

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

2SP-H SERIES

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

1台2役の超本格派 省スペース、高生産を誇る2SPシリーズ

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

2SP-10HG

- 最大加工径×最大加工長: $\phi 100 \times 100\text{mm}$
- 主軸モータ: AC7.5/5.5kW (1:5.3)
- 主軸回転速度: 50~5,000min⁻¹
- 刃物台形式: V8+V8



2SP-25H

- 最大加工径×最大加工長: $\phi 350 \times 200\text{mm}$
- 主軸モータ: AC15/11kW (1:4)
- 主軸回転速度: 32~3,200min⁻¹
- 刃物台形式: V10+V10



2SP-35H/35HG

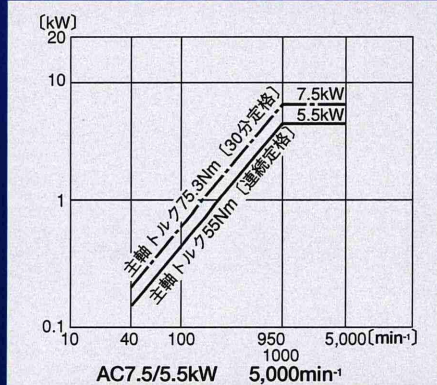
- 最大加工径×最大加工長: $\phi 380 \times 230\text{mm}$
- 主軸モータ: AC18.5/15kW (1:4)
- 主軸回転速度: 20~2,000min⁻¹
- 刃物台形式: V12+V12

2SP-25HG

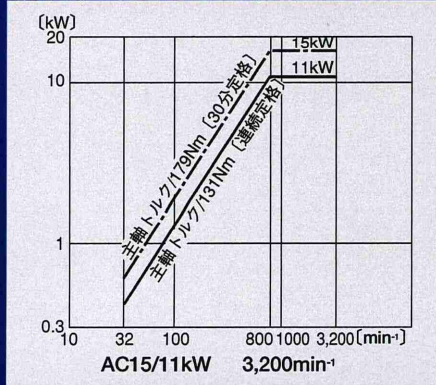
- 最大加工径×最大加工長: $\phi 350 \times 200\text{mm}$
- 主軸モータ: AC15/11kW (1:4)
- 主軸回転速度: 32~3,200 min^{-1}
- 刃物台形式: V10+V10



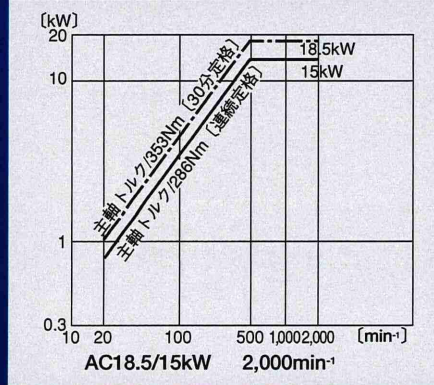
● 2SP-10HG標準



● 2SP-25H/25HG標準



● 2SP-35H/35HG標準



豊富な実績が高稼働率を実現 中種中量生産分野に最適なベースマシン

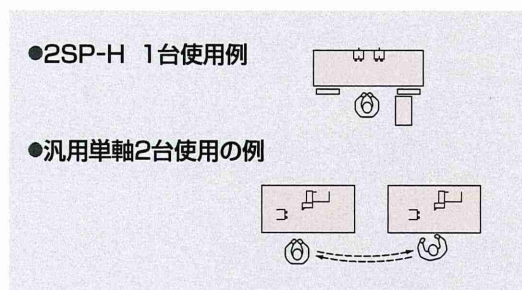
高瞬速・安定切削

- 刃物台は高速割出し機構で、非切削時間の大幅短縮。
- タレット割出し時間 0.2秒 (2SP-25HG)
- 角形ガイド方式で、高精度安定加工。

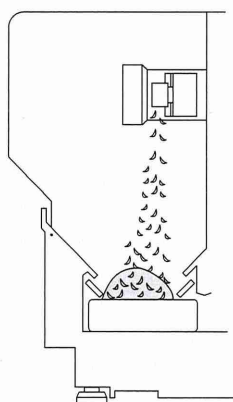
項目	単位	2SP-10HG	2SP-25HG	2SP-35HG
主軸回転速度	min ⁻¹	50~5,000	32~3,200	20~2,000
早送り速度 (X/Z軸)	m/min	24/24	24/24	24/30
タレット割出し時間	sec	0.2	0.2	0.3

