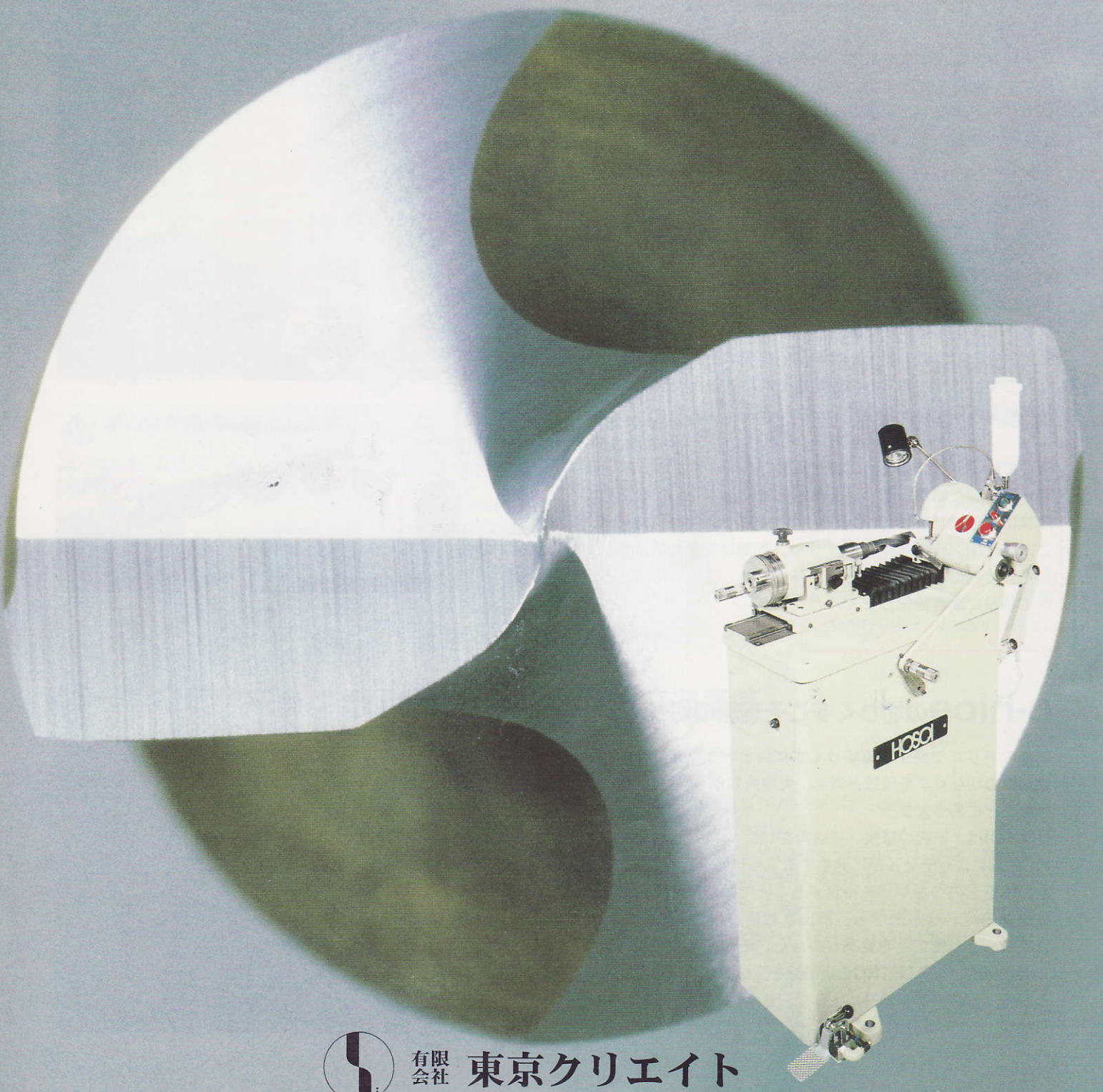


HOSOI

ドリル研削法の革命! **u-nice**ドリル研削盤



有限
会社

東京クリエイト

HOSOI

u-niceは チゼル問題を 完全に解決しました。

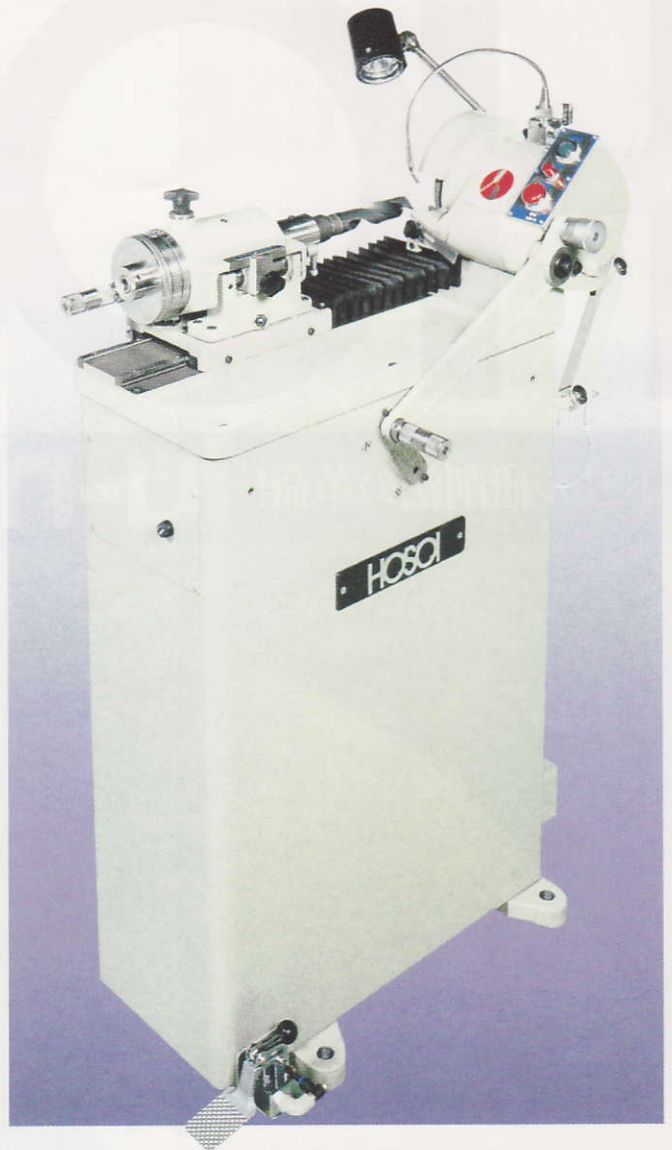
ツイストドリルは被削材内で切削を行ないますから、他の工具にない制約を受けます。中でも厄介なのは、ウエブの先端つまりチゼル部での切削現象です。一般のドリルではこの部分は大きな負のすくい角となっており、切削というよりはむしろ押し込みに近い作用が起っていて、この部分のスラスト荷重はドリルのスラスト荷重の50%以上を占めているといわれています。そこでチゼル部を小さくして性能を向上させようとしてウエブを薄くすると、工具として必要な剛性が保たず、強力な穴あけ加工を行なえなくなります。従来からもチゼル部の切削性を向上させるために種々のシンニングとよばれるチゼル部の研削法が開発されてきましたが、いずれも不完全なもので、この問題を根本から解決する事はできなかったのです。ドリルの穴あけ性能が一向に改善されず、時代の要求に添えなくなったのはこのためです。

