

株式会社シバソク

品質保証体制

品質&信頼性

シバソク品質保証体制

当社は品質に対する基本理念「お客様の立場にたち、常にクオリティアップとイノベーションに努める」のもとに日々品質向上に努めております。

その一環としてマネジメントシステムの国際規格であるISO9001を取得しております。

品質方針

基本理念

「お客様の立場にたち、常にクオリティアップとイノベーションに努める」

品質方針

お客様のニーズにご満足にお応えし、また関連法規の遵守及び社会的要求事項を配慮した製品設計、サービスを行うため、以下の方針を定める。

1. 品質の向上・改革を誠意と技術とスピードで実践する。
2. 顧客の満足と社会の信頼に応える製品を提供する。
3. 提供する製品・サービスの品質、信頼性の継続的改善に努める。

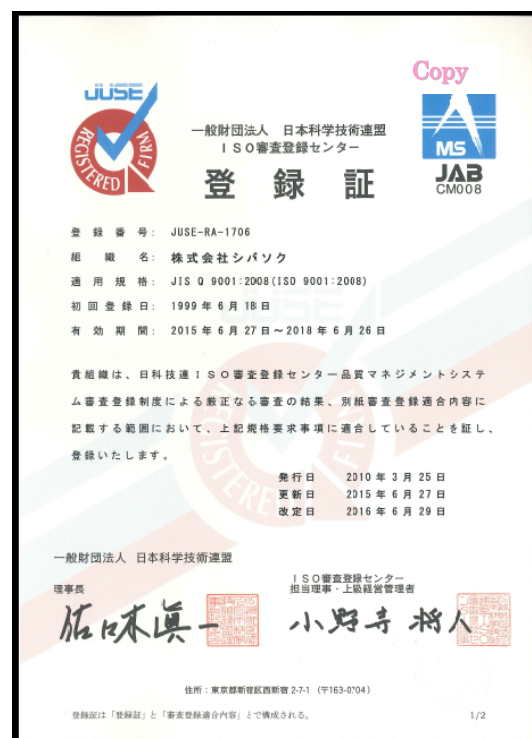
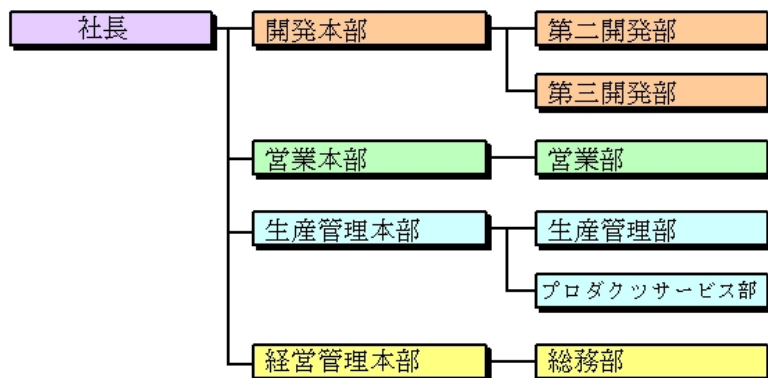
この品質方針は、社内コミュニケーションのあらゆる手段を通じて全社員に周知徹底する。上記の品質方針達成の為、品質マネジメントシステムを確立し、年度毎の品質目標を設定・実行し、定期的にレビューし、その有効性を継続的に改善する。

株式会社シバソク
代表取締役社長 重崎 隆

このISO9001のシステムを活用し、製造段階での不良発生を防ぐとともに、製品の出荷までには各工程内での検査、最終検査等を確実に行うシステムが確立されており、不良製品の流出を防止しております。

