

I. 品质的基本方针

II. 品质保证体制

1. 品质保证体系
 - 1-1. 半导体元器件的品质保证体系
 - 1-2. 品质保证体系图
2. 产品的开发・量产阶段品质保证
 - 2-1. 开发计划
 - 2-2. 开发、设计审查
 - 2-3. 试产
 - 2-4. 量产
3. 材料・部品的品质保证
4. 制造工程的管理
 - 4-1. 设备管理
 - 4-2. 作业环境管理
 - 4-3. 计测器管理
5. 追溯管理
6. 出荷后的异常与纠正措施

III. 共通管理

1. 标准化与标准类的管理
2. ISO9001/IATF16949 认证取得
3. 来自客户的表彰・评价

品质方针

谏早电子股份有限公司以挑战无限可能性为基础，遵循谏早电子的企业理念，以品质优先为基础，提供客户满意的半导体产品，广泛服务社会。

为了实现品质方针、实施以下的品质保证活动。

- (a) 准确把握“客户满意的品质”，设定最佳品质
- (b) 制作安全可靠的产品
- (c) 以“全数良品”为目标
- (d) 持续实施改进活动以提高品质

II. 品质保证体制

1. 品质保证体系

1-1. 半导体元器件的品质保证体系

图 II-1 表示从半导体元器件的开发、设计到量产、出货以及顾客实际使用的生命周期内的品质保证系统。

在产品设计中，制作产品的规格和品质。验证每个品种的特性和可靠性，转移到量产。

