

お客さま

日本ガイシグループは、より良い社会環境に資する製品・サービスの提供を最も重要な使命の一つと考え、お客さま視点に立った世の中に信頼される品質づくりに努めています。

基本的な考え方

日本ガイシグループは、「NGKグループ企業行動指針」に基づく品質方針の下、毎年、品質目標を定めて、お客さま目線での品質づくりに取り組んでいます。

2018年度の取り組み

2017年度は製品の企画から量産に至る商品化プロセスにて、より効果的に品質リスクを排除する仕事の手順書(QRE-P※)を作成し、実際の開発案件を用いた社内展開を通して、開発者の意識や知識を高める活動を始めました。

一方で、全社的な取り組みとして、日本ガイシグループの全製品を対象に、お客さまと取り交わした品質関連の契約内容の順守状況を自主点検しました。その結果、電力事業本部が販売するがいし等の製品にて受渡検査の不整合が判明したため、この是正に取り組みました。

2018年度は従来の品質リスク排除活動に加え、各部門が担う品質確保の役割を再認識して、その仕組みを総点検し品質コンプライアンスの強化を図ります。

※ QRE-P: Quality Risk Elimination Process

品質方針

品質を大切にし、お客さまと世の中に信頼され役立つ製品とサービスを提供する

2018年度 品質目標

品質確保の仕組みを総点検し、徹底強化する

品質活動体制

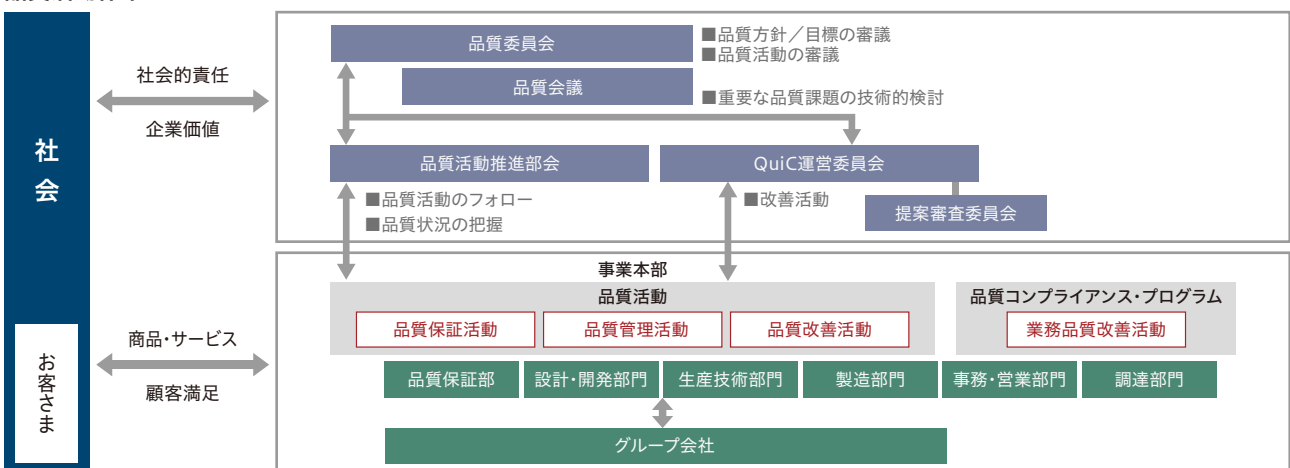
日本ガイシの品質活動体制は、品質委員長をトップとするグループ全体の体制と、各事業本部長をトップとする事業部門内活動体制からなります。グループ全体の活動としては品質委員長を補佐する審議機関として品質委員会を設置し、事業部門内活動体制としては事業系列別に、それぞれに適した品質システムを構築し、ISO9001認証またはIATF16949認証を取得して、品質保証・品質管理・品質改善・品質教育などの活動を推進しています。

重大な品質問題が発生した場合は、CSR委員長と品質委員長が協議連携して対応に当たります。技術的な問題については必要に応じて品質会議を開催して対策を立案し、品質委員長が発生部門の措置を指導。対外的な問題についてはCSR委員長の指示で、速やかに開示を行います。

