

## 評価試験結果

### 1. ニードルの洗浄評価

写真1: 動作不能のインジェクターニードル  
部断面と拡大図

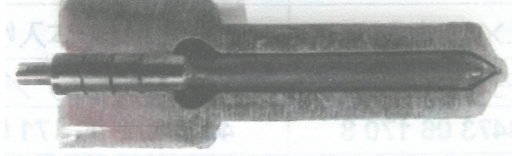


写真2: ニードルの洗浄過程

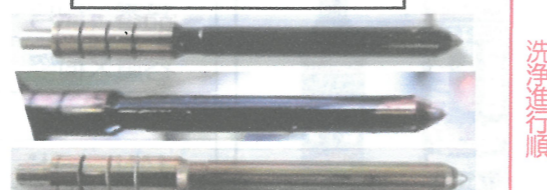


写真1のように、ニードル全体に汚れが付着し、細い経路をさらに細くしています。これにより燃料流量や燃圧に悪影響を及ぼします。また、プランジャー部分の組み付け精度はほぼゼロクリアランスであるため、汚れが付着することで抵抗となり作動不良となってしまう。

写真2は実際に不具合のあった車輛のインジェクターを分解し、汚れたニードルを取り出し、D-1による汚れの洗浄過程を観察したものです。先端部から次第に洗浄が進行していることが確認できます。

### 2. インジェクターの噴射口の洗浄評価

写真3: 施工前とD-1 (2%) 2回施工後の比較写真

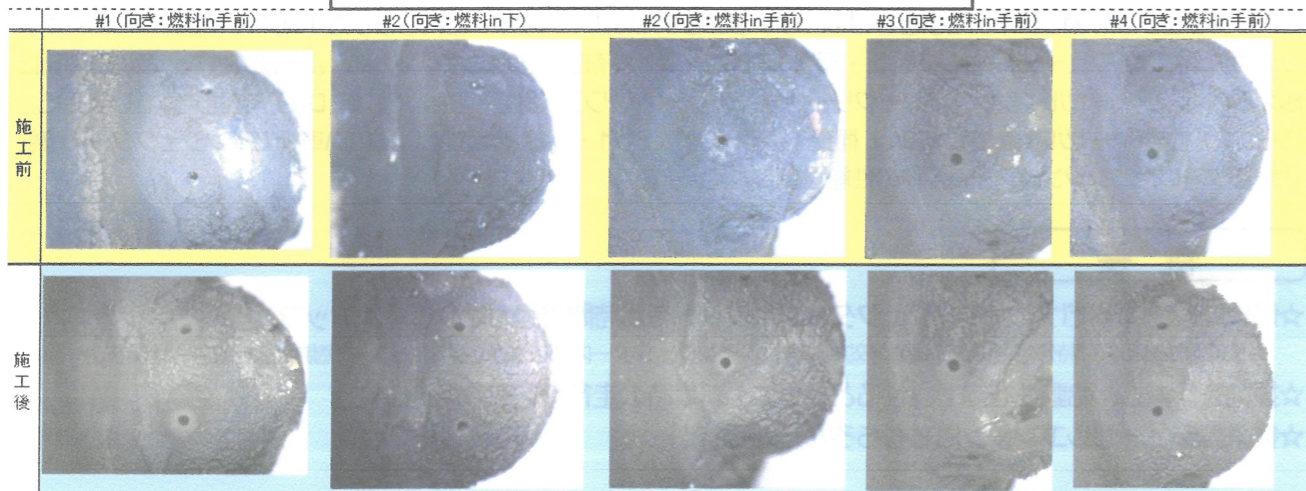
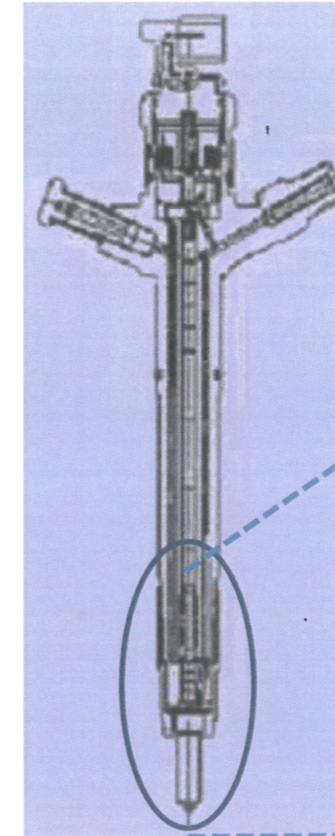


