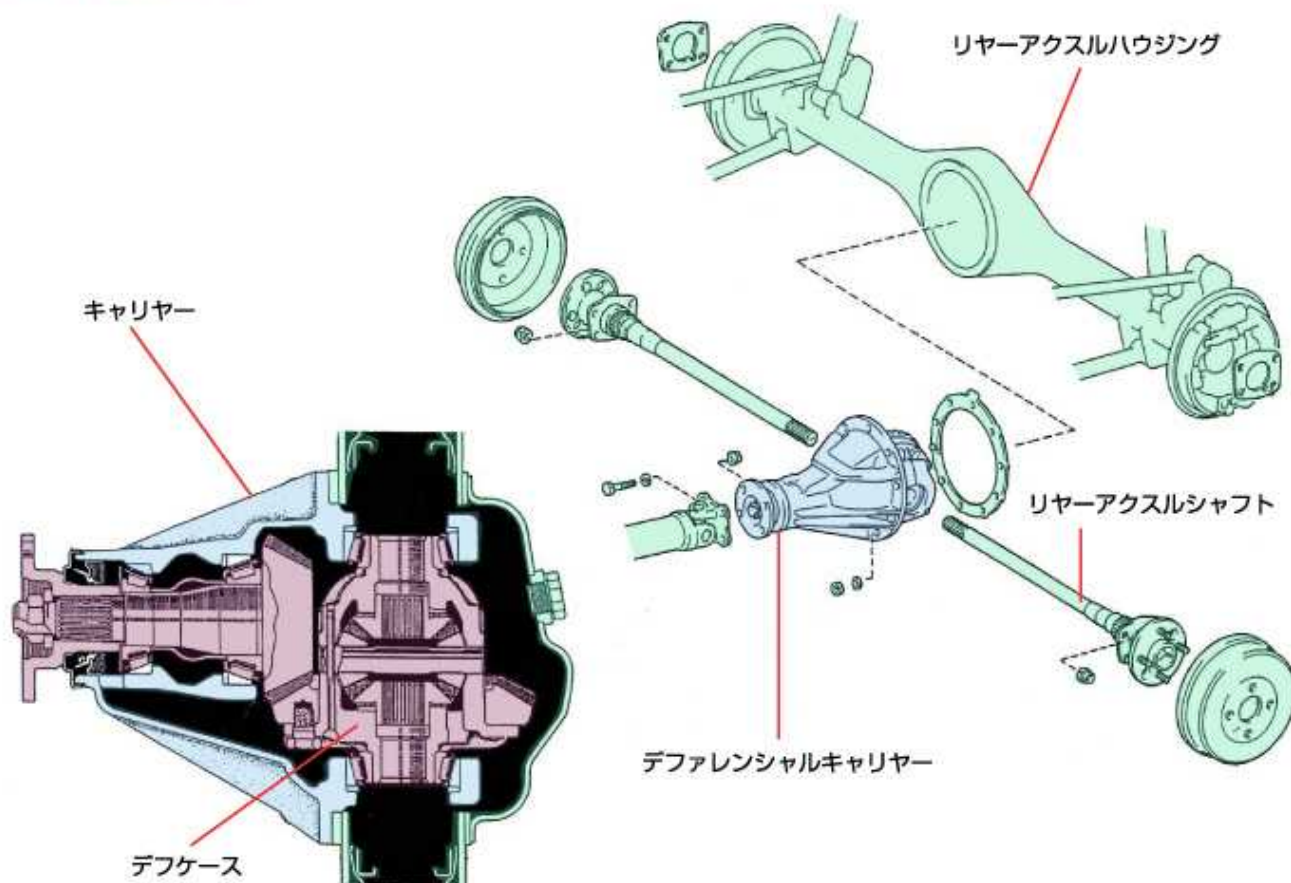


キャリア加工ライン

アクスルユニットの主なる構成部品であるキャリア、デフケース、アクスルハウジング、アクスルシャフト用の各種加工専用機を数多く納入していますが、今回は**キャリア加工ライン**に付いて説明します。

