



形鋼用ドリルマシン

CSD (Carbide Super Drill) シリーズ



CSD_{II} 1050

CSD_{II} 1350

CSD_{II} 1570



驚異的な孔あけ速度！



CSD II 1050



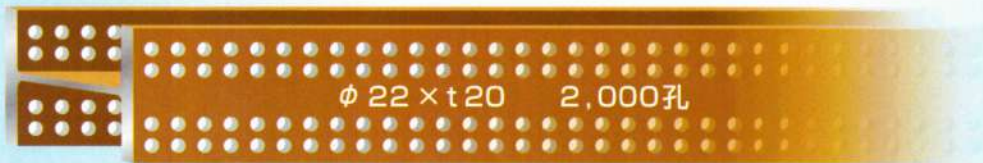
CSD II 1350



CSD II 1570

超硬ドリル + DAITOマシン

(各軸 15kW スピンドルモータ駆動)



● 孔あけ時間

※ 孔あけ速度は実測値です。

超硬ドリル 1,300 rpm 0.37mm/rev	2.9秒/孔 (ハイスより 4.6倍速い)
ハイスドリル 360 rpm 0.27mm/rev	13.2 秒/孔

● 刃物コスト

超硬ドリル	イニシャルコスト	(トータルコストでは ハイスより30%安い)
ハイスドリル (研ぎ直し10回)	イニシャルコスト	研ぎ直しコスト

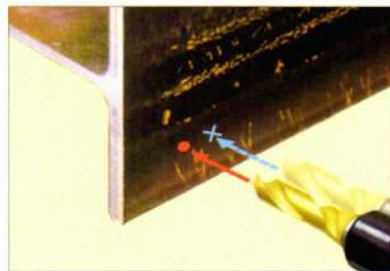
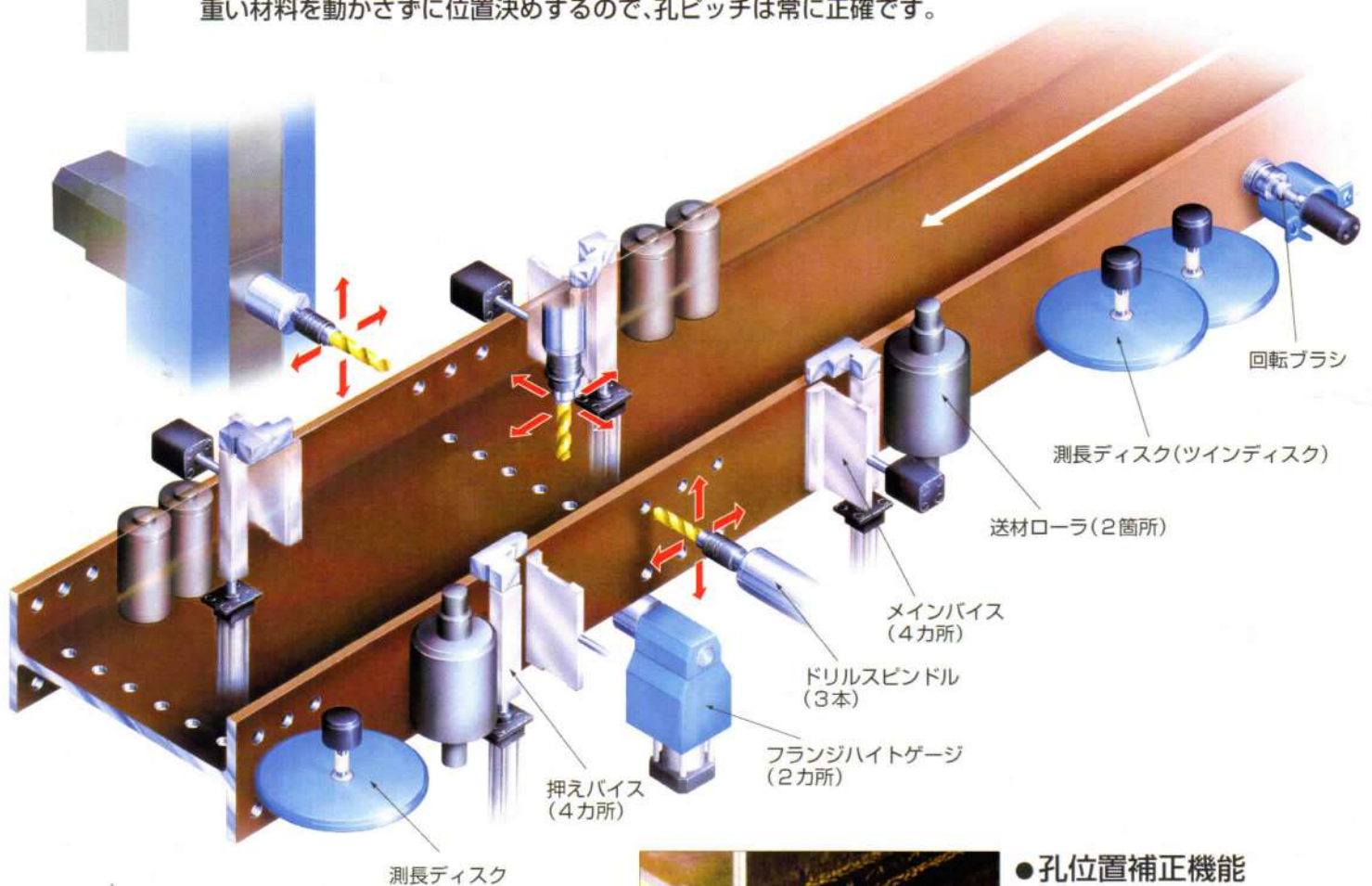
従来、超硬ドリルは欠けやすいので、H形鋼のように薄い材料に適用するのは難しいとされてきました。ダイトウNCドリルマシンCSDシリーズは、マシン各部を高剛性化するとともに、左・右・上、各1軸のドリルを15kWのスピンドル

