

LOKUMA

**TWIN
SPINDLE**
4-AXIS CNC LATHE

2SP

Twin-Spindle 4-Axis Horizontal CNC Lathes

横形2スピンドルCNC旋盤

2SP-10HG

2SP-25H/HG

2SP-35H/HG

OKUMA

2SP SERIES

2SP-25H/35H
2SP-10HG/25HG/35HG

高剛性 …信頼のベースマシン **高生産** …実績が証明

高瞬速 …データが証明



TWIN SPINDLE 4-AXIS CNC LATHE



OKUMA

PHOTO:2SP-25HG

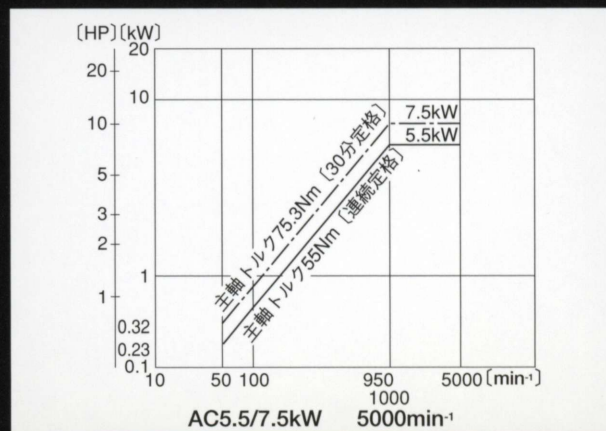
1台2役の超本格派！省スぺ

2SP-10HG

- 最大加工径×最大加工長
φ100×100mm
- 主軸モータ
5.5/7.5kW (1:5.3)
- 主軸回転数
50~5,000min⁻¹
- 刃物台形式
V8+V8



● 標準



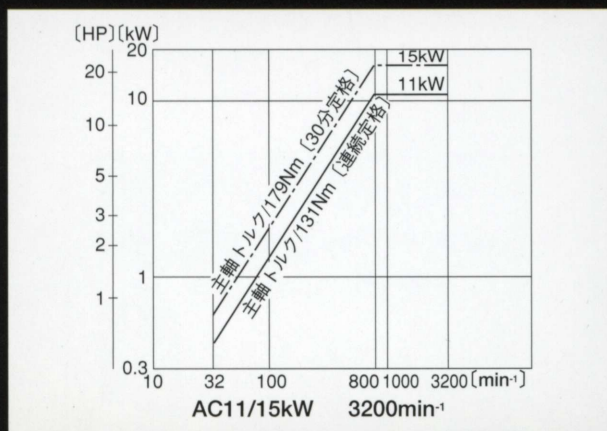
ース、高生産を誇る2SPシリーズ

2SP-25H

- 最大加工径×最大加工長
φ350×200mm
- ※ 手動ATS取付け時はφ250となります。
- 主軸モータ
11/15kW (1:4)
- 主軸回転数
32~3,200min⁻¹
- 刃物台形式
V10+V10



● 標準



TWIN PINDLE

4-AXIS CNC LATHE

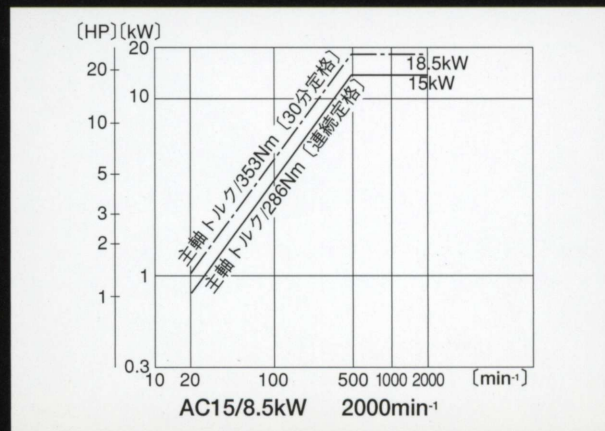
量



2SP-35H

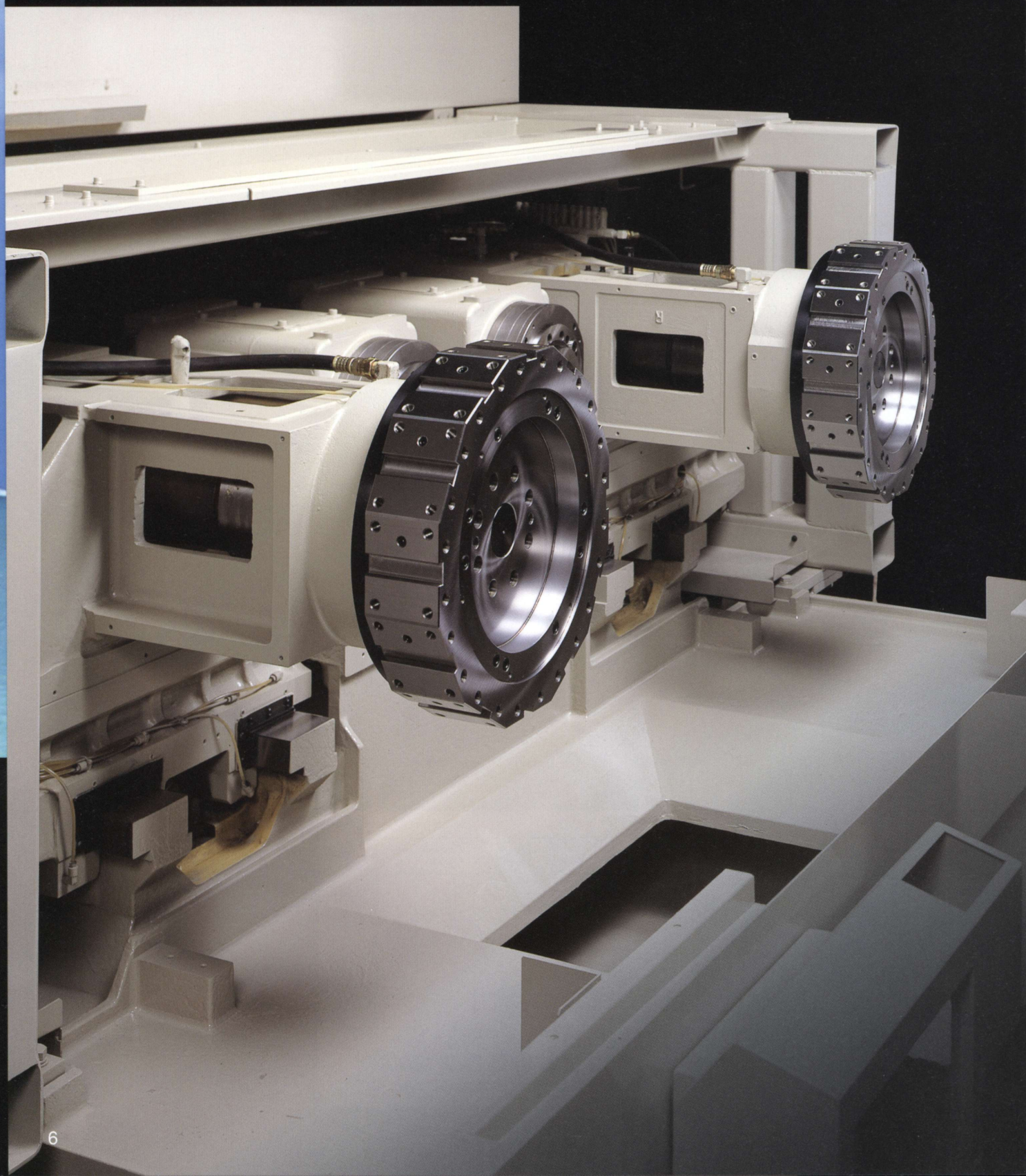
- 最大加工径×最大加工長
φ380×230mm
※手動ATS取付け時はφ310となります。
- 主軸モータ
15/18.5kW (1:4)
- 主軸回転数
20~2,000min⁻¹
- 刃物台形式
V12+V12

