

ICQCC 2011-Yokohama

1. Transaxle for the Prius

Elimination of touch sensor measurement errors for aluminum processing

2. EMU~ZU

3. Yuji Sato Nozomu Yamauchi Toru Yuiki

4. Honsha Plant Machinery Division, Machining Section No. 3, Unit 321

5. EX General GL

6. Toyota Motor Corporation

7. Japan

8. Abstract (approx. 400-500 words)

- Our workplace manufactures the transaxle for the Prius hybrid automobile, and our circle is responsible for machining aluminum.
- Stoppages on this line, which was newly started in 2009, have prevented us from delivering Prius models to customers in a timely manner and frustrated circle members.
- All circle members worked to identify issues with each process and discovered that a touch sensor measurement error on a processing machine was causing the line stoppages.
- After developing and testing a variety of hypotheses in order to eliminate this touch sensor measurement error, we finally discovered that it was being caused by cuttings generated during processing and thermal expansion of the processing machine. We dealt with the problem and achieved our goal by studying and drawing on members' brainpower while involving related departments.
- As a result, we gained the ability to deliver the Prius hybrid automobile to customers in a timely manner, allowing all members to enjoy a sense of accomplishment.

① プリウス用トランスアクスル

アルミニウム加工タッチセンサー計測異常の撲滅

② えむへず

③ 佐藤 裕二 山内 希望 結木 亨

④ 本社工場機械部第3機械課321組 ⑤EX 一般 GL

⑥ トヨタ自動車株式会社

⑦ 日本

⑧

- ・私達の職場はハイブリッドカー“プリウス”のトランスアクスルを製造しております。その中で、私達のサークルはアルミニウムの加工を担当しています。
- ・このラインは、2009年に立上った新しいラインですが、ライン停止が発生し、プリウスをお客様へタイムリーに提供できず悔しい思いをしてきました。
- ・そこでサークル全員で工程毎に問題を洗い出し、加工機の“タッチセンサーの計測異常”により、ライン停止することを突き止めました。
- ・私達は、この“タッチセンサーの計測異常”を無くすために、いろいろな想定・検証を行い、加工中に発生する“切粉”と“加工機の熱膨張”によることをやっとの思いでつかみ、関係部署を巻き込みながら、又メンバーも勉強し知恵を出しながら対策して目標を達成しました。
- ・この結果、ハイブリッドカー“プリウス”をタイムリーにお客様に提供できるようになり、メンバー全員が達成感を大いに味わうことができました。