モータで駆動、強力かつ安定した切削のもとに、孔あけ速度は従来機の4~5倍、トータル生産性は2.5~3倍という驚異的な高能率を実現しました。刃物のトータルコストも従来機以下で、もちろん、従来の普通ドリルも使用できます。

DAITO はここが違います

〈材料固定・ドリル独立移動〉方式

- ドリルは、左・右・上の3本とも独立して、材料の横断方向にも長手方向にも自在に動きます。ドリル相互に待ち時間が生じないので高能率です。
- 孔あけ範囲内は、材料固定のまま3本のドリルがそれぞれに移動・位置決めし、孔あけします。重い材料を動かさずに位置決めするので、孔ピッチは常に正確です。



●孔位置補正機能

孔群から孔群へ材料を移動して位置決めする際の慣性ズレ分は、ドリルが移動して補正します。材料の大小に関係なく、孔の位置はつねに正確です。

他社の〈材料移動〉や〈多軸〉方式は —

- 〈材料移動〉方式は、ドリルは左・右・上とも、材料の横断方向にしか動きません。前後方向は材料を動かして位置決めするので、フランジの1列目の孔あけが終わっても、ウェブの孔あけが終わるまで次の孔あけができず、待ち時間が生じ不能率です。
- 〈多軸〉方式は、駆動系がきゃしゃで1軸あたりの回転力・推力も小さく、孔あけ速度が意外に遅いうえ、ドリルの長さの不揃いや切りくずのからみ合いにより、トラブルが生じがちです。

