

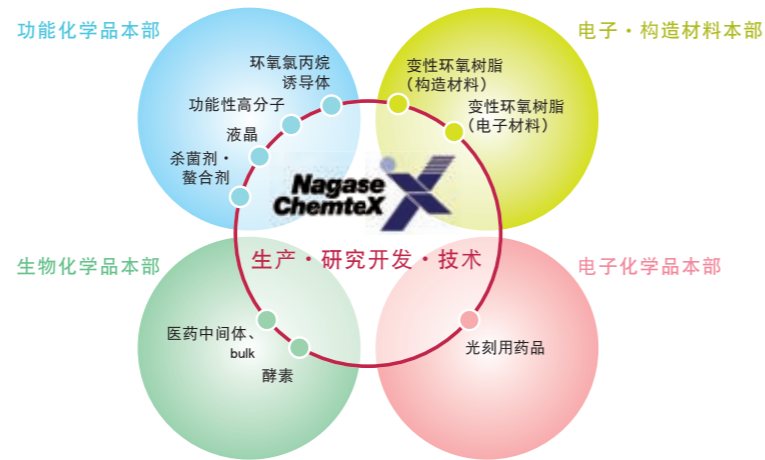
主要制造和研究开发功能

Nagase Chemtex

长濑 ChemteX 株式会社



长濑 ChemteX 株式会社
代表董事总经理
毛利 充邦

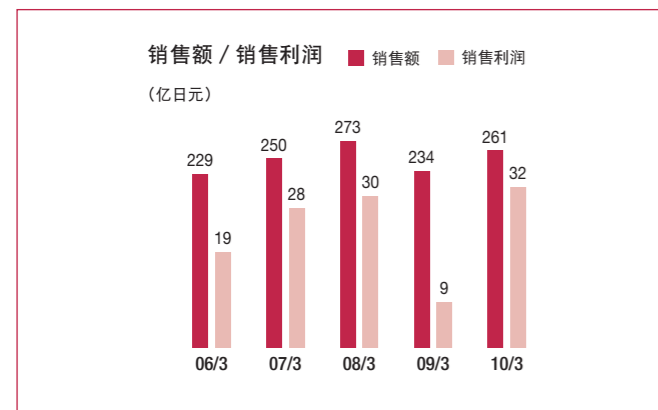


担负长濑集团制造功能中心使命的本公司，运用长年积累下来的独有合成技术、调配技术、培养技术以及评价技术，进行各种各样的产品开发，作为具有个性的生产制造厂商拥有众多产品和高的市场份额并不断发展。通过深化和融合这些核心技术，拥有可满足用户需求的新型开发能力以及对应多品种少量生产的高技术能力。在充实生产制造功能(制造、生产技术、品质保证、技术服务等)的同时，以长濑集团与客户间的信赖关系为基础，在电子技术、生命科学、环境、汽车领域，向用户们提供开发出的高功能和高附加值产品。

特别在环境领域中，正在推进药液回收循环和变成环氧树脂等事业。此外，在安全卫生、环境对应、品质管理、法规管理等反面，作为负担集团内制造和加工功能的企业起着指导性作用。

2010年3月结算期的业绩

2010年3月结算期的销售额为261亿6千万日元(比前年度增加12%)，销售利润为32亿2千万日元(比前年不增加244%)。生命科学虽同前年持平，但因为平板显示器(FPD)及手机用半导体等面向电子行业的制品有所增加，实现了收益的大幅增长。利润方面，特别由于大型液晶电视用途为中心的高附加价值制品的销售利势，实现了大幅度的增益。



生产体制

国内方面，在生产横跨多品种的电子技术相关产品和功能化学品的播磨事业所，完成了特别高压受电设备，实现了安定供给电力的同时基础设备的强化。此外，增设功能导电性材料的配合设备，为显示器领域的市场扩大做好了准备。在生产生命科学关联制品的福知山事务所，增强了医药原料用的设备。同时，夏普株式会社“Green Front堺”内的现地工场取得了[资源生产性革新计划]的认定，剥离剂等药液的省查也正式地建立起来。并且，各个事业所都在推进节能活动并取得了成果。