在工程设计中，制作工程中的品质。管理设备和制造条件，旨在维持和提高产品的品质。

产品的品质保证，工厂的品质保证部门进行材料·零件·制造工程的品质确保，出货时的品质·可靠性的确保，努力提升产品的品质·可靠性。

品质保证部门保持与各部门的合作，进行开发品的可靠性试验、评价，并展开到开发、设计。

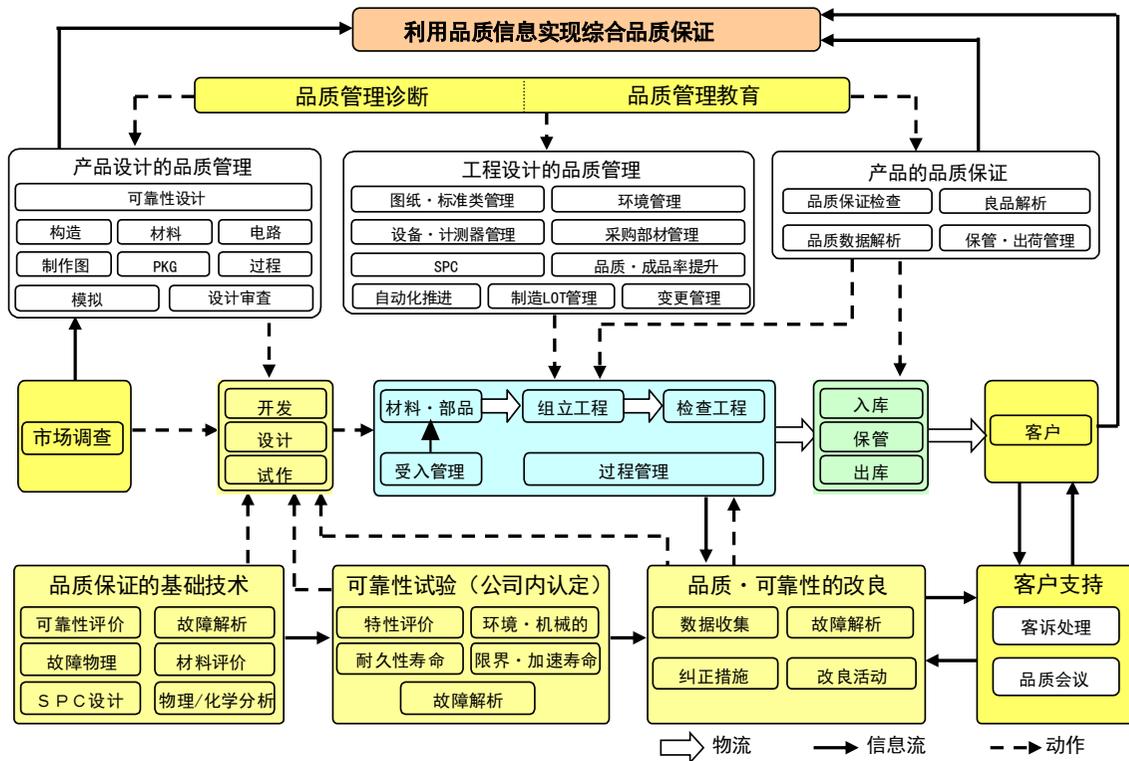


图 II-1. 个别半导体的品质保证体系

1-2. 品质保证体系图

本公司如图 II-2 所示，通过公司内各部门的合作，确立了品质保证。

开发品在试作时，根据 JIS、JEITA 等标准的公司内部可靠性试验标准进行可靠性评价，实施特性评价、形式试验。

形式试验合格后，产品·工程设计部门将材料·零件、工程、检查等标准化，向量产移行。

关于制造，从部材的接收到产品的出货，由生产工厂的制造部门实施，并进行工程·设备的管理。

量产后发生变更时，按照变更管理规定向工程反馈。

产品出荷前，由品质保证部门实施品质保证检查，并进行品质监视。同时，作为品质服务，对应客户的技术问询，不良品的调查·报告等。

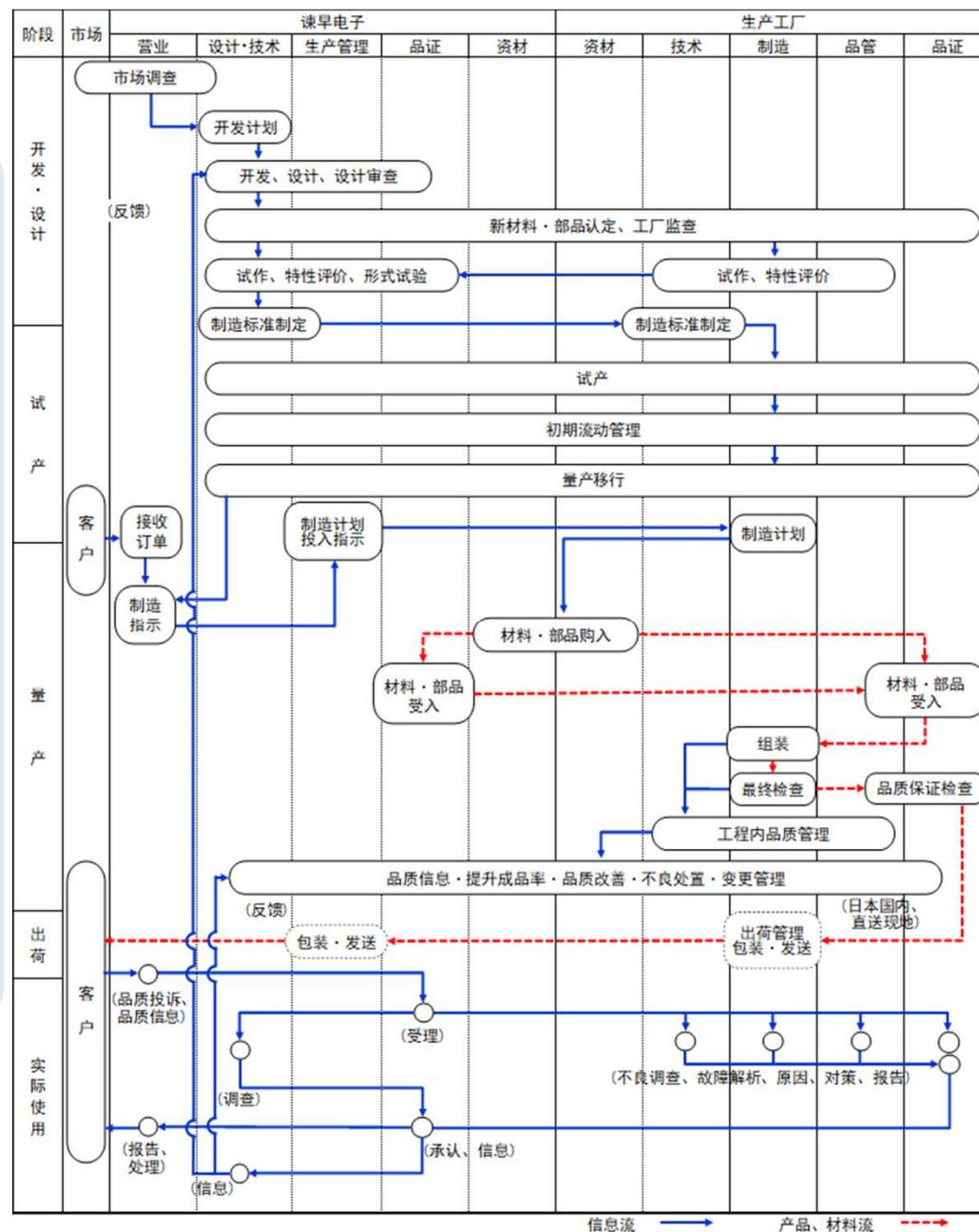


图 II-2. 品质保证系统图

2. 产品的开发・量产阶段的质量保证