強力な送材ローラ



送材は、材料のフランジ外面を駆動ローラと従動ローラで強力で挟んで送るピンチローラ方式です。歪んだ材料でも蛇行せず、送材は常にスムーズです。

正確な測長ディスク



ディスク円周長1m

送材距離を計測する測長ディスクのうち、入口側の方はツインディスクです。万一、それぞれの計測値が異なったときにはアラームが出て、送材を停止します。

サビとり用回転ブラシ



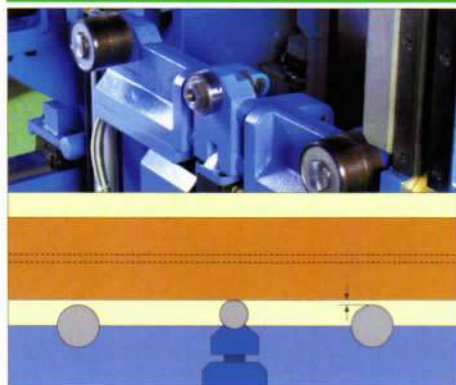
入口側測長ディスクの後方に、カップ型の回転ブラシが取り付けられています。材料表面のサビやヨゴレを完全に落とし、測長精度を確実にします。

4点押えバイス



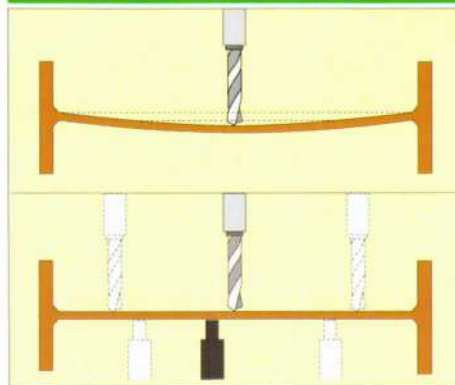
4カ所の押えバイスが、反った材料でも押え込み、材料の浮上りを防ぎます。

フランジハイトゲージ



押えバイスで押え込んでも浮き上がる材料に対しては、下から支えると同時に浮き上がり量を計測し、孔位置を補正します。

ウェブサポート装置



ウェブはたわみやすいので、上ドリルの直近位置を下から支えます。これにより、ドリルの欠損や孔の位置ずれが防止されます。(材料幅300ミリ以上)

ドリル自動交換装置(ATC)



上ドリルユニットには、5種類のドリルが収納できるツールマガジンを装備しており、径の異なる中間孔をあけると、速く確実にドリル交換を行います。

ペンダント式操作盤



操作盤はペンダント式で、左右どちら側にも移動可能です。作業性は抜群です。

安全・好環境のフルカバー



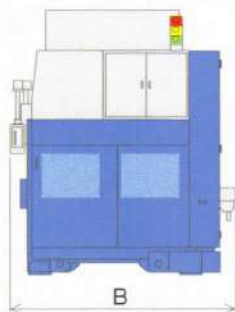
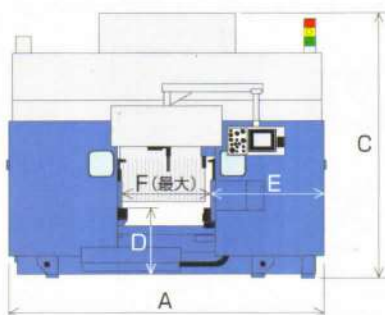
機械はフルカバー構造ですから、飛び散る切りくずや切削液にも安全で、周囲も汚さず、好環境を保ちます。