● 標準



高剛性・高精度・長期安定稼働加工

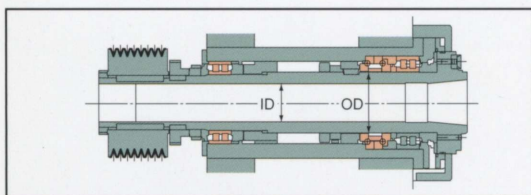
- 幅広ガイドの採用で長期にわたる高精度・強力安定加工を実現。
- 2系潤滑方式の採用で、低速送りの追従性も抜群。



豊富な実績が高稼働率を実現 中種中量

高瞬速・安定切削

- 刃物台は高速割出し機構で、非切削時間の大幅短縮。
- 角形ガイド方式で、高精度安定加工。

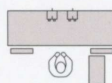


項目	単位	2SP-25H	2SP-35H
主軸回転数	min ⁻¹	32~3,200	20~2,000
早送り速度(X/Z軸)	m/min	24/24	24/30
タレット割出し時間	sec	0.2	0.3
主軸端形状		A2-6	A2-8
主軸の貫通孔径 (I.D.)	mm	φ62	φ82
主軸前部の軸径 (O.D.)	mm	φ100	φ120

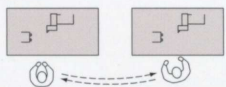
定位置操作

- 汎用単軸NC旋盤の2台同時使用の場合と2SP1台では作業移動が3分の1以下に軽減されます。

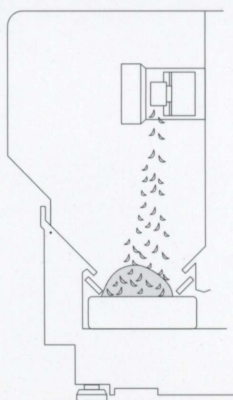
●2SP-H1台使用例



●汎用単軸2台使用の例



切粉直下型構造

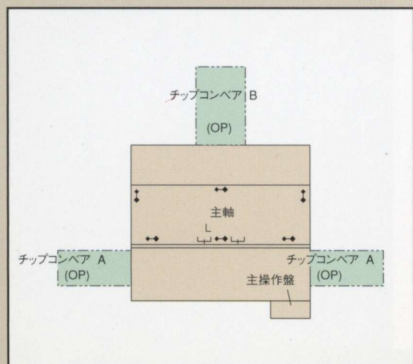


- ラムタイプ刃物台と切粉直下型ベッド構造により切粉処理時間の大幅短縮と長時間安定加工。
- 作業エリアと機能エリアを完全分離 長期にわたる高精度維持。

段取時間を大幅に短縮する豊富なバリエーション

●チップコンベア

工場レイアウトに応じた自在な切粉排出。



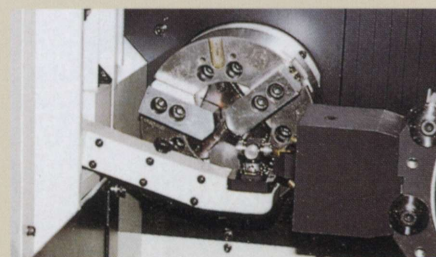
●自動開閉スプラッシュガード

スプラッシュガードの開閉をボタンで操作することにより、作業の無駄をなくす。



●A.T.S

使い易いA.T.Sシステムによる段替時間の大幅短縮。
誰でも簡単に迅速に正確に工具補正設定が可能。



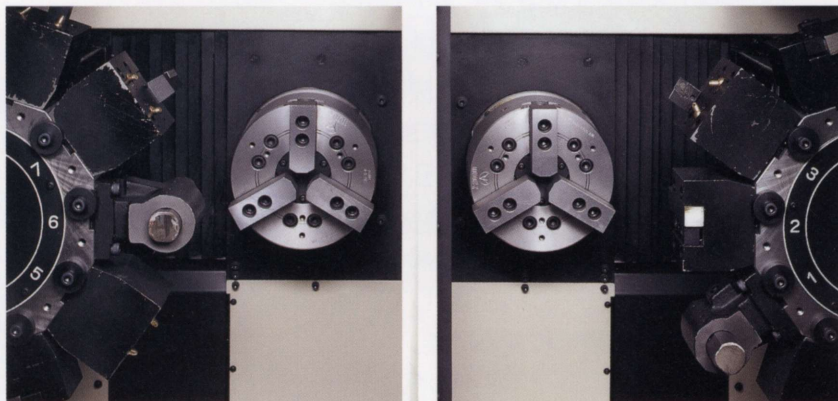
生産分野に最適なベースマシン

TWIN SPINDLE

4-AXIS CNC LATHE

両主軸完全独立運転

- 両主軸間には中央分離カバーを装備し、両主軸独立運転時の安全性を確保しています。
- 片側自動運転中に、他方軸の段取りが可能。
- 異なる工程の同時2個加工など、あらゆる生産形態にフレキシブルに対応できます。