また、製品の信頼性、安全性を高める為、新製品の認定制度を導入しており、より質の高い製品開発に取り組んでおります。

組織図



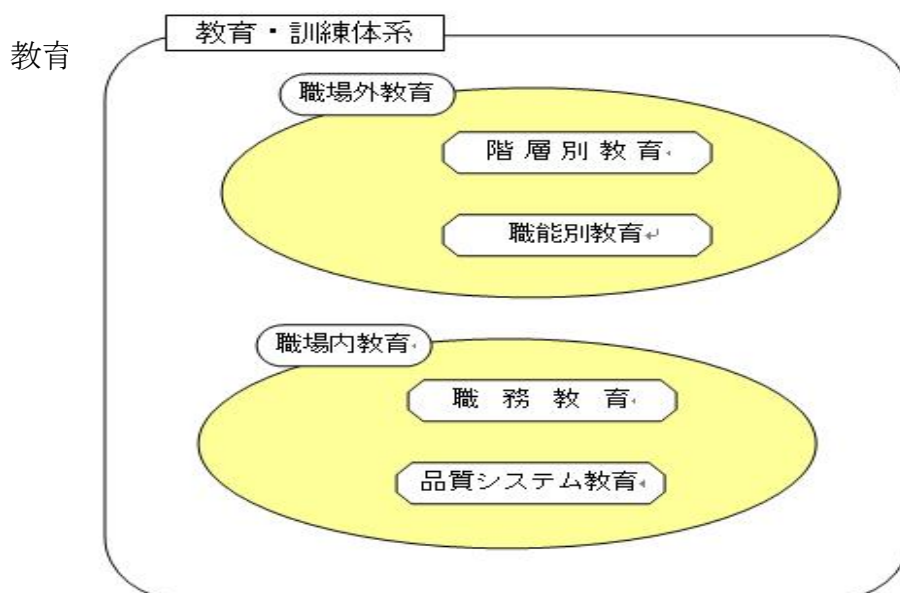
● 教育・訓練体系

製品ではなく商品、そしてその信頼性は社員が作るものであり、社員の意識向上と自覚が必要と考えております。この為当社の教育・訓練は、長期的経営計画に立って、計画的かつ継続的に行われるよう、以下の方針を定め、実施しております。

- (1) 教育・訓練は、単に社員の職務遂行能力の向上にとどまらず、各自が向上意欲に燃え、自ら学ぼうとする姿勢の強化に努めます。
- (2) 教育・訓練は、長期的視野に立ち経営者・社員・顧客・社会のニーズを踏まえて立案します。
- (3) *三現主義の考えを取り込んだ教育に重点を置き、実施して行きます。

