



Montaje

Visión artificial aplicada a la mejora de calidad en el ensamblado de piezas exteriores

NT033

Las piezas exteriores de plástico del vehículo se ensamblan en la planta de montaje de forma manual.

No se disponía de un sistema de visión que chequease los enrasos de esas piezas exteriores tras el ensamblado.

El objetivo por tanto era realizar una prueba de concepto para robustecer la calidad del ensamblado de las piezas exteriores del vehículo como:

- Guardabarros
- Retrovisores
- Embellecedores

Se estudió la posibilidad de procesar las imágenes obtenidas en el sistema *Flash and Gap* de la OK line.

Este sistema proporcionaba varias ventajas como la adquisición de datos de 30 cámaras, la obtención de imagen exacta del coche mediante pulsos de captura, y la independencia lumínica.

Una vez capturadas las imágenes era necesario procesarlas para poder chequear todos los puntos de calidad. Esta operación era realizada anteriormente por robots.

Para ello, se han diseñado y desarrollado tres softwares diferenciados:

1. toma de imágenes guardadas en los discos del sistema de Flash and Gaps actual
2. procesamiento de puntos de chequeo dependiendo del tipo de coche
3. presentación y envío de resultados finales

Gracias a la ejecución con éxito de la solución, se pueden comprobar 30 puntos por línea, mejorando la calidad de producción.