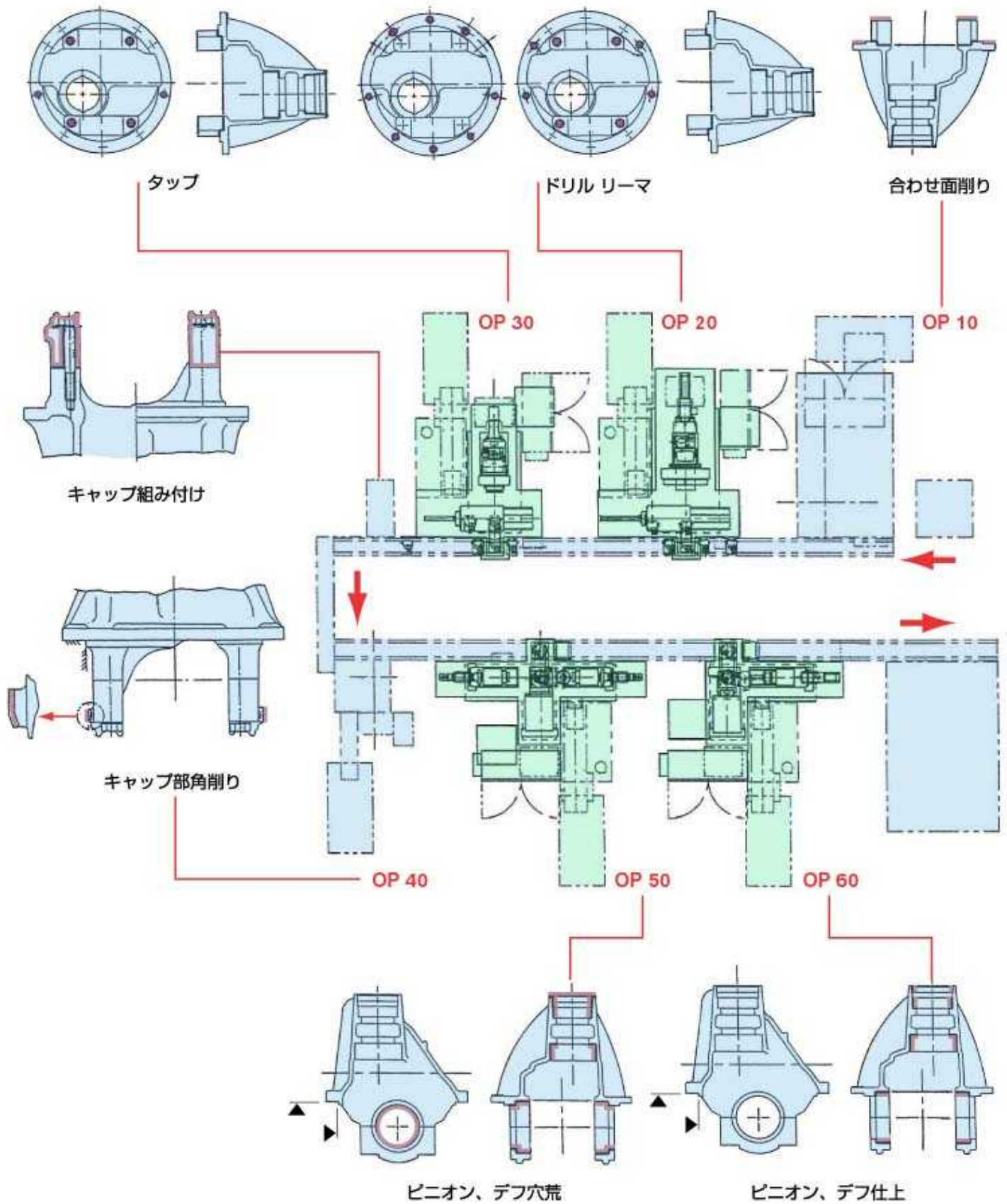
リヤアクスルユニット



キャリア加工ライン

工程番号	加工内容	加工機械
OP 10	合わせ面削り	立旋盤
OP 20	ドリル リーマ	横型多軸専用機—4インデックスターレットタイプ
OP 30	タップ	横型多軸専用機—2インデックスターレットタイプ
	キャップ組み付け	手作業
OP 40	キャップ部角削り	立旋盤
OP 50	ピニオン、デフ穴荒	3頭3方向ボーリング専用機—フェーシングヘッド付き
OP 60	ピニオン、デフ穴仕上	2頭3方向ボーリング専用機—フェーシングヘッド付き

キャリア加工ラインレイアウト



山科精器は人と環境にやさしく
生産性の高い機械創りにチャレンジしています



山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
URL <http://www.yasec.co.jp>

