

特注部品のご案内

設計・製造Navigator

パンチ工業が新たな提案をします。

私たちが長年培った特注部品製作に関するノウハウにより、
材質や表面処理の選定、加工方法や許容加工精度等、お客様の
設計段階より部品加工のご提案をいたします。

また国内外に自社工場・協力メーカを多数保有していることで、
お客様から安心してご相談いただけるネットワークを構築しています。

まずはご相談下さい。

パンチ工業はお客様のご要望に誠心誠意お応えいたします。

パンチ工業の
特注品は

精密・省スペース化

自働機設計時のイメージに素早くお応えします。

ご要望

- 設計した部品が加工できるのか知りたい
- 寸法精度や加工方法について事前に情報が知りたい
- 省スペース化による設計変更をしたい
- 精度が必要な部分に使う部品の加工を依頼したい

そんなご要望にお応えしてきた事例を知りたい方は次の「特注部品の事例」へ ▶▶

パンチ工業の
特注品は

豊富な経験と確かな技術、また最新設備によって生み出されています。

- 経験豊富な精鋭の加工技術者
- 最新の加工機と検査器具
- 国内3工場、中国4工場および100社を超える
協力工場のネットワーク

研 削 加 工 機	CNCプロファイルグラインダ・CNCジグ研削盤・円筒研削盤	351台
検 査 測 定 器 具	三次元測定機・真円度測定機・投影機・測長器・硬度計	280台
切 削 加 工 機	CNC旋盤・CNC旋盤・マシニングセンター・NCフライス盤	170台
放 電 加 工 機	CNC放電加工機・CNCワイヤ放電加工機・細穴放電加工機	55台
熱 処 理	真空熱処理炉・高周波焼入装置・洗浄機	24台
表面処理装置	ラジカル窒化装置・硬質クロムめっき装置・黒染め装置 等	10台

(2009年3月現在の国内全工場合計)

パンチ工業の
特注品は

まずはご相談ください。見積り、納期、価格の回答を致します。

カタログの規格や追加工に該当しない製品、パターン(形状)やサイズ、寸法、公差、材質等の規格外の製作、
または特殊な形状の場合も、特注製作品としてご相談承ります。

まずは、P.240より
最寄りの支店を
確認して下さい

最寄りの支店にFAX、
またはE-mailで図面を送付

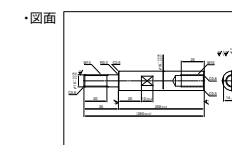
詳細打合せ後、
お見積書をご提出

ご検討のうえ、
ご発注

FAXの場合

最寄りの支店まで図面をFAXで送信下さい。

※貴社名、ご担当様名、電話番号をご記入の上、FAXを送信してください。弊社より折り返しご連絡致します。

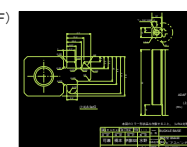


E-mailの場合

図面(2次元または3次元のデータ)を最寄りの各支店アドレスまで送信して下さい。

※見積・発注時には、2次元データまたは3次元データと図面のPDFのセットでご依頼下さい。
※データ互換の確認、または随時データの検証をさせていただく場合がございます。
※3次元データのみの見積・発注については、寸法公差・注記など別途打合せをさせていただく場合がございます。
※1回の送信容量は5MB未満でお願いいたします。
容量を超えてしまう場合は弊社のWEBサーバーをご案内致しますので、最寄りの各支店までご連絡下さい。

・2次元データ (DXF)



・3次元データ (X_T)



CADデータ対応について

CADデータによる注文にも対応しております。

※3次元データの場合、バラソリッド(X_T)形式を推奨しております。

	2次元	3次元
対応CADファイル形式	DXF, DWG, FXD, FDA	X_T, STEP, IGES, SAT, NX(UG), CATIA, Solid Works, Pro/E
当社使用CAD	Cad Super FX (Ver.10)	Solid Works (Ver.2007), Master Cam X2

(CADデータに関してのお問い合わせ先)

ユーザーサポート課CADグループ: TEL 0197-68-3594 / FAX 0197-71-1357 / E-mail cad1@punch.co.jp

お問い合わせ窓口

最寄りの各支店(P.240)までお問い合わせ下さい。

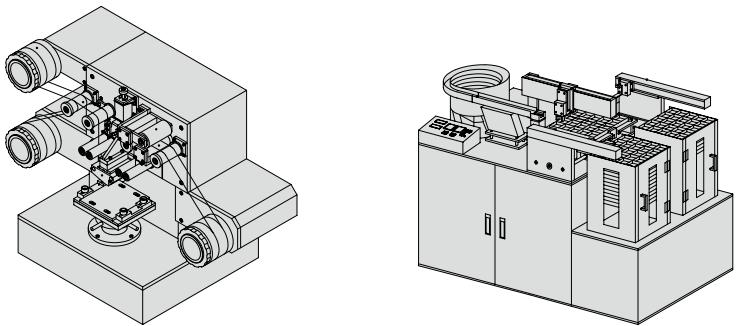
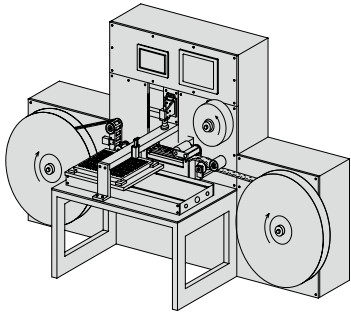
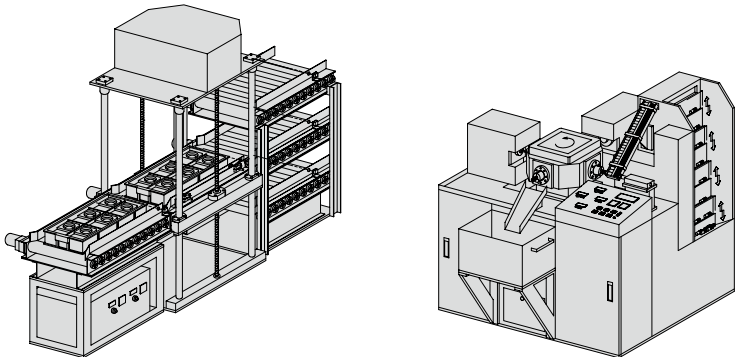
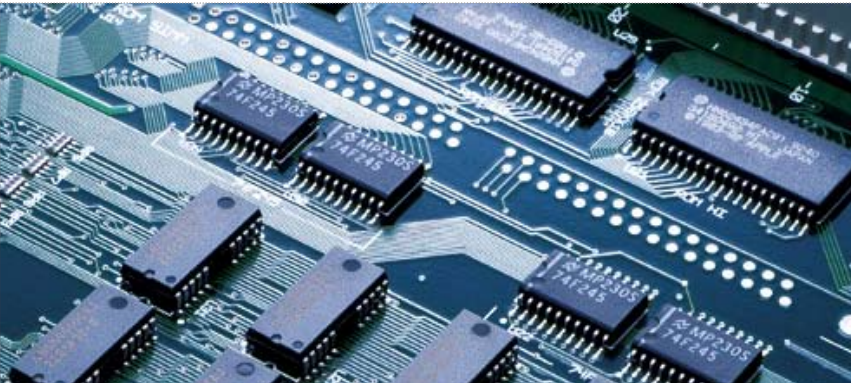
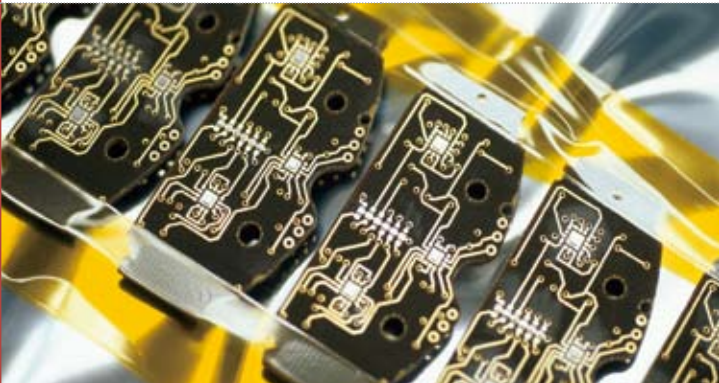

<http://www.punch.co.jp>



特注部品の事例

当社の「特注部品の事例」は業界別の「装置」から「機構」、[機構]から「特注部品」と関連付けて掲載しております。その為「特注部品」の用途や特長、要求される加工精度を分かり易くご覧いただけます。

- ・装置掲載ページ:装置の斜傾図と数種類の機構組立図を掲載しています。
装置全体のイメージと各機構の機能や用途がご覧いただけます。
- ・機構掲載ページ:各機構の組立図と使用される特注部品図を掲載しています。
特注部品の寸法、機能、加工ポイントがご覧いただけます。

	電子部品関連			包装関連	各種省力機械関連			特注部品
装置名称 (装置掲載ページ)	●シーラ 熱圧着(転写)装置 (P.22) ●PC部品移載・整列装置 (P.32)			●ICパッケージ装置 (P.42)	●リフタ付きコンベヤ装置 (P.50) ●インデックス加工機 (P.56)			
								
機構名称 (機構掲載ページ)	●ニップロール (P.24) ●送りロール (P.26) ●シール送りロール駆動 (P.28) ●シール繰り出し (P.30) ●トレイ供給・収納リフタ (P.34) ●トレースライドアーム (P.36) ●X-Z軸スライド (P.38) ●Z軸チャック (P.40)			●テープ巻取り (P.44) ●吸着パッド (P.46) ●ダンサーロール (P.48)	●リフタコンベヤ (P.50) ●リフタ (P.54) ●インデックス (P.56) ●スライドホッパ (P.60)			
								
特注部品名称	シャフト アームブロック 圧着ロール ブラケット ロール ベアリングケース ローラシャフトB ナット スペーサB スリップブロックA スリップブロックB センターシャフトA	リール プレート テーブルプッシャ トップ固定プレート テーブルプレート アンダープレート ベースプレート タイミングプーリ プッシャアーム 従動軸 テンションブロック ベアリングホルダ押さえ	駆動側ブロック スライダ 駆動側軸 従動側軸 クランプ爪A クランプ爪B 細ピン縦チャック爪 内外両チャック爪 多段爪 多角形チャック爪 細ピン横チャック爪 オニ爪	リール軸 ベアリングホルダ テープリール止め内 テープリール止め外 モータ取付けプレート スライドブロックホルダ バキュームスライドシャフト プシュホルダ リフタプレート 吸着ノズル ダンサーアーム	アーム軸 ベアリングホルダ ローラ ローラストッパ ローラ軸	モータ側シャフト パイプローラ 固定側ベースフレーム 可動側ベースフレーム 固定ガイドプレート 可動ガイドプレート アジャストプレート ベルトガイドプレート ベースプレート シャフトホルダ シャフト	スライドプレート プシュナットホルダ インデックスシャフト インデックスホルダ スプリング ベアリングカラー ストッパピース ストッパピン ピンホルダ ワークリフタ ワークホルダ	リフタガイド シャフトベース