抜群の接近性

- 加工物の着脱は、作業者の正面位置で可能。
- 機台前面に干渉構造物がないため、チャック及び刃物台への接近性に優れています。
- 刃先チェック、工具交換が迅速・確実にできるツーリングスペース。

1



同一工程同時切削

2



1次工程→2次工程同時切削

3



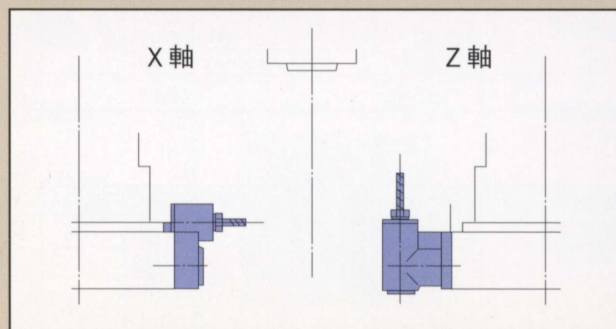
異形ワーク同時切削

●カッタードライブ仕様(オプション)

工程集約化による生産効率の向上を図る需要に対応できます。

回転工具取付により加工物の外径、端面に穴加工、溝加工ができます。(M軸仕様)

■M軸工具ユニット取付例



■カッタードライブ仕様

項目		単位	2SP-25H	2SP-35H
刃物台形式			V10	V12
制御軸数			3軸(X、Z、C)	
回転工具取付数			5ヶ所	6ヶ所
回転数	min ⁻¹		80~3,000	
回転工具取付寸法	mm		MAX.φ20	
最大工具サイズ	ドリル	mm	φ20	
	エンドミル	mm	φ20	
	タップ	mm	M14	
回転工具電動機	kW		2.1	3.8
最小設定範囲	度		0.001	
最小移動単位	度		0.001	
割出し精度	度		±0.03	

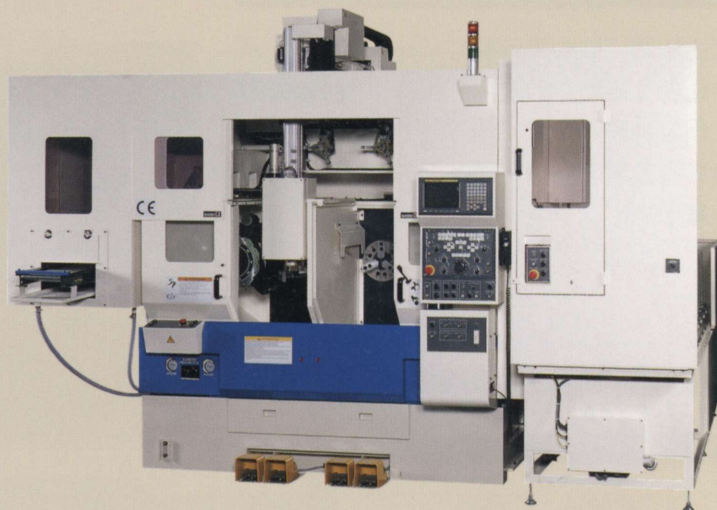
自動化、省力化に対応

あらゆる生産形態に対応する豊富なバリエーション

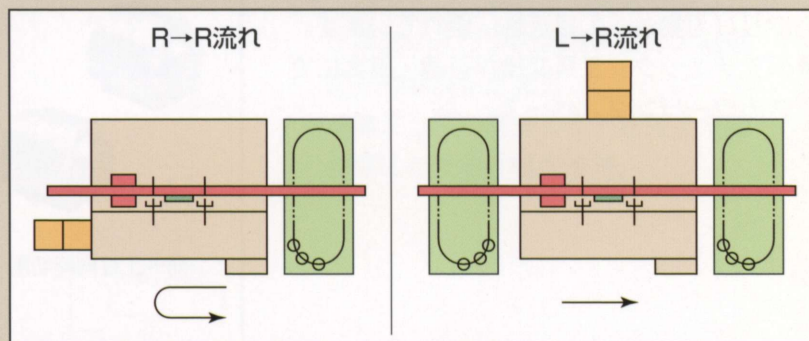
オートローダ

- オートローダの動きは対話入力方式で安全簡単、かつ迅速に入力設定可能。
- 3軸ACサーボとし複数の加工物と段替を容易にし、段取時間のミニマム化を実現。
- 万一のトラブルに対しても、復旧方法をCRT画面に教示するため早期復旧が可能。
- ローダの動きは生産形態に合わせてパターン化を図り、豊富なパターンを用意しているのでライン変更にも容易に対応可能。

■自動化システム例 (写真はこれまでのシステム事例です。)



▲写真の本機はオプション仕様機です。



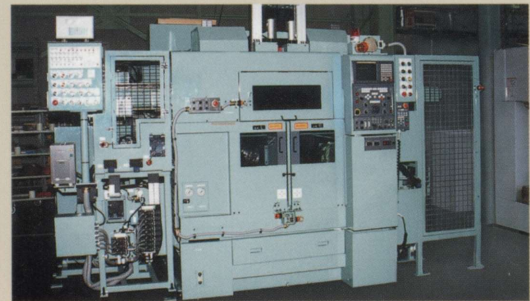
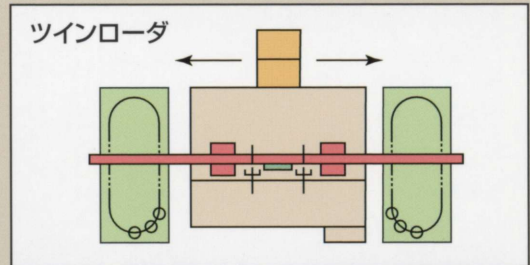
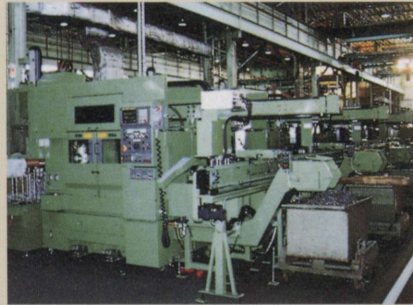
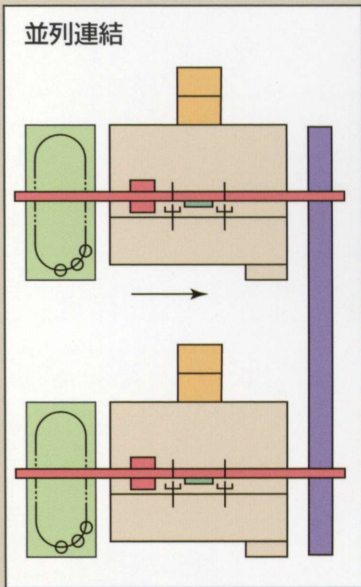
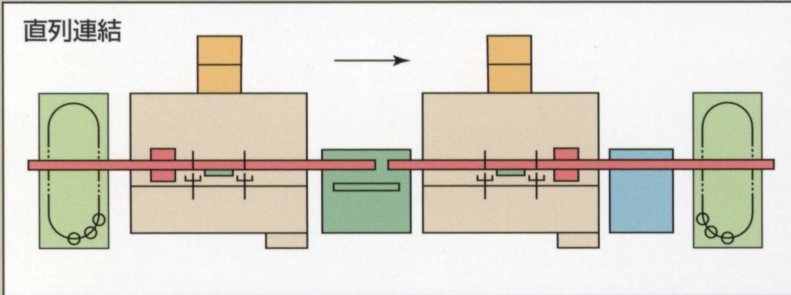
HGローダ本体仕様