2018年度からは、受渡検査の不整合問題への対策として、品質コンプライアンスの強化を図るため順守ルールを規定するとともに、従来の「製品品質」に加えて「業務品質」にも品質活動を拡大しました。

組織体制としては品質委員会メンバーを改めて、経営トップが品質活動を直接指導するとともに、問題のあった電力事業本部では、事業活動を行う事業部から独立した品質保証部がお客さまへの品質保証を担当するよう改めました。

品質活動体系



全社を挙げて品質リスクの排除を強化

日本ガイシグループの「品質活動ルール」

日本ガイシグループでは、お客さまの品質要求の高度化や多様化、対象市場などの違いに、よりの確に対応するために「NGK品質活動の再構築」の活動を全社で推進しています。

特に、市場での品質リスクの排除を強化するために「品質活動ルール」を策定し、ルールの定着とさらなる有効性向上の活動を進めています。

品質活動の有効性向上および仕事のやり方改革を目指して

2017年度は、製品実現において品質を向上させながら品質リスクを排除するための仕事のやり方を示した業務プロセス(QRE-P:Quality Risk Elimination-Process)の適用をスタートしました。QRE-Pは、これまで個人の経験や熟練度に依存していたリスクへの気づきの手順を具体的に示したもので、過去の品質活動から得た知見をもとに品質統括部が作成したツールであり、4つの既存製品と4つの新製品へ適用を開始しています。

2018年度は、適用を開始した製品は部門ルールへ落とし込み定着を図り、その他の製品への適用を開始する予定です。

4つの「品質活動ルール」

○ 品質確認のルール

開発から生産立ち上げまでの節目や、製造工程の変更時に守るべき6つの品質を確認し、継承する。

○ DR機能強化のルール

品質リスクの重要性が高位と中位のDR計画を重要DRとして登録し、全社レビューが同DRに参加する。特に品質リスクの高い案件については、品質統括部長が全社DRを開催する。

○ 品質監視のルール

製造や市場での品質状況の変化や課題を全社で監視・共有する。製造不良と市場クレームの状況を毎月、品質統括部への報告を通して全社で共有し、市場不具合の処置に対して妥当性を審議する。