特注部品

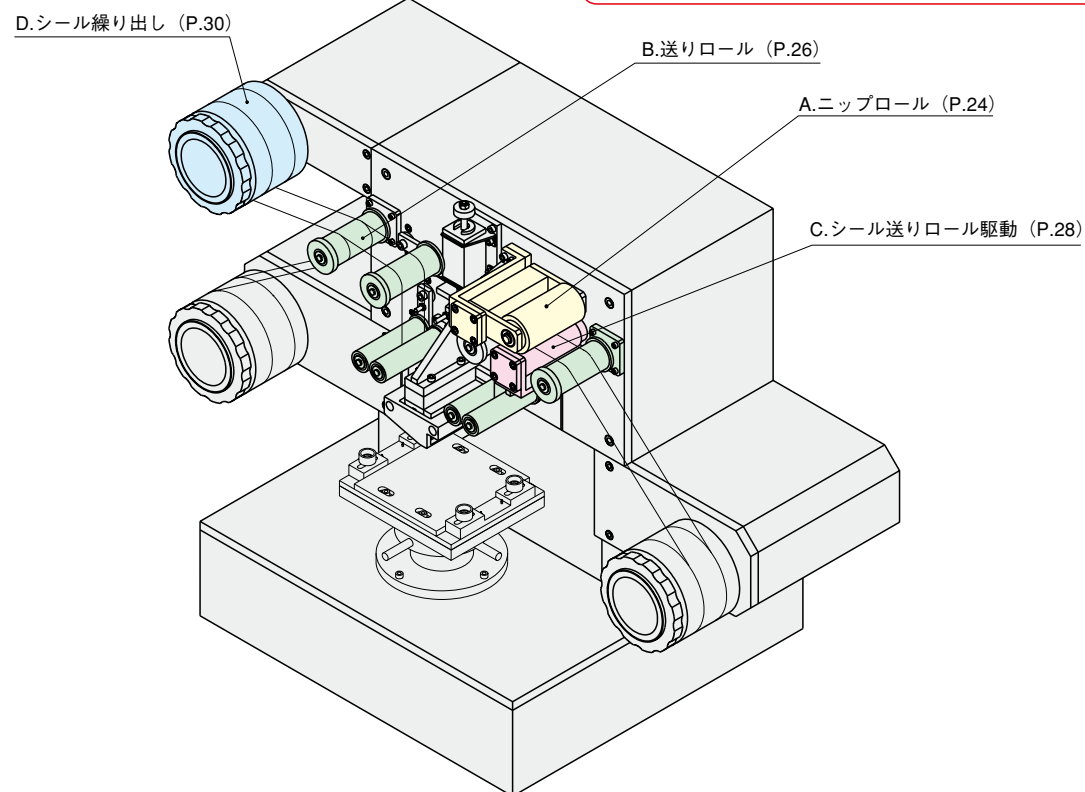


特注 電子部品関連

シーラ熱圧着(転写)装置

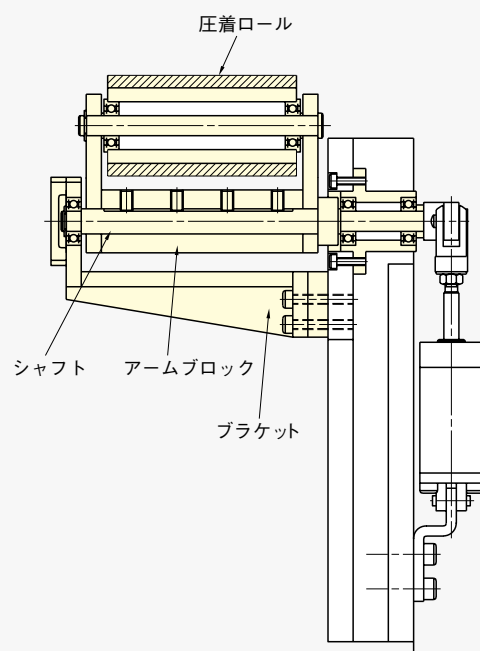
▶ 装置POINT

- ・[組付] 連続的にテープ供給し熱圧着をかけ転写を行う装置
特注部品は機構掲載ページ(P.24～31)をご覧ください



A. ニップロール

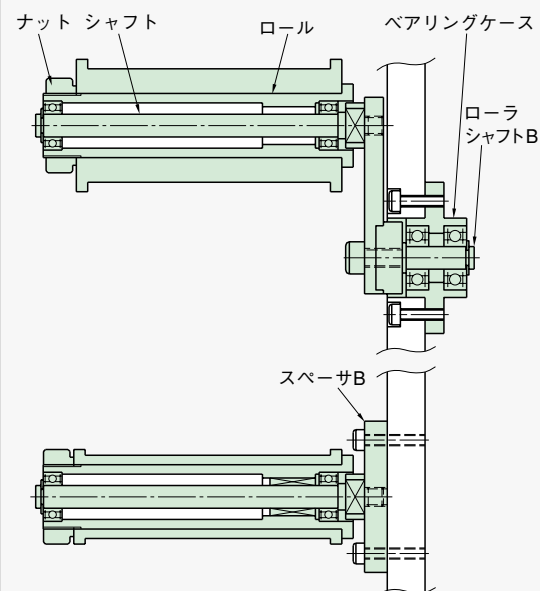
- ・シール送りロール駆動機構を補助して、シールの駆動を安定させる機構



部品図 P.24

B. 送りロール

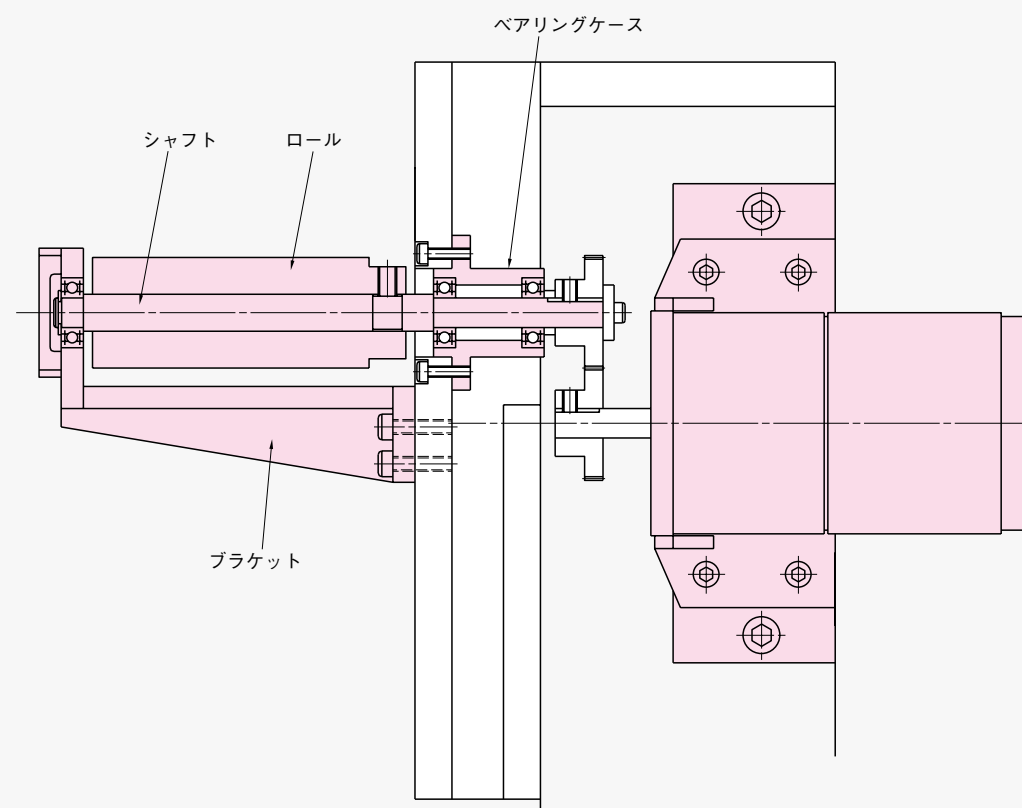
- ・シールテンションや走行を安定させる機構



部品図 P.26

C. シール送りロール駆動

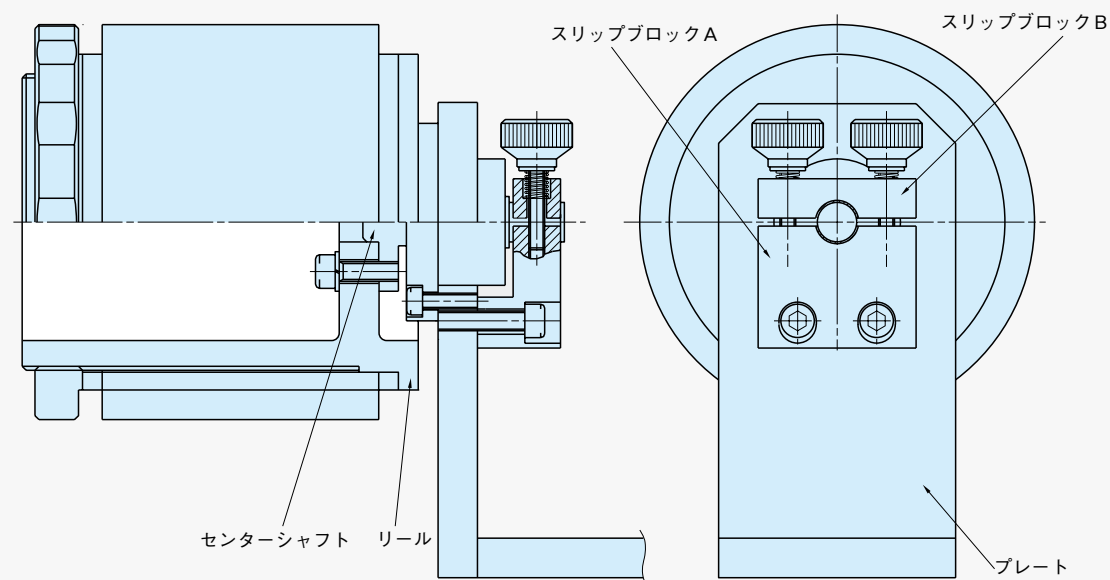
- ・シールを駆動させる機構



部品図 P.28

D. シール繰り出し

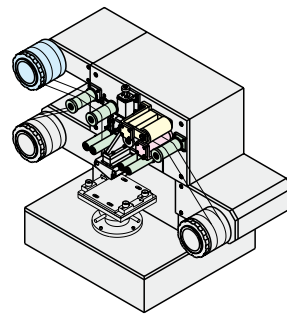
- ・センターシャフトの摩擦抵抗を調整して、シールに適度なテンションを持たせる機構