以下介绍本公司为了确保品质目标、可靠性而实施的从开发到量产的品质保证体系。

2-1. 开发计划

根据市场调查的新产品的需求预测，探讨新产品的要求品质水平、功能、可靠性、制造上的问题、成本等相关问题，制定开发计划。

在开发计划的基础上，在新产品的开发中，积极采用新理论、技术、构思等进行设计和技术开发，根据新技术的水平，设定了以下三个开发水平。

- 水平Ⅰ：新设计基准、新材料、新过程的新开发品
- 水平Ⅱ：现有量产品的设计变更或现有工艺、包装、材料、装置的一部分变更
- 水平Ⅲ：过程、PKG与现有或品质上基本等同，设计更改也较轻微

2-2. 开发、设计审查

为了确认设计的妥当性，实施设计审查，试作新产品。在这个阶段，为了确认特性、额定、可靠度是否满足设计目标，进行形式试验。

以形式试验得到的结果为基础，设计·技术部门、品质保证部门进行充分的研究，发现不良情况时，进行该不良情况的调查、故障解析，明确不良发生的原因，进行试作品的改善。通过形式试验后，在试产移行会议上，讨论设计、制造、品质相关的问题点，确认没有问题后，向下一步的试产移行。

2-3. 试产

为了确认在试产阶段制造的产品的品质，实施初期流动管理。初期流动管理是指在制造开始后的一定期间内，采取特别的管理体制，提高收集品质信息的密度，对此过程中检测出的问题迅速实施纠正措施并对其进行确认。

