硝酸化合物和硝酸化合物	11	—	—	18	—	9.4	0.8	2.58	1.1		

大气测量结果

- : 属限制对象外或没有测量 数值: 测量数据的最大值

限制项目	据点	据点									
		高 冢	大 野	宫久保	习志野	小 山	栃 木	微型器件	盛冈精工	微科技	
粉尘(g/m ³ N)		不检测	不检测	—	不检测	不检测	—	不检测	不检测	不检测	
硫化氧化物(m ³ N/h)		0.0552	不检测	—	0.0406	0.0548	—	不检测	不检测	不检测	
氮氧化物(ppm)		46.4	13.7	—	39.9	58.1	—	34	57	79	

环保型产品

SII作为生产企业，我们认为生产环保产品，并把这些产品提供给社会是我们的使命。生产产品时，我们在策划、设计的阶段就考虑到产品的寿命周期。

2004年度的总结

- SII绿色产品的销售额比率，其目标是50%，但是实际业绩为61.7%，大幅度地超过了目标。
- 从2005年1月的新产品起，要认定为SII绿色产品，其必须条件是不可含有全废除对象的5种物质（镉、六价铬、水银、铅、聚氯乙烯）。
- 增加了LCA的实施事例。

实施产品环境评估

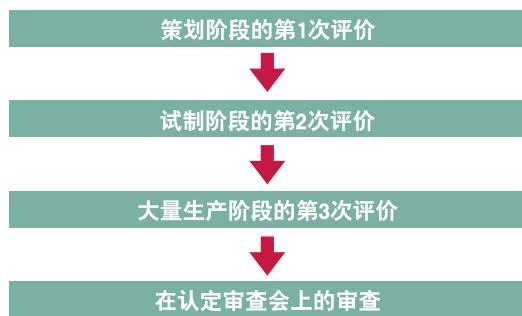
为了促进生产对环境予以考虑的工作，我们在1998年制订了《产品环境评估指南》。以此为基础，每个事业部门都制订了具体的规定，实施产品环境评价。

SII绿色产品标签

为了让广大顾客熟悉我公司的环保产品，从2001年12月起，我公司引进了相当于环境标签型II（ISO14021）的《SII绿色产品标签》制度。根据我公司独自制订的5级评价方式的环境考虑标准（SII绿色产品标准），我们对《SII绿色产品》进行评价，对平均分数超过3.5分的商品进行认定。



认定绿色产品的过程



在认定绿色产品时，所有事业部门的开发、设计人员都参与，以公平、客观和宽阔的眼光进行审查。这项工作对事业部门之间交换信息和调整水平也有帮助。2005年度，我们计划在开发阶段加强审查工作，希望能进一步提高对环境的考虑水平。

SII绿色产品标准的环保考核项目

SII绿色产品标准每两年修改一次。2005年度进行了第二次标准的修改。我们在开发产品上，一直都以成为环保工作的开路先锋为目标。

SII绿色产品标准的环保考核项目

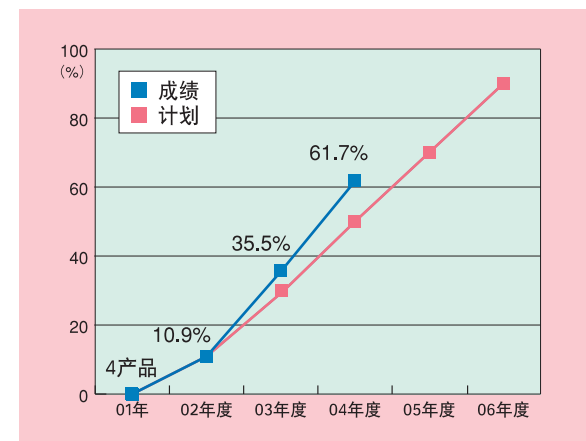
No	环保考核项目
1	使用时的消费电力
2	等待时的消费电力
3	产品的重量
4	再使用部件·使用再循环使用材料的部件
5	已使用部件的再循环使用的可能性
6	产品的长寿命化
7	控制商品包含应避免的含有物质（*）
8	控制商品包含应全部废除的物质（*）
9	禁止商品包含应禁止含有的物质（*）
10	包装的小型化或轻量化
11	控制在包装时使用泡沫材料
12	包装时避免使用氯化乙烯和重金属
13	制造工序要节省能源
14	制造工序要节省资源
15	在制造工序中，控制使用应避免使用的物质（*）
16	在制造工序中，禁止使用应禁止使用的物质（*）
17	拆开作业容易性
18	分类作业容易性
19	在使用说明书等上公开信息

*本公司标准

2004年度的成绩

在2004年度，《SII绿色产品》的销售额比率达到61.7%。其中尤以数据通讯终端、电子辞典等一般民用产品超过80%，LCD模块、半导体、二次电池和水晶等电子部件达到了50-80%。大型机床和分析、测量装置等虽然没有达到目标，但是点菜登记系统和大型喷墨打印机被认定为新的绿色产品等，这表示我们在广泛的商品领域中，环保工作有了进展。在OEM产品中，我们也同样地展开环保的工作。OEM产品中，销售额比率57.1%的商品是绿色产品。

SII绿色产品比率目标和成绩



公开绿色产品的环境信息

SII绿色产品在下述的主页中介绍产品的环境信息。
http://www.sii.co.jp/eco/



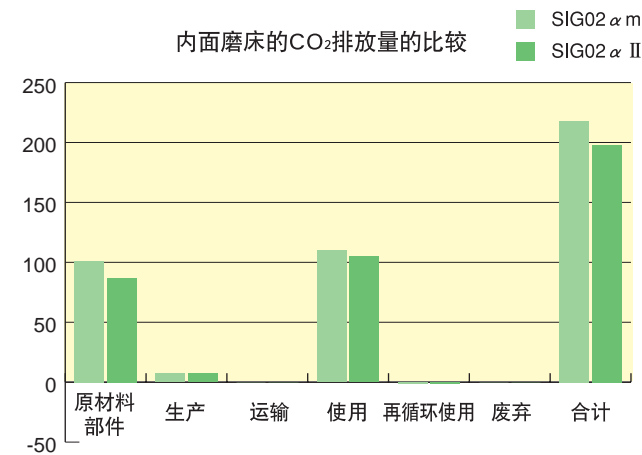
实施LCA*

我公司从2001年起开始试验性地实施LCA，对手表的驱动部和热控打印机的机械装置等实施了库存分析。《SII LCA指南》总结了这次试验实施结果的专业技术，于2002年3月发行。以此为基础，向其他产品也以相同的水平展开了工作。我们已对所有产品群展开了以产品分类的LCA试验性工作。对今后的新产品，也预定根据LCA进行定量评价。

