

ICQCC 2011-Yokohama

**1. Stand up, Tsukuba soldiers! If not you, then who?
Housing group in-process defects reduction activity**

2. New Kurasanzu

3. Hiroshi Kimura and Yoshiyuki Sekine

4. Tsukuba Plant Tractor Manufacturing Department

6. Kubota Corporation

7. Japan

8. Abstract (approx. 400-500 words)

We are responsible for assembling agricultural tractor transmissions at the Kubota Corporation's Tsukuba Plant.

Defects in transmission assembly cause abnormal sounds during tractor operation and, in the worst case, major problems such as an inability to perform agricultural work.

Our workplace was experiencing a high rate of assembly defects and quality issues with parts procured from overseas suppliers as well as intra-process defects caused by chronic oil leakage whose cause we were unable to identify. Discovering the cause of these issues and making the necessary improvements were urgent priorities for us.

Specifically, we used affinity diagrams to identify the cause of gear damage in the form of gouges sustained due to contact with other objects during assembly, the issue we were experiencing most frequently. We then changed the assembly procedure and implemented measures including the use of assembly jigs, standardized our approach, and eliminated impact defects caused by the assembly process.

Further, concerning impact defects affecting gears procured overseas, we conducted an investigation incorporating the manufacturing point of view and discovered that the damage was occurring when the gears arrived from overseas. We then made improvements with the involvement of the inspection department and completely eliminated impact defects.

Next, we conducted an analysis of the large number of defects caused by worker error during process work using Pareto charts and eliminated these defects by addressing the root causes of frequently occurring mistakes.

Finally, we addressed the chronic oil leakage defects discovered after assembly by changing the direction from which we pursued improvements while using seven quality control tools in line with a focus on **real places and real parts**, allowing us to successfully reduce the incidence of the defects. (567 characters)

ICQCC 2011-Yokohama

フォーマットA

立ち上がれ筑波の戦士達！お前がやらなきゃ誰がやる！

—ハウジングGROUP工程内不良低減活動—

サークル名：ニュークラサズサークル

発表者：木村弘^{きむらひろし} アシスタント：関根好幸^{せきねよしゆき}

所属：筑波工場 トラクタ課

役職：一般

会社名：株式会社 クボタ

国名：日本国

発表要旨（800字以内）

私達は、株式会社クボタの筑波工場で農業用トラクタのトランスミッションの組立を担当しております。

トランスミッション組立で不具合があると、トラクタ走行時の異音および、最悪の場合は農作業ができないほどの重大な問題に発展します。

私達の職場では、組立時に発生する不良や海外調達部品の品質問題および、真因が特定できない慢性的な油漏れにより工程内不良率が高く、原因究明と改善が急務となっていました。

具体的には、最も件数の多かった組立時に発生するギヤの打痕不良については、親和図法を用いて原因を洗い出し、組付け手順の変更や組付け治具の使用等の対策を実施し、最後に標準化を行い組立起因による打痕不良を0件にしました。

更に、海外調達したギヤの打痕について、製造という立場から踏み込んだ調査で海外からの着荷時に打痕が発生しているということ突き止め、検査部門も巻きこんだ活動で改善を行うことで打痕不良0件に結びました。

次に、件数の多かった工程内での作業者のポカミスに起因する不良について、パレート図による不良件数の分析を行い、発生頻度の高かったポカミスの根本原因を排除することで不良0につなげました。

最後に、組立後に発見される慢性的な油漏れ不良に対しても、現場・現物に則りQC7つ道具を使いながら、改善の切り口を変えることで不良の低減に繋がった改善内容です。(以上567字)