

强化“WIT21”计划战略重点的中枢Nagase ChemteX和长濑R&D中心

BASE FOR GROWTH IN KEY STRATEGIC SECTORS, NAGASE CHEMTEX AND R&D CENTER

研发功能和加工制造功能在强化和深入发展“WIT21”计划战略重点中起着至关重要的作用。下面，让我们来介绍一下长濑集团中担负这一重任的中枢机构长濑 R&D 中心和 Nagase ChemteX Corp. 的使命和战略实施情况。

NAGASE CHEMTEX

Nagase ChemteX 是长濑集团制造功能的主力，以环氧变性品、表氯醇感应体群、光刻用化学品、医药原体和中间体、酵素等特色商品和技术为核心，向具有广阔发展前景的电子技术和生命科学领域挑战。

本公司的优势在于：在环氧树脂市场下游拥有国内屈指可数的规模，奠定了作为独创性环氧变性产品制造商的基础，在工业材料、电子材料制造技术方面有三十多年的业绩。以有机合成技术和变性技术见长，并充分调动应用开发能力和长濑集团用户的信任关系，使成长型电子领域的新材料开发步入了正轨。本公司的职责是今后不但要继续大力发展该领域，同时还要建立以生命科学为首的第二、第三个核心事业。



长濑产业株式会社董事 兼 常务执行董事
Nagase ChemteX Corporation 董事 兼 总经理
长濑 玲二

长濑集团把经营力度放在发挥兼备商社功能和集团内制造功能的独特作用和提高附加价值上。本公司是集团制造功能的核心力量，负有包括树脂在内的化学品的技术开发、生产供应和质量保障等职能。本公司与长濑集团的研发机构——长濑 R & D 中心密切合作，开展研发活动。尤其是在生命科学领域里的研发活动，向长濑 R & D 中心派驻研发人员，与该中心的研究人员组成研发小组共同从事研究开发。至于以电子技术为首的工业材料，担负其研发工作的核心机构是本公司的播磨事业所。

本年度得益于以数字家电为主的电子技术行业的需求的增加，高附加价值产品销量上升，使本期实现了增收增利。

► 电子技术领域

半导体液状密封材料（LSE）、形象感应器等光学元件粘合剂、有机 EL 材料等独创性产品受到市场好评。电子技术行业的需求波动剧烈，而且技术革新日新月异，因此如何紧跟行业的变化趋势进行投资和开展技术开发活动等至关重要。今后我们仍将在独创性产品的研究开发上倾注力量，同时积极进行生产设备的扩建投资。

► 生命科学领域

我们从医药和酵素两个方面着手来发展生命科学领域的事业。在医药品方面，供应作为医药品原料的精细化学品，同时从事医药中间体的受托生产、制造工艺的开发支援等活动。2003 年夏，福知山事业所建成了符合 c-GMP 标准的疗效药物、小批量医药品和医药品中间体等的成套生产设备，并投入运营。

在工业用酵素方面，不仅仅停留于酵素的销售，还开始了利用发酵技术使有用发酵生产物商品化的新的尝试。当前是利用磷脂质分解酵素，计划将可利用率于成长型领域的保健食品原料、食品乳化剂、医药品原料的磷脂质投放市场。

但是，由于医药领域里新药数目的世界性减少、国内控制医疗费政策引起的药价下跌、中国和印度企业等新供应商的崛起等等，使供需平衡遭到破坏，竞争进一步激化。为此，我们正在重新策划面向未来的整个长濑集团在生命科学事业上的战略地位和基本方针，并在此基础上重新部署本公司的研发和生产体制等战略目标。

► 全球化生产体制

目前，国内生产基地有福知山、播磨和伊丹三处，国外在新加坡、中国和台湾设有生产基地。

在国内为了实现生产体制的高效化，计划于下一个年度将生产基地缩小集中为福知山和播磨两处。本年度播磨事业所获取了环境管理 ISO14001 认证资格，福知山事业所也在为获取该资格而做着何种努力。