*LCA：(Life Cycle Assessment：生命周期评价)
这种方法是指从商品的资源采集至生产部件、组装、运输、使用、废弃和循环使用的各寿命阶段中，掌握和分析所投入的能量和材料使用量和排放的二氧化碳等，以综合评价对环境的影响。

《LCA的事例（机床）》

对主力产品的内面磨床SIG02 α m实施了LCA，对寿命周期中的CO₂进行了库存分析。通过分析结果，确认使用时的负荷和原材料、部件的负荷都十分高。根据这个结果，对以后的SIG02 α II机种，我们采用了节省能源和节省资源的设计，通过小型化减少了原材料。为了降低使用时的消费电力，我们减少了装置。通过这种改革，使用时的CO₂排放量减少了4%，原材料减少了14.2%，寿命周期的综合CO₂减少了9%。我们将把这种通过LCA得来的分析结果活用在新产品的开发设计上，以便能把环境负担更少的产品推出市场。



回收和资源再生

为了有效地活用资源，我们致力于已使用产品和消耗品的回收，使资源再生。

○回收插入式片盒

对已使用的墨盒、废墨瓶等，我们在回收中心以塑料系和油墨系进行分类，然后再循环使用。

○数据通讯终端的回收

我们参加了社团法人电气通信事业者协会和信息通信网络产业协会共同主办的移动通讯设备·再循环使用·网络，回收数据通讯终端并再循环使用。



移动通讯设备·再循环使用·网络
务请协助手机和小灵通的再循环使用

★包装箱上的标示

在包装箱上标注移动·循环使用·网络的标志，恳请广大消费者对回收予以携助。包装箱的文字用大豆油墨印刷等，在包装箱等方面也充分考虑环保。



移动通讯设备·再循环使用·网络的标志

使用大豆油墨

○回收二次电池

我们参与有责任中间法人JBRC，实施小型二次电池的再循环使用。



○回收包装容器

委托财团法人日本包装容器再循环使用协会，开展回收、再循环使用活动。

今后的工作

- 加强绿色产品在开发阶段的审查，从更上游的阶段起就考虑环保。
- 对新产品根据LCA进行定量评估，以提高产品的环保水平。

SII绿色商品的事例

无线点菜系统

EXCELLEO

这是聚集了最新的IT技术精华使可靠性和操作性等基本性能飞跃性提高的全新无线系统。本系统由手持终端SA-4310、智能控制中心SA-1310和无线打印机SA-3210构成。



节省能源
耗电量
减省82%

节省能源
耗电量
减省31%

○主要环保项目

在使用时的耗电量方面，无线手持终端SA-4310成功地大幅度节电82%，控制中心SA-1310亦能节电31%。在产品重量方面，虽然实现了LCD·触摸屏的大型化，但成功地省电63%。SA-1310虽增加了无线功能，但仍然大幅度地省电80%等。通过各种措施，使整个系统在节约能源和资源方面都作出了巨大的贡献。在安装印刷电路板的焊锡上，我们已实现了无铅，因而完全不含本公司规定的禁含物质。包装材料完全不使用泡沫材料、聚氯乙烯和重金属等，最大可能的减少有害物质。

*均为与本公司以往产品的比较

网络电子元器件

以“匠意”的技术和精神来设计、开发最尖端的手机和小型便携式机器，并提供解决问题方案。

○主要环保项目

超小型高精度电压检测器S-1000系列采用了最低工作电压0.95V、耗电350nA和新小型组件SNT4A，均达到了同行业最高水平。双面LCD模块RA80的耗电量是2.4mW（主板），重量为4.9g，在节省能源和节约资源上都作出了贡献。二次电池TS414H是100%充放电，具有可循环使用100次以上的超长寿命。晶振SSP-T7-F实现了产品重量28mg的小型化。这些产品都实现了端子、印刷电路板的无铅化，完全不含本公司规定的禁含物质。



小型手提
机器对
节省能源、节约资源和
减少有害物质作出了
贡献

数据通讯终端

CH-S203C/TD

由于采用了微型闪存卡I型，从而实现了既薄且轻的主体。

○主要的环保项目

在使用时的耗电量是561mW，成功地大幅度节电14%（3.3V时），对节省能源作出了贡献。组件重量也大幅度地减少了14%，实现了节约资源。包装材料完全不使用泡沫材料、聚氯乙烯和重金属等，包装和使用说明书使用大豆油墨印刷。

*均为与本公司以往产品的比较



节省能源
耗电量
减省14%

电子辞典

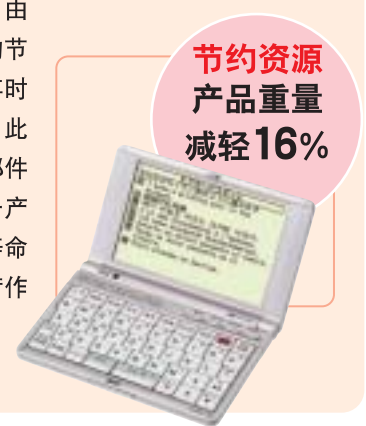
SR-K6000

收录了85种辞典，设计新颖、体型精巧，快捷键操作简单。

○主要环保项目

由于采用了重量轻、薄型的新结构，对产品重量成功地大幅度地减轻16%。包装材料完全不使用泡沫材料、聚氯乙烯和重金属等。另外，通过组件化能采用更加容易拆卸和组装的结构，由此实现了在生产线上的节省能源，并同时在废弃时更加容易地进行分类。此外，对5g以上的塑料部件标注了材料名称，便于产品使用后的分类，在寿命周期上对降低环境负荷作出了贡献。

*与本公司以往产品的比较



节约资源
产品重量
减轻16%

符合《绿色采购法》商品的一个例子

我们提供符合《绿色采购法》的打印机、绘图仪和信息用纸。

网络多功能绘图仪

LP-1010系列

本绘图仪可对应A0尺寸的输出，在设计上结构紧凑，长1,150mm，宽552mm，大小与A1机相同，在占地面积上实现了节省空间的目标。由于采用了最新的高速/高耐用打印发动机，纸张尺寸A1时实现6.2张/分、A0时可作3.4张/分的高速输出，电源是100V时耗电量在1,440W以下，从而实现了低耗电量。因此，它可以使用一般办公室的电源（15A）。我们还提供这种绘图仪的各种用纸，100%使用再生用纸是符合绿色产品采购法的商品。