*三現主義とは、現場、現物、現実という「3つの現」を重視する考え方のことです。この「3つの現」を重視しなければ、物事の本質を捉えることが難しいと言われています。

当社の教育体系及びその内容を以下の図に表わします。

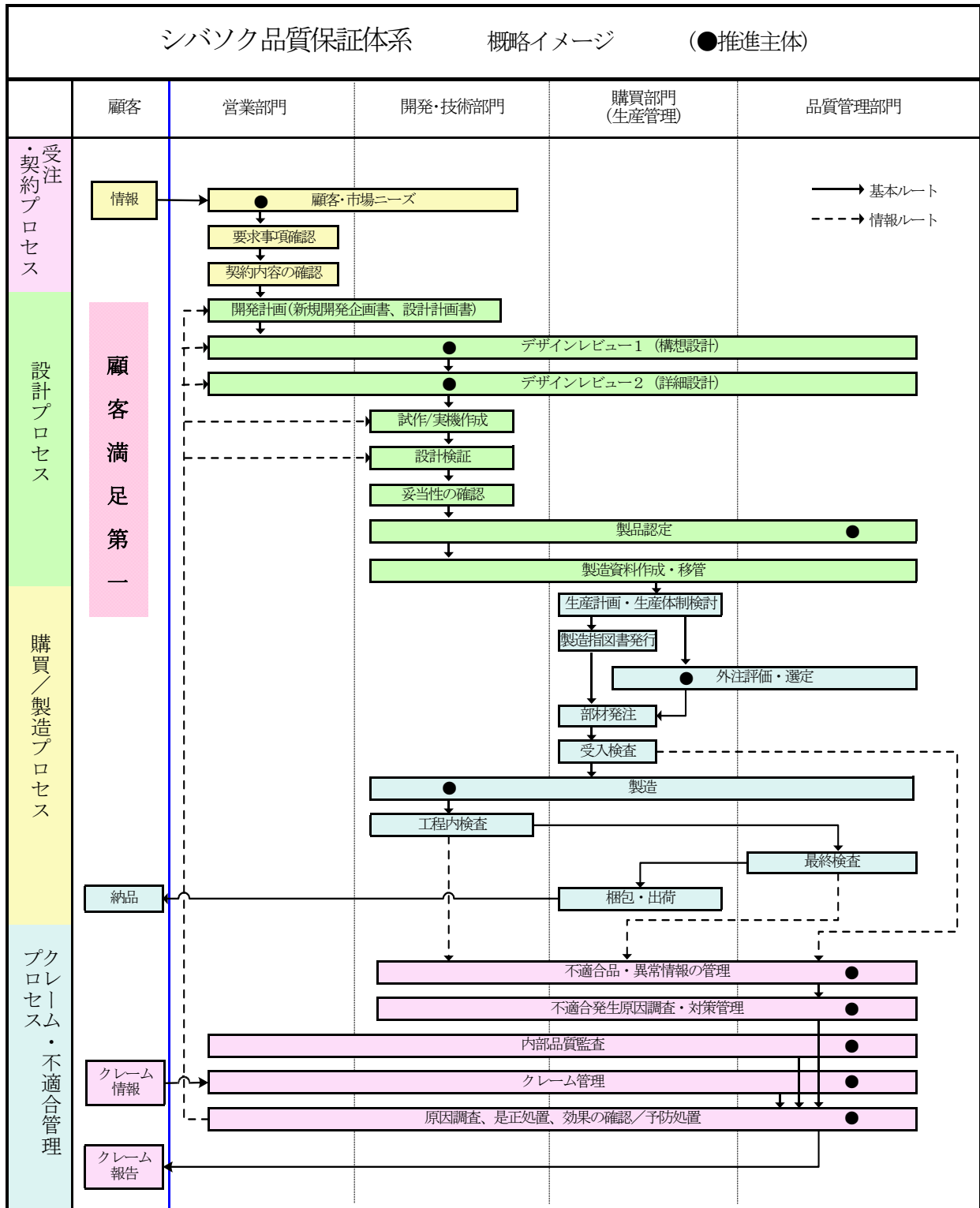


| |
|---------------------------|
| (1) 階層別教育 |
| 職場規律・秩序の維持・向上 |
| 職位・階層ごとの役割・知識・技能の修得 |
| 安全・衛生についての知識の習得 |
| (2) 職能別教育 |
| 専門分野また担当職務の知識・技術の修得と維持・向上 |
| (3) 職務教育 |
| 職務に必要な知識・技能の修得と維持・向上 |
| 社内資格習得のための知識・技能の修得 |
| 社内資格認定者の知識・技能の維持・向上 |
| (4) 品質システム教育 |
| 品質信頼性向上のための知識習得、意識向上 |
| 内部監査員認定の為の教育 |

● 製品品質保証体制・組織

当社は「お客様の立場にたち、常にクオリティアップとイノベーションに努める」を理念に、品質は作りこむものと考え、設計、製造、検査、出荷までの全てのプロセスにおいて品質保証活動に取り組んでおります。

製品品質保証プログラム フローチャート



● 設計管理

- ・ **新製品企画**：市場ニーズあるいはお客様のご要望を十分調査した上で、その期待に応えることのできる製品企画を行います。
- ・ **FMEA**：新製品企画の段階では FMEA を取り入れ、過去のデータ等活用し起こりえる故障とその原因、影響度等を分析し、リスクに応じた対策を行っております。
- ・ **デザインレビュー**：開発担当部門により作成された開発計画書を元に、生産部門、品質管理部門等、関係する部門により審査を行い、問題点の抽出を行います。デザインレビューは以下の 2 種類があります。

構想設計デザインレビュー：開発開始の段階で行うもので、関係部門の代表者により様々な確度から開発計画の妥当性を審査します。

詳細設計デザインレビュー：構想設計が進んだ段階で、使用回路等、より専門的な内容で行います。

- ・ **設計検証**：開発の適切な段階に置いて、試作回路によるシミュレーション等を行い、開発のアウトプットが当初の企画仕様を満足しているか検証を行います。
- ・ **安全性試験、信頼性試験、環境試験**：試作品が完成した段階で安全規格に基いた安全試験、信頼性を評価する為の高温エージングや温度サイクル試験、可搬型の製品に付いては振動試験等を実施します。
- ・ **妥当性確認**：完成した試作品は実際の使用状況等を想定した性能、使い勝手等を使用者の立場から、問題がないかを検証します。
- ・ **製品認定**：品質管理部門では完成した製品に対して、開発段階での検証で見落とし等がないか、必要な検証が行われているか等を中心に確認を行い、品質管理部門の承認を受けたものが新製品として出荷される事になります。

● 製造管理

- ・ **購買**：購買部門においては、製品毎の構成部材を生産管理システム内に登録し、製造計画が立った時点で一括発注を行い、短納期での入手を促進しています。また新規に導入する部品に関しては新規登録部品の認定制度に従い、開発部門、品質管理部門、購買部門においてその部品の信頼性、納期等を調査した上で当社の使用可能部品として登録を行います。
- ・ **生産管理**：受注状況を確認して、製造計画を立案し、生産管理システム、SEUS システムにより、部材の在庫状況、協力工場への発注状況、最終検査状況、在庫の状況までを一括して管理しております。