○ 重大な市場クレーム処置のルール

重大な市場クレームが発生した場合、あるいはその恐れがある場合は、迅速に品質委員長へ報告し、全社的措置を検討する。

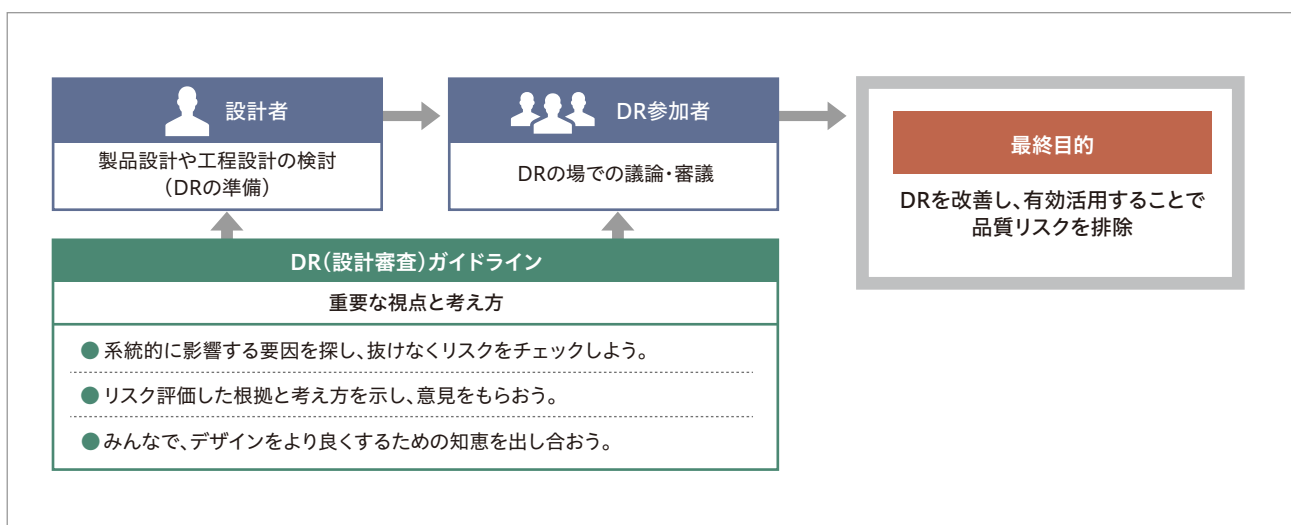
DR機能強化の活動

お客様の品質要求の高度化や多様化により、開発の全期間にわたり、設計だけでなく生技や製造の関連メンバーの知見を集める必要性が高まっています。このため、DR(デザイン・レビュー、設計審査)を最重要活動と位置づけ、開発の節目や製造工程の変更時にはDRを実施すること、重要なDRには全社からレビューが参加して品質リスクの排除を支援することを強化しています。

各DRの議論をより活性化し品質リスク排除を徹底できるよう「DRガイドライン」を作成し、教育やDRごとの振り返りなどにより普及に努めることで、DRの有効性向上を推進しています。また、各部門が自部門のレベルをセルフチェックするための「DR評価指標」を作成し、活用しています。

また、部門だけでは解決が困難な課題に対して、全社DR(全社の品質会議)を開き、社内から広く関連する技術者や知見者を集め、製品の信頼性や安全性などを多面的に評価しています。

先述のQRE-Pの考え方を展開することによるDR前の設計レベルの向上とともに、本活動によるDRで組織の知恵や経験の効果的な活用を一層強化していきます。



海外拠点における品質活動への取り組み

海外製造拠点では従来からそれぞれに適した品質システムを構築し、ISO9001認証またはIATF16949認証を取得して品質活動を行っています。

また、グループ全体の品質活動により、毎月報告される各拠点の製造品質の状況や、市場クレームなどの情報は、国内拠点と同様に品質活動推進部会で審議され、日本ガイシグループ全体の品質状況としてタイムリーに把握されています。グループ全体の品質活動ルールや年度ごとの品質目標も展開され、品質活動の発展と充実を図っています。

海外工場でNGKグループの品質活動説明会を実施

2017年度は、7つの海外製造工場で品質活動説明会を実施しました。品質向上に向けて各工場の課題を議論するとともに、NGKグループの品質活動状況を説明しました。

<訪問先>

- NGKメタルズ(NMC)
- NGKロックポリマーインシュレーターズ(NLPI)
- NGKセラミックスUSA(ACU)
- NGKセラミックスメキシコ(ACM)
- NGKエナジスマンマー(NEM)
- FMインダストリーズ(FMI)
- NGK(蘇州)環保陶瓷(ACC)



NGKロックポリマーインシュレーターズで開催された品質活動説明会

TOPIC

海外製造工場の品質向上活動

海外製造工場での品質活動説明会で、創業者の理念や品質に関する先人の言葉を紹介しています。海外メンバーの日本ガイシグループに対する理解と、モチベーション向上を図っています。

1. What is quality for NGK?

After that, NGK pursued the uniformity of production. Therefore, we could realize the top quality insulators which the competitors could not follow. This quality creates the base of our actual business.

NGK Nagoya factory in 1927

Founder's Word
 "Even if the defect product is only one among 1,000 pieces for the company, the defect ratio is 100% for the user who bought it."
 会社の立場から見れば千個つくって1個不良品がでたとしても、そのパーセンテージは0.1にすぎないが、その1個の不良品を買ったユーザーの立場からすれば100パーセントだ。

2nd president Happonen Eizo

全従業員が参加する品質改善活動「QuiC活動」

日本ガイシグループでは、全従業員が参加する品質改善活動「QuiC(Quality up innovation Challenge)活動」を、2003年から展開しています。製品と仕事の質の向上を図るための小集団や個人による改善、提案活動で、優れた改善事例は全グループ会社で共有します。毎年7月には、優れた改善事例の横展開を目的に全社大会を本社で開催しています。

2017年度の全社大会では、初めて製造部門とスタッフ部門を分けて2日間開催しました。

スタッフ部門の大会では午前に基調講演、午後からは国内グループ会社2社を含めた7事例、製造部門の大会では海外3工場、国内グループ会社3社を含めた13事例の活動発表が行われました。社員・役員も含め約600人が全社大会を聴講しました。