海外方面，增强了长濑精细化工(无锡)有限公司的环氧树脂变形品的制造设备，智能电网用的重点生产和销售业顺利的发展，为业绩作出了贡献。



特别高压受电设备



功能导电性材料的配合设备

研究开发体制

由各事业部门产品开发和横贯全公司的研究开发部的总计140名成员构成。

在生命科学领域，和长濑研发中心合为一体推进了医药中间体、新酶素的开发工作。电子技术领域，积极地致力于光学电子技术材料，有机无机混合物材料，纳米材料，环境对应树脂等开发。特别是在无机有机混合物材料方面，成功地开发了用于光学镜片和有机LED照明的透明材料。关于开发题目的选定，通过长濑营业部门把握市场需求，具有能发挥研究开发和商社功能协同作用的优势。

2010年3月结算期的事业概况

■ 电子·构造材料事业

进行着以高度环氧树脂变性技术作为基础的产品开发和生产。电子技术关联方面，手机用的环氧树脂薄板的业务扩大，液状半导体封装剂的新开发套餐的实绩有所进展。环境能源领域方面，在太阳能电池、风力发电、智能电网用重电、汽车用FRP、混合动力车等用途上，宣传了轻量化、耐久性和再生性，获得了新型的业务。开始正式生产太阳能电池用结合剂，而面向风力发电的树脂，则开始纳入回转羽翼的用途。并且，智能电网领域，受到了欧洲大客户的认定，启动了重电用材料的全球性展开。



■ 电子化学品事业

面向半导体、液晶行业的光刻用药品正在范围广泛地开展之中。2010年3月结算期中，除了以液晶电视为首的FPD行业的急

速的景气恢复和市场扩大，也因为夏普株式会社“Green Front堺”内的现地工场的建立，实现了大幅度的增收。此外，随着大型电视机用液晶面板的铜配线化，开发了独有的铜配线用剥离液，实现了对该市场的领军。

■ 功能化学品事业

在用于轮胎帘布线的环氧氯甲烷诱导体的海外销售方面，以韩国为首，中国、越南、土耳其、泰国等的顾客也都决定采用，实现了全球化的视野展开。此外，对应电子领域需求的低盐高纯度的环氧制品的开发业有所进展。并且，通过活用特殊丙烯酸类橡胶的特性，作为半导体结合剂，包括新客户的发展在国内外都实现了扩大销售。而FPD用的高功能产品的Fluorene诱导体、导电性树脂Denatron、液晶原料也因为急速的行业的景气恢复和市场扩大而实现了大幅低增收增益。

■ 生物化学品事业

医药的原药、中间体领域，通过在新主题获取方面的努力，实现了受托生产品种的扩大。此外，除了非天然型氨基酸的开发，还成功实现了使用本公司独有的生物催化剂，通过环境对应型程序进行医药中间体制造。酵素事业方面，开始并扩大了通过放线菌大量发现技术应对客户需求的新酶素的销售。就利用独有的磷脂质变换酵素技术的磷脂质产品方面，推进了健康食品和化妆品等用途领域的市场开发。

2011年3月结算期的战略展开

2010年3月结算期开始的新中期经营计划“CHANGE”11中，遵循集团的基本方针，力求实现研究、开发、制造的进一步强化。

电子技术、生命科学、汽车、环境关联新产品相关领域作为重点，运用多种重要技术以强化独有技术的开发能力，创造新业务和新产品，并在全球范围内应对多种多样的需求。特别是在太阳能电池、混合动力车、风力发电、再生利用、轻量化等环境关联事业，将进一步积极集中力量，提升新产品比率和环境关联产品比例。

此外，积极地推进设备投资，作为安全操作、生产技术、品质保证的制造企业，推进生产基磐的进一步强化及生产性提升，在强化长濑集团研究开发和制造功能方面起到中心作用。

长瀨研发中心



长瀨研发中心，把“成为引导集团未来事业的以生物技术为核心的基磐技术的开发和生命科学相关事业的业绩扩大的前进动力”作为使命，不断地从技术侧面对市场提供解决方案的提案。