項目		2SP-10HG	2SP-25HG	2SP-35HG
対象ワーク	素材外形	φ100mm	φ200mm	φ280mm
	素材全長	75mm	120mm	160mm
	素材質量	1.5kg	8kg	15kg
ローダグリッパー	ローダ爪	3爪、押付機構付	3爪、押付機構付	3爪、押付機構付
	爪ストローク	φ12mm	φ32mm	φ40mm
走行速度	左右(A軸)	150mm/min	120mm/min	120mm/min
	上下(B軸)	120mm/min	120mm/min	120mm/min
	前後(C軸)	40mm/min	40mm/min	40mm/min
標準ローダタイム(本機チャック時間含む)		5秒	8秒	12秒
MINサイクルタイム(16Pストッカー、R→R流れ)		17秒	35秒	45秒

16面ロータリーパレット仕様

項目		2SP-10HG	2SP-25HG	2SP-35HG
最大ワーク径		φ100mm	φ200mm	φ280mm
最大積載質量(1パレット)		25kg	50kg	70kg
段積高さ		400mm	350mm	500mm
パレット数		16パレット	16パレット	16パレット

写真は輸出仕様機です。



- ローダ
- 反転装置
- コンベアー
- チップコンベアー
- 計測装置
- ロータリーストッカ

●ローダ仕様

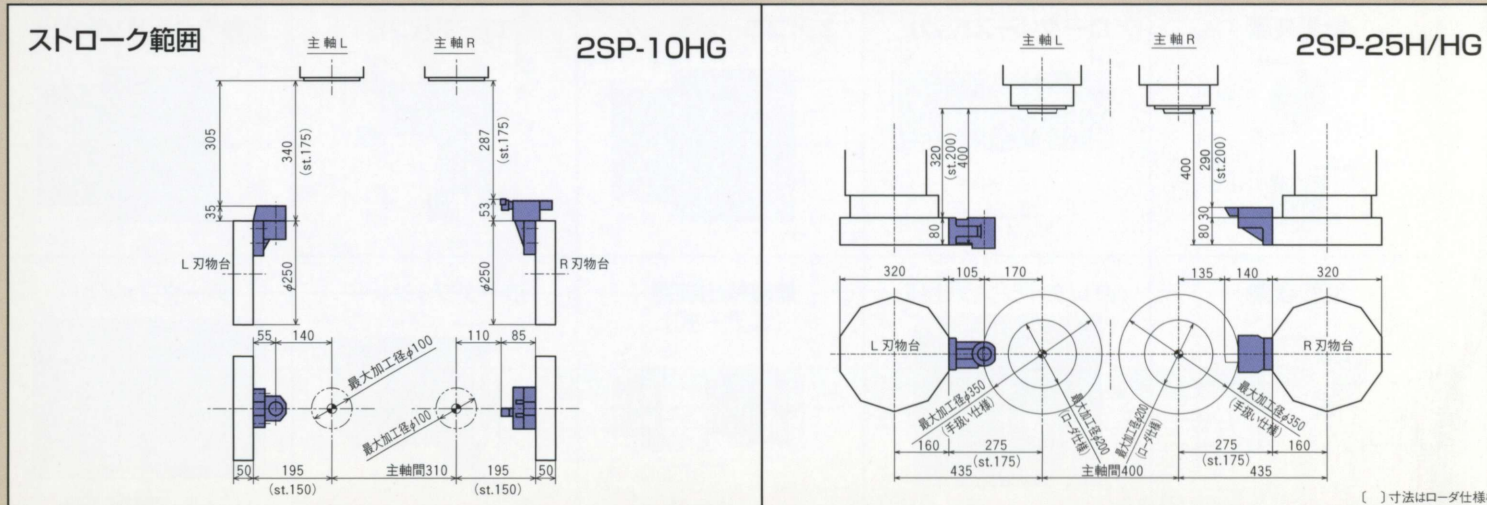
<p>計測装置</p> <p>外径 内径 幅 振れ</p>	<p>ロータリーストッカ</p> <p>16パレット 20パレット</p>	<p>エアブロー装置</p>	<p>ローダハンド</p>	<p>主軸内クーラント吐出</p> <p>クーラント</p>
<p>反転装置</p>	<p>パレタイジング仕様</p>	<p>着座検出装置 (エア式)</p> <p>エア</p>	<p>ローダプッシャー</p> <p>エアシリンダー</p>	<p>データファイル</p> <pre> FILE SELECT ACTIVE FILE 4 FILE-NO.NAME FILE-NO./WORK-3 WORK-1 777 WORK-2 893 ACTIVE WORK-3 4649 WORK-4 5963 WORK-5 4989 </pre> <p>(5・10・15種対応可能)</p>