在制造产品上的工作

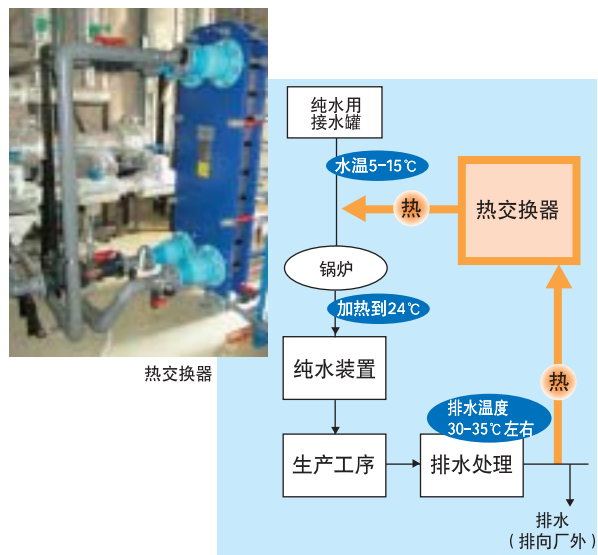
SII集团在制造产品时,使用了地球上宝贵、有限的资源,给地球环境带来了负担。我们认识到这一事实,把防止地球变暖、3R活动和化学物质管理规定作为重要课题,展开降低环境负担的工作。

防止地球变暖的工作

京都议定书从2005年2月16日生效,人们必须采取更有力防止地球变暖的措施。SII集团在生产的现场和办公室已实行节省能源。我们通过提供的产品的节能以及在所有事业活动上,都致力于防止地球变暖。

引进热交换器

精工电子微科技有限公司(秋田县)在给排水设备上展开了节省能源的工作。向制造工序供应纯水时,水温平时是摄氏5度,夏天是15度。我们要用锅炉加热到24℃。供应给制造工序的纯水在经过制造工序后成为排水时达30-35℃。我们注意到排水时的水温,引进了热交换器,把排水的热能用来对纯水进行加热。由于使用了热交换器,这样减少了锅炉的燃烧的负担。过去作为燃料,锅炉每天需要1000公升的煤油,现在可以减少到一半,为500公升。

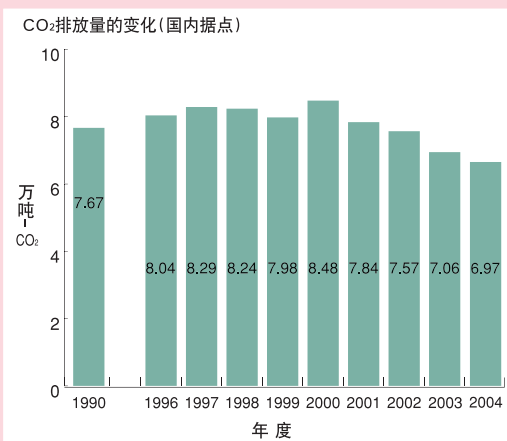


降低空气压力

精工电子微科技有限公司在制造工序上还致力于降低使用的空气压力。负责IC(集成电路)组件组装和生产显示仪器等的制造部门和负责基础设施的设备部门一起合作,把压力降低到不影响质量的水平。和改善前相比,降低了0.07Mpa。这相当于减少全部电力的1.6%。

2004年度的总结

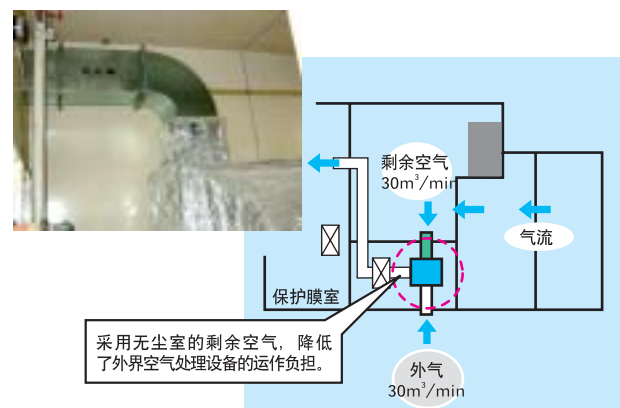
●CO₂的排放量减少了981吨-CO₂(和上一年度比较-1.4%),完成了2004年度的目标。



●由于一部分的使用部门在2003年度离开了环保活动的范围,CO₂以外的温室效应气体(HFC、PFC、SF₆)的排放量减少了687吨-CO₂(和上一年度比较-71%)。

利用外界空气

栃木事业所(栃木县)致力于保护膜涂敷工序中无尘室的节省能源工作。由于室内设有局部有机溶剂类物质的排气设施,因此需要引进外界空气,以维持一定的压力。外界空气的控制使用空调,夏季和冬季,室内和外界空气的温度差会发生较大的变化,耗电量也随之而增加。为了减少电力使用量,我们强制混合相邻室内的剩余空气与外界空气以进行改善。通过这种方法,将处理外界空气时所使用的电量减少了11.9%。



减少CO₂以外的温室效应气体

PFC和SF₆等气体是CO₂以外的温室效应气体。我们在半导体制造工序中使用这些气体。我们已完成了至2010年的减少目标,但是现在持续进行减少活动。和上一年度相比,2004年度减少了71%。

运输阶段的节省能源

京叶圈的定期班车有4条路线。我们展开了改变路线和运输汽车轻量化(把4吨车改作2吨车)的工作。

今后要展开的工作

- 我们将致力于生产工序的节省能源活动。
- CO₂的排出量,2005年度的目标是比2004年度-0.5%。

日常的节约能源

- 下面是集团所有公司的工作重点。
- OA机器在不使用时要切断电源。
 - 按区域进行开关灯的管理。
 - 实施节省能源的检查。
 - 使自动销售机节能
 - 禁止汽车空转运动

盛冈精工电子在每个职员办公室的都安装了分开关,以便能够单独开关灯。



使用绳个别地关灯

栃木事业所

荣获关东地区电气使用合理化委员会委员长奖最优秀奖。(关东地区电气使用合理化委员会主办)



栃木事业所 水晶管理课
左起 佐山康夫、白石嘉孝

获奖

盛冈精工电子

荣获东北七县电力活用推进委员会委员长奖。(东北经济产业局主办的能源管理先进工厂)此外,总务部环境管理课的山田



盛冈精工电子 总务部
左起 森健哲夫、野田茂文、山田一夫
荣获管理功劳者表彰。

获奖

负责人的话

通过积累微小的改善,就能节省巨大的能源。我们希望今后一步一步地进行改善,将来能够获得更高级的荣誉。

负责人的话

这次的获奖是所有员工多年来致力于节省能源活动的成果。我们今后以获得局长、大臣表彰为目标,通过全体成员的参加,将展开防止地球暖化对策。

我们参加环境省(部)提倡的防止地球变暖的运动。

①我们参加为了达到京都议定书目标而制订的全国性规划《全队·负6%》。

②参加熄灯节电运动

从2005年6月17日至19日,我们对环境省提倡的《熄灯节电运动》予以合作,停止了幕张总公司大楼房顶的广告灯和地面广告灯的使用。

③推进清凉着装(COOL BIZ)