キャリア加工ライン OP 20

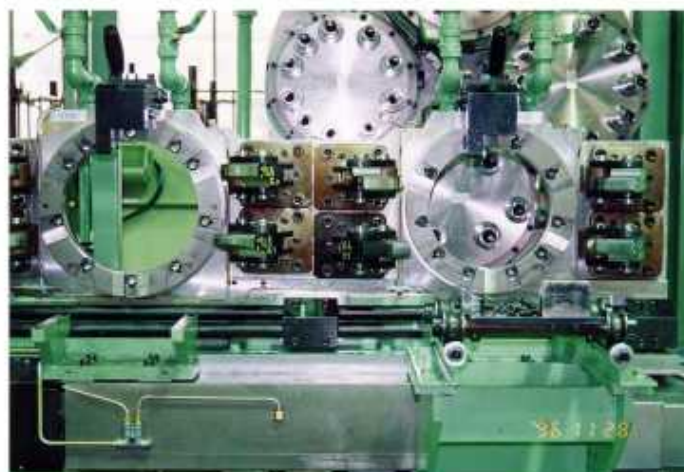
締付ドリル穴、基準ドリル穴、キャップ締付タップ下ドリル穴、基準リーマ穴加工機
横型多軸専用機—4インデックスターレット、2種類の治具付き

4インデックス多軸ターレットヘッド及び2個所の治具がシャトルテーブル上に設けられ、
2種類の加工物にいつでも対応可能な機能を有しています。

操作及び加工物の治具に対するハンドリングは総て機械の前面にて容易に行えます。



機械全体



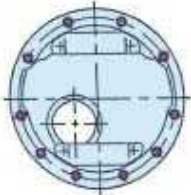
シャトルテーブル上の2種類の治具、プッシュプレート—手前側
4インデックス多軸ターレットヘッド—奥側