部品図 P.30

特注 電子部品関連

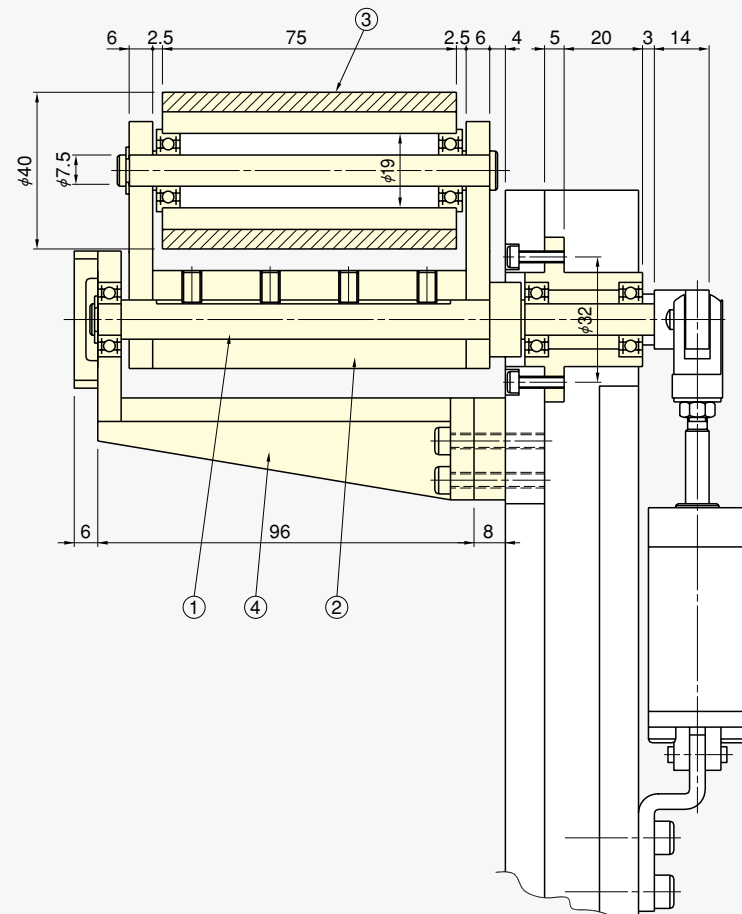
シーラ熱圧着(転写)装置 ニップロール



組立図

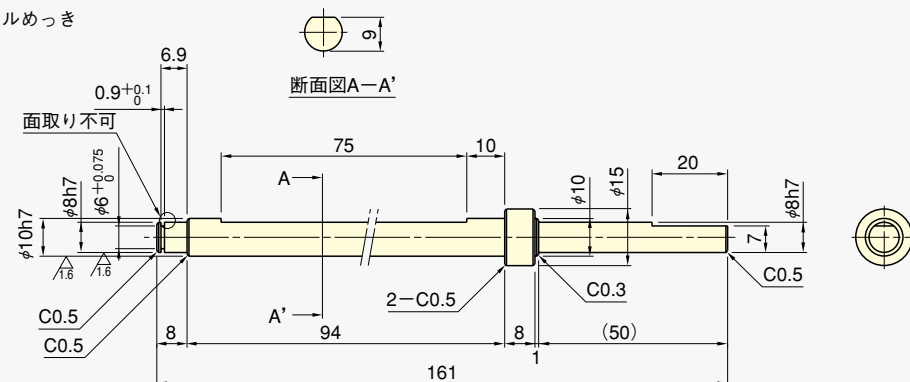
機構POINT

・シーラ送りロール駆動機構を補助して、シーラの駆動を安定させる機構



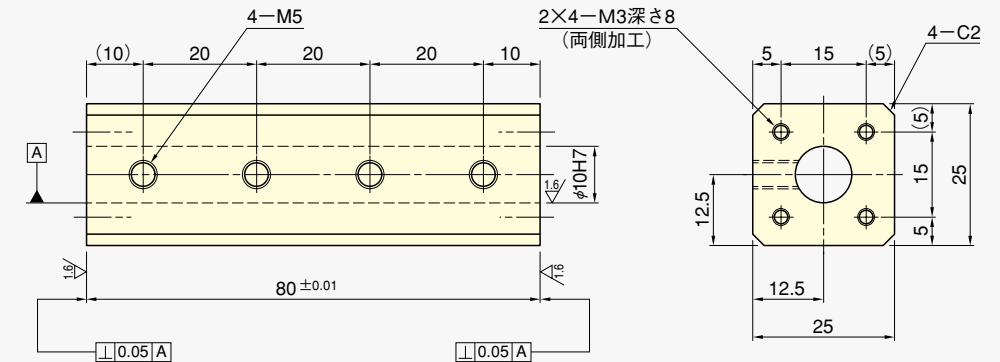
① シャフト

S45C
無電解ニッケルめっき



② アームブロック

S45C
無電解ニッケルめっき



③ 圧着ロール

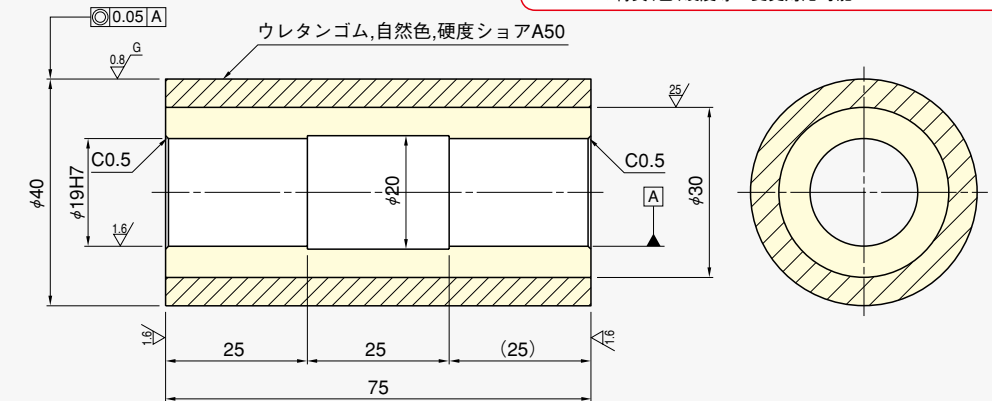
A5052
ウレタンゴム

機能POINT

・圧着送りによるシーラのシワや蛇行を防止

加工POINT

・ワークに接するゴムの外径面:同軸度0.05、面粗さRa0.8(研磨仕上げ)
*ゴムの材質、色、硬度等 変更対応可能

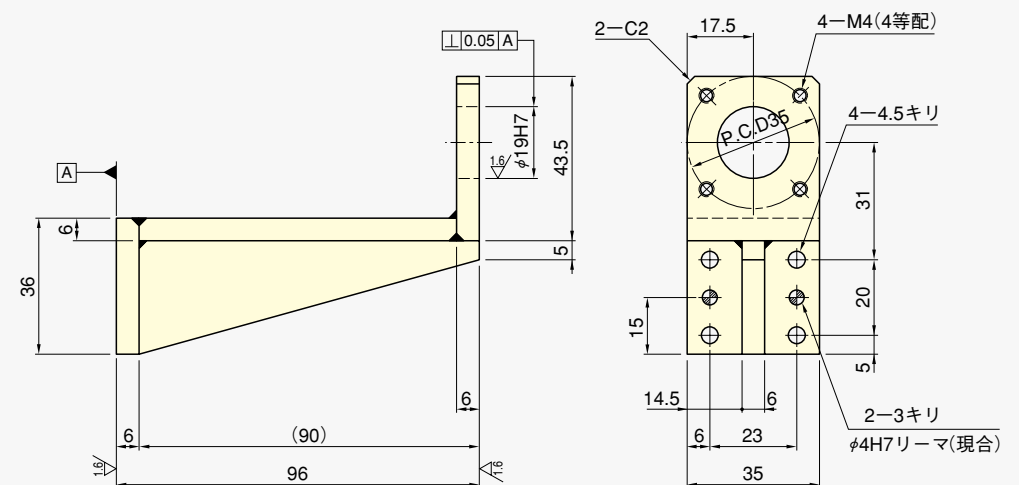


④ ブラケット

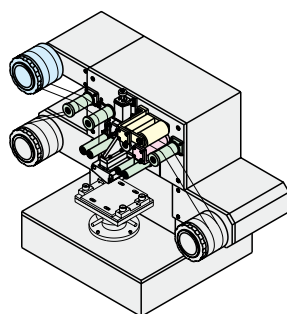
SS400
無電解ニッケルめっき

加工POINT

・溶接によるブラケット加工
*サイズにより切削加工対応



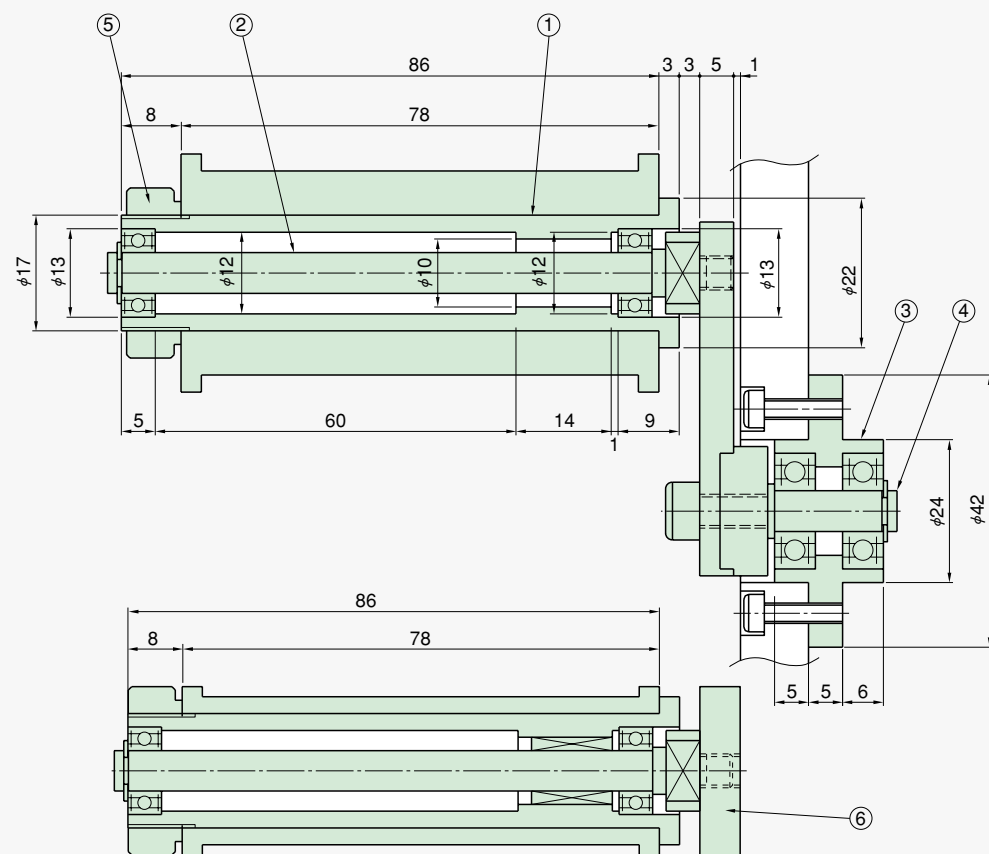
特注 電子部品関連

シーラ熱圧着(転写)装置
送りロール

組立図

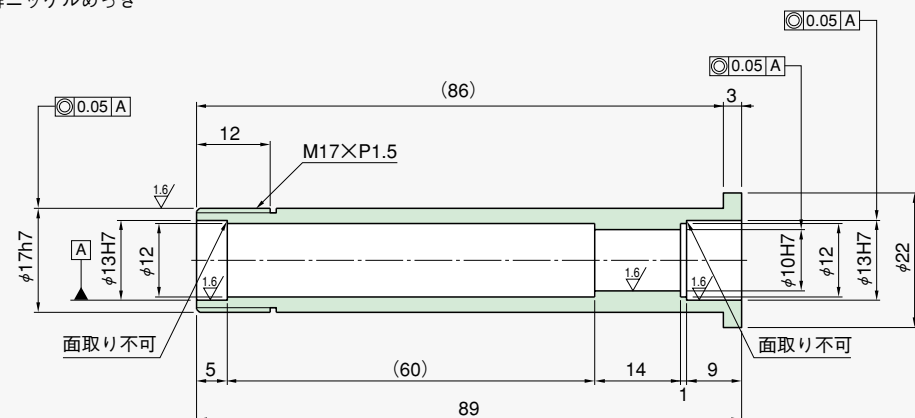
▶ 機構POINT

- ・シールテンションや走行を安定させる機構



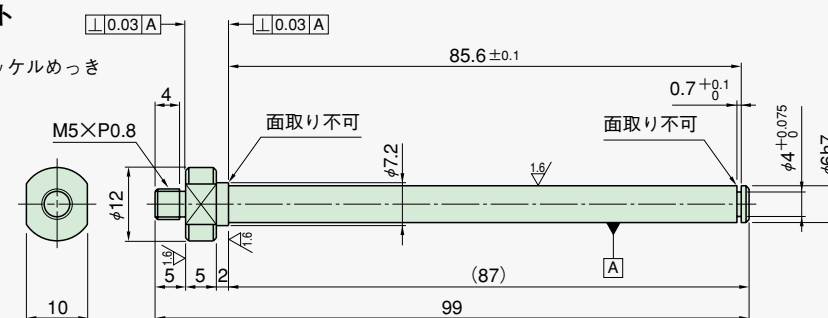
① ロール

S45C
無電解ニッケルめっき



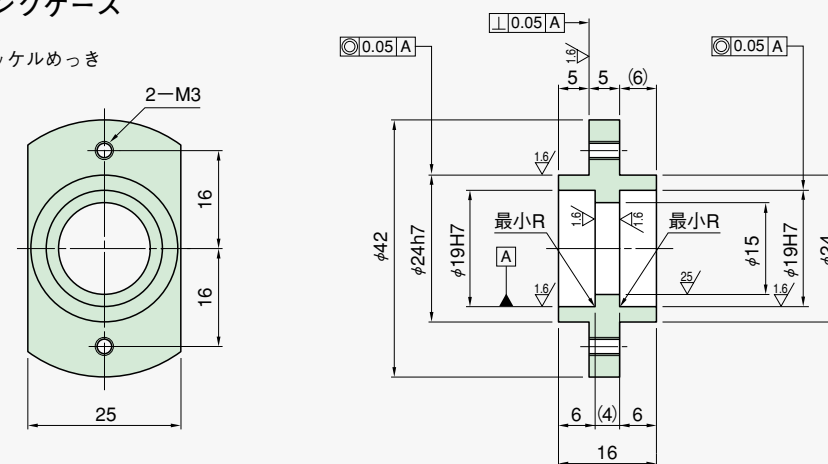
② シャフト

S45C
無電解ニッケルめっき



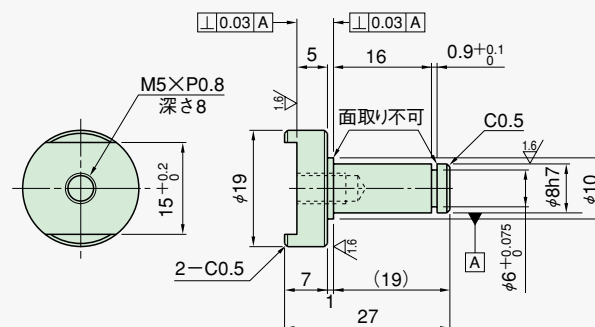
③ ベアリングケース

S45C
無電解ニッケルめっき



④ ローラシャフト B

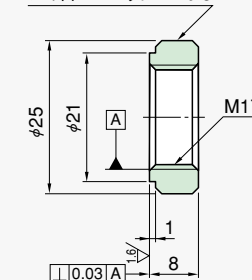
S45C
無電解ニッケルめっき



⑤ ナット

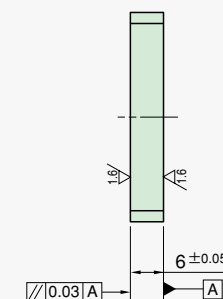
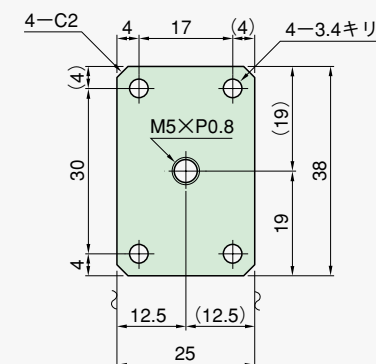
S45C
無電解ニッケルめっき

アヤ目ローレット $m=0.3$



⑥ スペースB

SS400
無電解ニッケルめっき



This diagram shows an exploded view of a mechanical assembly. The components are numbered as follows:

- 1: Base plate
- 2: Rotating disc
- 3: Mounting plate
- 4: Central shaft
- 5: Left bearing
- 6: Right bearing
- 7: Left housing
- 8: Right housing
- 9: Left flange
- 10: Right flange
- 11: Central nut
- 12: Central washer
- 13: Central pin
- 14: Central pin
- 15: Central pin
- 16: Central pin
- 17: Central pin
- 18: Central pin
- 19: Central pin
- 20: Central pin
- 21: Central pin
- 22: Central pin
- 23: Central pin
- 24: Central pin
- 25: Central pin
- 26: Central pin
- 27: Central pin
- 28: Central pin
- 29: Central pin
- 30: Central pin
- 31: Central pin
- 32: Central pin
- 33: Central pin
- 34: Central pin
- 35: Central pin
- 36: Central pin
- 37: Central pin
- 38: Central pin
- 39: Central pin
- 40: Central pin
- 41: Central pin
- 42: Central pin
- 43: Central pin
- 44: Central pin