我们赞成环境省提倡的“COOL BIZ”运动,正在推进“Cool Biz at SII”(在SII内清凉着装)运动。(6月~9月)

长久以来,我们都把夏天的冷气温度设定在28℃。为了在28℃也能舒适地工作,我们向员工呼吁换装,希望他们“Cool Biz at SII”。



◀公司内海报

3R活动[REDUCE(减少)、REUSE(再利用)、RECYCLE(再循环使用)]

作为厂家，珍惜有限的资源是一项重要的使命。SII集团致力于在所有工序中更有效地利用资源。另外通过减少废弃物活动，我们在2003年度达到了零放射的目标。现在我们正在努力维持这个目标并减少废弃物总量的发生。

水资源的有效利用

在制造工序中要使用大量的水。为了有效地使用宝贵的水资源，我们回收制造工序中产生的排水，经过过滤后再度制成纯水，在制造工序中再次利用。栃木事业所新引进了超纯水·RO浓缩水回收装置，水的使用量减少了2000m³/月，化学物质减少了3.0吨/月。整个集团在2004年度的使用量约为879千m³，约比上一年度减少了12千m³。从2005年度起我们又设置了目标值，现在正致力于这方面的工作。



超纯水·RO浓缩水回收装置

纸资源的有效利用

我们从1993年起就进行纸资源有效利用的工作，并且提前达到了目标。从2003年度起，为了维持这一活动，我们正展开持续性的工作。2004年度的使用量是69吨，比上一年度减少了4吨。

~减少~

提高液晶显示和石英振子的成品率

仪表板和晶振是电子部件，本来就是很小的东西，但是我们正在展开进一步节约资源的工作。我们正在增加从一块玻璃获得的液晶显示的数量和从一块晶片获得的石英振子的数量。在这项工作中，作为制造上游部门的设计、开发技术得到了活用。获得数量的成品率改善也带动减少废弃物。

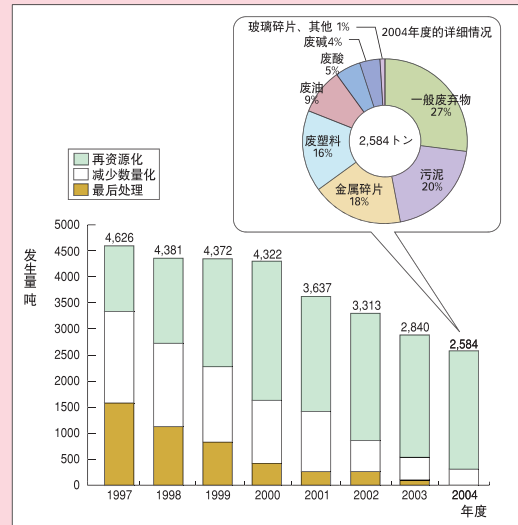


注塑成型机

2004年度的总结

- 除了坚持持续的活动外，我们还展开在产品策划和设计的阶段就考虑节省资源的工作。
- 水的使用量是12千m³，纸的使用量减少了4吨。
- 废弃物的总发生量减少了256吨(和上一年度相比-9%)，达到了2004年度的目标。

废弃物的总发生量的变化(包括有价物/只是国内据点)



提高手表部件的成品率

在对手表塑料部件进行成形的工序中，对细小的部件会产生数倍大的边角料。拥有这种工序的盛冈精工电子(岩手县)正在持续地进行提高部件的成品率的活动。成为废塑料的边角料在公司内粉碎后再与新材料配合，作为材料再次投入使用。它是作为资源循环使用的。由于采用了这种方法，2004年度的塑料采购量约减少了557吨。

~再利用~

手表机芯运输托盘的再利用

盛冈精工电子过去是把用来搬运手表机芯的托盘扔掉的。在确认除掉尘土，不会影响质量的前提下，现在每年再利用约2000个的托盘。



除尘

硬纸箱的再利用

在物流阶段，我们积极推进小型集装箱的再利用。我们改善了小山事业所产品出厂时的包装形状，每年再利用1,430个硬纸箱。我们对新的产品制造了小型集装箱，使硬纸箱的扔废弃量变成零。



切削油的再利用

大野事业所(千叶县)生产精密部件和汽车部件。切削油都会粘附在制造工序中发生的切上。我们把这种油在切屑处理装置中进行过滤，每年约再利用30%以上。



切屑处理装置

~再循环使用~

分类回收

为了使废弃物容易进行再利用和使资源再生，我们对废弃物彻底地进行分类回收。对产业废弃物，我们进行金属屑、污泥、废塑料、废油、废酸、废碱和玻璃碎片等进行分类，使之再生成再生资源。对生活上的一般废弃物，我们也进行细致的分类。



生活上的一般废弃物的分类

减少容积化

在排水处理中产生的污泥含有大量的水份。精工电子微型器件有限公司(宫城县)在厂内设置了塑料大棚，利用太阳能干燥污泥。这样可减少重量50%，并可通过这种轻量化减轻运输时的负担。



污泥干燥用塑料大棚

今后的工作

- 在保持无排放的情况下，更进一步推进3R(减少、再利用、再循环使用)活动。
- 2005年度的总发生量与2004年度相比为-3%。我们的目标是至2010年度，和2000年度相比达到-50%。

精工电子微科技有限公司的3R活动

精工电子微科技有限公司目前排出95种塑料。根据再循环使用方法分为4种，分别以照片来说明，以便能确切地进行分类工作。

在达到零放射目标后也积极地展开活动，如偏振片的装箱和药品容器等由供货厂商回收、再利用。供货时改善为最佳供货状态，废塑料变成有价物等，以采购部门为首的各部门都一起合作，推进3R活动。目前已有6种废塑料成功的有价物化，经济效益也有了提高。



IC(集成电路)组装车间的分类实例



精工电子微科技有限公司 管理部
左起 高桥宏幸、佐藤真矢子、小松长

负责人的话
在所有部门的合作下，我们今后将致力于制造公司独有的改革和环保活动。

■ 化学物质管理

SII集团认为,正确安全地管理化学物质在风险管理上是极为重要的。从采购至使用、保管和废弃,我们都进行一系列的系统的管理。

2004年度的总结

- 达到了全面废除使用铅焊的目标。
- 推进废除产品内含化学物质的运动。
- PRTR对象物质的排出量减少了0.9吨(和上一年度相比-13%),达到了2004年度的目标。