本機仕様 2SP-Hシリーズ

項目		単位	2SP-10HG	2SP-25H/HG	
容量	両主軸間の距離	mm	310	400	
	最大加工径	mm	φ100	※φ350 [φ200/150]	
	最大加工長	mm	100	200	
	床面からの心高	mm	1,050	1,205	
主軸台	主軸端形状		φ140フランジ	JIA A2-6	
	主軸前部の軸径	mm	φ80	φ100	
	主軸穴のテーパ		1/20	1/20	
	主軸の貫通穴径	mm	φ52	φ62	
	主軸支持法		ローラベアリングによる2点支持	ローラベアリングによる2点支持	
主軸駆動	主軸の変換段数		無段	無段	
	主軸回転数	min ⁻¹	50~5,000	32~3,200	
	主軸指令方式		回転数直接指令(周速一定制御可能)	回転数直接指令(周速一定制御可能)	
	主軸速度オーバーライド	%	50~150	50~200	
刃物台	刃物台形式		V8+V8(サーボ)	V10+V10(サーボ)	
	最大工具本数	本	8+8	10+10	
	標準使用バイト	mm	□20	□25	
	ボーリングバー直径	mm	φ32	φ40	
送り軸	移動距離	X 軸	mm	150	175
		Z 軸	mm	175	200
	早送り速度	X 軸	m/min	24	24
		Z 軸	m/min	24	24
切削送り速度	mm/rev		0.0001~120.0	0.0001~187.5	
	%		0~200	0~200	
電装	主軸電動機(連続/30分)	kW	AC5.5/7.5×2(1:5.3)	AC 11/15×2(1:4)	
	油圧用電動機	kW	AC 1.5-4P	AC 1.5-4P	
	潤滑油用電動機	kW	AC 0.02-4P	AC 0.02-4P	
	切削剤用電動機	kW	AC 0.4-4P×2	AC 0.4-4P×2	
	電源総容量	KVA	28	41 [45]	
所要床面積(幅×奥行)	mm	1,650×1,825	2,365×2,325 [4,212×2,768]		
機械全高	mm	2,010	2,200 [3,207]		
製品質量	kg	4,900	6,500 [7,000]		
クーラントタンク容量	L	200	260		
油圧ユニット	L	30×2	40×2		
潤滑油	L	6	6		

()はローダ仕様

※手動ATS取付時はφ250



2SP-35H/HG
450
※φ380 [φ280]
230
1,205
JIA A2-8
φ120
1/20
φ82
ローベアリングによる2点支持
無段
20~2,000
回転数直接指令(周速一定制御可能)
50~200
V12+V12(サーボ)
12+12
□25
φ40 φ50
220
230
24
30
0.0001~300.0
0~200
AC 15/18.5×2(1:4)
AC 1.5-4P
AC0.02-4P
AC 0.885-4P×2
65 [70]
2,900×2,410 [5,455×3,850]
2,200 [4,052]
10,000 [11,000]
300
40×2
6

※手動ATS取付時はφ310

標準付属品 (2SP-25H、2SP-35H)

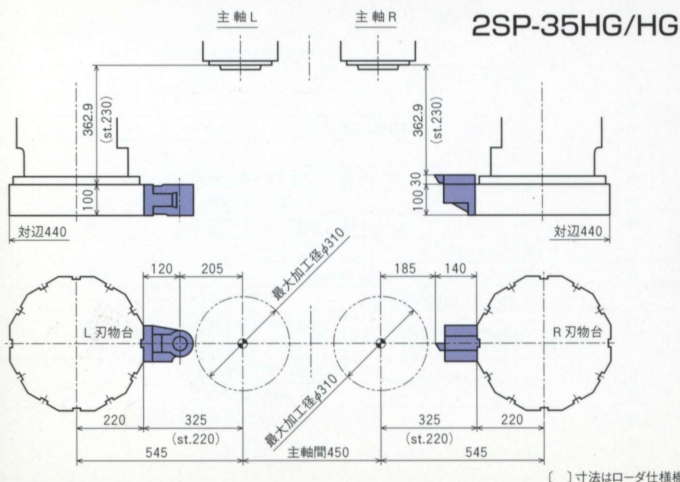
- 切削油装置
- スプラッシュガード
- スプラッシュガードインターロック
- 自己診断機能
- 機台据付用敷金
- 作業工具
- ※ 照明装置
- ※ 異常ブザー
 - 取扱説明書、電気回路図(各1部)
- ※ チャック開閉フットスイッチ
 - チャック把握方向切換(パラメータ設定)
- ※ ツールホルダー(外径・穴用各1ヶ)
 - 主軸R・L分離カバー
- ※ 印は、標準機キットオプション

ローダ仕様機付属品 (2SP-10HG、2SP-25HG、2SP-35HG)

- 切削油装置(中圧クーラント0.3MPa)
- スプラッシュガード
- スプラッシュガードインターロック
- 自己診断機能(障害追跡機能付)
- 敷金
- 工具箱・作業工具
- 照明装置
- 異常ブザー
- チャック開閉フットスイッチ
- チャック把握方向切換(パラメータ切換)
- チャック開閉Mコード指令
- チャックエアブロー
- チップコンベアB
- N-8"中実油圧チャック仕様
- チャック開閉確認接近スイッチ仕様
- 三色シグナル灯
- 自動電源遮断
- 主軸R・L分離カバー
- ツールホルダ 8ヶ
- ボーリングスリーブ 4ヶ
- 16パレットストッカー
- プログラム保護

特別付属品

- 油圧チャック
- ※ 自動開閉スプラッシュガード
- チップコンベア各種
- ツールホルダー各種
- ボーリングスリーブ各種
- ドリルソケット各種
- 加工完了ランプ
- ツールカウンター(ハードカウンター)
- ワークカウンター(ハードカウンター)
- 手動ATS(刃先計測装置)
- チャック空クランプ確認
- 機内計測装置
- 機外計測装置
- 刃先欠損検出装置
- 計測インターフェイス
- ロボットインターフェイス
- ※ 印は、2SP-25H、2SP-35H専用です。