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。



切粉直下型構造

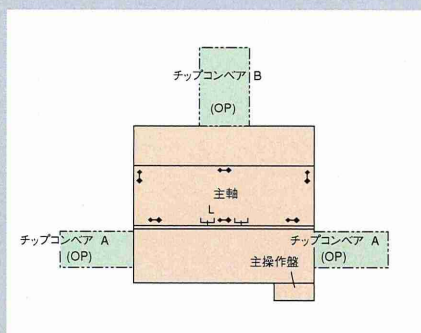


- ラムタイプ刃物台と切粉直下型ベッド構造により切粉処理時間の大幅短縮と長時間安定加工。
- 作業エリアと機能エリアを完全分離長期にわたる高精度維持。

段取時間を大幅に短縮する豊富なバリエーション

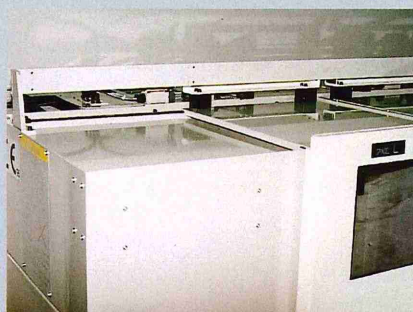
■チップコンベア (オプション)

工場レイアウトに応じた自在な切粉排出。



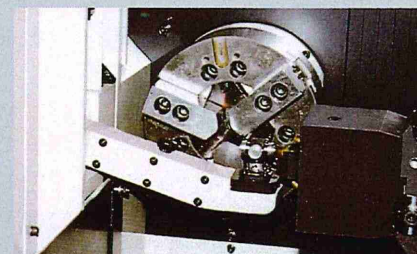
■前面ドア自動開閉 (オプション)

前面ドアの開閉をボタンで操作することにより、作業者の負担が軽減されます。



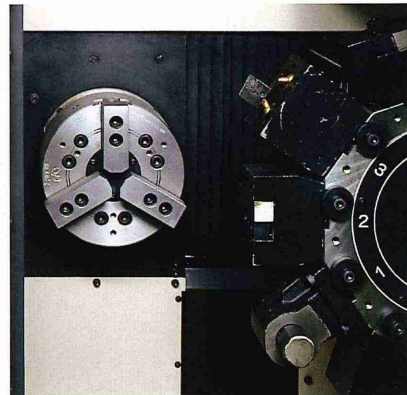
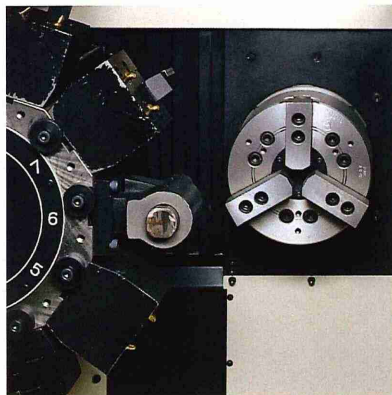
■タッチセッタ (オプション)