■ 化学物质管理

我们多年来一直展开停止使用特定氟里昂等的工作。我们制订了《SII化学物质指南》,以企在所有业务领域上提高员工对化学物质的观注和管理。

我们还自主地展开化学物质的减少运动。

大野事业所致力于减少氰化钠的使用量,2004年度和上一年度相比减少了160kg。电镀工序的一部分已停止使用氰基。由于每种部件的特点不同,替代洗涤剂浓度和温度等的条件也相异,因此目前还未能完全不使用氰基。不过我们会在这方面继续作出努力。

■ 全面实现无铅焊接

我们在2004年10月达到了全面废除使用铅焊的目标。自1999年7月制订了《无铅焊推进计划》以后,以《电子部件的电极端子的无铅化》和《印刷电路板和电子部件组装用焊锡的无铅化》为目标,整个集团都致力于确立这种技术。到了2003年12月底,我们已树立了对所有电子部件都能提供电极端子无铅化商品的体制。在组装用焊锡的无铅化上,无论是国内或国外的生产工厂,我们都致力于这方面的工作。对跨越广泛业务范围的各种产品,我们已确立了良好的质量和令人满意的组装技术。但是有些产品虽然确立了基本技术,但在大量生产线上还未能得到足够的生产效率,因此在最初计划的2003年末要达到目标出现了困难。但是后来我们确立了能维持生产效率的技术,2004年10月的产品生产比率达到96%¹⁾,从而达到了目标。

我们把确立的技术在《关于组装铅焊的指南》中进行了标准化,并积极地向合作公司提供了技术。

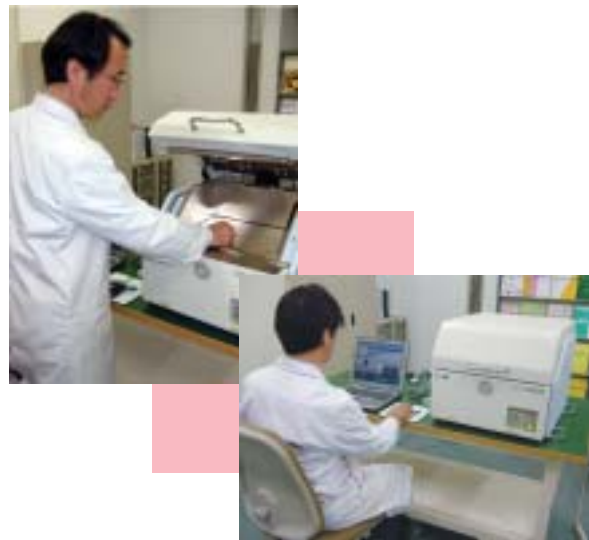
¹⁾ SII全面废除使用铅焊的定义
对象:进行焊锡组装的产品。
范围:包括海外制造工厂的全SII集团和合作公司
全面废除的定义:产品生产数比率在95%以上时即定为全面废除。
(产品生产数比率=无铅焊组装品生产数/全组装品生产数)
²⁾ RoHS指令(Restriction of the use of certain Hazardous Substances 特定有害物质的使用限制指令)
这是2003年2月生效的EU(欧盟)的指令。从2006年7月起,在欧盟圈内的市场出售的电气、电子机器,将禁止使用镉、六价铬、水银、铅和PBB(聚溴化联二苯)等6种物质。
³⁾ 聚氯乙炔是SII自主规定的全部废除使用对象。

■ 全面废除产品含有化学物质的活动

为了降低产品内含有的化学物质的风险,根据RoHS指令²⁾等环境法令,我们正在展开产品中全面废除含有镉、六价铬、水银、铅和聚氯乙炔³⁾的活动。我们的目标是,从2005年1月起上市的新产品不再含有上述化学物质,已上市的产品则在2005年度底为止不再含有。目前,半导体、石英振子和显示模块等的电子产品,无论是新产品或已上市的产品都已大致上达到目标。

但是有些产业用产品使用特殊的部件和材料,替代材料较难寻找,因此在达到目标上还有一些困难。我们正实施变更设计和改变印刷电路板的版本等,以求能达到目标。

对于大量生产的产品,我们使用荧光X射线分析装置定期进行测量和分析,确认和保证产品不含有有害物质。



使用荧光X射线分析装置SEA1000A进行分析

今后的工作

- 加速产品含有化学物质的全面废除活动。
- 关于PRTR对象物质的排出量,2005年度的目标是比2004年度-3%。

■ 2004年度的PRTR(化学物质管理促进法)的结果

在实施PRTR法前,我们在1999年度就开始搜集与PRTR有关的数据。2004年度的PRTR的结果如下。和2003年度相比,使用量是增加了7.7吨,但是排出量却减少了0.4吨。如果包括PRTR法规定的对象物质外的SII独自管理的HFC类、PFC类和SF₆,则减少了0.9吨。

只是国内据点内的PRTR法对象的物质(单位:kg)

化学物质	使用量	排出				移动		循环使用	消费	除去处理
		①向大气的排出	②向公共水域的排出	③向该事业单位的土壤的排出	④在该事业单位填埋	⑤排水移动到下水道	⑥废弃物移动到该事业单位的外面	⑦有价物移动到该事业单位的外面	⑧作为产品而移动等	⑨分解·反应等
氨基乙醇	4,892	978	0	0	0	0	3,669	0	0	245
镉及其化合物	652	0	0	0	0	0	0	522	130	0
乙苯	710	231	0	0	0	0	479	0	0	0
二甲苯	15,090	1,591	0	0	0	0	13,498	0	0	1
铬和3价铬化合物	5	0	0	0	0	0	2	0	3	0
钴及其化合物	7,941	0	0	0	0	0	756	38	7,147	0
乙二醇	760	476	0	0	0	0	284	0	0	0
无机氰基化合物(不包括络盐和氰酸盐)	530	3	0	0	0	0	220	0	0	307
二氯五氟丙烷(HCFC-225)	800	580	0	0	0	0	220	0	0	0
水银及其化合物	242	0	0	0	0	0	12	0	230	0
三甲苯	501	15	0	0	0	0	476	0	0	10
甲苯	2,083	1,529	0	0	0	0	554	0	0	0
铅及其化合物	200	0	0	0	0	0	0	124	76	0
镍化合物	2,008	0	77	0	0	0	190	998	743	0
苯酚	784	118	0	0	0	0	627	0	0	39
氟化氢及其水溶性盐	27,857	498	43	0	0	0	6,456	0	0	20,860
硼及其化合物	189	0	151	0	0	0	0	35	3	0
聚(氯乙炔)壬基苯醚	158	0	0	0	0	0	0	79	0	79
锰及其化合物	3,969	0	0	0	0	0	1,574	0	2,395	0
钼及其化合物	210	0	0	0	0	0	5	0	205	0
合计	69,581	6,019	271	0	0	0	29,022	1,796	10,932	21,541