- 45: Central pin
- 46: Central pin
- 47: Central pin
- 48: Central pin
- 49: Central pin
- 50: Central pin
- 51: Central pin
- 52: Central pin
- 53: Central pin
- 54: Central pin
- 55: Central pin
- 56: Central pin
- 57: Central pin
- 58: Central pin
- 59: Central pin
- 60: Central pin
- 61: Central pin
- 62: Central pin
- 63: Central pin
- 64: Central pin
- 65: Central pin
- 66: Central pin
- 67: Central pin
- 68: Central pin
- 69: Central pin
- 70: Central pin
- 71: Central pin
- 72: Central pin
- 73: Central pin
- 74: Central pin
- 75: Central pin
- 76: Central pin
- 77: Central pin
- 78: Central pin
- 79: Central pin
- 80: Central pin
- 81: Central pin
- 82: Central pin
- 83: Central pin
- 84: Central pin
- 85: Central pin
- 86: Central pin
- 87: Central pin
- 88: Central pin
- 89: Central pin
- 90: Central pin
- 91: Central pin
- 92: Central pin
- 93: Central pin
- 94: Central pin
- 95: Central pin
- 96: Central pin
- 97: Central pin
- 98: Central pin
- 99: Central pin
- 100: Central pin

[illegible][illegible]

Technical drawing of a mechanical part, showing front and top views with dimensions and labels.

Front View (Left):

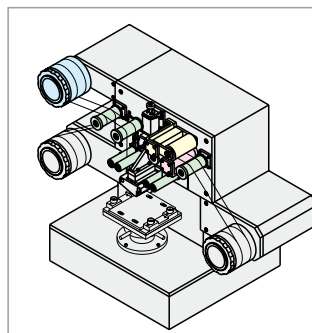
- Overall width: 96
- Overall height: 36
- Top flange width: 6
- Top flange thickness: 6
- Top flange hole diameter: $\phi 19H7$
- Top flange hole position: $\perp 0.05 [A]$
- Top flange hole diameter tolerance: $\phi 19H7$
- Top flange hole position tolerance: $\perp 0.05 [A]$
- Top flange hole diameter tolerance: $\phi 19H7$
- Top flange hole position tolerance: $\perp 0.05 [A]$
- Top flange hole diameter tolerance: $\phi 19H7$
- Top flange hole position tolerance: $\perp 0.05 [A]$

Top View (Right):

- Overall width: 35
- Overall height: 31
- Top flange width: 17.5
- Top flange thickness: 6
- Top flange hole diameter: $\phi 4H7$ リーマ (現合)
- Top flange hole position: $\phi 4H7$ リーマ (現合)
- Top flange hole diameter: $\phi 4H7$ リーマ (現合)
- Top flange hole position: $\phi 4H7$ リーマ (現合)
- Top flange hole diameter: $\phi 4H7$ リーマ (現合)
- Top flange hole position: $\phi 4H7$ リーマ (現合)