使い易い手動タッチセッタによる段取時間の大幅短縮。
誰でも簡単に迅速に正確に工具補正設定が可能。



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



同一工程同時並行切削

2



1次工程→2次工程
連続切削

3

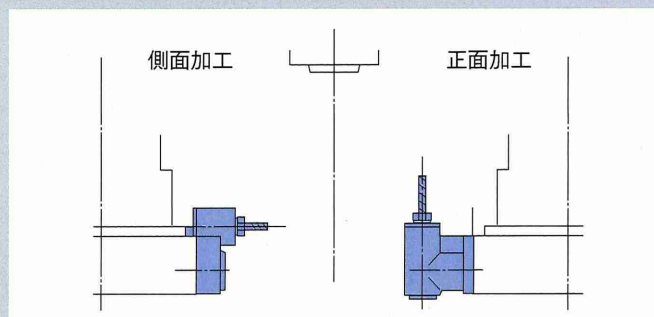


異種ワーク同時切削

■複合刃物台仕様 (オプション)

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。(複合加工仕様)
工程集約化による生産効率の向上を図ることができます。

ドリルエンドミルユニット取付例



●複合刃物台仕様

項目	単位	2SP-10HG	2SP-25HG	2SP-35HG
刃物台形式		V10	V10	V12
制御軸数		3軸 (X、Z、C)		
回転工具取付数		10ヶ所	5ヶ所	6ヶ所
回転速度	min ⁻¹	160~6,000	80~3,000	
回転工具取付寸法	mm	MAX.φ13	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	M8	M10
回転工具電動機	kW	1.6	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	±0.01	±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

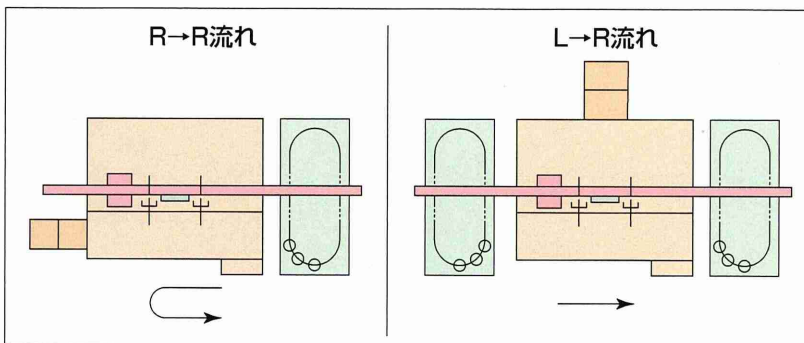
オートローダ (オプション)

- 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、復旧方法をディスプレイ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 (写真は今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 ッ 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	100mm/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

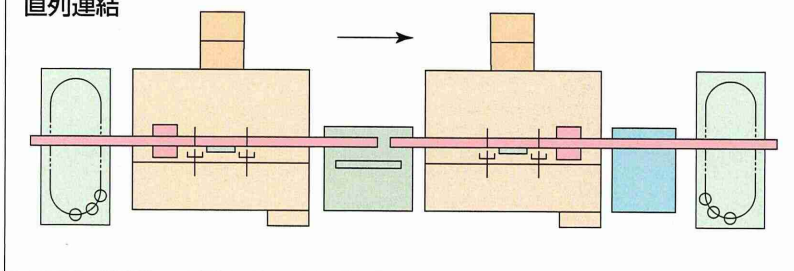
●16面ロータリーパレット仕様

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

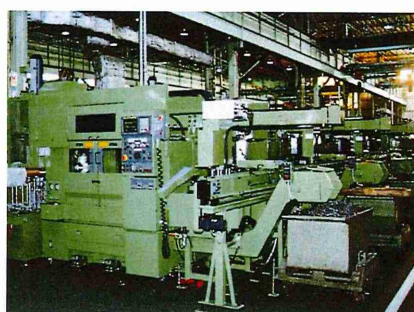
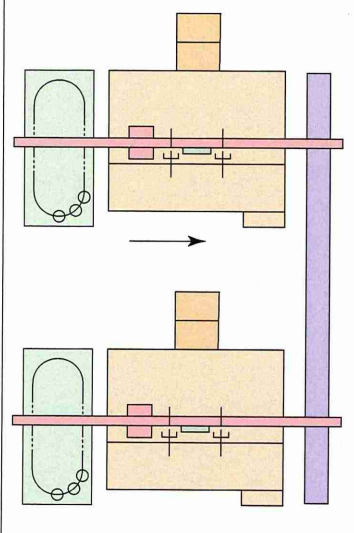
写真は輸出仕様機です。