治具前側及び加工物置台

加工工程

220型加工物
ターレット 1

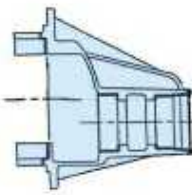


8-φ11 ドリル
2-φ10.5ドリル

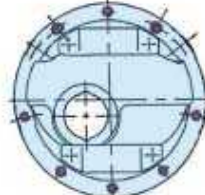
ターレット 2



4-φ10.3ドリル
2-φ11 リーマ



244型加工物
ターレット 3

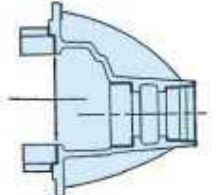


6-φ11 ドリル
2-φ10.5ドリル

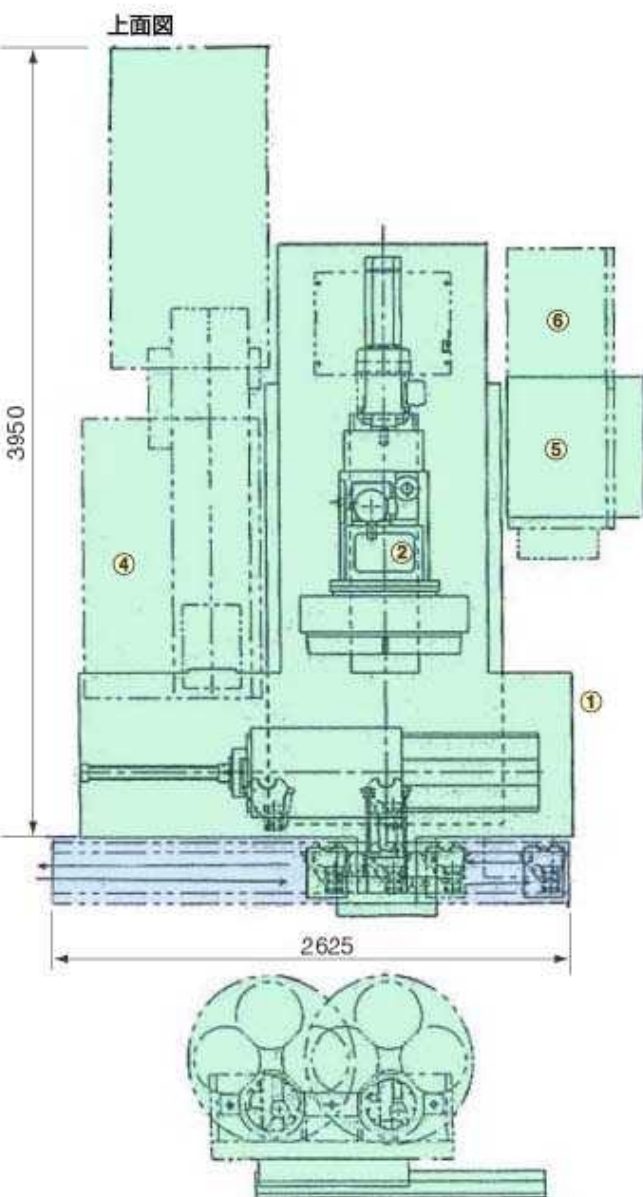
ターレット 4



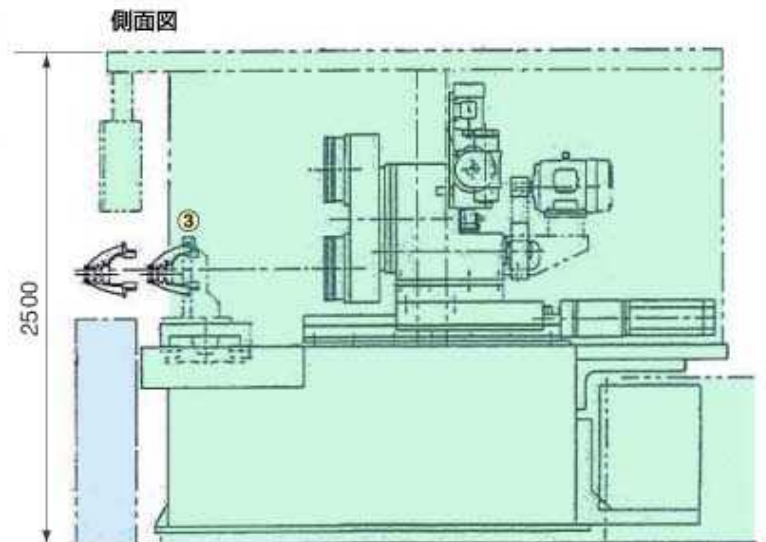
4-φ12.1ドリル
2-φ11 ドリル
2-φ11 リーマ



機械レイアウト



- ① 機械本体
- ② 4インデックス多軸ターレットヘッド
- ③ 治具
- ④ クーラントユニット
- ⑤ 油圧ユニット
- ⑥ 電気制御装置



山科精器は人と環境にやさしく
生産性の高い機械創りにチャレンジしています



山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
URL <http://www.yasec.co.jp>