*: PRTR:(Pollutant Release and Transfer Register: 化学物质管理促进法);掌握和统计化学物质的使用量、向环境中的排出量和废弃物中含有的化学物质移动到事业单位外的数量等,并向外部公布的制度。企业要对该制度对象的化学物质进行统计,并每年和行政机关申报一次。

精工电子纳米科技有限公司幕张试验所获取ISO/IEC17025认证

精工电子纳米科技有限公司幕张试验所是制造和销售分析、测量仪器的单位。继小山试验所在2002年10月获得与试验所有关国际规格ISO/IEC17025(JIS Q 17025)的认证后,精工电子纳米科技有限公司幕张试验所也获得了ISO/IEC17025的认证。就《使用ICP发光分光分析法以试验塑料中的重金属金属浓度的方法》,精工电子纳米科技有限公司独自的公司内规格试验法获得了认定,从而就塑料(聚氯乙烯、聚乙烯)中的镉、铅和铬的含有量,精工电子纳米科技有限公司可根据国内和海外的互相承认来提供分析值。此外精工电子纳米科技有限公司可提供多种的分析测量测量仪器。其中最受瞩目的是荧光X射线分析装置SEA1000A(左图照片),它可通过RoHS指令把测量对象限定为受限制的重金属,已供广大顾客使用。



*ISO/IEC17025(JIS Q 17025)
本认证就试验所和校正机构的能力的一般要求事项,规定了包括抽样检查等与进行试验或校正的能力有关的一般要求事项。本认证包括使用规格所规定的方法、规格外的方法以及试验所和校正机关开发和方法进行的试验和校正。

海外据点的工作

SII集团在海外也有复数的据点。和日本国内的据点相同，这些海外的据点也展开环境活动。从2002年度起，作为SII集团，我们制订了海外据点的环境管理体制，并开始统计与环境性能有关的数据。从2004年度开始，我们通过目标管理以减少环境的负担。今后我们将以集团联结的管理为目标，对未获得ISO14001的据点，我们也有计划地推进该项工作的进展。这里将向各位报告已获取ISO14001认证的7个据点的工作情况。

2004年度的活动结果

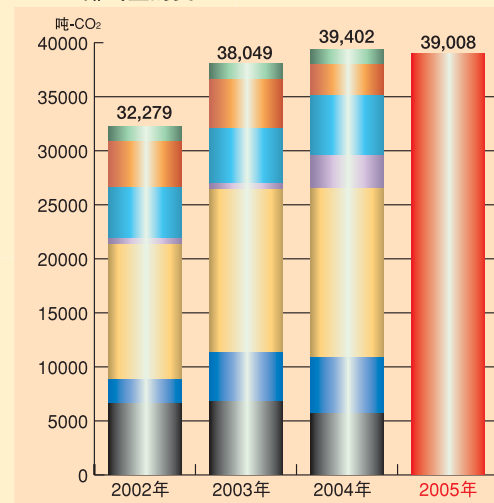
○获得ISO14001认证

在2004年度,广州精工技术有限公司(中国)和精工技术有限公司(香港)的两个据点获取了ISO14001的认证。

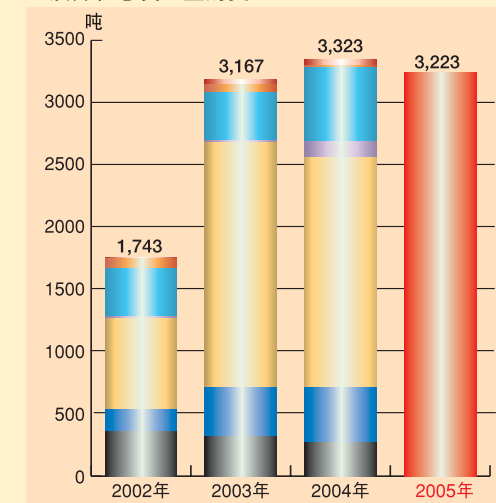
○环境性能的结果

2004年度的结果如下。CO₂排出量和废弃物总发生量都比上一年度有了增加。这是由于扩大了数据统计范围而引起的。

■ CO₂排出量的变迁



■ 废弃物总发生量的变迁



■ 精工技术有限公司
 ■ 广州精工技术有限公司
 ■ 广州精工电子有限公司
 ■ 精工电子柔佛精密有限公司
■ 精工电子(泰国)有限公司
 ■ 大连精工电子有限公司
 ■ 精工精密(新)私人有限公司



精工精密(新)私人有限公司 【新加坡】

ISO14001认证获取日期：1997年5月

事业简介：手表机芯/部件·石英振子·热敏打印机的生产和电子部件的销售。

话题

节省能源和减少化学物质

2004年度把手表机芯机械组装生产线等搬迁到其他SII集团内的工厂。随着这次的搬迁，我们对工厂进行了最合理的规划。由于出现了闲置空间，与上一年度相比节省了2,117吨-CO₂，约减少了17%。相同地由于生产线等搬迁，有机溶剂的使用量也比上一年度减少了约35% (28.8kl)，油的使用量约减少了51% (3.2kl)。

废弃物的有价值化

拓展了新的废弃物处理委托点，促进了塑料的有价值物化的发展。



实施环境教育

在 Clean & Green Week (新加坡的环境月) 期间，为了增进员工对环境的知识和对环境的理解，我们举办了各种环境教育和节目。

- ①从2002年起，每年有30人组成视察团到废弃物最后处理场参观。
- ②从2004年起，有20人到废塑料的再循环使用工厂参观。这样他们了解到塑料是怎样再循环使用的。哪种塑料能成为有价值物等。
- ③作为新的工作，举办了以环保为主题的电影放映会，有184人参加。(全体员工的34.8%)

大连精工电子有限公司 【中国】

ISO14001认证获取日期：2001年6月

事业简介：手表部件、电子控制ABS系统用部件、小型夹具和刀具的制造和销售，以及手表部件的进口和组装销售。

话题

推进节省能源

①更新冷却器

为了提高工厂内设备的能力，提高能源效率，工厂更新了冷却器。冷却效率现在十分高，运转时间也有了缩短，从而减少了14.4吨-CO₂。



冷却器

制冷剂使用臭氧层破坏系数0的制冷剂（HFC407C）。

②在供暖期间（大连地区是11/15至第二年的3/31）由于利用设备所排出的热能供暖，能够停止使用空调。从而减少了105吨-CO₂。

引进脱油机

过去就展开了切削废油的再利用活动。现在为了进一步提高效率，增加了2台脱油机。与增加设备前相比，再利用油增加了1.6吨，每年的再利用油达到3.9吨，从而提高了油的再利用。