直列連結

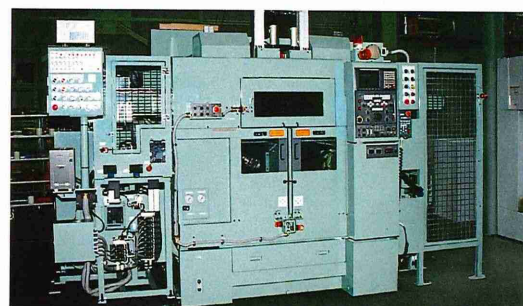
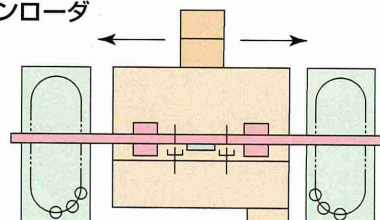


並列連結



- ロータ
- 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

ツインローダ



●ローダ仕様

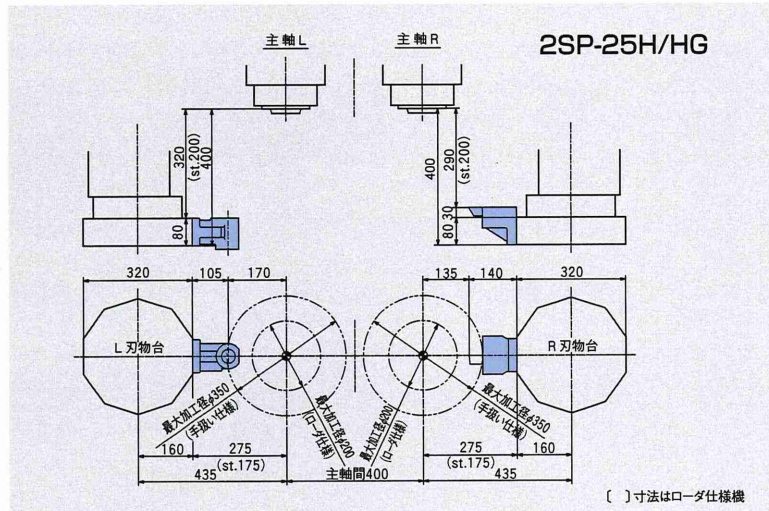
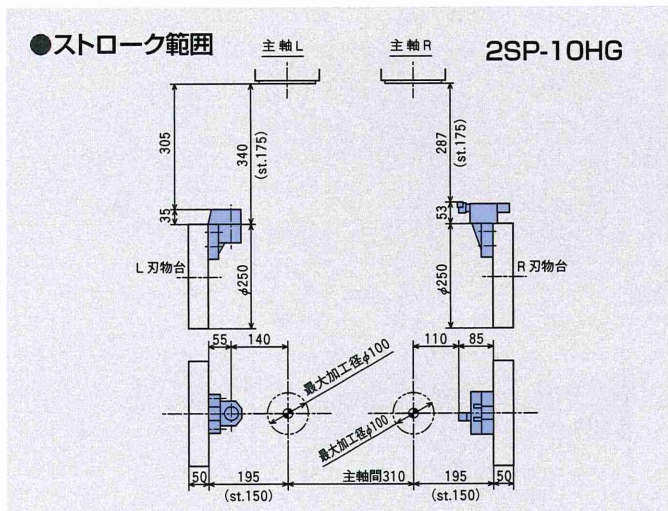
計測装置 外径 内径 幅 振れ	ロータリーストッカ 16パレット 20パレット	エアブロー装置	ローダハンド	主軸内クーラント吐出 クーラント
反転装置	パレタイジング仕様	着座検出装置 (エア式) エア	ローダプッシャー エアシリンダー	データファイル <pre> FILE SELECT ACTIVE FILE NO. 4 FILE-NO. NAME WORK-1 777 WORK-2 893 ACTIVE WORK-3 4649 WORK-4 5963 WORK-5 4989 [ALARM] [TRICOM] [DATA] [NAME] [POS.] </pre> (5・10・15種対応可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