キャリア加工ライン OP 30

キャップ締付タップ穴加工機

横型多軸専用機—2インデックスターレット、2種類の治具付き

2インデックス多軸ターレットヘッド及び2個所の治具がシャトルテーブル上に設けられ
2種類の加工物にいつでも対応可能な機能を有しています。

操作及び加工物の治具に対するハンドリングは総て機械の前面にて容易に行えます。



機械全体



2インデックス多軸スターレットヘッド



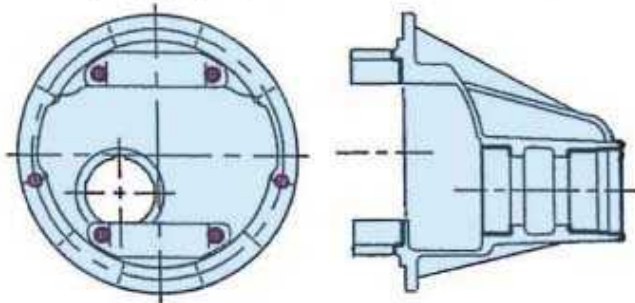
シャトルテーブル上の2種類の治具、プッシュプレート



治具前側及び加工物置台

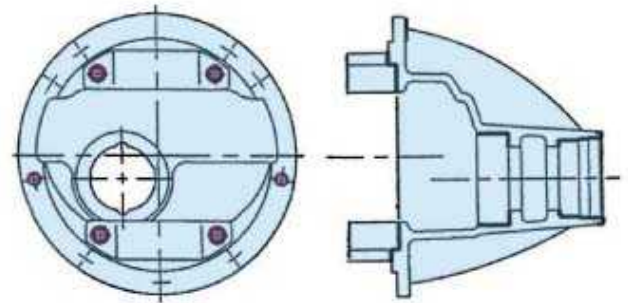
加工工程

220型加工物
ターレット 1



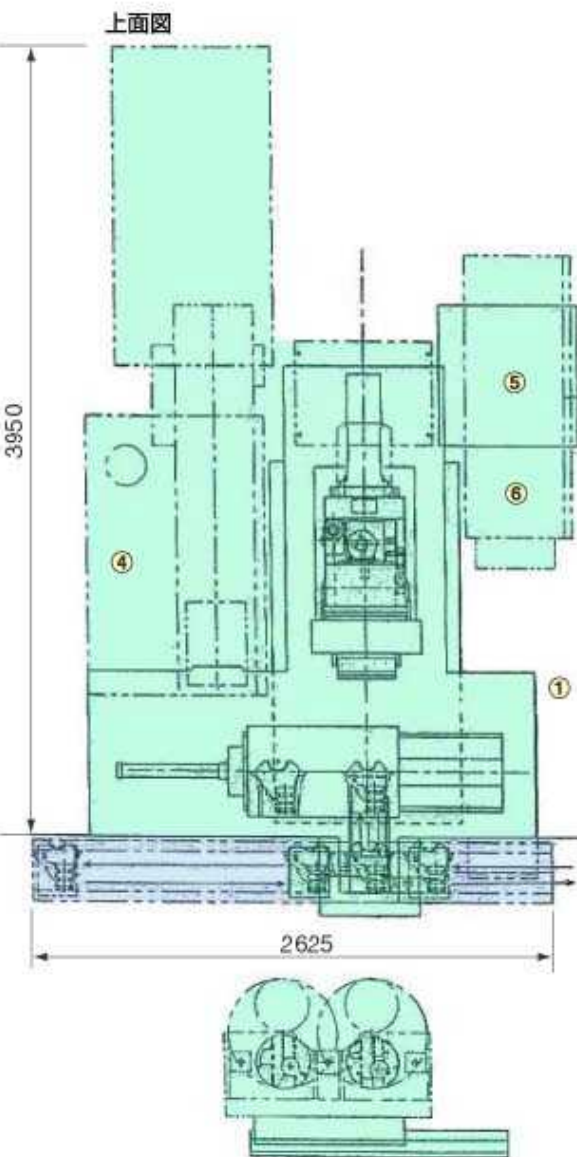
4-M12 x P 1.75 タップ

244型加工物
ターレット 2

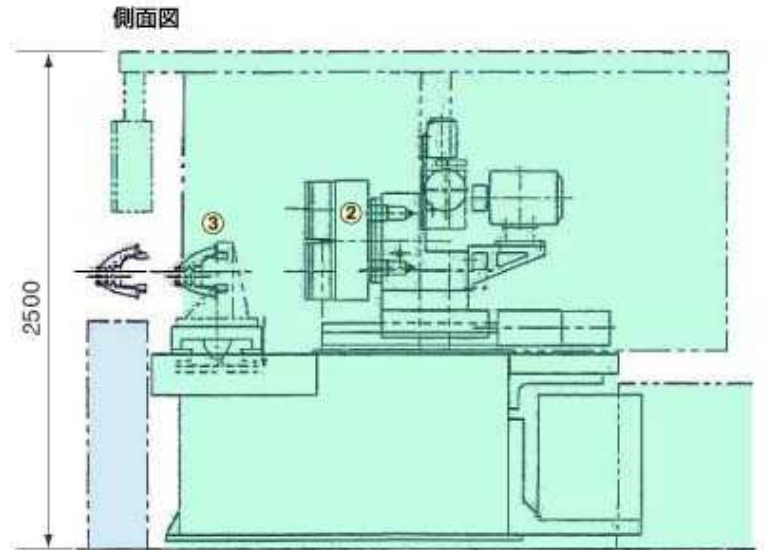


4-M14 x P 2.0 タップ

機械レイアウト



- ① 機械本体
- ② インデックス多軸ターレットヘッド
- ③ 治具
- ④ クーラントユニット
- ⑤ 油圧ユニット
- ⑥ 電気制御装置



山科精器は人と環境にやさしく
生産性の高い機械創りにチャレンジしています

yasec

山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
URL <http://www.yasec.co.jp>