脱油机

精工电子（泰国）有限公司 【泰国】

ISO14001认证获取日期：2002年3月

事业简介：硬磁盘驱动器（HDD）部件的制造

话题

减少有害废弃物

马达部件·轴承部门致力于有效利用碎布的工作，从而减少了有害废弃物。过去每月的废弃物约为7.9吨，截止至2005年6月的目标是约为6.9吨。

- 向所有员工进行正确分类的教育。
- 对一部分的碎布进行再利用。
- 在新采购碎布时进行严密管理。
- 对发生漏油的机器进行检查和维修。
- 在机器下面设置油盘。

由于采取了上述措施，每月平均约减少了2吨，约25%的有害废弃物的产生。



再利用的碎布回收箱



废弃的碎布回收箱



碎布



安放了油盘时的情况

精工电子柔佛精密有限公司 【马来西亚】

ISO14001认证获取日期：2002年10月

事业简介：手表机芯的组装/部件制造、热敏打印机的组装

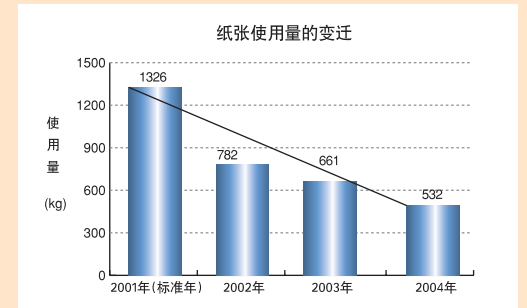
话题

减少纸张的使用量

从2001年起展开的纸张减少计划（A4大小）十分顺利，2004年度为532kg，与上一年度相比减少了19.5%。这与活动初期时相比较，约减少了60%。为了减少使用量，公司仔细地调查了使用情况，采取了下述必须的措施。

- 两面使用纸张。
- 管理纸张时，采用Pull System只递交必需大小的必需数量。
- 彻底地回收旧纸，改善了回收地点。

现在已引进了网络系统，在展开信息共享化的同时，还推进无纸化。这项活动将进一步减少纸张的使用。



以前的纸回收地点



现在的纸回收地点

广州精工电子有限公司 【中国】

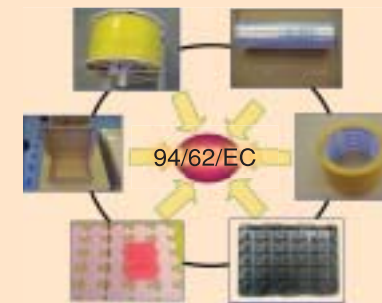
ISO14001认证日期：2003年7月

事业简介：液晶显示块的制造·销售

话题

对EU指令的对应

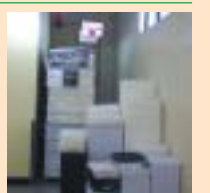
正在推进EU指令的对应。对《包装和包装废弃物指令94/62/EC》¹⁾的对应已结束，确认所有包装材料已遵守该指令。此外，RoHS指令的对应也大致上结束，现在正实施运用时所需的教育。



¹⁾：包装和包装废弃物指令94/62/EC
镉、铅、水银和六价铬等4种重金属在包装材料的含有总量必须为低于100ppm。

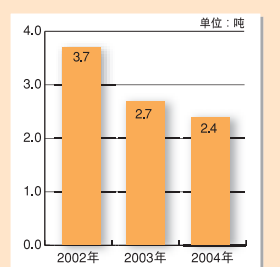
再次使用部件材料的包装盘

作为资源有效活用的一个环节，已开始再次使用模块部件材料的包装盘。我们的目标是盘的回收率在50%以上。在8家供货商的帮助下，平均回收了65%的盘，再次进行使用。



减少纸张的使用量

在所有部门持续地开展事务用纸的使用量减少活动。随着业务电子化的进展，和2003年相比，纸张的使用量减少了13.4%，为2.4吨。



环境活动的步伐

广州精工技术有限公司 【中国】

ISO14001认证日期：2005年3月

事业简介：手表部件的生产·组装和销售

话题

获取ISO14001认证和环境教育

2005年3月获得了ISO14001认证。在构筑环境管理系统的同时，以约1200名的全体员工为对象，通过各种形式和活动，展开了环境教育和启发活动。通过举办全公司的誓师大会、环境猜谜大会以及使用布告板进行启发活动等一连串的教育，使全体员工了解环保的重要性，并在日常业务和生活中都会重视环保问题。



全公司的誓师大会

环境猜谜大会

改善湿式电镀排水处理系统

我们改善了电镀车间的排水处理设备，在降低排水中的镍和铜等重金属含量上达到了目标。由于我们的重金属含量低于限制值，维持和管理都十分稳定，被广州市环保协会表彰为《环境优良样本工程》。



废液过滤装置

优良表彰牌

节省能源和节约资源

这方面的工作把重点放在减少电力和纸张的使用量上。通过制订运用规则和改良现有设备，与上一年度相比，电力用量减少了22%，纸张用量减少了6%。

精工技术有限公司 【香港】

ISO14001认证日期：2005年3月

事业简介：手表、成品的制造、销售，液晶显示块的制造、销售，手表机芯的销售、半导体等的网络、组件产品的销售、热敏打印机的销售。

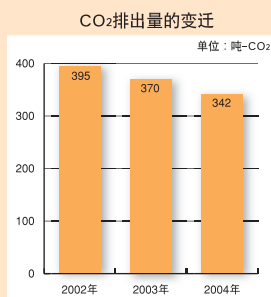
话题

高效率地运用空调以节省能源

加班和假日上班时对空调的使用严格控制，并对整个空调设备的运用时间进行标准化和彻底管理，以这种方式实施节省能源对策，从而减少了CO₂排放量。CO₂排放量的减少工作一直顺利进展，与上一年度相比约减少了7%。



设置空调的运转时间



废弃物的类别

废弃物类别为6种。类别箱在显示上各有不同，一眼就能看得清楚。



获取ISO14001认证

2005年3月获取了ISO14001认证。我们工作的第一步是通过环境方针让员工持有环保的意识，然后实施公司内的教育，以增进员工对环境活动的理解。我们还恳请供货商理解SII的工作，在产品的设计和开发阶段就请他们使用环保的材料等，以推进环保的工作。