2017年度の日本ガイシの提案活動参加率	
製造部門	98%
非製造部門	93%
提案件数	約38,000件



スタッフ部門大会での最優秀社長感動賞は、自律した活動が評価された品質統括部が受賞しました



製造部門大会は、豊富なデータから理論に裏打ちされた分析アプローチでクレームゼロに挑んだ金属製造部が初受賞しました

全社大会の提案優秀者を国内外の現場へ派遣

10月末から11月初旬にかけて、2016年度の提案優秀者4人と2017年度の最優秀賞受賞者2人をNGKセラミックスポーランドに派遣しました。現地では、現地従業員とともに改善ポイント(気づき)研修を行い、意見交換をしました。

海外工場を実際に見て、駐在従業員や現地作業者と意見交換することで、日本のマザー工場の重要性を認識し成長のきっかけとするとともに、受け入れる駐在員・現地作業者也改善を意識し向上心を強め、グループ全体の改善活動が加速することを目的としています。

また、12月には、2016年度の提案優秀者6人と2017年度の大会優秀賞・特別賞受賞者8人を沖縄に派遣し、QCサークル全国大会を聴講して意見交換を行いました。



NGKロックポリマーインシュレーターズで研修を行う提案優秀者

改善活動の海外への普及

日本ガイシグループは海外での改善活動普及を目指す取り組みを行っています。

2017年度は、10月に海外研修の期間を利用し、NGKセラミックスポーランドで、日本ガイシのQuiC活動紹介を実施、さらに改善活動の活性化調査を行いました。

品質教育の強化

日本ガイシグループでは、お客さまの具体的なニーズへの対応力を高めること、担当者が実際の業務で活用できるようになることを目指し、品質教育において実務テーマを持ち寄って行う、実践教育を強化しており、グループ会社への展開を始めました。また、業務の仕組みの改善を促進するために、品質管理システム(QMS)の研修を強化しています。

<2017年度に強化した実践教育>

教育名	開催日数と参加人数	目的
品質基礎II	70日 入社3年目の技術系従業員全員 46人	品質工学手法による問題解決法の実践、習得
QC教育のG社展開	NAC7日 現場の若手11人	QCストーリーによる問題の気づきと解決法の実践、習得
QMS/ISO研修	基礎:1日 44人(G社4人)	品質管理のための規格要求事項の基礎の理解
	応用:3日 77人(G社27人)	有効性を高める監査力向上と内部監査員認定
未然防止実践研修	座学と課題検討:6日 25人(G社3人)	未然防止と再発防止の基本的考え方とリスク検討の手順の理解 受講者個人の課題を題材としたリスク検討の体験
	開発案件リスク検討:6日 8人	開発案件を題材としたリスクの洗い出しと対策検討の体験
失敗学創造学	4日 35人	失敗を活用し、未来に生かすための分析力と展開力の向上

品質管理システム(QMS)の研修強化

1. 全員参加へ向けて

2017年は、初心者を対象とした規格解釈の基礎コースを新設し、研究開発部門を含め広く参加を呼びかけ、“設計段階からの品質”意識を高めることに着手しました。

2. 内部監査の力量向上

研修内容の狙いを絞ることで、監査力を確実に高めるように改善を図りました。

2017年は、プロセスの4M(人、材料、手段、機械)に焦点をあてて、リスクを監査する方法について研修しました。

自主保全士試験に63人(1級 31人、2級 32人)の従業員が合格

日本ガイシの自主保全活動に従事する製造部門や工務センターの従業員63人(1級 31人、2級 32人)が、10月に行われた自主保全士試験(日本プラントメンテナンス協会)に合格しました。この資格は品質管理や安全、機械保全に必要な幅広い知識と技能を持ち、自主保全活動の計画・立案、実践・指導ができると認められた者に与えられます。今後も、各製造現場の品質管理を向上するため、資格取得を推進していきます。

海外拠点での品質教育強化の取り組み

海外の各生産拠点でも、品質教育を強化する取り組みを実施しています。

2017年度も、海外研修期間を利用して、ロスの見方・考え方の教育を実施し、現地の改善チームと慢性的な品質課題に対する3現(現場、現物、現象)、2原(原理、原則)の重要性を議論しました。