そこでHOSOIは徹底的にチゼル部での切りくずの挙動を研究・解明した結果、ホソイ理論とそれに基づく形状を極めて簡単に研ぎ出せるu-nice研削盤を開発・実用化しました。このu-nice研削盤の出現でチゼル問題は完全に解決されました。これによって研削されたドリルは、従来の研削法と比べて格段に高性能化します。

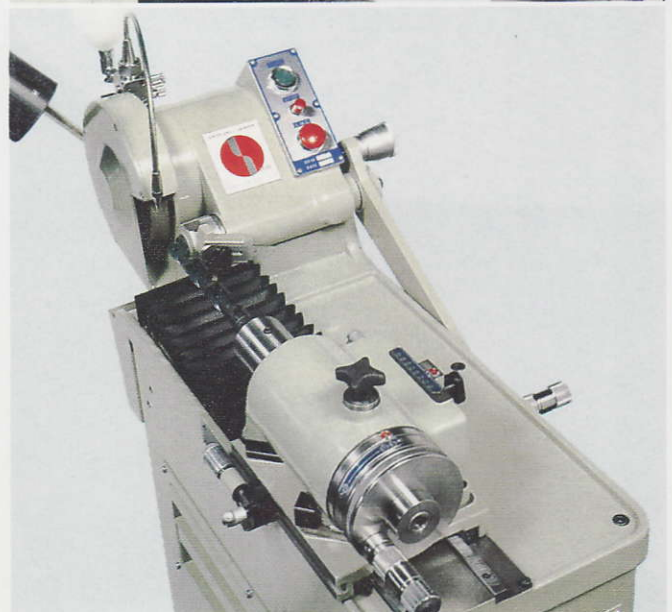
u-niceの切りくずこそ理想の切りくず

従来のドリルで発生する切りくずに係るトラブルは、円錐らせん形の切りくずを理想と考え、先端角 118° を最良と信じてきたことにあります。

HOSOIは、研究の結果、先端角を $130^\circ \sim 140^\circ$ とするとともに、研削によりチゼル部に発生するすくい面と、切りくず排出のみそとのつながりを特定することで、切りくずの形状が、従来の円錐らせん形から、排出され易くかつ巻つかない形状に折断されることを発見しました。そしてこの形状にチゼル部を研削できるu-nice研削盤を完成して、切りくずに伴うトラブルの一切を解決しました。