环境的启发海报

公司沿革	环境活动
1881年 服部金太郎个人经营钟表零售服部钟表店（现在的精工株式会社）开业。	
1892年 创立钟表制造工厂精工舍（现在的精工钟表株式会社、精工精密株式会社）。	
1937年 作为精工企业集团的手表制造部门设立株式会社第二精工舍（现在的精工电子有限公司）。	
1964年 第18届东京奥林匹克运动会上，全项目采用精工企业集团的各种比赛用计时器。	
1967年 在瑞士新夏特天文台杯竞技比赛的计时器部门中垄断了前几名的各大奖。	
1969年 精工企业集团在世界上首次发表指针式石英电子手表。	
1970年 向多元化发展。	
1983年 公司名称改为精工电子工业株式会社。	
1985年 完成世界最高水平的多品种少批量生产手表外观装饰部件自动组装系统。	
1988年 完成世界第一个多品种少批量生产手表机芯自动组装系统。	12月 组织“氟里昂对策推进委员会”
1990年 作为精工电子工业企业集团的综合品牌，采用“SII”。	
1992年 第25届巴塞罗那奥林匹克运动会上，全项目采用精工企业集团的各种比赛用计时器。	8月 全部废除特定氟里昂 12月 设立环境对策推进室（现在的环境经营推进小组）
1993年 在幕张新都心建设新公司大楼“SII幕张大楼”，总公司·营业·开发的各项功能转移至此。	4月 制订环保行动计划“绿色计划”，并向通产省提交 8月 引进旧纸回收车“绿箭号” 11月 全部废除三氯乙烷
1994年 第17届利勒哈默尔冬季奥林匹克运动会上，全项目采用精工企业集团的各种比赛用计时器。	4月 开始对减少能源、废弃物和纸资源进行每月管理
1995年	8月 在经营干部会上开始引进环境管理系统（与环境ISO14001对应）
1996年	8月 环境报告书开始发行 11月 高家事业所在SII集团中首次获取ISO14001认证
1997年 公司名称改为精工电子有限公司。在龟户开设大型商业设施“Sun Street”。	12月 开始无空转功能运动
1998年 第18届长野冬季奥林匹克运动会上，全项目采用精工企业集团的各种比赛用计时器。	2月 发行SII化学物质指南
1999年	3月 国内主要制造据点全部获取ISO14001认证 全部废除氯系溶剂（三氯乙烯、氯化乙烷） 10月 发行SII集团绿色购买基准书
2000年	2月 引进环境会计 11月 大野事业所在SII集团中首次达到零排放
2001年	10月 作为非制造据点，总公司·幕张事业所首次获取ISO14001认证 12月 引进SII绿色商品标签
2002年 第19届盐湖城冬季奥林匹克运动会上，全项目采用精工企业集团的各种比赛用计时器。	6月 制订SII温室效应气体的减低计划 9月 作为营业据点，西日本营业据点首次获取ISO14001认证
2003年	7月 广州精工电子有限公司（中国·广州）获取ISO14001认证 10月 国内营业据点从西日本营业据点扩大，获取ISO14001认证
2004年	3月 国内主要据点达到零排放 10月 达到全部废除铅焊的目标
2005年	3月 广州精工技术有限公司（中国·广州）、精工技术有限公司（香港）获取ISO14001认证

■ 与环境有关工作获得公司外的表彰如下：

- 1996年10月 SII集团获京叶地区6事业所旧纸再循环使用活动“再循环使用推进协议会长奖”。
- 1998年 6月 精工电子微科技有限公司获秋田县“环境大奖”。
- 1998年 6月 盛冈精工电子有限公司获岩手县“环保优良事业奖”。
- 2000年 5月 幕张大楼获“千叶市特定建筑物环境卫生管理协议会长奖”。
- 2005年 2月 栃木事业所获“关东地区电气使用合理化委员会委员长奖最优秀奖”。
- 盛冈精工电子有限公司获“东北七县电力活用推进委员会委员长奖”。

承蒙阅读《社会·环境报告书2005》,
我们在此表示衷心的感谢。
恳请各位向我公司提出意见和感想。

我们认为这份报告书是我公司与各位沟通上的重要工具。

这次我们把报告书更名为《社会·环境报告书》,其目的是为了更清楚地向各位介绍我们的社会性活动以及环境活动。不过我们认为我们的工作还有很多不周之处。

为了使我们对社会和环境所展开的工作以及报告更充实,我们希望能聆听到各位的宝贵意见和感想。

请填写背面的问卷调查,并根据下面的地址用传真寄给我们。有烦之处,尚请见谅。



邮编 261-8507 千叶县千叶市美滨区中瀬1-8
(千葉県千葉市美滨区中瀬1-8)

电话: +81-43-211-1149

精工电子有限公司
环境经营推进小组

传真: +81-43-211-8019

问1. 阅读本社会·环境报告书后,您的感想如何?

(1) 报告书的容易理解程度

- ①容易理解 ②一般 ③不容易理解

(2) 报告书的内容

- ①很充实 ②一般 ③不够充实

(3) 报告书的分量

- ①太多 ②刚好 ③太少

(4) 如对上述各项有其理由或其他意见,请写下。

Empty box for writing answers to Question 1.

问2. 在报告书的记载内容中,请告知印象较深的项目及其理由。(可选择复数)

- ①卷首寄语 ②SII集团的管理 ③SII集团的事业介绍 ④社会性活动
⑤SII集团的环境经营 ⑥SII集团的技术和环境 ⑦事业活动和环境负担 ⑧据点概况和环境负担
⑨环保型产品 ⑩在制造产品上的工作 ⑪海外据点的工作

问3. 如有其他意见和感想,请写下。

Empty box for writing answers to Question 3.

问4. 您是站在怎样的立场阅读本报告书的?

- ①产品用户 ②交易客户 ③企业的环境负责人 ④环境NGO·NPO
⑤政府·行政方面人士 ⑥媒体人士 ⑦研究·教育人士 ⑧学生
⑨金融·投资人士 ⑩居住在SII集团附近的居民 ⑪其他 ()

问5. 您是怎样知道本报告书的?

- ①本公司的主页 ②本公司以外的主页 ③展览会 ④研讨会·演讲会 ⑤杂志
⑥由本公司寄来 ⑦从我公司的营业工作员听到的 ⑧其他 ()

谢谢合作。

■您希望我们下次给您寄上本报告书吗? 希望 不希望

希望邮寄的请填写下栏。

姓名

邮寄地址(工作单位·住处)

职业·工作单位

部门·职称

【关于个人信息的管理】

对您所提供的个人信息,我们将进行适当的管理。除了用于邮寄下次的报告书外,不会向第三者公开或提供。您寄来的意见和感想,我们可能以不特定个人的方式刊登在下次的报告书中。关于个人信息的管理和不明之处,或有希望修改或删除的信息,请向精工电子有限公司环境经营推进小组联系。