- ・ **協力工場管理**：製造工程の一部を委託する協力工場は、技術力、使用している設備、生産能力などを総合的に評価し、登録を行っております。また、品質管理部門では、これらの能力は定期的または臨時に調査を行い、品質の維持、向上を行っております。
- ・ **受入検査**：協力工場より納入された部品、製品はその仕様に応じ、資材部門、技術部門において受入検査を行っております。
- ・ **工程内検査**：技術部門における製造工程の一つとして、製品仕様、特性が間違いなく満足しているか、検査要領書等を元に行っており、その結果として1台1台に対して試験の成績書を作成し検査記録として保管しております。



製造工程



エージング中の製品

- ・ **出荷検査**：品質管理部門では技術部門での検査結果の確認および基本的な動作確認、安全性の試験を行い、問題無いと判断した製品を出荷担当部門へ引き渡しております。
全ての工程において発生した品質に関わる問題に対して、社内規定に従い品質管理部門が関わり最終的な判断を行います。

● クレーム管理

フィールドで発生したクレームは全て品質管理部門へ集約され、品質管理部門が主体となって原因の追求、再発防止策の実施を行い、その情報は全社的な問題として共有化を進めております。

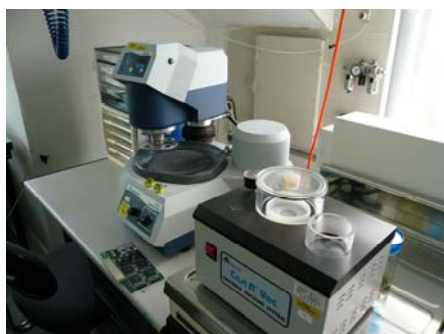
また、発生原因の追究や対策を検討し、製品の改善に努めております。

● 工程内不良管理

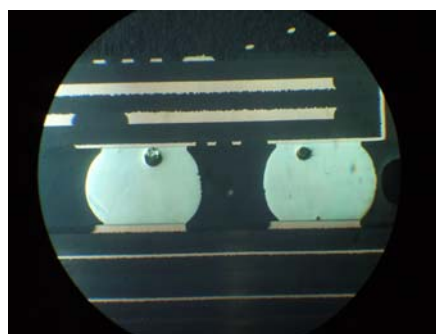
製造工程で発生した問題は品質管理部門の主導により、原因追求、再発防止の対策を立案、実施します。

問題発見部門より品質管理部門へ報告が行われ、その問題に対する処置を監視し、対策等に不備があった場合には正しい処置が行われるように指導、指示を行います。また、関係部門を召集し問題点、対策の報告を行い、これらの情報の共有化を図っています。