FANUC-18iT

FANUC-18iT制御装置仕様

項目	仕様	標準付属	特別付属
制御軸数	X・Z 2軸×2組	●	
補間方式	位置決め、直線、テーパ、円弧、ネジ切り	●	
指令方法	アブソリュート・インクリメンタル併用	●	
最小設定単位	X・Z軸共 0.001mm (但しX軸は直径値指令)	●	
最大指令値	±8桁 (少数点入力可)	●	
プログラム入力	MDIのキーから入力	●	
	RS232Cインターフェースから入力	●	□
	RS232Cインターフェースからの入力機械		
表示	CRTディスプレイ 9.5" モノクロ	●	□
	グラフィックディスプレイ機能		
	CRT表示 日本語	●	
主軸制御	S4桁 直接指令	●	
	主軸オーバーライド 50~200%	●	
	周速一定制御 (定速度切削機能)	●	□
	主軸定位置停止 (純電気式3ヶ所停止)		
工具機能	工具選択R・L各T2+2	●	
	16組	●	□
	工具位置補正 ±6桁	32組	□
	64組		
	工具位置補正のカウンタ入力	●	□
	工具位置補正のプログラム入力		
	工具形状補正と摩擦量補正	●	
	インクリメンタルオフセット	●	□
	工具位置補正測定値直接入力 (手動ATS仕様)		□
	自動工具補正		□
	工具寿命管理		□
原点復帰	外部工具補正		
	手動及び自動原点復帰 (ドッグ無リファレンス点設定)	●	
	自動第二原点	●	
	早送り速度 X軸:24m/min・Z軸:24m/min	●	
	切削送り速度 0.0001~120 (mm/rev) : 2SP-10HG		
	標準仕様 0.0001~150 (mm/rev) : 2SP-15H/15HG		
	0.0001~187.5 (mm/rev) : 2SP-25H/25HG		
	0.0001~300 (mm/rev) : 2SP-35H/35HG	●	
	制限 F≤6000/R×100/a		
	MAX F:送り速度 (mm/rev)		
	F≤6000 R:主軸回転数 (min ⁻¹)		
	(mm/min) a:オーバーライド (%)		
送り機能	送り速度オーバーライド 0~200% (10%毎)	●	
	早送り速度オーバーライド 25%	●	
	送り速度オーバーライド機能	●	
	手動パルス発生器 (0.001, 0.01, 0.1mm)	●	
	ネジ切り範囲		
	リード指令 標準仕様 0.0001~150 (mm/rev)		
	制限 P≤6000/R	●	
	P:ネジリード (mm)		
	R:主軸回転数 (min ⁻¹)		
	可変リードネジ切り		□
自動運転	ドライラン	●	
	マシンロック	●	
自動運転操作	シングルブロック	●	
	オプションストップ	●	
	フィードホールド	●	
手動運転	ジョグ送り	●	
	R,L軸選択	●	
	主軸:正転,逆転,寸動,切	●	
	刃物台割出	●	
	切削油:自動 入,切,手動 入,切	●	
プログラミング	ワーク座標系のシフト	●	
	自動座標系設定	●	
	円弧半径R指定	●	

項目	仕様	標準付属	特別付属
	単一系固定サイクル	●	
	複合系固定サイクル		□
	テープ記憶容量	40m	●
	(320,640,1280m取付可)	80m	□
		160m	□
プログラミング	刃先R補正	●	
	面取り,コーナR		□
	バックグラウンド編集		□
	ドウエル	●	
	オプションブロックスキップ	●	
	オプションブロックスキップの追加 (9組)		□
	ストアードストロークリミット 1	●	
	ストアードストロークリミット 2,3		□
	インチメトリック切換		□
	外部ワーク番号サーチ (1~15個)		□
	外部プログラム番号サーチ (1~9999個)		□
	登録プログラム個数	63個	●
		125個	□
	カスタムマクロB		□
その他の機能	シーケンス番号サーチ	●	
	プログラム番号サーチ	●	
	バックラッシュ補正	●	
	パワファレジスタ	●	
	自動加減速	●	
	外部データ入出力機能		□
	ポータブルテープリーダー (ISO可)		□
	高速スキップ機能		□
	Mコード複数指令 (3個)		□
予備品	NC関係・ヒューズ類	●	

OSP-LGi制御装置仕様

制御軸	制御軸数:基本X・Z 2軸	●
	同時制御軸数:X・Z 2軸	●
	最小設定単位	0.001mm (X軸は直径指令) ミリ系 ● 0.0001inch (X軸は直径指令) インチ系 □
	最大指令値	10進8桁 ±99999.999mm ミリ系 ● (最大設定値) 10進8桁 ±9999.999inch インチ系 □
準備機能	位置検出:絶対位置検出方式	●
補間方式	Gコード体系 (旋盤用Gコード)	●
	位置決め (G00)、直線 (G01)、円弧 (G02,G03)、テーパ	●
ネジ切り範囲	リード指令 0.0001~300.0mm/rev	
	制限 $P \leq \frac{6000}{R}$	●
	P:ネジリード (mm) R:主軸回転数 (min ⁻¹)	
ネジ切り	ネジ切り (G32,G33)	●
	可変ピッチネジ切り	●
	ネジ非固定サイクル (G34,G35)	●
	円弧ネジ切削	
	ネジ切り一時停止	固定サイクル (G23,G24) ● 非固定サイクル □
指令方式	チャンファリング 入/切 (M23/M22)	●
	ネジ切り位相合せ	□
	アブソリュート・インクリメンタル指令	●
	インチ・ミリ設定単位切換え	□
データの入出力	RS232Cバインチャインタフェイス	標準1CH (追加MAX5CHIはOP) ● NCプログラム ●
	テープリーダー (パラレル)	テープリーダー本体 □ テープリーダー1F □
	3.5インチフロッピーディスク	3.5インチフロッピーディスク本体 ● (RS4221F) ●
	3.5インチフロッピーディスクインタフェイス	●
	MS-DOSフォーマット	●