在海外业务方面，从事电子技术领域药液制造和循环利用的 Nagase Finechem Singapore (Pte) Ltd. 扩建了生产设备，扩大了业务。在中国，与长濑总公司合资成立的环氧树脂变性产品制造商——长濑精细化工（无锡）有限公司也顺利运营，并计划扩建。在台湾，采取将本公司设备安装在合作伙伴工厂内运作的体制。在欧洲，也开始实施委托当地协作企业生产的当地生产方式。

► 工业材料

本公司作为国内屈指可数的环氧树脂变性产品制造商，不仅在电子技术领域，还着力于土木建筑领域的业务开发。建筑业特殊树脂“Epomar”的目标市场是道路、大楼地板和下水道设备等。由于整个公共设施市场发展趋缓，供需关系面临着严峻的局面，我们要进一步提高竞争力

CLEARLY DEFINED PRIORITIES

长濑集团着力于电子技术行业下一代新材料的开发。目前，正全力以赴地开发芴、长链硅烷、透明导电材、有机、无机混合化合物这四种材料及市场。这些材料透明度极高，并具有卓越的电气特性，被视为杰出的化学物质，提供了具有划时代功能的应用产品诞生的可能性。本年度后半期，芴的营销额增长顺利。因其主要用于液晶显示设备的材料，今后在急剧增长的大型液晶电视机市场上大有发展前途。

从事芴和长链硅烷业务的核心企业是与大阪煤气集团合资成立的 OnFine Co., Ltd.。该集团的原材料开发技术和批量生产与长濑集团的变性技术、应用开发能力和国内外强大的销售网络起到了相辅相成的综合效应。有机、无机混合化合物是本公司播磨事业所独自开发的产品，透明导电材是和德国的 HC Starck GmbH 协作研发的材料。它们作为具有卓越电气和光学特性的高功能电子材料，发展前景看好。



长濑 R&D 中心

长濑 R&D 中心在“成为长濑集团研究开发的堡垒，成为 21 世纪的武器”的方针指导下，发挥三个基本功能：①提出新颖独创的课题，②唤起市场需求，③向客户提供解决方案。研发活动以开发制造技术和工艺为主。众多的各类精细化工产品制造工艺的专利，就是这些研发活动的结晶。

①提出新颖独创的课题

所谓提出新颖独创的课题是一种提案功能，提出从营销角度的市场需求出发的、以及探求根源的预研引发的商业性课题。除本中心独自开发以外，也与大学、公共研究机关和其他企业的研究机构等联手合作。下面所举的实例就是本中心如何利用建立起来的基础技术（专利权）来发展业务：本年度与京都大学共同开发了使人造氨基酸的批量生产赖以成功的技术，计划于 2005 年集中各类人造氨基酸加以商品化。



②唤起市场需求

所谓唤起市场需求，其功能就是把长濑的研发成果发展成为足以唤起市场需求的机制。通过基础技术的专利化、学术发表会、演讲会等深入宣传拥有高技术水平的长濑品牌，开辟高难度、高附加价值的业务。

③向客户提供解决方案

所谓向客户提供解决方案，就是为用户开发和提供制造工艺方案，利用本公司独有的工艺进行产品开发，或根据用户要求进行分析和评价，创造新的附加价值，以实现商品化。尤其是作为一个兼备制造功能的商社，原料可由长濑总公司负责采购，而制造工艺则由本中心和 Nagase ChemteX 负责开发，这样，从所有的业务侧面向客户提供足以发挥长濑集团功能的解决方案。

在强化 Nagase ChemteX 拥有的有机合成技术和生物（酵素、发酵）技术上，长濑 R & D 中心也起着重要的作用。以“WIT21”计划的启动为契机，电子技术相关业务被整合到 Nagase ChemteX 播磨事业所，为了实现包括研究课题和人员配置在内的重组和高效率化，本中心被改组为生命科学领域的专业研究机构。通过这种分工，在长濑集团的战略重点——生命科学和电子技术领域，建立并完善了从新产品开发到生产的一条龙受托体制。

