

株式会社 HME



半導体製造用パイプライン に不可欠な表面処理技術

三重県

桑名市蓮花寺惣作425-1

1991年(平成3年)設立

TEL 0594-21-7850

<http://www.hme.ne.jp>

代表取締役
服部 一彌

高い清浄度が求められる半導体製造装置のパイプライン内面の加工には、複合研磨技術を持つ熟練技術者で対応。

ガスや液体を移送するパイプラインの内面には高い清浄度が求められる

半導体製造で使用するガスや液体には清浄度が求められており、そのガスや液体を移送するステンレス細径管の内面に凹があると、その箇所にガスや液体が付着し清浄度が損なわれることから、半導体の品質に影響を及ぼすため細径管内面には高度な表面処理が求められている。

熟練技術者のねばり強いトライにより確立した表面処理技術

細径管内部の表面処理方法は、研磨剤を用いたバフ研磨と電解液中での通電により凸凹を溶解する電解研磨があるが、バフ研磨では研磨剤が管内に残る可能性が指摘されることから、熟練技術者がこの課題に対し複数の研磨技術の組合せでトライした結果、電解研磨、化学複合研磨等による最適研磨技術を確立し、この研磨技術は最先端半導体製造において超清浄ガス供給という重要な役割を担っている。

ヨーロッパで普及しているディーゼル車のコモンレールシステムにも採用

ディーゼルエンジンに1800気圧の圧力で燃料を供給するコモンレールシステムでは、その部分にキズや突起物があると圧力が集中しシステムの破壊につながる恐れがあることから、高い清浄度を持つこの最適研磨技術が利用されている。



内部を鏡面に仕上げられた製品



注射針内面の表面処理も可能