OSP-LGi

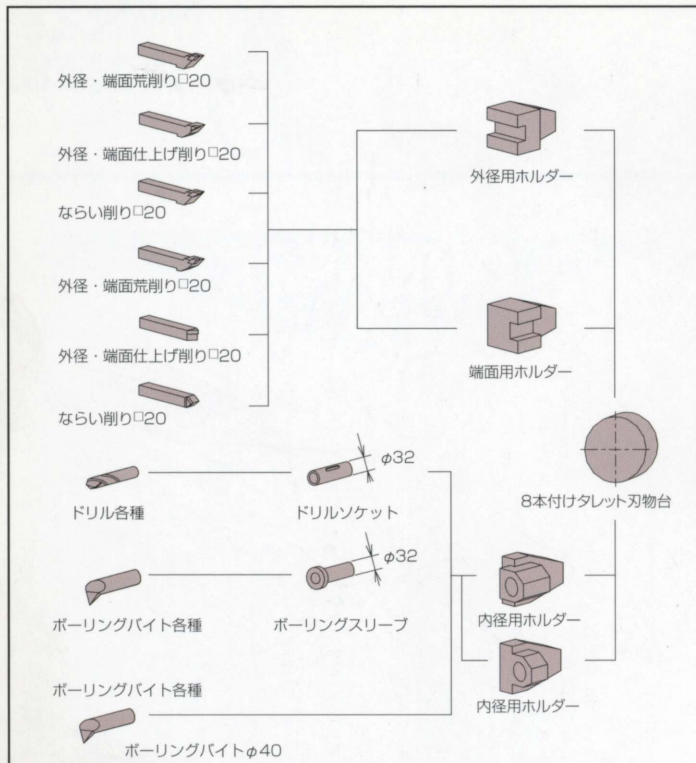


項目	仕様	標準付属	特別付属
表示機能	薄型カラーディスプレイ(10.4" TFT)	●	
	各国語表示(日本語,英語,独語など13か国語より選択)	●	
	状態表示,アラーム表示,現在位置表示	●	
	プログラム表示,1ブロックデータ表示,時計機能	●	
	パラメータ設定	●	
	ロードモニタ		□
	NC稼働モニタ(時間積算・NCワークカウンタ:4個)		□
	加工管理機能	●	
	案内図表示(グラフィック表示)	●	
	編集インタロック		□
主軸機能	索引選択式ファイル操作機能	●	
	C軸制御		□
	周速一定制御(定速度切削機能)	●	
	主軸オーバライド 50~200%(10%毎)	●	
工具機能	主軸定位停止(純電気式,1ヶ所)	●	
	デジタル通信	●	
	工具機能:T4桁又はT6桁	●	
		32組	●
	工具位置補正	64組	□
		96組	□
	工具オフセット	●	
	工具補正自動演算(測定値直接入力)	●	
	工具磨耗補正		□
	工具寿命管理(12組)		□
送り機能	刃先R補正	●	
	早送り速度 X・Z軸共 24m/min	●	
	切削送り速度 0.001~187.5mm/rev		
	制限 $F \leq \frac{6000}{R} \times \frac{100}{\alpha}$	●	
	F:送り速度(mm/rev)		
	R:主軸回転数(min ⁻¹)		
	α:オーバライド(%)		
	送り速度オーバライド 0~200%(10%毎)	●	
	早送りオーバライド 25%	●	
	手動パルス発生器 (0.001,0.01,0.1mm)	●	
自動運転操作	接続速度一定制御	●	
	毎分送り mm/min(G94)	●	
	毎回転送り mm/rev(G95)	●	
	自動加減速	●	
	ドゥループ制御(G64,G65)	●	
	ドウェル(G04)	●	
	シングルブロック,ドライラン	●	
	フィードホールド	●	
	マシンロック	●	
	動画加工シミュレーション(加工時間算出含む)	●	
手動運転操作	自動運転・MDI運転	●	
	プログラム選択	●	
	シーケンスナンバサーチ	●	
	シーケンス復帰	●	
	手動割込み・手動割込み自動復帰	●	
	ジョグ送り	●	
	主軸:正転・逆転・寸動・停止	●	
	刃物台割出	●	
	切削油:入・切・自動	●	
	ウォーミングアップ/F		□
プログラミング	パルスハンドル倍率	●	
	円弧半径指令	●	
	特殊固定サイクル(ネジ切り,溝入れ)	●	
	複合加工・穴明けサイクル(ドリリング,タッピング,ボーリング)		□
	自動プログラム機能(LAP4)	●	
	テーパ角度指定	●	
	任意角度自動面取	●	
	ブロックデリート	●	
	マルチタスク機能	●	
	Mコード複数指令,同一ブロック MAX3個	●	

項目	仕様	標準付属	特別付属		
プログラミング	補助機能:M指令	●			
	コミュニケーションバッファ	●			
	ユーザータスク1	●			
	ユーザータスク2	入出力変数(16/16)		□	
		サブプログラム・論理/関数演算		□	
		160m	●		
		320m	□		
		640m	□		
		1280m	□		
		2560m	□		
診断機能	プログラムストア量	160m/主軸	●		
		320m/主軸	□		
		640m/主軸	□		
	スケジュールプログラム	●			
	ISO/EIA自動判定	●			
	TH/TVチェック	●			
	ホームポジション機能(G20)・位置設定8組		□		
	同期待ち機能(Pコード・Mコード)	●			
	スクリーンエディタ	●			
	自己診断機能	●			
軸制御	加工管理機能(トラブル情報)	●			
	創成加工		□		
	簡易形ピッチ誤差補正(2ポイント/軸)	●			
	精度補正機能	ピッチ誤差補正(120ポイント/軸)		□	
		バックラッシュ補正	●		
		ワーク計測	機内ワーク計測	□	
			機外ワーク計測	□	
	測定機能	ワーク計測	機内ワーク計測	□	
	スキップ機能	刃先計測(タッチセッタ)自動又は手動		□	
		計測データプリントアウト		□	
安全に関する機能	非常停止	●			
	NC操作パネルロック	●			
	チェックバリア	●			
	状態出力	状態出力信号	●		
	外部データ入出力	外部プログラム選択		□	
	コントローラ	ラダー	●		
		プログラム方式	ニーモニック	●	
			ファンクションブロック	●	
		プログラマブル・コントローラ	PLCシステムクラス CLASS-A(5,000steps)	●	
			ファンクションモジュール機能	●	
		機械座標系	●		
		座標系設定:1組	●		
		Gコードによる原点移動(G50)	●		
		原点オフセット	●		
		複合加工・座標変換機能		□	
高速・高精度機能	Hi-G制御	●			
	アプスケール検出		□		
	0.0001mm制御		□		
	シーケンスNo.サーチ	●			
	プログラムNo.サーチ	●			
	バックラッシュ補正	●			
	ソフトストロークリミット	●			
	自動加減速	●			
	その他の機能	シーケンス復帰	●		
		手動割込み・自動復帰	●		
	操作時間短縮機能	●			
	機械操作パネルインターフェイス	●			
	NCローダ制御(2軸,3軸,3軸ローダキット)		□		
	パルスジェネレータ(光学式)	●			
	ヘルプ機能(Gコード,Mコード,アラーム内容の説明)	●			
	コモン変数1000		□		

※OSP-LGiは,2SP-25H/HG,2SP-35H/HGに対応。

■ ツーリングシステム (2SP-10HG)