长瀨研发中心的主要技术和研究课题

1. 工艺流程开发技术
① 应用不对称相转移催化剂(丸冈催化剂™)和酵素开发非天然氨基酸的制造方法 ② 利用手性合成技术开发功能性肽
2. 生物技术(微生物·酵素)相关技术
① 利用已实现资源化的微生物数据库探索挖掘新酵素 ② 利用遗传基因操作的蛋白高效生产 ③ 利用酵素反应技术的物质生产 ④ 利用转基因微生物的各种化学品开发
3. 天然原材料的开发应用技术
① 健康食品、化妆品的新原材料的探索以及药理评价 ② 开发化妆品、保健食品制剂
4. 新药创制支援技术
① 开发评价药物和食品的多样活细胞成像技术 ② 开发人体核内受体转基因酵母测试试剂盒 ③ 开发RNAi(抑制排列特异的遗传因子的出现)相关技术
5. 分析技术
① 对进口药品进行日本药局方标准分析(GMP)以及规格制定

2010年3月结算期的成果

产品开发关联

- ① 基于非天然型氨基酸技术，扩大医药品中间体的受托业务
- ② 放线菌由来的新酵素“Chitinase”的上市
- ③ 美容液“AUTOLIFTER N”的上市

技术成果

- ① 确立功能性氨基酸的制法
- ② 磷脂质高效率产生的水系工业流程的工业化
- ③ 通过新强力催化剂的发现深耕放线菌大量发现技术
- ④ 通过海藻多酚抑制脂肪吸收的效果

知识产权的管理和应用

在管理和应用通过研究开发而获取的知识财产方面，战略性推动与知识产权技术室合作的研究成果产权化已经事业部和关联公司的事业化。

	2010年3月结算期		累计(~2010年3月结算期)	
	国内	海外 ²⁾	国内	海外 ²⁾
专利申请 ¹⁾	14件	8件	789件	382件
专利权 ¹⁾	8件	2件	161件	178件

1) 以本公司名义的件数。不包括执照和其他知识产权件数。
2) 也包括国际专利申请件数

2011年3月结算期的战略展开

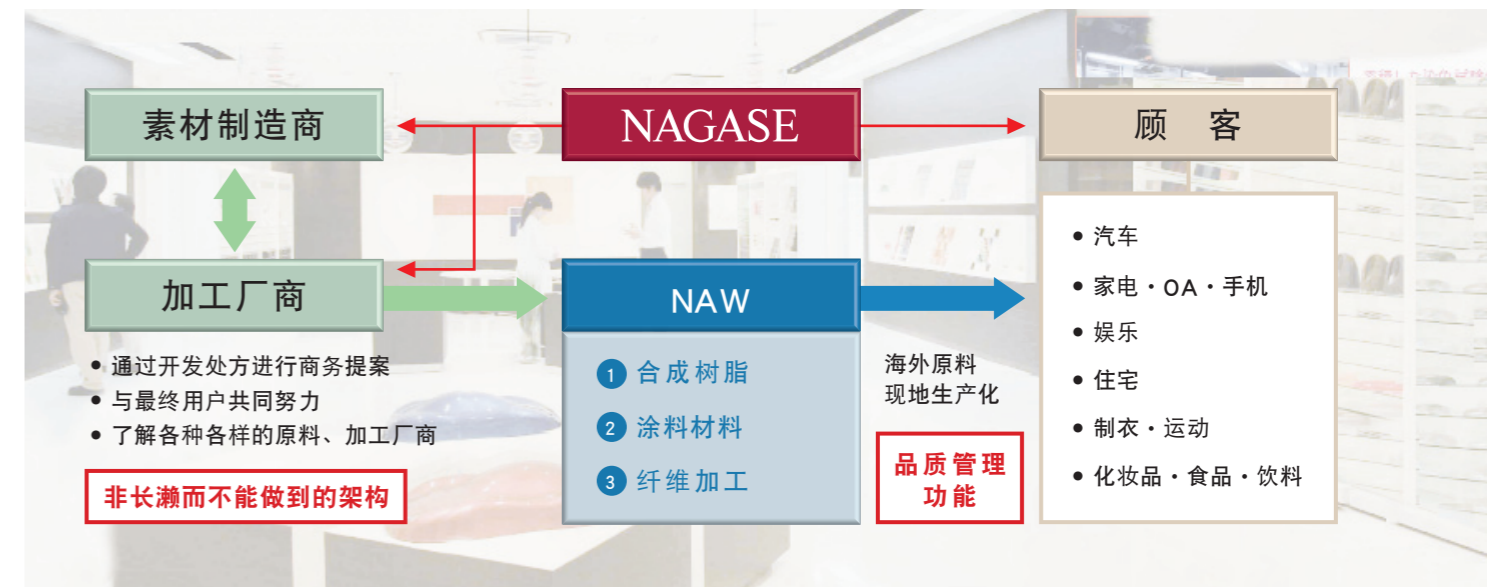
产品开发方面，为完成关联事业部(精细化学事业部，美容护肤产品事业部)、关联制造生产商(长瀨ChemteX株式会社)的“CHANGE”11做出了巨大贡献。