キャリア加工ライン OP 50

ピニオン穴、デフ穴 荒ボーリング加工機

3頭3方向ボーリング専用機 ーフェーシングヘッド付き

ピニオン穴を立型ボーリングヘッドで、左右2個所のデフ穴を横型の対向ボーリングヘッドで効率良く同時に加工を行います。

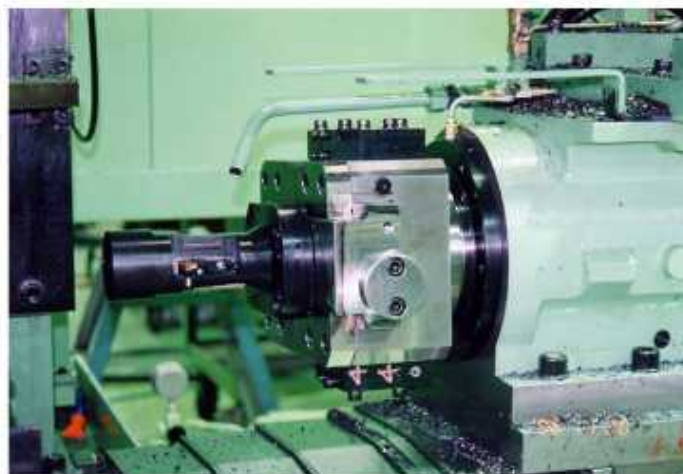
フェーシング機能を持つボーリングヘッドは端面のフェーシング及びステップボーリングを高精度に行います。



機械全体



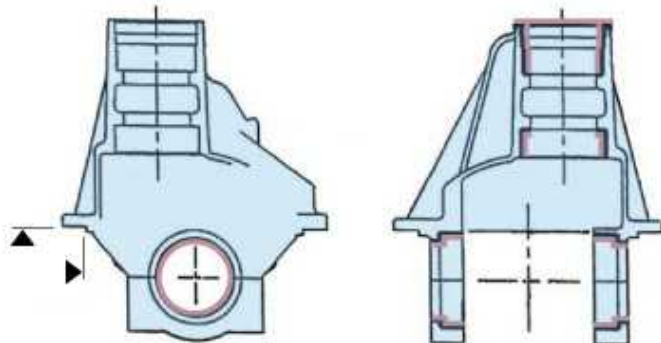
3頭のフェーシングヘッド及び治具



右側フェーシングヘッド

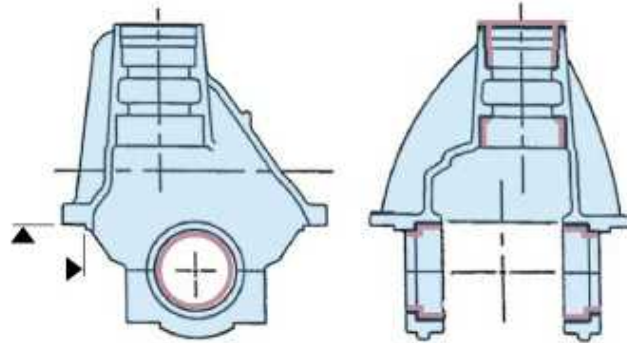
加工工程

220型加工物



立型ボーリング ピニオン穴荒加工
 φ90フェーシング
 入口15度チャンファー
 ボーリング
 φ77, φ74.5, φ63, φ79.5
 奥側45度チャンファー
 横型対向ボーリング 左右デフ穴荒加工
 φ76, φ89.5