基拉鲁技术（光学活性体制造技术）是长濑 R & D 中心强项技术中最为核心的技术。它将有有机合成工艺和生物工艺密切结合，作为医药品生产中不可或缺的制造技术而备受世界瞩目。很少有生物和有机合成两个领域均为强项的公司，因此我们受厂家和企业的委托而进行的研究项目繁多，受到高度好评。

长濑 R&D 中心的主要技术和研究课题

- ①利用有机合成和生物技术（微生物、酵素）开发制造工艺并提出工艺方案。
主要是医药、医药中间体、液晶中间体等精细化学技术。
- ②将有效利用天然产物的技术（预先研究、评价）应用于保健食品和化妆品的开发。
- ③ Nagase ChemteX 基础技术的深化：基拉鲁技术、基因工程学、微生物筛查技术、有用天然成份的预研技术、微生物代谢工程学
- ④其他：各种分析、评价技术（医药品分析、树脂添加剂评价）、应对各种规则条例的对策

► 研究成果

在化妆品领域，由本中心开发并赢得市场高度好评的“迷迭香”提炼物，时隔十年之后，我们重新审视了它的内容，全面调动细胞培养技术、抗氧化活性评价等评价分析技术推动新产品的开发。对提高长濑公司美容保健事业部迷迭香的品牌价值作出了贡献。

在酵素研究方面，社会对病毒感染问题的关注日趋高涨，我们预计不久的将来研究的中心将从动物性酵素转移到从微生物提炼的酵素，因此一直致力于开发微生物廉价生产酯酶的技术，以取代从兔子肝脏中提炼酯酶。最近，该技术可应用于医药品制造工艺等，扩大用途。我们将积极向制药厂等提出方案，建议他们利用转基因微生物来生产酵素。

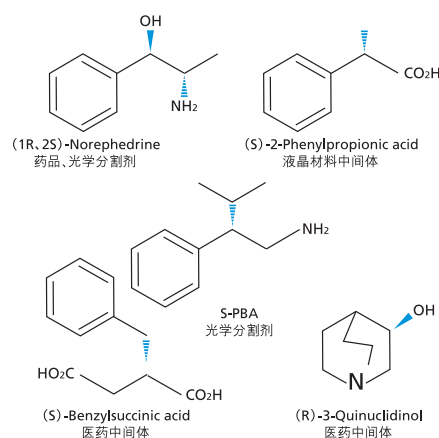
► “WIT21” 计划的战略及目标

“WIT21” 计划中，本中心的战略部署有下列五项：

- ①把深入研究的技术领域集中在生命科学领域。
- ②通过与 Nagase ChemteX 的合作，实现集团研究开发资源的高效化。
- ③通过与大学、公共机关等的共同研究以及引进公共投资，强化基础技术。
- ④构筑品牌战略，使更多的客户与我们签定委托研究合同。
- ⑤通过技术开发和基础技术的深入研究，对兼备制造功能的 Nagase ChemteX 提供有力后援，并通过新产品的开发，为提高整个集团的合并利润作出贡献。

要贯彻实施这些战略方针，关键在于“自力更生”。自力更生的计划活动目标有以下三个：一、作为一个研究机构受到社会的高度评价（独立于商社）。二、高素质的研究人员，具有高度的行动力（研究人员的自立）。三、从成本单位到利益单位的独立。这一计划将为实现“WIT21”目标作出贡献。

长濑 R&D 中心开发的产品



CLEARLY DEFINED PRIORITIES

Nagase ChemteX 正在开展的发酵生产物业务，利用本中心的转基因高技术，开发了作用于磷脂质的加水分解酵素的生产方法，与以往的产品相比，只需 1/1000 的成本，对扩大业务作出了贡献。因此，计划作为发展迅猛的保健食品和化妆品领域的原材料投入使用。