同时，在这个阶段整備好量产必要的标准类，在实施对作业员教育·培训的同时，进行材料·部品的采购体制和制造必要的设备·冶工具的整備，移行到量产阶段。

2-4. 量产

在生产线上，根据生产计划进行连续生产。量产阶段品质保证体制如图 II-3 所示。

在制造工程中，作为过程品质管理，由生产部门实施品质管理，并由品质管理部门进行品质的计量值管理。

在最终检查中，产品全数进行电气特性检查，以稳定产品品质，检出、除去未达到设定品质的产品为目的进行了筛选。

对已完成最终检查的完成品，实施品质保证检查，站在使用者的立场上综合确认品质。品质保证检查按批次进行合格与否的判定。

通过这些检查结果得到的品质信息，为了维持和改善品质，在迅速反馈给相关部门的同时，也用于预测市场上的品质。

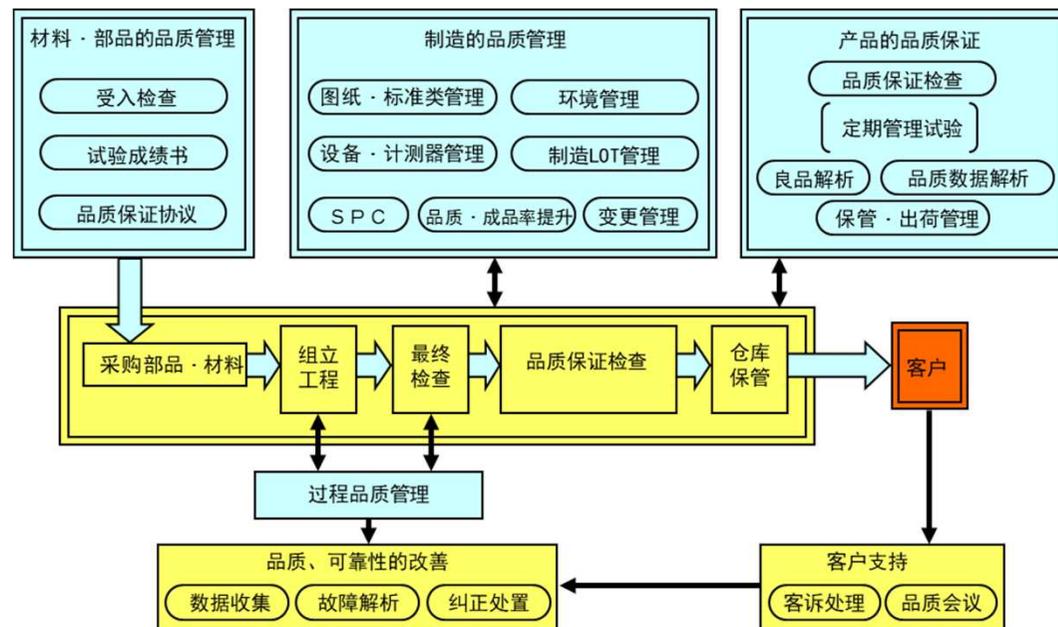


图 II-3. 量产阶段品质管理体制

3. 材料・部品的品质保证

半导体元器件的组装及封装所需的引脚框架、金线、芯片接合材料、封装、成型树脂等多种材料，各自要求最高水平的规格、品质。

本公司，对应新产品开发，每一种材料・部品，设定购买规格书，图纸，并从各自的专业制造厂购买。为了确保和提高符合半导体元器件要求的材料、部品的品质，进行了以下重点的品质保证活动。

关联如图 11-4 所示。

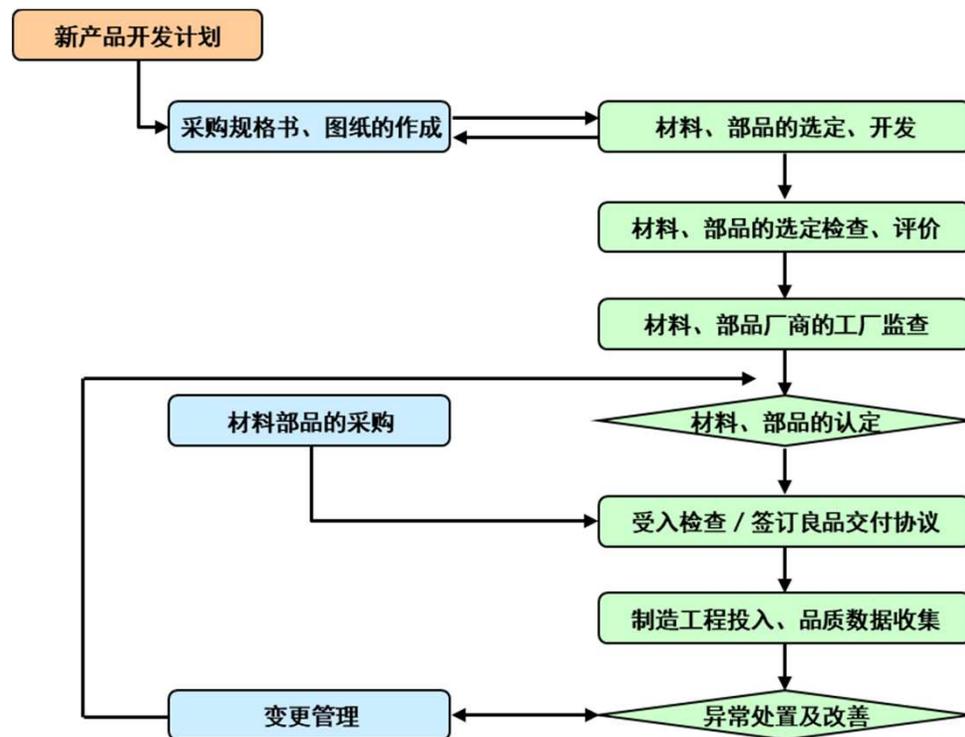


图 11-4. 材料・部品的品质保证活动

- 选择满足采购规格的材料、部品，或与专业制造商共同开发
- 材料、部品制造商的工厂调查和制造商、工厂认定
- 各材料、部品的认证检查和评估
- 材料、部品的接收检查或与制造商签订良品交付协议
- 材料、部品的保管、操作中的劣化防止
- 材料、部品的品质数据收集和异常处理、对策
- 材料、部品的变更管理
- 材料、部品厂商定期品质保证情况调查和品质会议