■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フラット	JIA A2-6
	主軸前部の軸径		mm	φ80	φ100
	主軸穴のテーパ			1/20	1/20
	主軸の貫通孔径		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
	主軸回転速度		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
	切削送りオーバーライド		%	0~200	0~200
電 装	主軸電動機 (30分/連続)		kW	AC 7.5/5.5×2 (1:5.3)	AC 15/11×2 (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	2,400×1,825	2,580×2,450 [4,272×2,767]
機械全高			mm	2,755	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
油圧ユニットタンク容量			L	30×2	40×2
潤滑油タンク容量			L	6	6
数値制御装置				FANUC 18i-TB	FANUC 18i-TB/OSP-LGi

()はロード仕様

※タッチセッタ取付時はφ250



2SP-35H/HG
450
※φ380 [φ280]
230
1,205
JIA A2-8
φ120
1/20
φ82
ローラベアリングによる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 18.5/15×2(1:4)
AC 1.5-4P
AC0.02-4P
AC 0.885-4P ×2
65 [70]
3,200×2,750 [5,455×3,850]
2,255 [4,052]
9,500 [10,000]
300
40×2
6
FANUC18i-TB/OSP-LGi

※タッチセッタ取付時はφ310

標準付属品

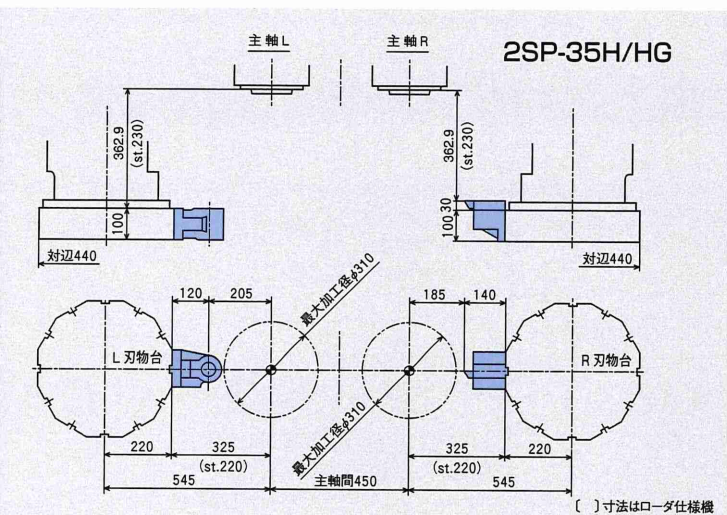
- 切削液装置
- 全体カバー
- 前面ドアインターロック
- 自己診断機能
- ジャッキボルト、基礎座
- 操作用工具
- 照明装置
- 電子ブザー
- チャック開閉フットスイッチ
- チャック把握方向切換(パラメータ設定)
- 主軸R・L分離カバー
- 潤滑モニタ

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

- HGローダ
- 機上反転装置
- 安全柵
- チャック開閉Mコード指令
- チャックエアブロー
- クーラントブロー
- チャック開閉確認近接スイッチ仕様
- 三段状態表示灯
- 自動電源遮断
- 16パレットストッカー
- プログラム保護