写真3のように施工前に一部閉塞や汚れの堆積がみられた噴射口が、施工後には綺麗に洗浄されていることが解ります。内部の汚れ等が噴射口を詰まらせていたりしていないことが確認できます。

## 注意事項

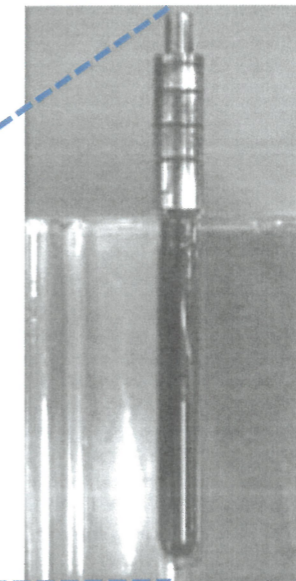
- 裸火や高温などの着火源から遠ざけること。
- 屋外または換気の良いところで使用すること。
- 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 取り扱い後、手をよく洗うこと。
- 塗装面や樹脂部品に本液が付着すると剥離やひび割れなどが生じる恐れがありますので、速やかに布等で拭き取ること。
- 他の燃料添加剤との併用厳禁●燃料給油直前に本品を燃料タンク内に入れ、その後燃料を給油し良く混ぜるようにすること。
- 車輛に汚れによる不調がある場合、洗浄中一時的に燃焼状態に変化を起すことがある。
- 故障を伴った不具合の場合、汚れが洗浄されることで故障の症状のみが露呈し、症状が悪化し回復しない場合がある。
- 燃料タンク満タン1~2回使用程度様子を見て改善が見られないようであれば不良部品の交換をすること。
- 本品使用前に水分分離器などの水抜きを行うこと。
- 燃料フィルターは交換時期が近い場合や汚れている場合には交換すること。
- 20℃以下の環境では使用不可。※本品の取り扱いに関しては専門知識と技量が必要です。整備士資格をお持ちでない方は取扱いしないでください。また、作業に伴う不具合には対応できません。

## 1 コモンレールインジェクターノズルのデジポット

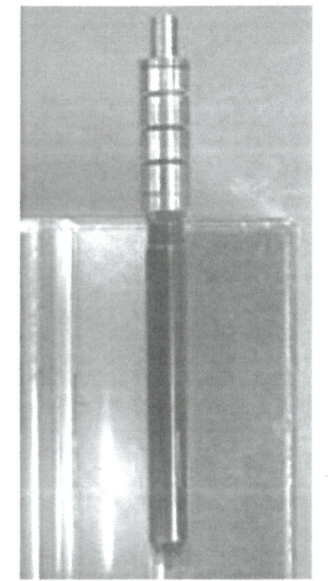


1%添加軽油で1時間作動

洗浄前



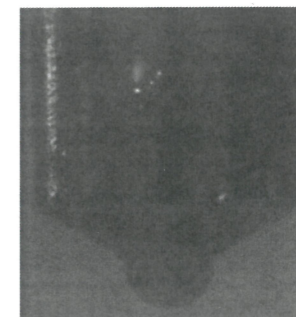
洗浄後



## 2 インジェクターノズル噴射孔付近のカーボンデジポット

1%添加軽油で15分作動

洗浄前



洗浄後