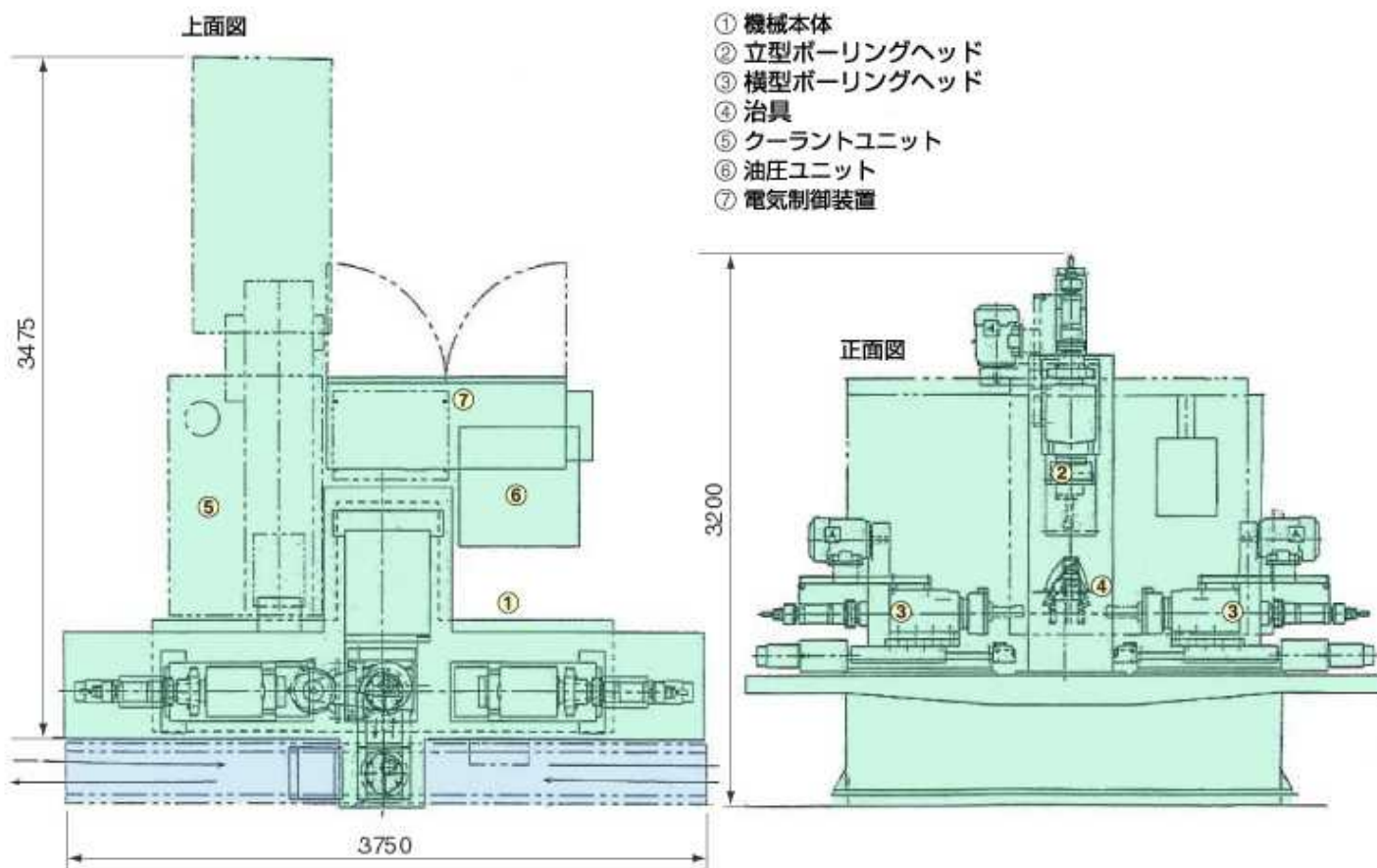
244型加工物



φ90フェーシング
 入口15度チャンファー
 ボーリング
 φ77, φ74.5, φ63, φ89.5
 奥側45度チャンファー

 φ85, φ99.5

機械レイアウト



山科精器は人と環境にやさしく
 生産性の高い機械創りにチャレンジしています

yasec

山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
 Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
 URL <http://www.yasec.co.jp>