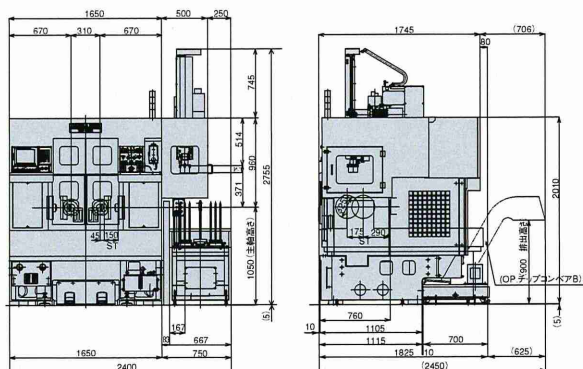
特別付属品

- 主軸大径仕様
- 刃物台複合仕様(主軸C軸制御)
- チップコンベア
- チップバケット
- 高圧クーラント
- ミストコレクタ
- チャッキングキット
- 油圧チャック
- ツーリングキット
- ツールホルダー各種
- ボーリングバースリーブ各種
- ドリルスリーブ各種
- 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)
- タッチセッタ M
- 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

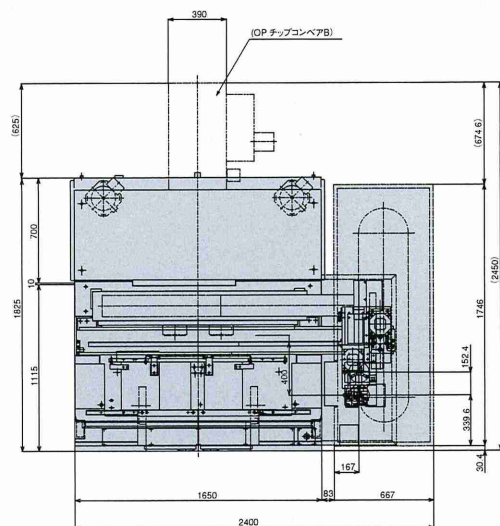


2SP-10HG

●外観図 (ローダ仕様)

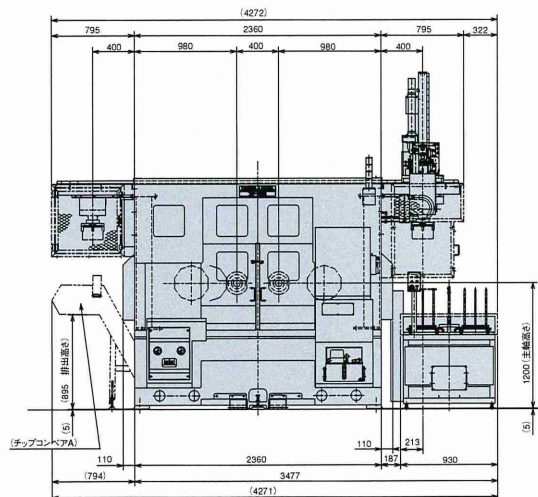


●据付図

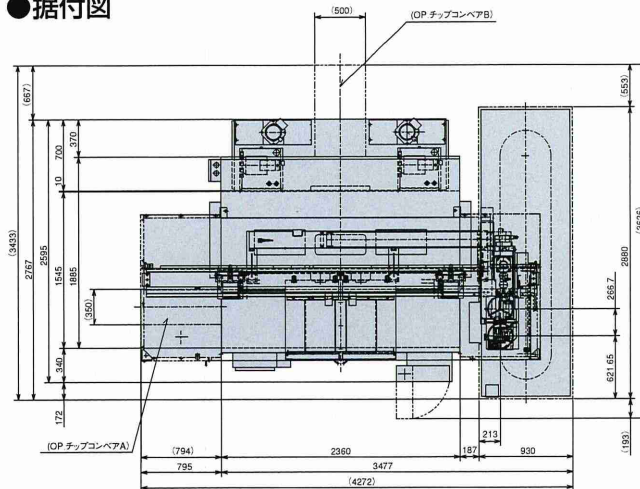


2SP-25HG

●外観図 (ローダ仕様)