特注 電子部品関連

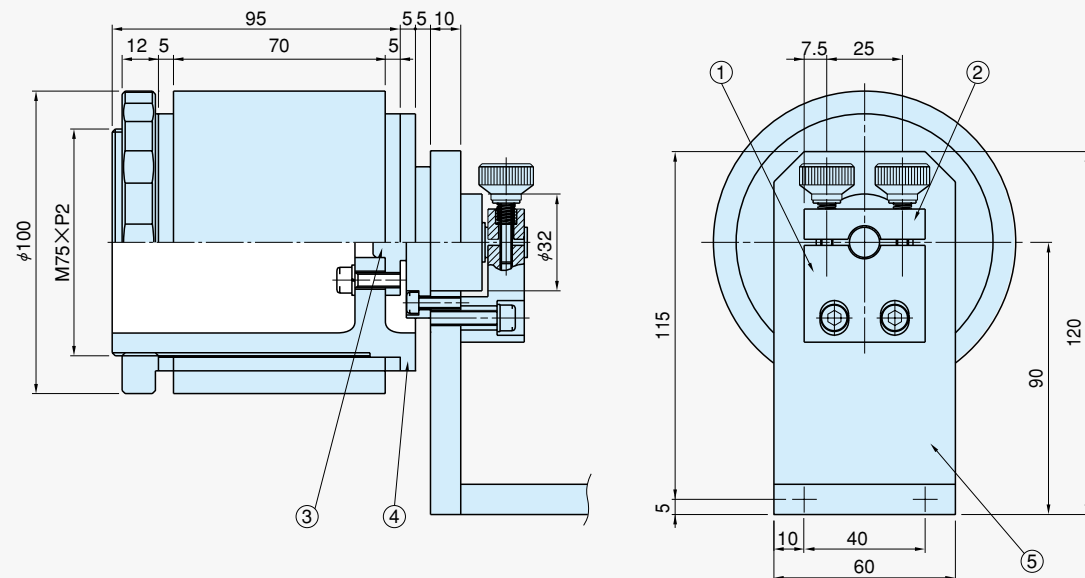
シーラ熱圧着(転写)装置 シール繰り出し



組立図

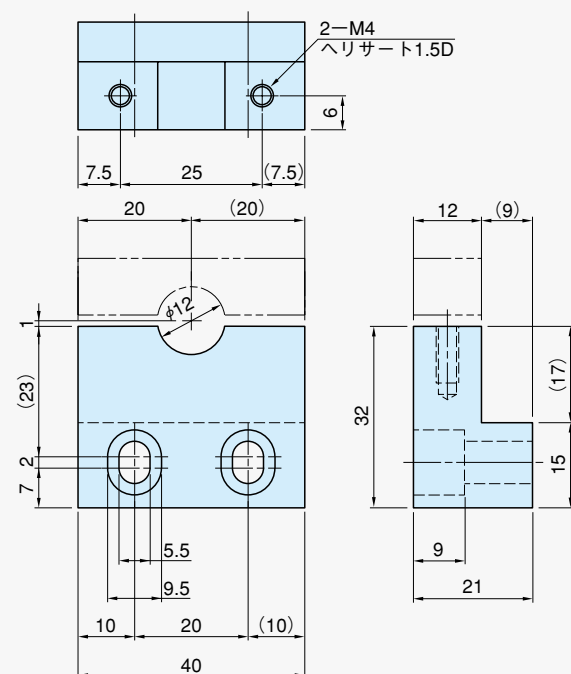
機構POINT

- ・センターシャフトの摩擦抵抗を調整して、シールに適度なテンションを持たせる機構



① スリップブロックA

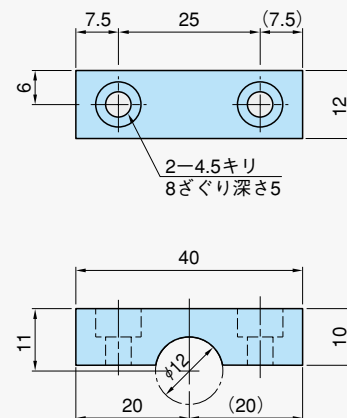
MCナイロン



(スリップブロックBと共加工)

② スリップブロックB

MCナイロン

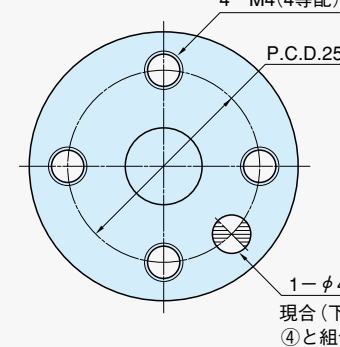


(スリップブロックAと共加工)

③ センターシャフト A

S45C

無電解ニッケルめっき



機能POINT

- ・シールの繰り出し(回転精度)の安定

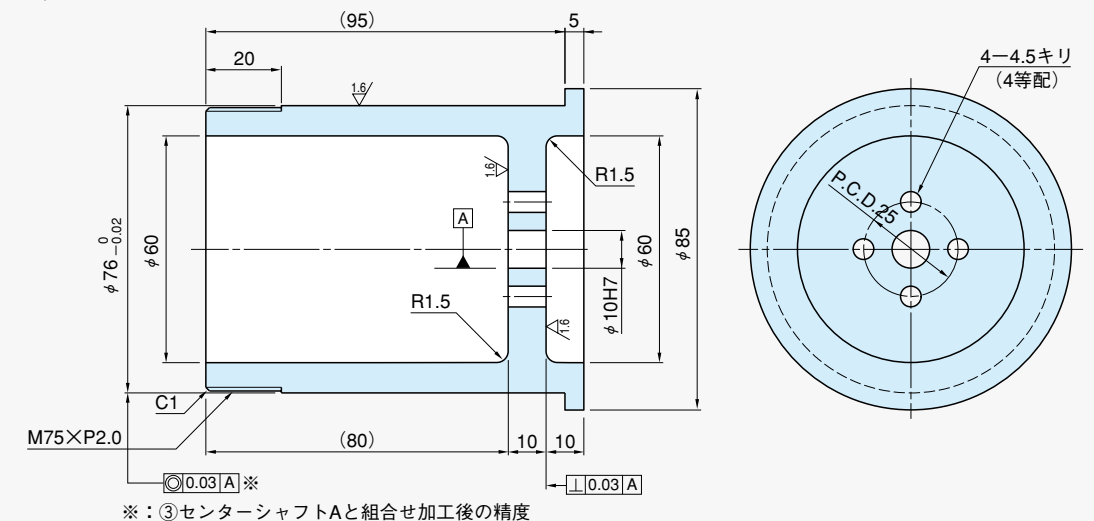
加工POINT

- ・シール繰り出し部の分割加工(強度保持・軽量化)
- ・リール円筒面: 同軸度0.03(基準面: センターシャフトAのA面)

