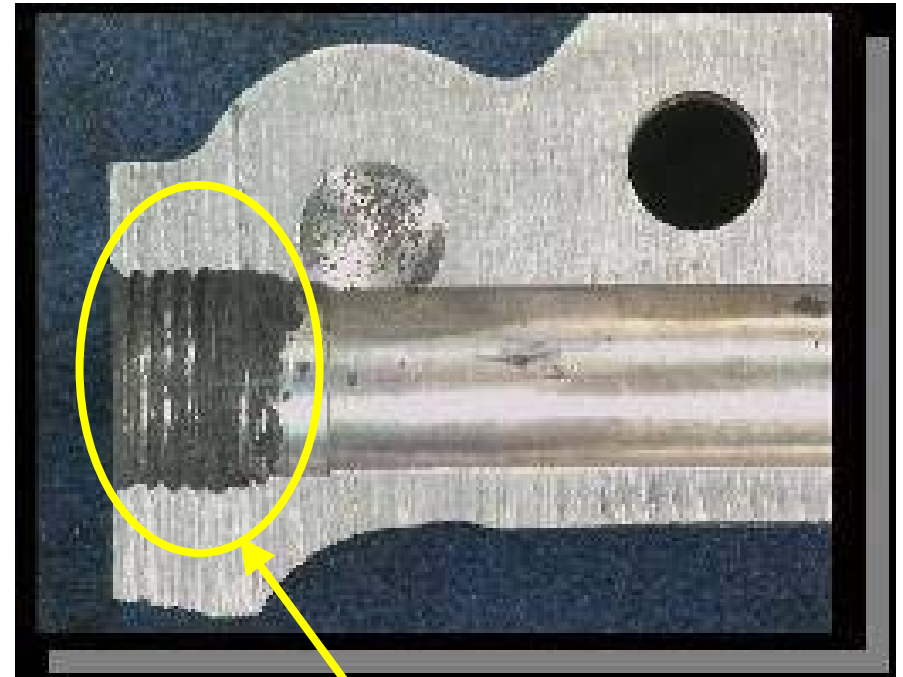


高濃度アルコール含有燃料 による燃料系腐食状況

トヨタ自動車(株)

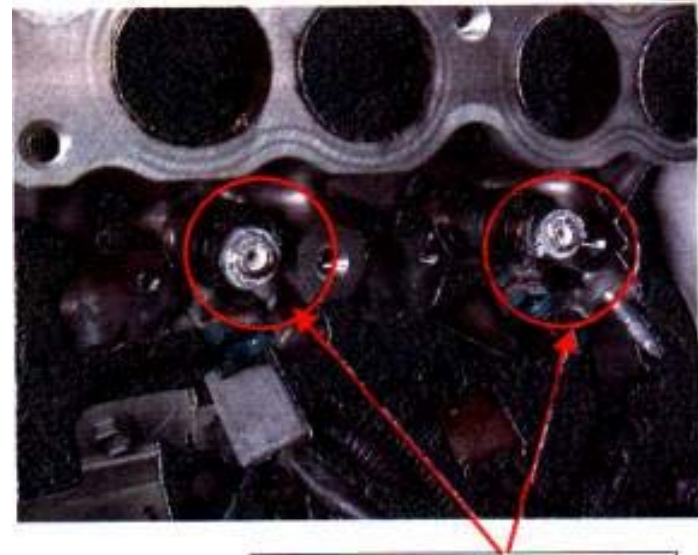
デリバリパイプ燃料漏れ



- ・デリバリパイプの漏れはプラグ以外の燃圧センサ、リリースバルブ等のねじ部でも発生。
- ・デリバリパイプ以外でも高圧ポンプ等のアルミ部品ねじ部でも発生している。

インジェクターつまり

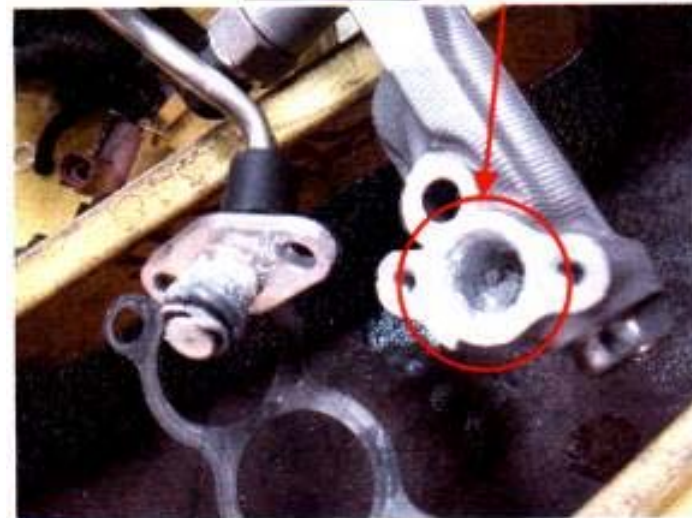
噴射孔にアルミ粉が堆積



白い粉が堆積している



新品



腐食物分析結果

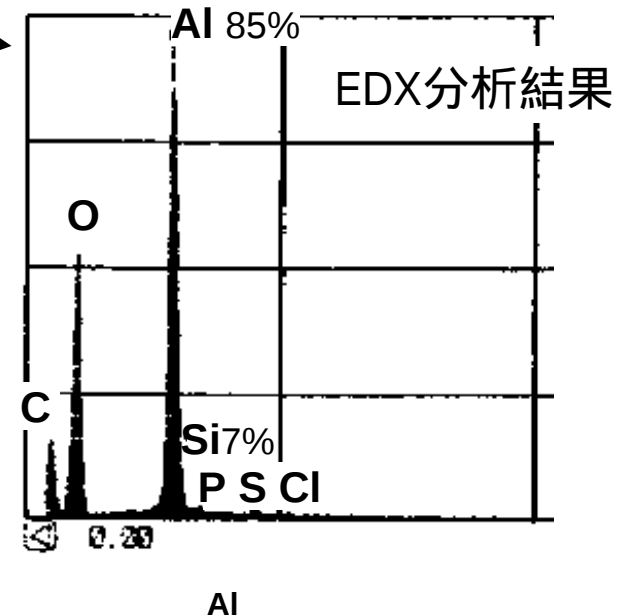
1. デリバリーパイプの腐食部(黒色部)

- ・シリコンが主成分(50%以上)
 - ・その他少量(数% ~ 十数%)の銅、アルミ、鉄等が存在 (EPMA、EDX)
- 母材からアルミが腐食・溶出。

2. デリバリーパイプ内白色物、インジェクタ詰まり異物、燃圧センサ堆積物

- ・アルミ、酸素が主成分(EPMA、EDX)
 - ・アルミ、酸素の分布が類似(EPMA分布)
 - ・水酸基の存在(FTIR)
- 主成分は水酸化アルミ。

以上から、この腐食はアルコールとアルミが反応したものと推定。



アルミ部品の腐食状況

使用燃料に注目して調査を始めた平成13年5月以降に、高濃度アルコール含有燃料の使用に起因すると思われるアルミ製部品の腐食による燃料漏れ・にじみ不具合が8件、エンジン不調不具合が5件発生しています。