ドリルソケット

型式	MT.No.
DS32-1	MT.1
DS32-2	MT.2

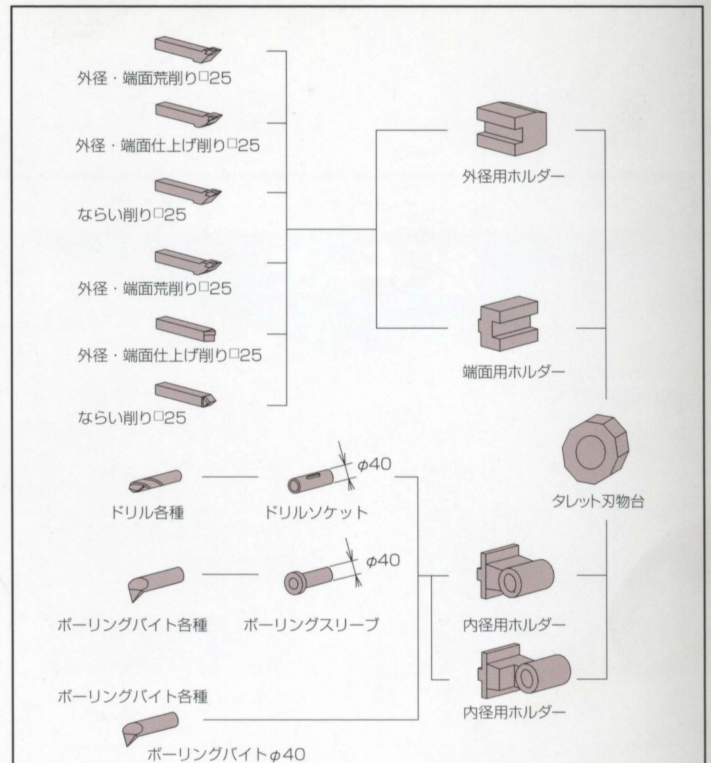
ボーリングスリーブ

型式	穴径
BS32-6	φ6
BS32-8	φ8
BS32-10	φ10
BS32-12	φ12
BS32-16	φ16
BS32-20	φ20
BS32-25	φ25

ツールホルダー

	2SP-10HG
外径用	HO13-20RL
端面用	HF13-20RL
内径用	HB13-32 HB13-32L

■ ツーリングシステム (2SP-25H, 2SP-35H)



ドリルソケット

型式	MT.No.
DS40-1	MT.1
DS40-2	MT.2
DS40-3	MT.3
DS40-4	MT.4

ボーリングスリーブ

型式	穴径
BS40-12	φ12
BS40-16	φ16
BS40-20	φ20
BS40-25	φ25

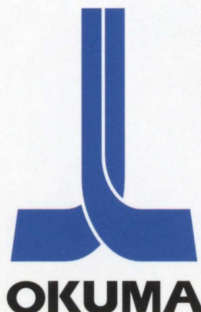
ツールホルダー

	2SP-25H	2SP-35H
外径用	HO1B-25RL-N-W	HO8B-25RL-N-W
端面用	HF12-25RL-N-W	HF8A-25RL-N-W
内径用	HB12-40-N HB12-40L-N	HB8A-40-N HB8A-50-N

機械を使用する前に取扱説明書を読み、正しくお使いください。
当社製品を使用する場合は、付属の取扱説明書に記載されている
「安全に関する注意事項」および製品に取り付けられている同表示
を読んでください。

〔本製品は日本政府の外国為替及び外国貿易管理法に定められる戦略物資に該当する場合があります。海外へ持ち出される前にオークマ株式会社へ事前に御相談下さい。〕

オークマ株式会社



北関東支店 / 〒362-0021 埼玉県上尾市原市271-1
TEL 048(720)1411 FAX 048(720)1061
東京支店 / 〒243-0021 神奈川県厚木市岡田3144
TEL 046(229)1025 FAX 046(229)1157
名古屋支店 / 〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1
TEL 0587(95)0911 FAX 0587(95)0901
大阪支店 / 〒564-0043 大阪府吹田市南吹田5-13-25
TEL 06(6339)9031 FAX 06(6339)9099
山形営業所 / 〒990-0025 山形市あてや町3丁目9番21号(リカビル4階)
TEL 023(625)8639 FAX 023(625)8657
仙台営業所 / 〒984-0012 仙台市若林区六丁の目町1-53
TEL 022(288)9100 FAX 022(288)9920
郡山営業所 / 〒963-0105 福島県郡山市安積町長久保4丁目1-1
TEL 024(946)7853 FAX 024(946)7902
日立営業所 / 〒316-0002 茨城県日立市杉川1街2-24-8(鈴木ビル)
TEL 0294(35)1128 FAX 0294(35)7335
新潟営業所 / 〒950-0916 新潟市米山2-1-15(ジョイフル館ビル3F)
TEL 025(246)1221 FAX 025(243)2435
太田営業所 / 〒373-0037 群馬県太田市新通町1241-5
TEL 0276(31)8721 FAX 0276(31)9534
東京営業所 / 〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花ビル2階)
TEL 03(5858)4861 FAX 03(5609)3390
三島営業所 / 〒411-0941 静岡県駿東郡長泉町上土狩字奥原716
TEL 055(987)8259 FAX 055(987)9603

本社・本工場 / 〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1
TEL 0587(95)7823 FAX 0587(95)4091(営業部)
可児工場 / 〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘3-6
TEL 0574(63)5620 FAX 0574(63)5625
江南工場 / 〒483-8503 愛知県江南市前野町東1番地
TEL 0587(55)1155 FAX 0587(55)9581
インターネットページ / <http://www.okuma.co.jp>

浜松営業所 / 〒435-0031 静岡県浜松市長崎町163-2
TEL 053(464)2911 FAX 053(464)8171
安城営業所 / 〒444-1154 愛知県安城市桜井町塔見塚46番地2
TEL 0566(79)1250 FAX 0566(99)6421
長野営業所 / 〒399-0032 長野県松本市芳川村井町942-2
TEL 0263(85)6311 FAX 0263(85)5231
金沢営業所 / 〒920-0364 金沢市松島3丁目192
TEL 076(249)6632 FAX 076(249)3063
京滋営業所 / 〒612-8413 京都市伏見区竹田三ツ杭町45
TEL 075(645)2171 FAX 075(645)2175
明石営業所 / 〒674-0074 兵庫県明石市魚住町清水2067-1
TEL 078(949)3341 FAX 078(949)3334
岡山営業所 / 〒700-0975 岡山市今1-6-11(第2今村倉庫ビル)
TEL 086(241)0200 FAX 086(241)7254
広島営業所 / 〒731-0137 広島市安佐南区山本2丁目3番31号
TEL 082(874)7771 FAX 082(871)1911
高松営業所 / 〒761-8057 高松市田村町513-1
TEL 087(868)2530 FAX 087(868)2671
九州営業所 / 〒816-0094 福岡市博多区諸岡1-19-18
TEL 092(572)5211 FAX 092(573)3040
オークマ・ヨーロッパセンター / 〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘3-7
TEL 0574(63)5620 FAX 0574(63)5625