④ リール

A5052

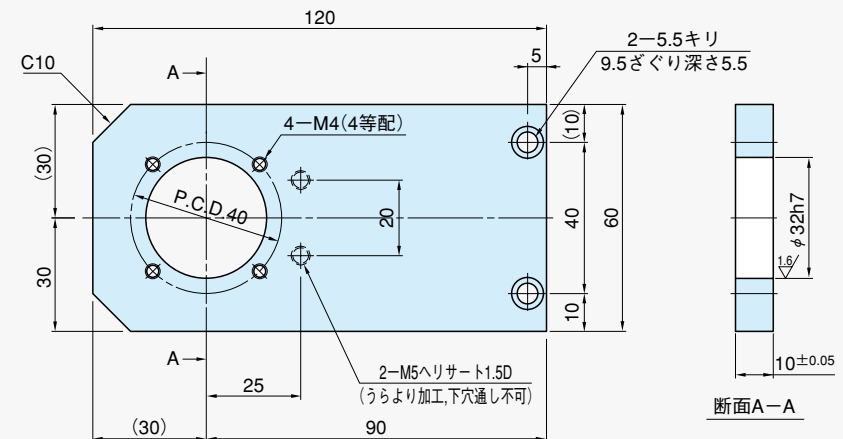
白アルマイト



⑤ プレート

A5052

白アルマイト

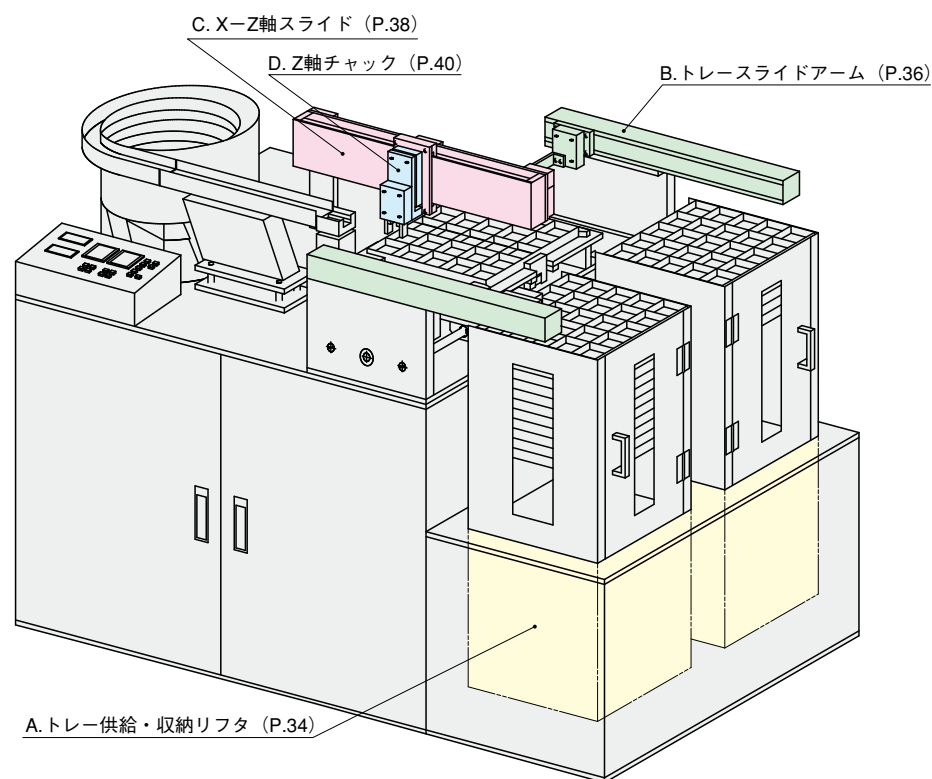


特注 電子部品関連

PC部品移載・整列装置

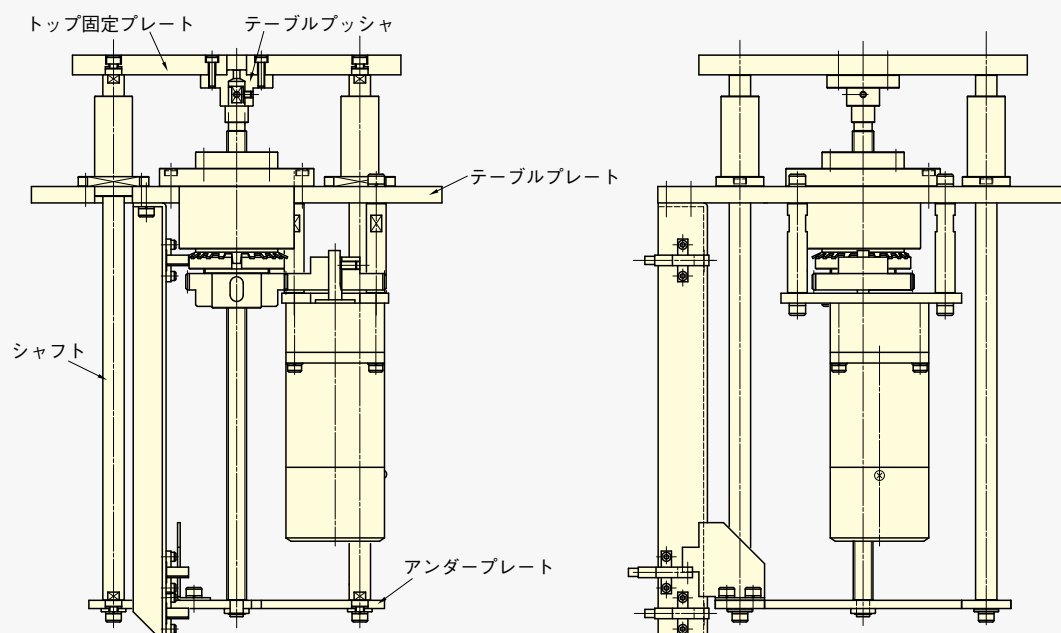
▶ 装置POINT

・[整列・供給] 複数の直動機構によりフィーダからの部品を整列しトレイを移載する装置
特注部品は機構掲載ページ(P.34~41)をご覧ください



A. トレー供給・収納リフト

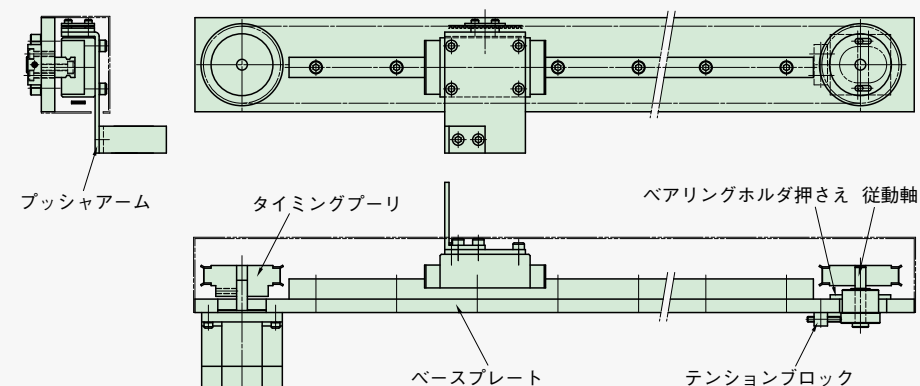
●ボールねじのナット回転によるトレイテーブル上下機構



部品図 P.34

B. トレースライドアーム

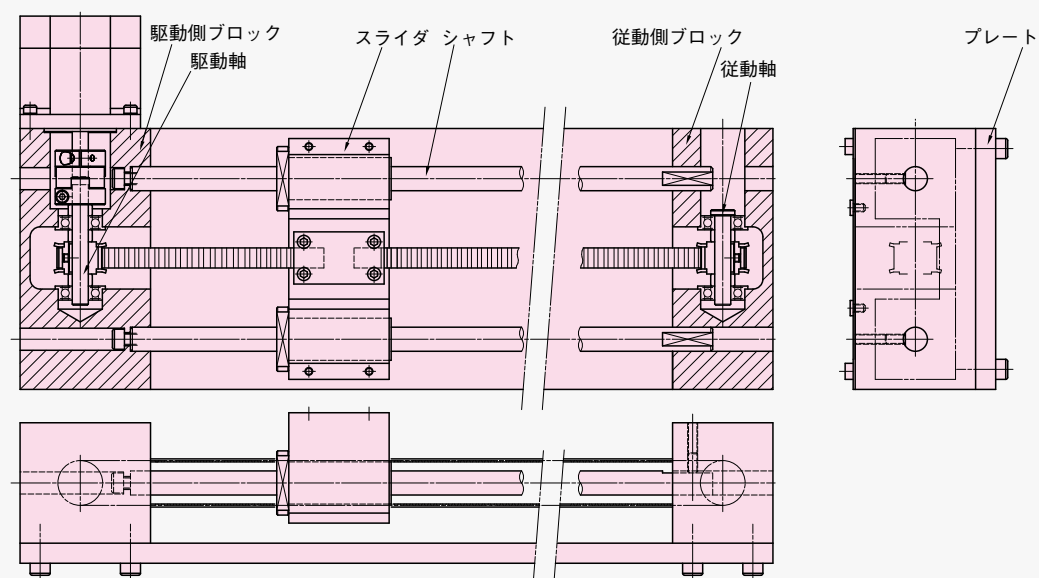
●タイミングベルトをモータで駆動して、トレイをX方向にスライドする機構



部品図 P.36

C. X-Z 軸スライド

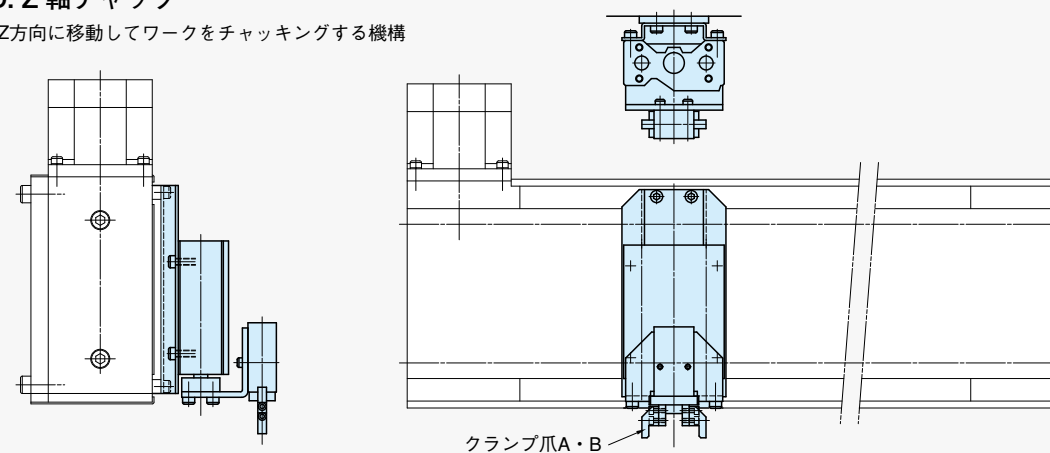
●タイミングベルトをモータで駆動して、Z軸チャック機構をX方向にスライドする機構



部品図 P.38

D. Z 軸チャック

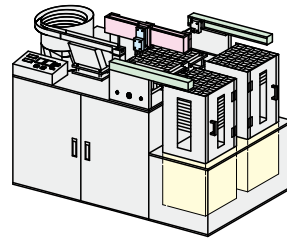
●Z方向に移動してワークをチャッキングする機構



部品図 P.40

特注 電子部品関連

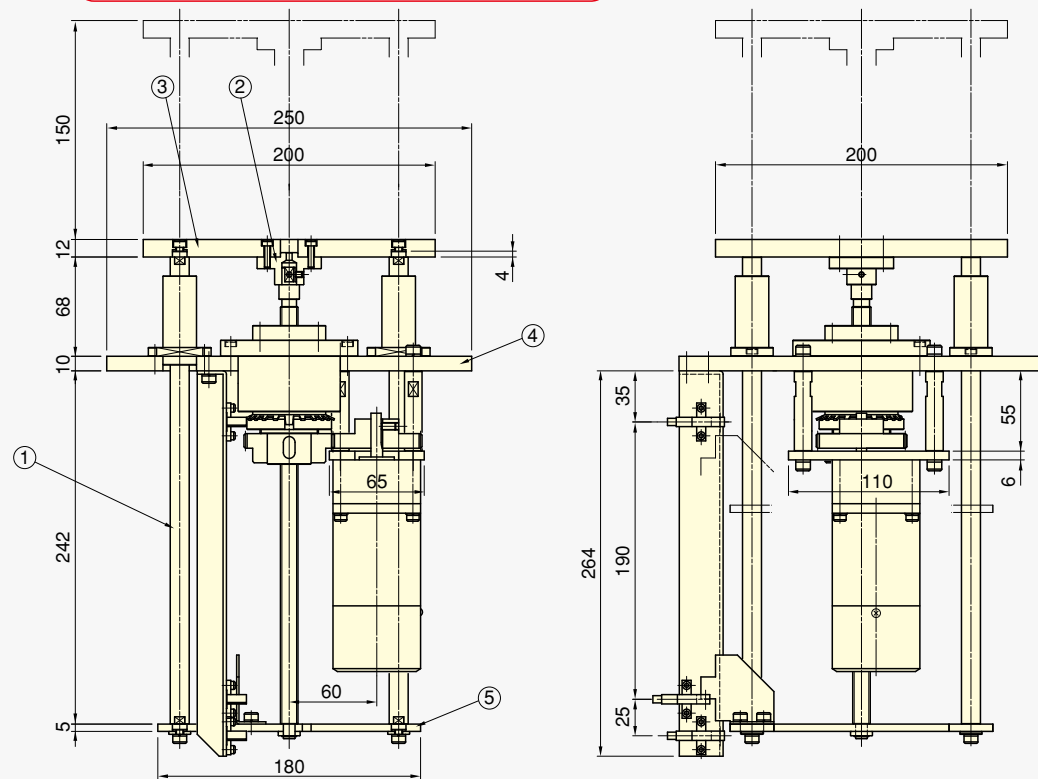
PC部品移載・整列装置 トレイ供給・収納リフタ



組立図

機構POINT

- ・ボールねじのナット回転によるトレイテーブル上下機構



① シャフト

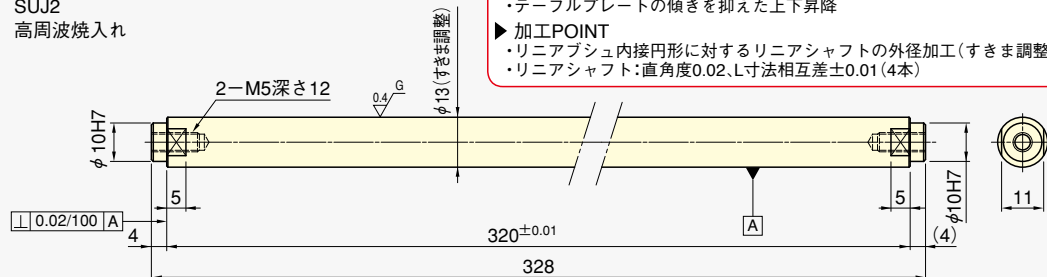
SUJ2
高周波焼入れ

機能POINT

- ・テーブルプレートの傾きを抑えた上下昇降

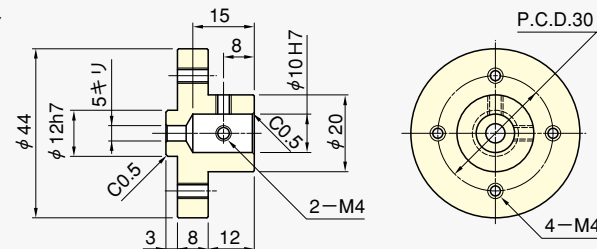
加工POINT

- ・リニアプッシュ内接円形に対するリニアシャフトの外径加工(すきま調整)
- ・リニアシャフト:直角度0.02、L寸法相互差±0.01(4本)