截止2011年3月结算期，以酵素新产品的上市和天然氨基酸业务的产品订单渠道化为最优先活动事项。技术开发方面，把70年来培育出的微生物相关技术运用到生命科学领域和环境·能源领域，进行着技术上的深耕和多样化的挑战，并以放线菌领域上的独有技术为武器引导新事业的诞生。此外，为了提升研究开发的速度，同神户大学(文部科学省/生物制造次世代农工联合基地)强力合作，进行开放式革新的实践。

长瀨应用研究院



长瀨应用研究院(NAW)是同客户一起，把从对合成树脂、涂料材料、纤维加工有关素材、添加剂等的功能、功效的评价、研究、数据分析，到用途开发，所进行的试验能够集中在一个场所进行的设施。因为长瀨一直以来都开展在商社功能上附加独有的研究开发、制造加工等功能，所以NAW的产生也是必然产物，它推进了过往的“探索素材”型营业向“用途提案”、“共同开发”型营业商社的转变。作为商社且同时具有技术支持功能，这点事其他类似企业所没有的长瀨独有的功能。



主要功能

1 合成树脂

由专门技术人员设计处方功能，2轴挤出机为主体的复合试做功能，由各种评价机器进行物性评价功能

【设备】

- 2轴挤出机(15mm L/D=45 以及 26mm L/D=64)
- 单轴挤出机(20mm)·射出成型机(80t 以及 110t)
- 亨舍尔混频器(小型、中型)等

2 涂料材料

由专门技术人员设计涂料、墨水的配方功能，由各种加工设备来试做涂料、墨水功能，由各种评价机器进行物性评价功能

【设备】

- 干湿涂装车间2台
- 分散机(涂料空调、珠磨机)
- UV照射机 等

3 纤维加工

由专门技术人员进行各种适宜纤维素材染色配合设计功能、由染色试验机进行的染色试验功能、由各种评价及其进行的物性评价功能

【设备】

- 迷你彩色染色机·振动式染色机·染色用屏幕 等

解决方案提案的成果

合成树脂	中期销售目标
<ul style="list-style-type: none"> · 开发碳纳米管为主的导电树脂(CNT) · 开发LED照明用PC树脂处方 · 开发汽车用PP材料等 	14亿日元
涂料材料	
<ul style="list-style-type: none"> · 开发感热纸用途工材 · 获得涂料原料的新出口商标 · 开始涂料的新进口等 	10亿日元
纤维加工	
<ul style="list-style-type: none"> · 对数字捺染领域的技术开发 · 开发对应新合纤的独自商品 · 开发汽车内装用染料 	10亿日元

今后的重点领域/主题

重点领域	テーマ事例
<ul style="list-style-type: none"> · 开发环境对应材料(树脂领域) · 开发环境对应材料(涂料领域) · 开发下一代染色系统 · 开发特殊领域的高功能性树脂 · 实施色彩设计的市场 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 再生、生化材料 ▶ 脱石油化 ▶ 数字印刷 ▶ 高热传导、放热、导电 ▶ 新加饰技术