

次世代自動車センター浜松 活動レポート Vol. 194

■ 自動車工学関連講座（新人・若手社員向け Web セミナー）  
第4回「製造現場の品質管理」（会員限定）

次世代自動車センター浜松では、昨年度に引き続き、会員企業の皆様のアンケートにお応えし、新人・若手社員の充分な教育ができずにお悩みの会員企業の皆様のお役にたてるよう、新人・若手社員の皆様に必要な自動車部品の製造に関する基本的なスキルを身につけていただくために、「自動車部品の製造工場における安全教育」、「製造現場での 5S」、「自動車の構造と製造工程」、「製造現場の品質管理」の4回連続のWebセミナーを企画しました。

今回、第4回目として、自動車関連部品の製造工程での品質管理方法についての基礎知識を習得していただくことを目的として、当センターの眞崎コーディネーターが講師となって、「製造現場の品質管理」についてのWebセミナーを開催しました。

■日 時：令和5年7月28日（金）13時30分～15時

■場 所：Web形式

■参加者：48社/154名

**2023年度 自動車工学関連講座  
(新入社員及び若手技術者向け)**

## 製造現場の品質管理

2023年7月28日 次世代自動車センター浜松

**(1) -1品質とは…**

設計品質 → 製造品質 → お客様要求 品質

製造品質とは、安定した適正品質で製品を製造し、お客様に100%の良品を納めること。

「不良品を受け取らない」…受入れ検査  
「不良品を作らない」…工程内検査  
「不良品を流さない」…工程内検査、出荷検査

**(2) -2工程管理 …工程管理の方法**

工程管理とは、製品を要求された品質で製造できるよう工程で5Sを定着させ、4Mを管理する。

（工程では、4Mを管理する）

人 Man	方法 Method	一ぱらつき・変化
材料 Material	機械 Machine	

（5Sの定着） 整理 整頓 清潔

（4Mを管理する方法）

- ①作業の標準化 作業が、常に同じやり方になるよう作業の手順や機械・設備の操作方法を標準化する。
- ②工程を正常に保つ管理 正常に異常の判断ができる管理基準をつくり、お客様に不良をさせない仕組みにする。
- ③人材育成 決められた作業手順を守って作業ができるように作業者の教育・訓練を行う。
- ④5Sの定着への活動 整理・整頓・清掃・清潔・継続の5つの要素を現場で日常的に意識しながら製造工程での生産ロスを抑制する。（例：清掃を怠ると設備故障や品質不良の発生リスクが高まる）

**(3) -1品質検査 …品質検査の流れと方法**

品質検査とは、製品の品質がお客様が要求する規格に適合しているか評価する事。

（品質検査の流れ（異常））

①製品の品質検査 安定状態 → 異常 → さかのぼり確認する。

②工程能力の検証 → ばらつき

③変化点管理

（品質検査の方法）

- ①製品の品質検査 要求品質（製品図）に基づいて、工程の4M変動による品質特性のばらつきを踏まえ合否判定する。
- ②工程能力の検証 製品の造り込み品質は、どの工程に規格外れ（異常）のはらつきがあるのか検証する。
- ③変化点管理 製品の造り込み品質は、工程（4M）で決まるのに4Mの変化点の管理状態を確認する。

**(4) -1品質改善 …品質改善の流れと方法**

品質改善とは、品質不良の是正処置を行い工程を安定（生産ロスを防止）させること。

（品質改善の流れ）

- ①品質不良の見える化 (管理図)
- 見えて いる 問題
- 異常原因の探求
- 想定される 問題
- ②再発防止策
- ③ばらつきを抑える
- ④未然防止活動

（品質改善の方法）

- ①品質不良の見える化 問題を早期に解決する為に、不良の推移を現場で見える化し管理する。
- ②再発防止策 工程の異常（問題）が単なる処置に終わっていかないか確認し、問題を追求し再発防止を行う。
- ③ばらつきを抑える 保有する工程、設備の工程能力を把握しばらつきを減らす場合には、是正措置を行う。
- ④未然防止活動 想定される問題に対して、不良発生防止や出荷防止ができる工事を実施する。（品質活動の継続・継続に向けて有効な手段）

## 【参加者の声】

- ・品質管理の流れを順に説明することで、製造部門にも分かりやすい内容だった。また、品質改善の進め方は勉強になった。
- ・製造現場の品質管理の定義・流れと方法をよく理解できた。100%の良品をお客さんに納めるため、各工程の検査(受入検査、工程内検査、出荷検査)を徹底的に行う必要性があることが分かった。特に工程管理の方法の4M管理と5Sの定着が参考になった。
- ・5Sが品質向上における最初に行うとても大切なことであると分かった。安全で効率的に作業を行い、一人一人が意識を高く持つことの必要性が分かった。
- ・検査工程の大切さがよく理解できた。運搬による歪なども考慮しなければならないということで、その仕組みづくりは大変だと思った。5Sにより品質だけでなく作業性や安全性の向上につながるということで5Sの大切さがよく分かった。
- ・品質改善において真因を追求した再発防止を必ず行うこと、トラブル内容を共有し、全員に理解してもらうことが大切だと分かった。
- ・工程管理の部分で、5S定着への活動、人材育成の標準類を基に教育・訓練を行うという話は、今現在、職場内の5S活動を実施しており、昨年にかけては作業標準書の作成等を行っているので、意義のある内容で大変参考になった。
- ・標準作業についての項目で、社内にある作業書の重要度を理解することができた。また、どのような作業書が良いのか今後考える際の基準ができた。
- ・作業要領書は、作業手順が分かりやすく書かれているとは知っていたが、標準化することで、誰が行っても安定した同じ製品を造る目的があることを新しく学べた。
- ・品質管理や品質改善でのツールの使用について、具体的に学ぶことができた。
- ・工程管理項目(4M管理・5Sの定着・作業の標準化)、標準作業票(作業要領書)により、安定した同じ製品をつくること、人材育成の必要性について参考になった。
- ・良い商品を作るにあたり、工程管理・品質検査・品質改善の3つの取り組みを通じて、安定した良い商品を作れることが分かった。
- ・品質不具合の流出防止、品質の改善など自部署でも考えなければならない内容が盛り込まれていて、有意義な内容だった。
- ・製造の一連の流れが簡潔に表現されており、どこで不良を検出するか、または不良が発生するのか視野を広げた見方ができた。
- ・他社や協力工場等の製造現場は見る機会はあるが、検査工程は意外と見る機会が少ないので検査工程の事例は参考になった。
- ・5S活動の改善は今まさしく実行中だったので、やはり品質改善のためには5S活動の定着は必須なのだと実感した。
- ・工程管理、品質検査、品質改善の全てにおいて見える化が重要であり、その見える化の一例がしっかりだったので、分かりやすく、今後の参考にしやすいと感じた。
- ・変化点管理について自職場では見える化がまだ不十分なので、今後表示を考えたい。同じように不適合品などの見える化等も進めていきたいと思った。
- ・不良を受け取らない→受入検査、不良を作らない→工程内検査、不良を流さない→工程内・出荷検査など、なぜ検査を行う必要があるのかが明確になった。4M管理に関しては製造に携わる項目なので、正確に管理することが不良の削減に直結し、とても重要なことだということが分かった。5Sや4M管理については常日頃から気にしていき、意識を持って仕事をすることが大事だと思った。