■仕様

機種		CSDⅡ1050	CSDⅡ1350	CSDⅡ1570	
加工能力 (mm)	H形鋼	最大	1,010×500×50/50	1,310×500×50/50	1,500×700×50/50
		最小	150×75×5/7		200×100×5.5/8
	孔径	φ9 ~ 50 (ウェブ) φ12.5 ~ 33 (フランジ)			
	最短材料長さ	自動加工 2,100 一群加工 620			
ドリル スピンドル	軸数	3方向(左・右・上)各1軸			
	ドリル自動交換装置	収納本数 5本(上ドリル)		収納本数 4本(上ドリル)	
送材装置	送材方式	ACモーター駆動 ピンチローラ式			
	送材速度(m/min)	最大 60		最大 30	
	可搬質量(kg)	最大 8,000 (700 kg/m)		最大 15,000 (880 kg/m)	
	測長方式	ツイン測長ディスク ハルスジェネレータ式			
モータ出力 (kW)	ドリル駆動	15 (スピンドルモータ)×3台			
	送材ローラ駆動	5.5		3.7	
	油圧ポンプ	5.5			
	ドリルユニット移動	0.6×5台 0.9×1台 (ACサーボモータ)			
	左ユニット移動	0.4			
	ウェブサポート移動	0.6 (ACサーボモータ)			
	切削液ポンプ	0.55			
モータ出力合計(kW)		62		60	
電源		AC200V 3相			
機械質量(kg)		10,300	11,000	13,400	
標準付属品		超硬ドリル φ22, φ24 各3本 Gオイルホールドリル φ18, φ22, φ24 各3本 ストレートシャンクアダプタ 一式 切削液 20L 工具 一式			
オプション		普通ドリル用モールステーバアダプタ 一式 裏マーキング装置 チップコンベア 切粉受台車 カットT用アタッチメント SRCメイトプロ			

※この仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

■外形寸法 (mm)



機種	CSDⅡ		
	1050	1350	1570
A	3,670	3,970	4,570
B	2,702	2,802	
C	3,350	3,890	
D	800	1,050	
E	1,315	1,515	
F	1,040	1,340	1,540



孔あけ・切断〈タンデムライン〉

CSDシリーズドリルマシンとGTシリーズバンドソーマシンを直線状に接近して並べることにより、複合直線ライン、すなわち〈タンデムライン〉を形成することができます。これに

より、切断の位置ぎめもドリルマシンで連動制御され、合理的です。材料のハンドリングも楽で、オペレータも1人でよいうえに、ライン全長も短くて済みます。



切断しながら孔あけも —

ダイトウのドリルマシンは、3つのドリルヘッドが、材料の横断方向だけでなく長手方向にも自在に動いて孔あけします。バンドソーで切断中でもドリルヘッドの移動範囲内は孔あけできるので、たいへん能率的です。

SRCmate PRO



プログラム作成ソフト〈SRCメイトプロ〉

- ダイトウドリルマシンの加工プログラムが簡単に作成できます。
- Windows2000に対応。
- 社内のネットワークに広く対応できます。

事務所

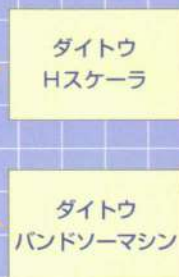
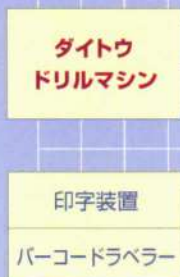


- DXF
- DSTV

- プログラムの作成・編集
- CADデータの取り込み
- 加工絵による確認
- 自動取り合いで無駄排除
- 現場指示用帳票作成
- 社内ネットワークへの対応

社内ネットワーク

工場



出先



携帯電話へ通報

異常発生 22:15

加工完了 03:40

事務所と工場が一体化されます！

 **大東精機株式会社**

<http://www.daito-seiki.com>

営業本部 〒660-0832兵庫県尼崎市東初島町2-26
TEL(06)6489-1202 FAX(06)6483-2095

北海道営業所 TEL(011)785-4558
東北営業所 TEL(022)348-6456
新潟営業所 TEL(0258)27-8910
北関東営業所 TEL(0270)50-8071
宇都宮営業所 TEL(028)614-1230
東京営業所 TEL(03)3762-5735
名古屋営業所 TEL(052)805-1114

北陸営業所 TEL(076)240-9327
広島営業所 TEL(084)928-7826
高松営業所 TEL(087)867-5252
松山営業所 TEL(089)977-9709
福岡営業所 TEL(092)574-4462
南九州営業所 TEL(096)331-1575