●据付図



各種チップコンベア

■チップコンベアの代表形式と適用

名称	ヒンジ	スクレーパ	マグネットスクレーパ
適用	●鋼材用で汎用的に使用	●鋳物専用 ●メンテナンス容易 ●カキ板ブレード付 ●ヘドロ処理はマグネットスクレーパがより有効	●鋳物専用 ●ヘドロ対策に有効
形状			

■ツーリングシステム

2SP-10HG

外径・端面荒削り□20
外径・端面仕上げ削り□20
ならい削り□20
外径・端面荒削り□20
外径・端面仕上げ削り□20
ならい削り□20

アウト I 20
アウト II 20

ドリル各種
ドリルスリーブ
φ32
φ32
V8刃物台

ボーリングバー各種
ボーリングバースリーブ
インH32
インH32 (オフセット)

ボーリングバー各種
ボーリングバーφ32

ドリルスリーブ

DS MT No.1-H32
DS MT No.2-H32

ボーリングバースリーブ

BS 8-H32
BS 10-H32
BS 12-H32
BS 16-H32
BS 20-H32
BS 25-H32

2SP-25H / HG、2SP-35H / HG

外径・端面荒削り□25
外径・端面仕上げ削り□25
ならい削り□25
外径・端面荒削り□25
外径・端面仕上げ削り□25
ならい削り□25

アウト I 25
アウト II 25

ドリル各種
ドリルスリーブ
φ40
φ40
V10 (V12) 刃物台

ボーリングバー各種
ボーリングバースリーブ
インH40
インH40 (オフセット)

ボーリングバー各種
ボーリングバーφ40

ドリルスリーブ

DS MT No.1-H40
DS MT No.2-H40
DS MT No.3-H40
DS MT No.4-H40

ボーリングバースリーブ

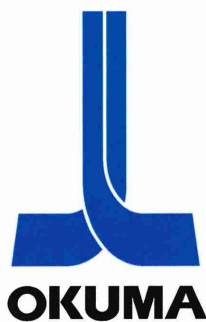
BS 8-H40
BS 10-H40
BS 12-H40
BS 16-H40
BS 20-H40
BS 25-H40
BS 32-H40

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。

総合案内 : www.okuma.co.jp

“モノづくり”情報サイト : www.okumamerit.com



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 神奈川県横浜市磯子区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)9091 FAX 06(6339)9099
山形営業所 / 〒990-0025 山形市あこや町3丁目9番21号(サカビル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中町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 茨城県日立市桜川町2-24-8(鈴木ビル)
TEL 0294(35)1128 FAX 0294(35)7335
新潟営業所 / 〒950-0916 新潟市中央区米山2-1-15(ジョイフル新井ビル3F)
TEL 025(246)1221 FAX 025(243)2435
太田営業所 / 〒373-0037 群馬県太田市新道町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(5588)4861 FAX 03(5609)3390
三島営業所 / 〒411-0941 静岡県駿東郡長泉町上土狩手奥原716
TEL 055(987)8259 FAX 055(987)9603

本社・本社工場 / 〒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)5729 FAX 0574(63)5647

浜松営業所 / 〒435-0031 静岡県浜松市東区長鶴町163-2
TEL 053(484)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 / 〒612-8414 京都府伏見区竹田段11原町245番地
TEL 075(645)2171 FAX 075(645)2175
明石営業所 / 〒674-0074 兵庫県明石市泉住町清水2057-1
TEL 078(949)3341 FAX 078(949)3334
岡山営業所 / 〒700-0975 岡山北区今1-6-11(第2今村合則ビル)
TEL 086(241)0200 FAX 086(241)7254
広島営業所 / 〒731-0138 広島市安佐南区祇園3丁目22番5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 / 〒812-0006 福岡市博多区上牟田3丁目7番5号
TEL 092(473)8960 FAX 092(473)9006

サービスセンター / ☎ 0120-506-090