② テーブルプッシャ

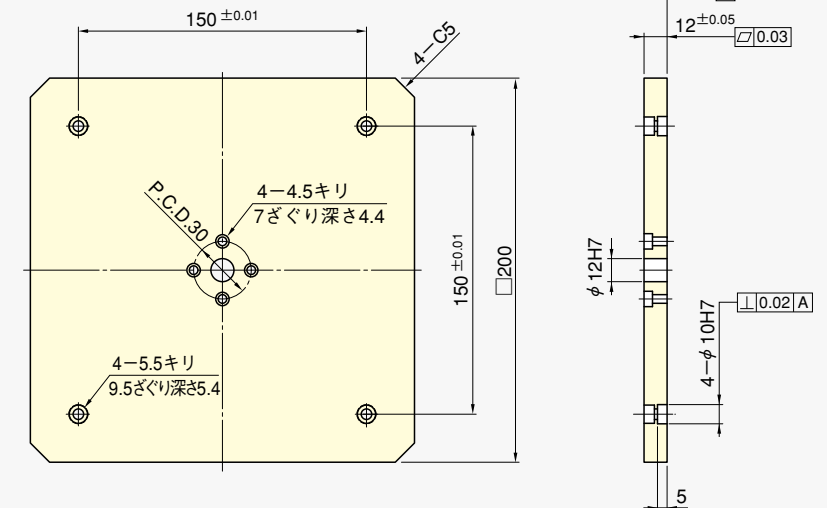
A5052
白アルマイト



③ トップ固定プレート

A5052

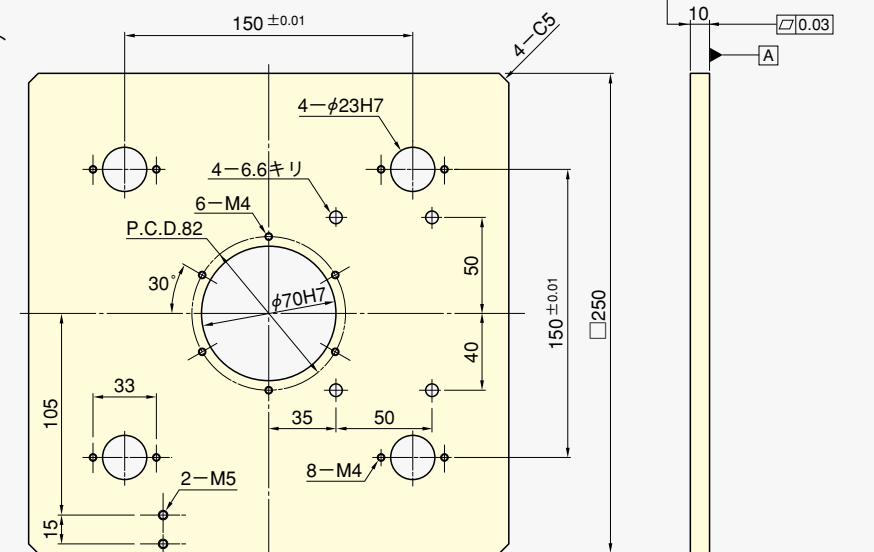
白アルマイト



④ テーブルプレート

A5052

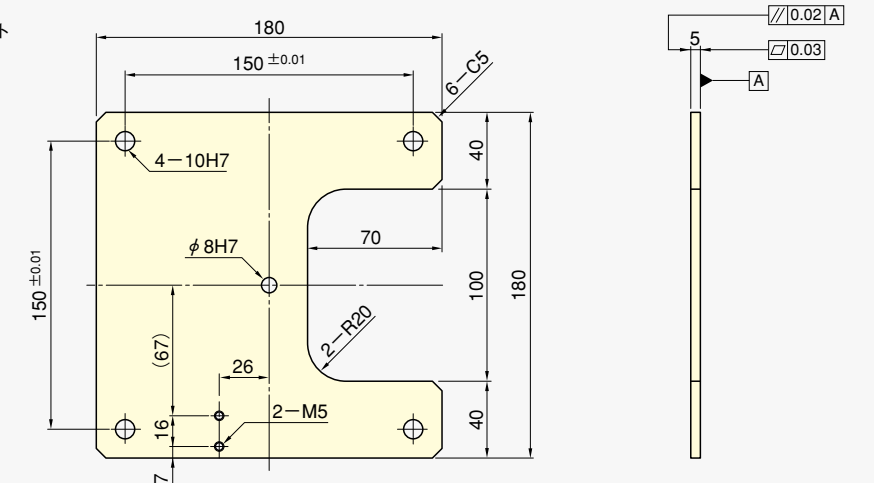
白アルマイト



⑤ アンダープレート

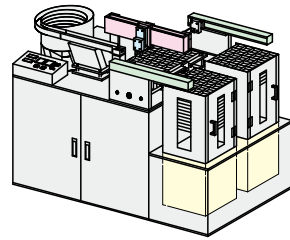
A5052

白アルマイト



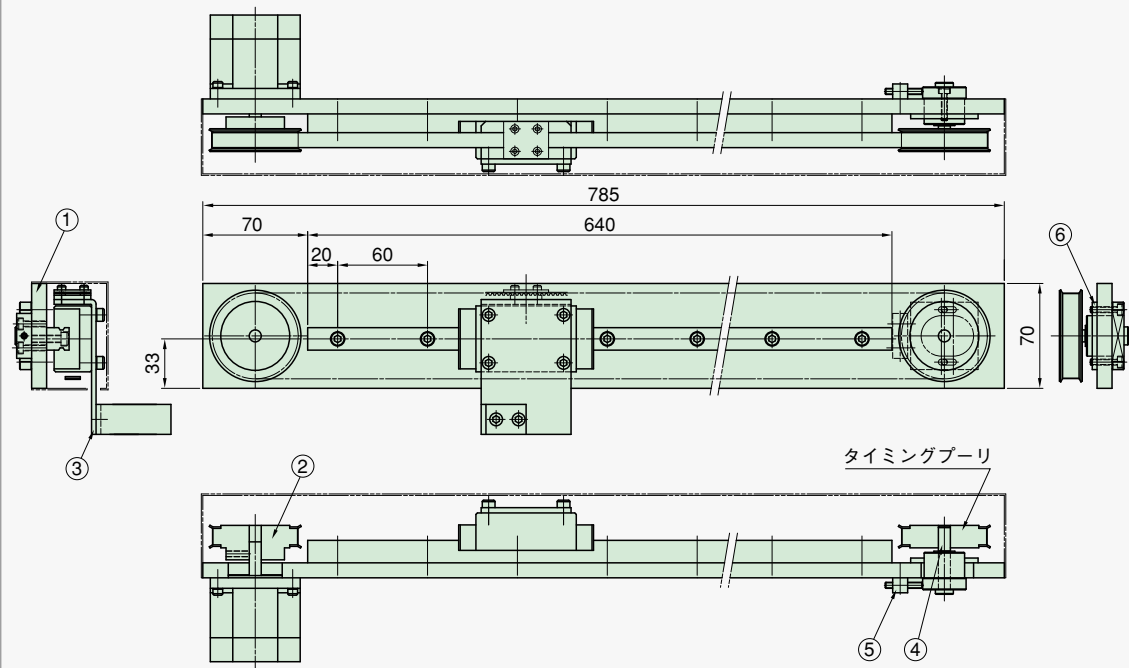
特注 電子部品関連

PC部品移載・整列装置 トレースライドアーム



組立図

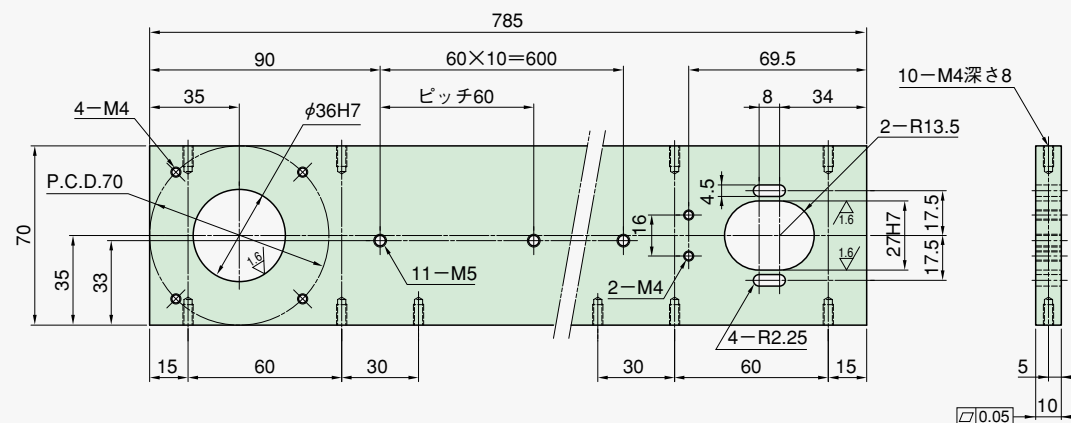
- ▶ 機構POINT
・タイミングベルトをモータで駆動して、トレースライドアームをX方向にスライドする機構