正しいドリルの取付け姿勢が得られるツールセッターゲージ



ホソイ理論に研げるのは ^{世界で} **u-nice** だけ…(世界特許出願中)

u-niceドリル研削盤

HOSOI理論適用の効果

u-niceで研削したドリルはこのように変わります。

1. 一般常識をはるかに越える(通常の約3倍)高送りができます。
2. 寿命が永くなります。
3. スラスト荷重が軽減します。

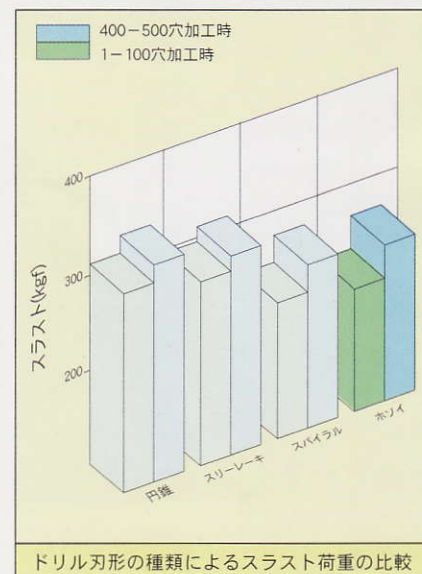
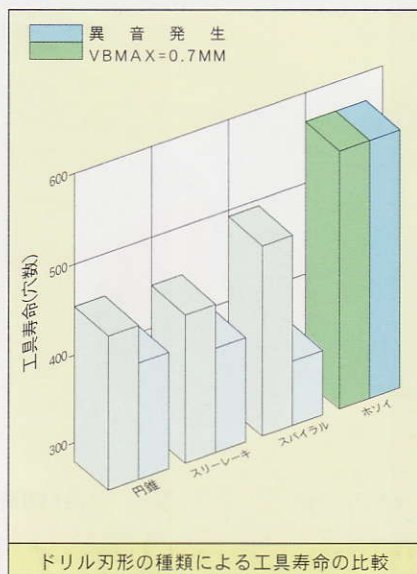
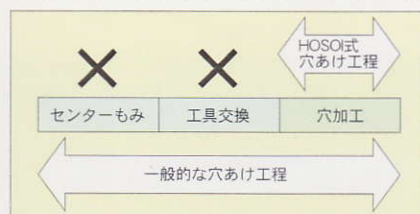
例えばS50C材を加工する場合の
切削条件

ドリル径 φD	回転数 rpm	送り	
		mm/min	mm/rev
φ6mm	1,000	300	0.3
φ12mm	500	200	0.4
φ20mm	300	180	0.6
φ25mm	240	168	0.7
φ30mm	200	160	0.8

(注) 直径6mm以下のドリルについては、直径の5%が適当です。

4. 求心性が格段に向上します。

求心性が良くなり、センタリングやガイドブッシュが省け、加工工程を簡素化します。



5. 切りくずは、新理論のせん移折断形になりドリルに巻き付きません。



6. 径の5倍の深さまで一発加工が可能です。

- 操作はきわめて簡単。
- 研削範囲はφ1～φ32と広範囲。
- 超硬、ハイスを問わず、いずれのメーカーのドリルにも適用できます。

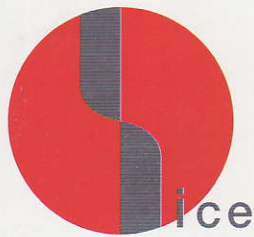
u-niceは穴あけ加工の合理化に必ず役立ちます。

■標準仕様

研削できるドリルの直径	φ1mm～φ32mm
主軸端面から砥石面までの最大距離	300mm
主軸の内径	32mm
砥石軸の回転数	3,600rpm/60Hz 3,000rpm/50Hz
砥石軸電動機	200V, 0.4 kw, 2P
所要床面積	360mm～550mm
総重量	100kg

- (注) 1. 超硬合金製ドリルを研削する場合は、超硬用砥石を使用してください。
2. 研削できるドリルの全長についてはご相談ください。
3. 本仕様は、改良のため変更することがあります。

※ホソイ理論に基づくドリルは特許申請中です。



HOSOI式ドリル研磨機 製造・販売

有限
会社 **東京クリエイト**

本社工場 〒144-0034

東京都大田区西糀谷3丁目6番20号

TEL.03-5735-9151 FAX.03-3741-9154

<http://www.u-nice.com>

e-mail: ima426@lily.ocn.ne.jp