4. 制造工程的管理

4-1. 设备管理

半导体制造被称为装置产业，装置、设备、计测器等始终需要在正常状态下，在必要的精度内工作，才能实现半导体元器件的性能和品质的确保和提高。

在设备的管理方面，根据对性能、品质的影响程度，对每个设备设定管理基准，根据设备和管理基准，决定实施内容、定期检查、日常检查等的频度，确立了通过对有无异常、功能、精度降低等进行调查的预防保全体制。在公司内部、专业厂商、检查机构等进行点检、检查。

4-2. 作业环境管理

制造环境对半导体元器件的品质、可靠性的影响非常显著。对应制造工艺水平，关于温度·湿度·尘埃等设定管理项目，管理方法，管理基准等，维持·管理着环境。另外，生产线上使用的纯水、气体、化学药品等也通过监视电阻、纯度等，维持并管理其品质。

4-3. 计测器管理

关于计测器的精度管理，通过在采购时的受入检查、使用时的定期检查等，确认精度、实施校正、确立防止故障和精度下降等的预防保全体制。

计测器的品质管理体系如图 II-5 所示。

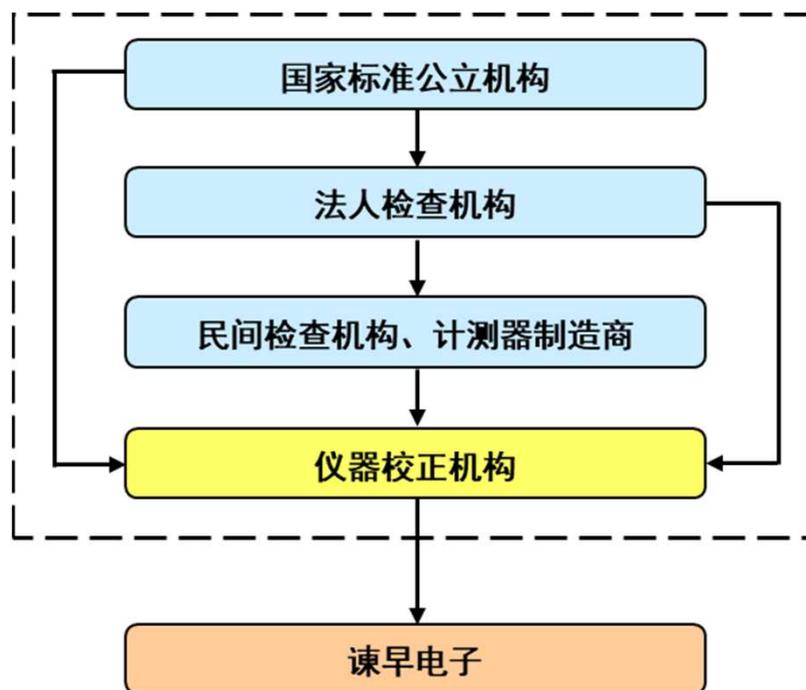


图 II-5. 计测器的品质管理体系

5. 追溯管理

发生不良时，根据现品的标记确定产品批次，通过工程管理系统可以快速追溯到晶片、金线、框架、树脂的批次。关于投入设备、投入时间、投入·完成数、特性检查不良率，也可以通过该系统进行调查。