また、品質管理部門では独自に不良解析を行い、原因分析、対策の検討、実施を行っております。



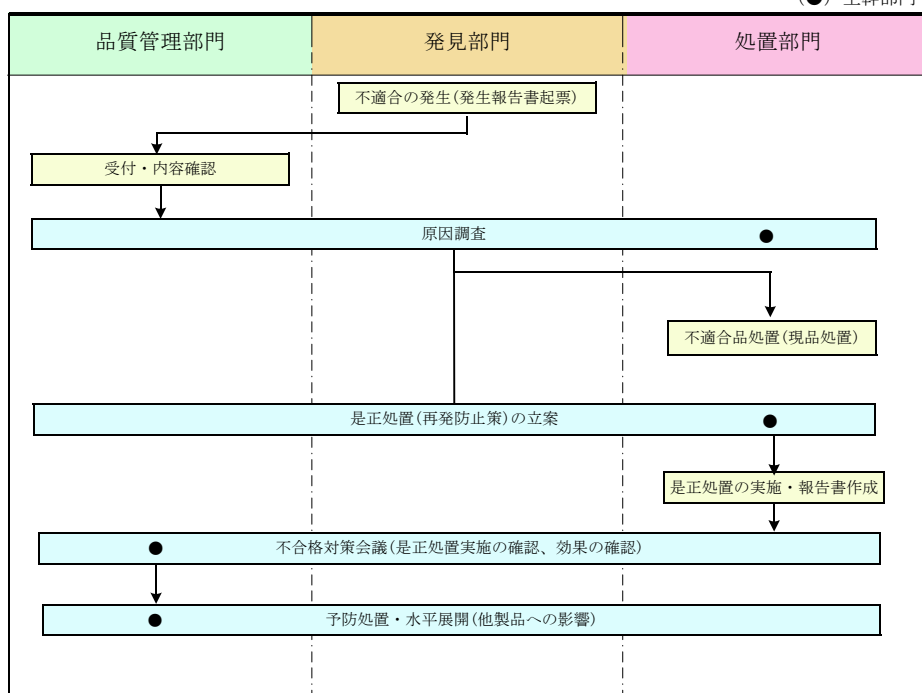
解析用設備(例) 部品解析用研磨機



BGA ハンダボールのボイド発生状況

工程内異常管理フロー

(●) 主幹部門



● 環境管理

工場内は作業服、作業靴、作業机等には静電気対策品を導入し、またリストストラップの使用等により静電気対策を行っています。

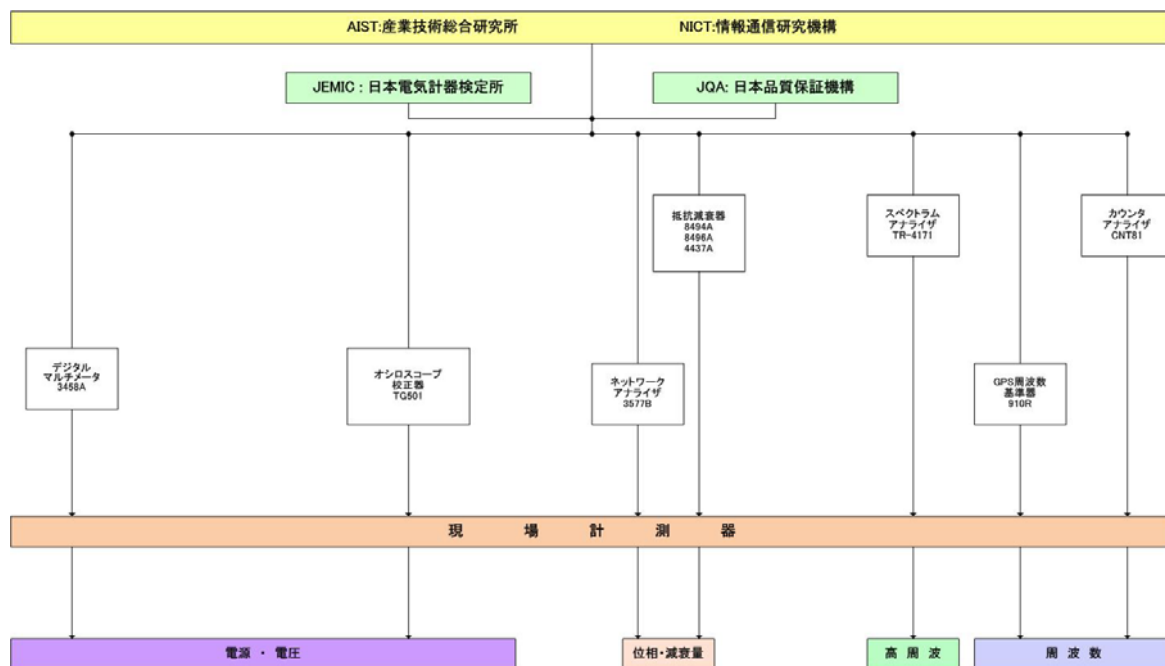
また工場内は温度、湿度を一定に保ち製品への影響を抑えています。

● 文書管理

当社では文書管理システムを導入し、回路図、組立図、取扱説明書、試験成績書等を始めとする図面、技術文書類の一括管理を行い、常に最新版あるいは必要な文書が確実に発行できる体制を構築しております。

● 計測器、トレーサビリティの管理

計測器の精度を保証する為、国家基準へのトレーサビリティが求められています。使用する計測器は全て品質管理部門で管理し、計測器の精度、トレーサビリティの管理を行っており、品質管理部門の校正室で使用する標準器は、日本電気計器検定所(JEMIC)日本品質保証機構(JQA)等、公的機関による校正を受けております。



● 内部品質監査

年2回、品質管理部門が中心となって、ISO9001の品質マネジメントシステムに基づき内部品質監査を実施し、顧客要求、製品設計、製造に要求される適合性および有効性についての検証を行っております。