

ICQCC 2011-Yokohama

Improving the Pass Rate of Cylinder Head Cleanliness

Kun Peng QC Team

Wu Binbin

Assistance Engineer

Xiang Yang Factory of Peugeot Citroen Automobile Company Ltd.

China

This subject is a quality improvement activity on the production line. Though this activity, the pass rate of cylinder head cleanliness was raised from 88% to 100%, and we also innovated the cylinder head cleaning technology, summed up a complete process of cleaning the cylinder head and the method of checking the washing machine's nozzle.

The QC team used the method of brainstorming to analyze the problem from the aspects of human, machine, material, method and environment. From comprehensive analysis and verification, we confirmed four essential factors: the pressure of the compressed air in the washing machine is not enough, the cutting tools lack of chip groove, the cleaning process has unidirectional defects and the washing machine's nozzle was askew and plugged frequently. Focused on the essential factors, the team made countermeasures. After implementing the countermeasures, the pass rate of cylinder head cleanliness was raised from 88% to 100%, the team achieved the target.

Furthermore, from the improvement activity, the team innovated a new cylinder head cleaning technology, named "Bidirectional pulse airflow blowing and absorbing method", and created nozzle inspection method. The method is combined with water checking and soap checking. These methods were extended on the production line of DPCA with remarkable results.

ICQCC 2011-Yokohama

シリンダーヘッド洗浄の合格率向上

Kun Peng QC Team

Wu Binbin

Assistance Engineer

Xiang Yang Factory of Peugeot Citroen Automobile Company Ltd.

China

発表要旨

このテーマは、生産ラインに関する品質改善活動である。この活動を通して、シリンダーヘッドの清浄度の合格率が88%から100%に向上した。また私たちはシリンダーヘッドを洗浄する方法を導入しそのプロセス全体と洗浄機のノズルを点検する方法をまとめあげた。

QCチームは、人間、機械、材料、方法と環境といった側面から問題を分析するためにブレインストーミングの方法を活用した。広範囲の分析と検証から私たちは次の4つの根本的な要因を確認した。すなわち、洗浄機の圧縮空気の圧力が十分でない。切削ツールにチップグループを欠いている。洗浄プロセスは一方向性の欠陥があり洗浄機のノズルが斜めに曲がり頻繁に詰まった状態を引き起こしていた。これらの根本的な要因を重視し、チームは対策を策定した。対策を実行した後、シリンダーヘッドの清浄度は88%から100%に向上し、チームは目標を達成した。

さらに、改善活動の結果からチームは「双方向パルスエアフロー吹き込み吸収方法」という名称の新しいシリンダーヘッドの洗浄技術を導入しノズルを検査する方法を考案した。この方法は、水量・洗剤量を点検する方法と合体させた。これらの方法はDPCAの生産ラインを拡張し目覚ましい成果を上げた。