※现品标记仅限T150规格的产品。一般规格品也可以通过卷盘标签上记载的LOT信息进行同样的追溯。

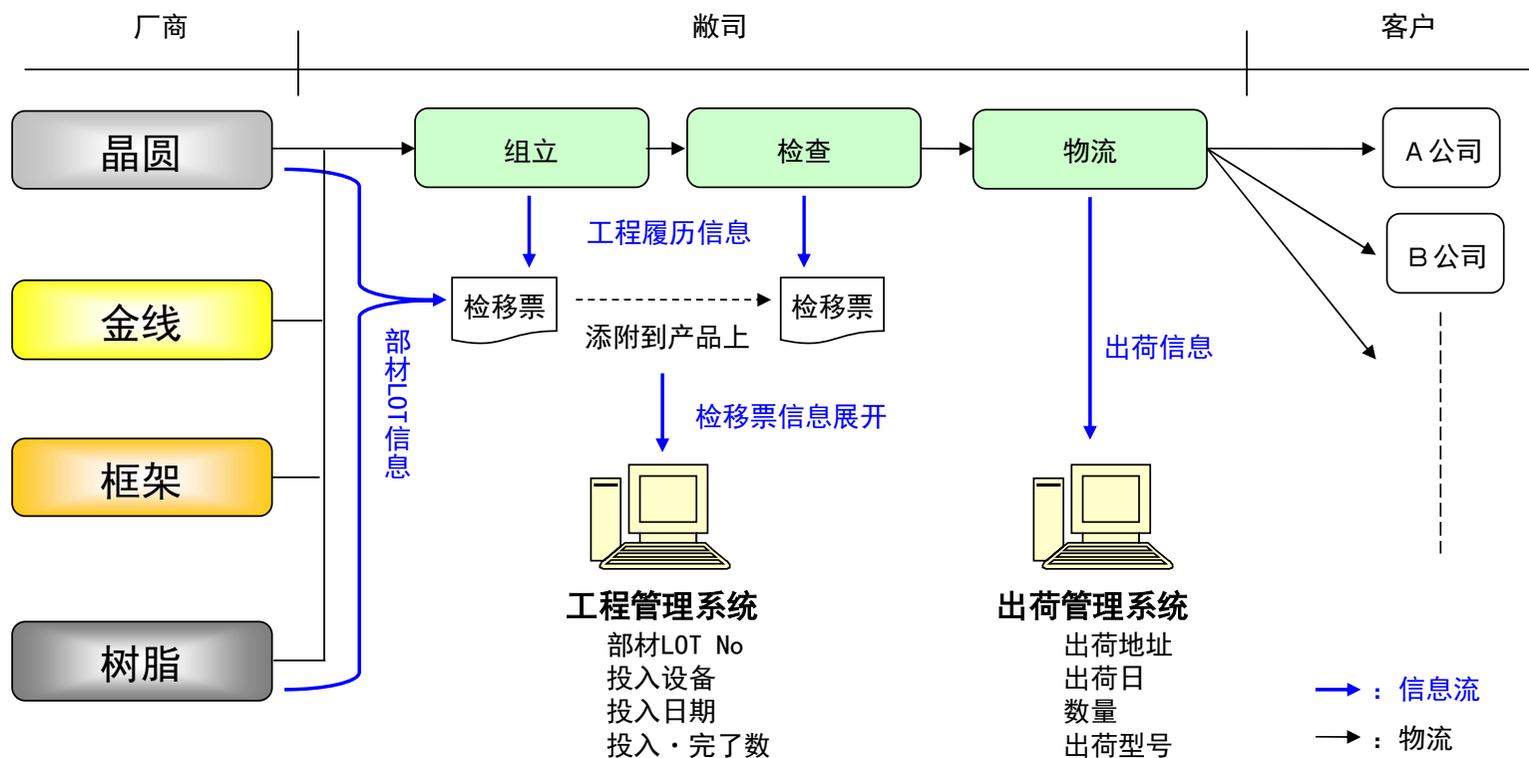


图 II -6. 追溯体系图

6. 出荷后的异常与纠正措施

已出荷给客户的产品，在客户的接收阶段、组装·调整阶段、现场运行阶段发生故障时，对于其原因的调查和必要的纠正措施，以品质保证部门为中心实施。

在品质保证部门，根据营业部门发行的投诉通知处理单，掌握客户的不良信息的同时，使用各种检测·解析装置对不良品进行故障解析。

根据这些调查的结果，与设计部门、技术部门等相关部门协商，采取必要的纠正措施，并向客户报告调查结果。

客诉处理流程和纠正措施体系如图 11-7 所示。

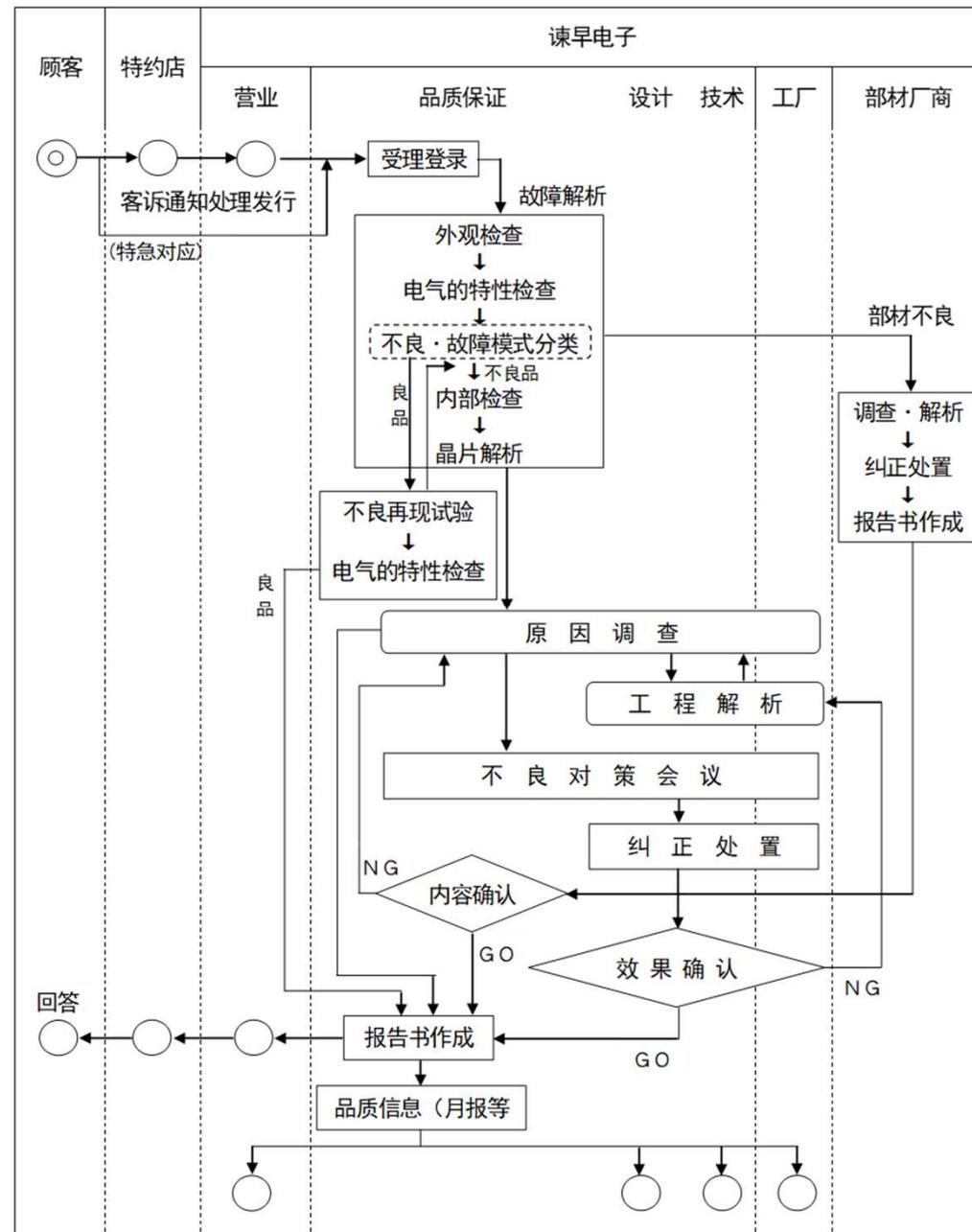


图 11-7. 客诉处理流程和纠正措施的体系图

1. 标准化与标准类的管理

品质管理体制的建立、从标准化的观点出发，促进制定适当的标准，根据本公司的标准体系，贯彻并遵守标准。

【公司 / 部门】

制定组织运营、人事、管理、业务的规则
并有组织的展开。

【公司内部标准】

制定产品、设计、材料、检查、设备管理、保全要领、包装规格、作业、
检查、图纸等，进行集中管理，并遵守标准。

【公司内部设计要领 / 执务要项】

将设计标准类、安排事项等手册化，促进设计中的品质构筑，
并制定业务手续等，自主检查，防止不小心出错。

2. ISO9001/IATF16949 认证取得

本公司已通过ISO9001的认证。另外，也通过了在ISO9001的基础上追加了汽车行业的质量管理体系要求的国际规格的IATF16949的认证。

规格	取得站点	取得年月
ISO9001	本社・津久叶实验室 谏早实验室 大阪 营业总部 谏早电子科技（深圳）有限公司	1996年10月
IATF16949	本社 谏早实验室 大阪 营业总部 谏早电子科技（深圳）有限公司	2019年11月

3. 来自客户的表彰・评价

本公司为了满足客户的要求，进行了改善品质的活动。请客户对本公司的改善措施进行评价，得到以下表彰。

获奖年度	获奖内容
2018年度	在丰田自动织机 获得品质管理优秀奖
2021年度	在三菱电机 三田制作所 因品质改善活动的成就获得 QUALITY AWARD



发行 諫早电子株式会社
<https://www.idc-com.co.jp/jp/>