キャリア加工ライン OP 60

ピニオン穴、デフ穴 仕上ボーリング加工機
2頭3方向ボーリング専用機—フェーシングヘッド付き

ピニオン穴を立型ボーリングヘッドで、左右3個所のデフ穴を左側横型ボーリングヘッドで効率良く同時に加工を行います。

フェーシング機能を持つボーリングヘッドは仕上ステップボーリングを高精度に行います。



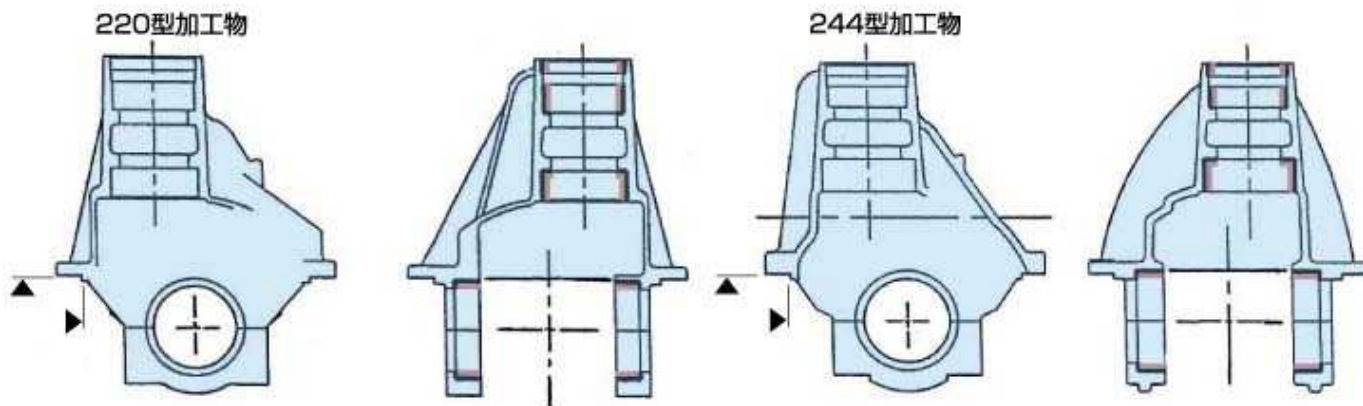
機械全体



横型ボーリングヘッド



立型ボーリングヘッド及び治具

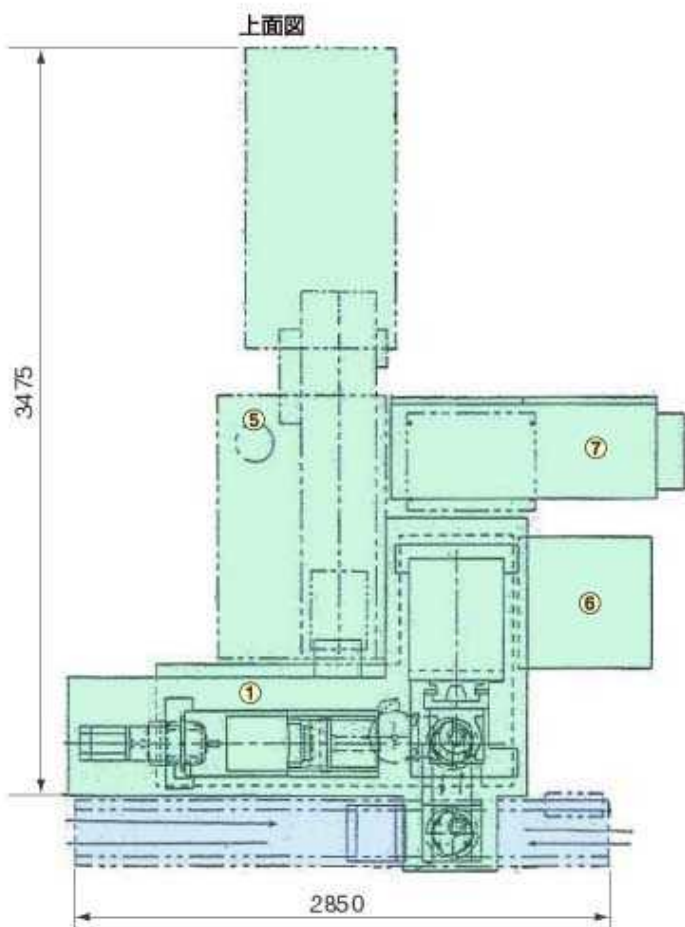


220型加工物
立型ボーリング ピニオン穴 仕上げ加工
φ78, φ75, φ80
横型ボーリング デフ穴 仕上げ加工
φ90

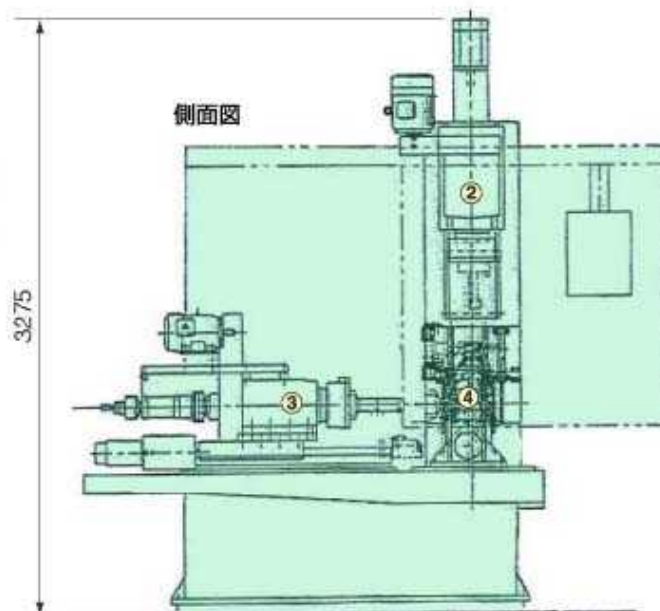
φ78, φ75, φ90

φ100

機械レイアウト



- ① 機械本体
- ② 立型ボーリングヘッド
- ③ 横型ボーリングヘッド
- ④ 治具
- ⑤ クーラントユニット
- ⑥ 油圧ユニット
- ⑦ 電気制御装置



山科精器は人と環境にやさしく
生産性の高い機械創りにチャレンジしています



山科精器株式会社

本社工場 / 〒520-3001 滋賀県栗東市東坂525
Tel. (077)558-2311(代) Fax. (077)558-2319
URL <http://www.yasec.co.jp>