

# 超高压クーラント切削の現状

トクピ製作所(本社・大阪府八尾市)は、超高压クーラント切削法の研究を進めるとともに、その装置の製造販売を手掛ける。金属加工の新時代に対応した効果的な加工法を提唱している。

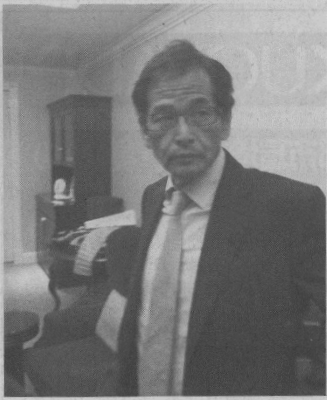
【新しい時代】  
今や激動の時代に突入り、コロナウイルス禍の経済・産業活動の変化から自動車ではEVへの加速、またロシア、ウクライナなどの国際問題と大変な時代に差しかかってきた。金属材料も新しい部材に合った材料が開発されると同時に切削も変わってきている。

【超高压クーラント】  
P a、20 M P a、30 M P aを、実際に出荷している。

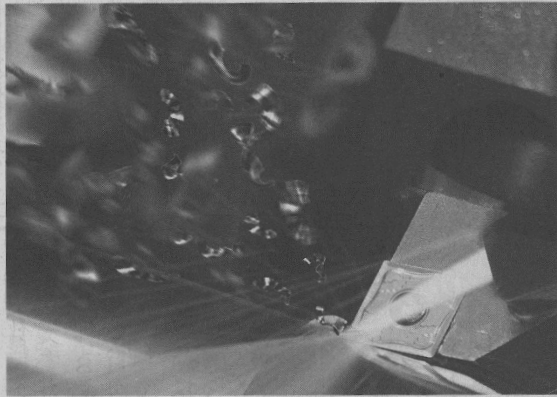
「従来のクーラント圧力では1・5 M P a、3 M P a、5 M P a、7 M P aが主流(参考までに水道水の圧力は0・2 M P a)。」

「古い機械では隙間から漏れが発生する場合があるが、ゴム板やフリキ板でカバーをすることで」

「海外でも超高压クーラントは7 M P aが主流と」



森合 主税社長



超高压クーラント切削

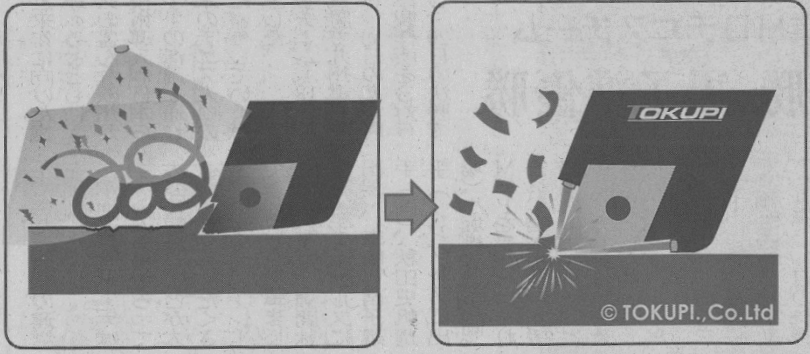
## 金属加工新時代の 効果的加工法を提唱

トクピ製作所

「古い機械では隙間から漏れが発生する場合があるが、ゴム板やフリキ板でカバーをすることで」

「海外でも超高压クーラントは7 M P aが主流と」

◎切りくず分断 ◎工具の冷却⇒周速改善 ◎潤滑効果



加工を無人化の実現や24時間かかっていたものが3時間(1/8)になったデータなどがある」

「バイト、チップは専用のものが要りますか」

「超高压クーラント専用のバイトホルダーが必要。特殊工具の場合でもメーカーと相談することでスル付き工具の製造ができ、溝入れなどもメーカーと相談のうえ製造可能」

「世界の中の多くの工具メーカーが超高压クーラント用工具を開発している。工具の種類においてはまだまだこれからだが、弊社の30 M P aを使用し開発に取り組んでいただいている」

「初めは航空機部品など難削材が主流だったが、今では難削材から鍛造の自動車部品(S C R材)、建設機械部品(S M C材)、半導体部品(ハステロイ材)、医療機器(チタン材)、非鉄く鉄品などにも対応している」