

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・若手社員の十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おり、「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： We b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

公益財団法人  
浜松地域イノベーション推進機構  
Hamamatsu Agency for Innovation



(1) -1 品質とは…

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	「ばらつき・変化」の発生	方法
材料 Material	機械 Machine		

（5Sの定着）

整理 整頓 清掃 5S 点検 点検

④ 5Sの定着への活動  
整理・整頓・清掃・点検の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））

（品質検査の方法）

- 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格判定する。
- 工程能力の検証  
製品の通り込み品質に、どこの工程に規格外れ（異常）のばらつきがあるのか検証する。
- 変化点管理  
製品の通り込み品質は、工程（4M）で決まる為、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）

（品質改善の方法）

- 品質不良の見える化  
問題を早期に解決する為、不良の推移を現場で見える化し管理する。
- 再発防止策  
工程の異常（問題）が単なる結果に終わっていないか確認し、真因を追究し再発防止を行う。
- ばらつきを抑える  
異常原因の探求  
ばらつきが大きい場合には、是正処置を行う。
- 未然防止活動  
想定される問題に対して、不良発生防止や流出防止ができるか工程を診断する。  
（品質活動の維持、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ため検査工程の事例は参考になった。
- ・5S活動の改善は今まさに実行中だったので、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あったので、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。