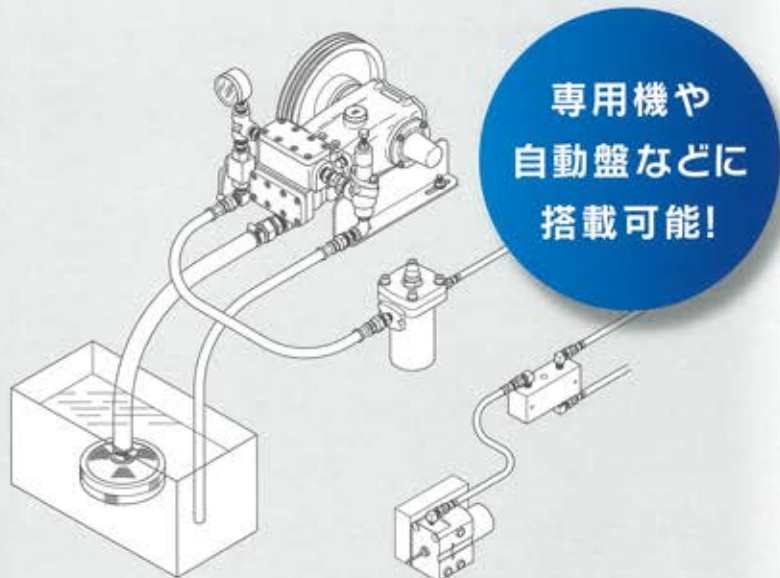


諦めていませんか？

小径（ $\phi 2$ 以下）深穴（ $L/D=20$ ）加工でお困りの方必見！

クーラントスルースピンドルと高圧ポンプで 小径・深穴加工のノンステップ加工を実現！



 **NAKANISHI**



CTS-2630

特長

高精度：スピンドル振れ精度 $1\mu\text{m}$ 以下
高速回転： $30,000\text{min}^{-1}$
高圧クーラント可：20MPa まで供給可能
油性・水溶性ともに使用可能

 **TOKUPI**
ULTRA HIGH PRESSURE COOLANT



HIPRECO-PUMP

特長

水溶性 8L/min 3.7kW ポンプセット
H320×W700×D400 参考定価 1,000,000 円
油性 3L/min 1.5kW ポンプセット
H320×W700×D400 参考定価 900,000 円

加工データ

電磁軟鉄φ2.0穴あけ加工 (従来加工とクーラントスルー加工比較)

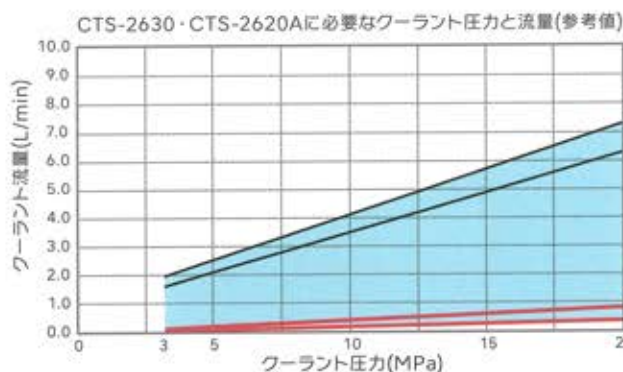
加工方法	被削材	工具径 φ	穴深さ(貫通) mm	L/D	切削速度 m/min	回転速度 min ⁻¹	送り量 mm/rev	送り速度 mm/min	クーラント	ステップ	加工時間 (秒)
従来加工 (自動旋盤回転工具)	ELCH2 (電磁軟鉄) 	2.0	19	10	40	6,400	0.03	192	外部 給油	正面 3.5mm×2回 背面 4.0mm×3回	13.0
クーラント スルー加工 (CTS-2630)			20		188	30,000	0.04	1,200	内部 給油	ノンステップ	1.0

92%
削減

その他被削材加工データ 共通条件: ノンステップ加工、クーラント圧力20MPa、クーラント粘度VG7

被削材	工具径 φ	穴深さ(貫通) mm	L/D	切削速度 m/min	回転速度 min ⁻¹	送り量 mm/rev	送り速度 mm/min	加工時間 (秒)
A6061 (アルミ)	1.0	20	20	94	30,000	0.07	2,100	0.6
	1.5		13	141	30,000	0.06	1,800	0.7
	2.0		10	188	30,000	0.04	1,200	1.0
C2801 (黄銅)	1.0	20	20	94	30,000	0.03	900	1.3
	1.5		13	141	30,000	0.02	700	1.7
	2.0		10	188	30,000	0.02	700	1.7
S50C・SCM440 (炭素鋼・合金鋼) 	1.0	20	20	94	30,000	0.03	900	1.3
	1.5		13	118	25,000	0.03	850	1.4
	2.0		10	119	19,000	0.03	570	2.1
SUS304 (ステンレス) 	1.0	20	20	60	19,000	0.02	350	3.4
	1.5		13	75	16,000	0.03	400	3.0
	2.0		10	94	15,000	0.03	400	3.0

クーラント圧力と流量のグラフ



φ3mmドリル 水溶性クーラント使用時

φ1mmドリル 水溶性クーラント使用時

φ3mmドリル 油性クーラント(VG22)使用時

φ1mmドリル 油性クーラント(VG22)使用時

※クーラント圧力・流量は使用するドリルの長さやクーラントの粘度などによって数値が変わります。
使用環境に合わせてポンプの選定や加工条件の目安としてください。
※クーラント液はISO粘度グレード VG22以下を使用してください。
クーラント粘度が低いほど流量が増えます。
※クーラント液 圧力対応可能範囲は3.0~20.0MPaです。

S50C 加工例

工具径φ2.0
深さ20mm
ノンステップ



旋盤取付イメージ

EM-3030T-J
モータ接続時



高圧ポンプお問い合わせ先

株式会社トクビ製作所

〒581-0854 大阪府八尾市大竹3丁目167番地
TEL: 072-941-2288 FAX: 072-941-5181

問い合わせ
フォーム



スピンドルお問い合わせ先

株式会社ナカニシ

〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向700
TEL: 0289-64-3280

問い合わせ
フォーム