① ベースプレート

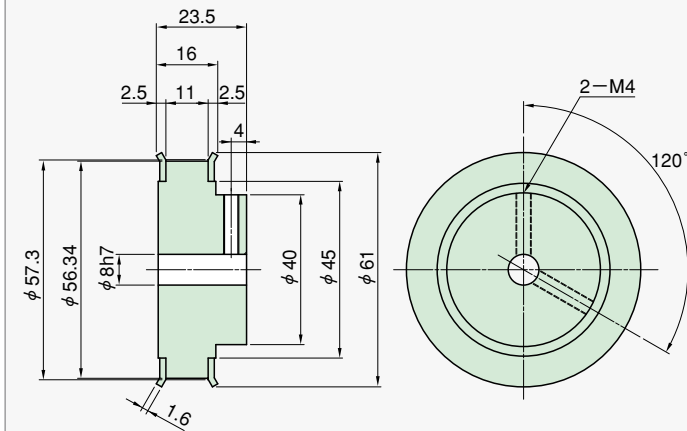
A5052
白アルマイト

- ▶ 加工POINT
・スライドガイド取付け用ベースプレート: 平面度0.05



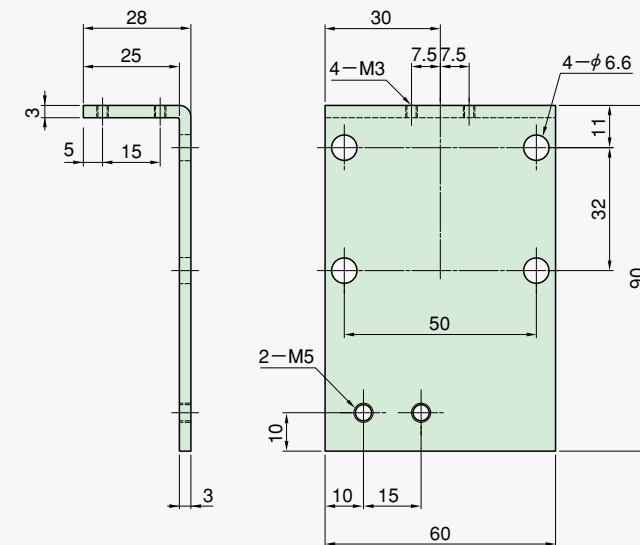
② タイミングプーリ

A5052
白アルマイト



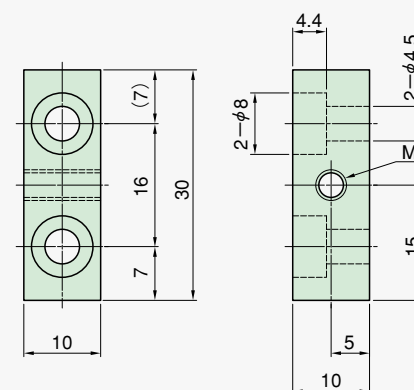
③ プッシャーム

A5052
白アルマイト



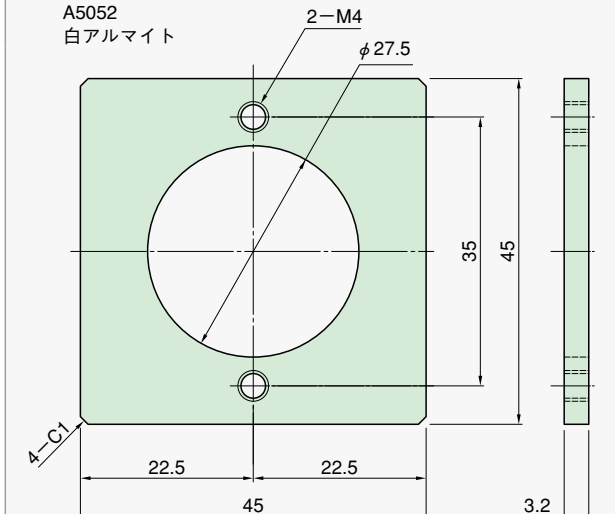
⑤ テンションブロック

A5052
白アルマイト



⑥ ベアリングホルダ押さえ

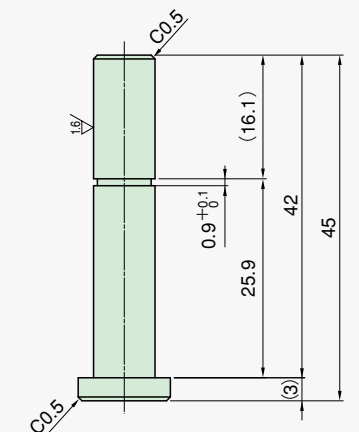
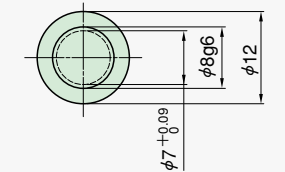
A5052
白アルマイト



④ 従動軸

S45C
無電解ニッケルめっき

- ▶ 加工POINT
・カタログ規格品(ヒンジピン)の追加工



[illegible]

① 駆動側ブロック

A5052
白アルマイト

90(H7保証深さ)

40

2

2-φ11

2-φ6.6

52

10

2-φ12H7

断面Z-Z

φ36H7

φ30

φ22H7

1.6

4-M4深さ8

4-M6深さ12(うらより)

4-M4深さ8(おもてより)

P.C.D.70

1.6

35±0.02

60

10

110

2-R5

10

35

20

65

50

30±0.05

25

80±0.02

130

30±0.02

60

Z

0.03 A

0.03 A

Technical drawing of a vertical plate with the following dimensions and annotations:

- Top horizontal dimensions: 7.5, 35, (7.5)
- Left vertical dimension: 112 ± 0.2
- Right vertical dimension: 16
- Annotations:
 - 4-M4 (pointing to the top two holes)
 - 4-M4深さ8 (pointing to the bottom two holes)
 - B (pointing to the bottom edge)
- Bottom horizontal dimensions: 10, 30 ± 0.2, (10)
- Bottom-most horizontal dimension: 50
- Bottom-most vertical dimension: 0.03

Technical drawing of a shaft with the following dimensions and tolerances:

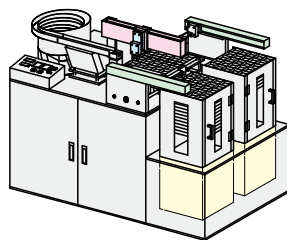
- Total length: 60
- Section 1 (top): Length 10, Diameter $3 \begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.029 \end{smallmatrix}$
- Section 2: Length 19, Diameter $2 \begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.029 \end{smallmatrix}$
- Section 3: Length 15, Diameter $2 \begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.029 \end{smallmatrix}$
- Section 4 (bottom): Diameter $2 \begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.029 \end{smallmatrix}$
- Bottom diameter: $\phi 8g6$
- Surface finish: 2-C0.5

Technical drawing of a shaft assembly. The drawing shows a shaft with a diameter of $\phi 12$ and a length of 48. The shaft is supported by a housing with a diameter of $\phi 8g6$ and a length of 16. The shaft has a keyway with a width of 15 and a depth of 3. The keyway is located at a distance of 15 from the left end of the shaft. The shaft is also supported by a bearing with a diameter of $\phi 12$ and a length of 3. The bearing is located at a distance of 45 from the left end of the shaft. The shaft has a surface finish of C0.5. The dimensions and tolerances are as follows:

- Shaft diameter: $\phi 12$
- Shaft length: 48
- Keyway width: 15
- Keyway depth: 3
- Keyway location: 15 from left end
- Housing diameter: $\phi 8g6$
- Housing length: 16
- Bearing diameter: $\phi 12$
- Bearing length: 3
- Bearing location: 45 from left end
- Surface finish: C0.5

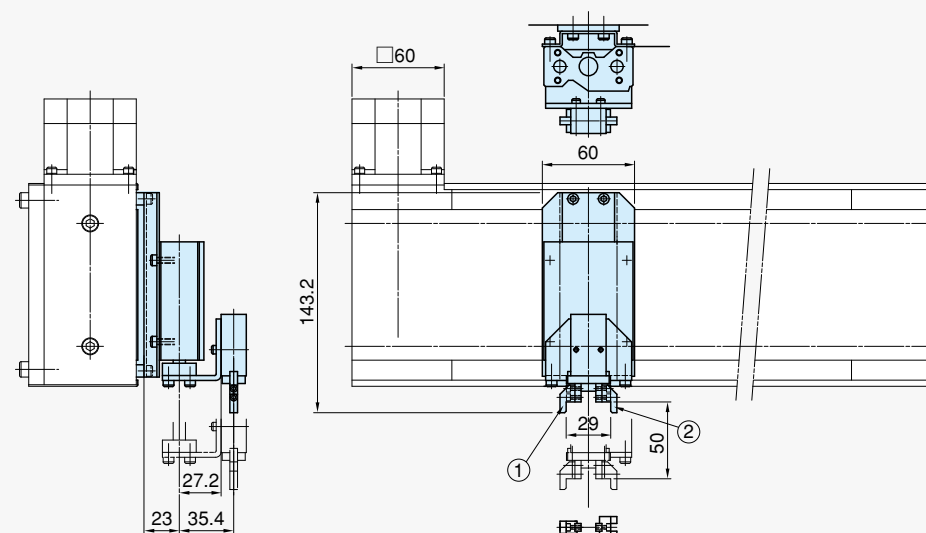
特注 電子部品関連

PC部品移載・整列装置 Z軸チャック



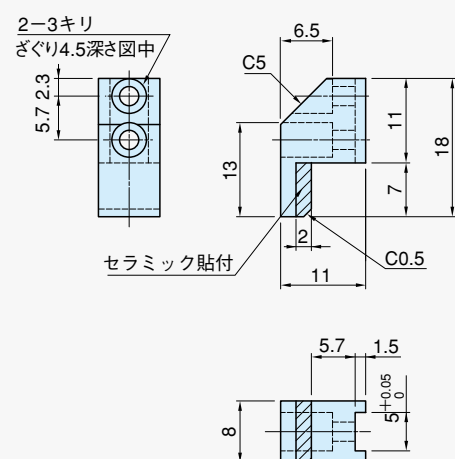
組立図

- ▶ 機構POINT
・Z方向に移動してワークをチャッキングする機構



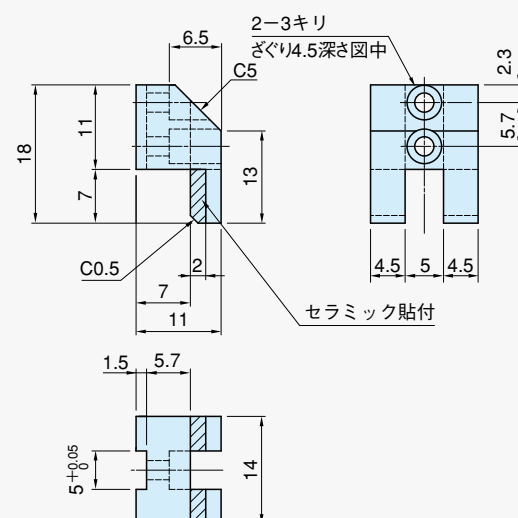
① クランプ爪 A

SUS304
セラミック接合



② クランプ爪 B

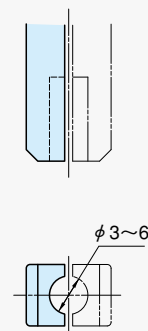
SUS304
セラミック接合



その他、チャックの爪 参考例

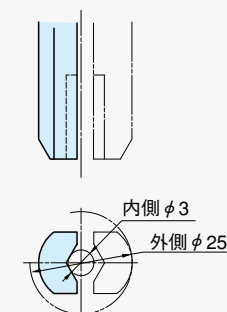
■ 細ピン縦チャック爪

SUS304



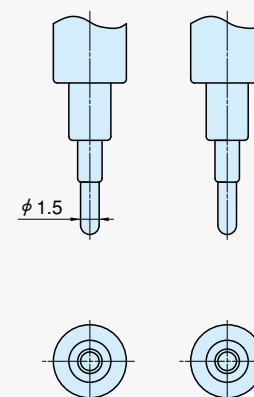
■ 内外両チャック爪

SUS304



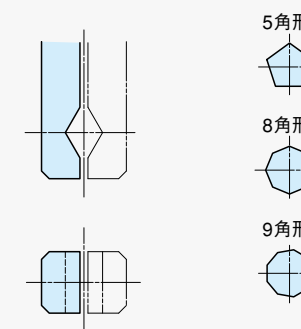
■ 多段爪

SKH51 60HRC



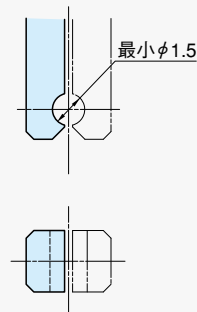
■ 多角形チャック爪

SUS304



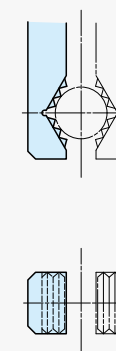
■ 細ピン 横チャック爪

SUS304



■ オニ爪

SKS3 60HRC
四三酸化鉄皮膜

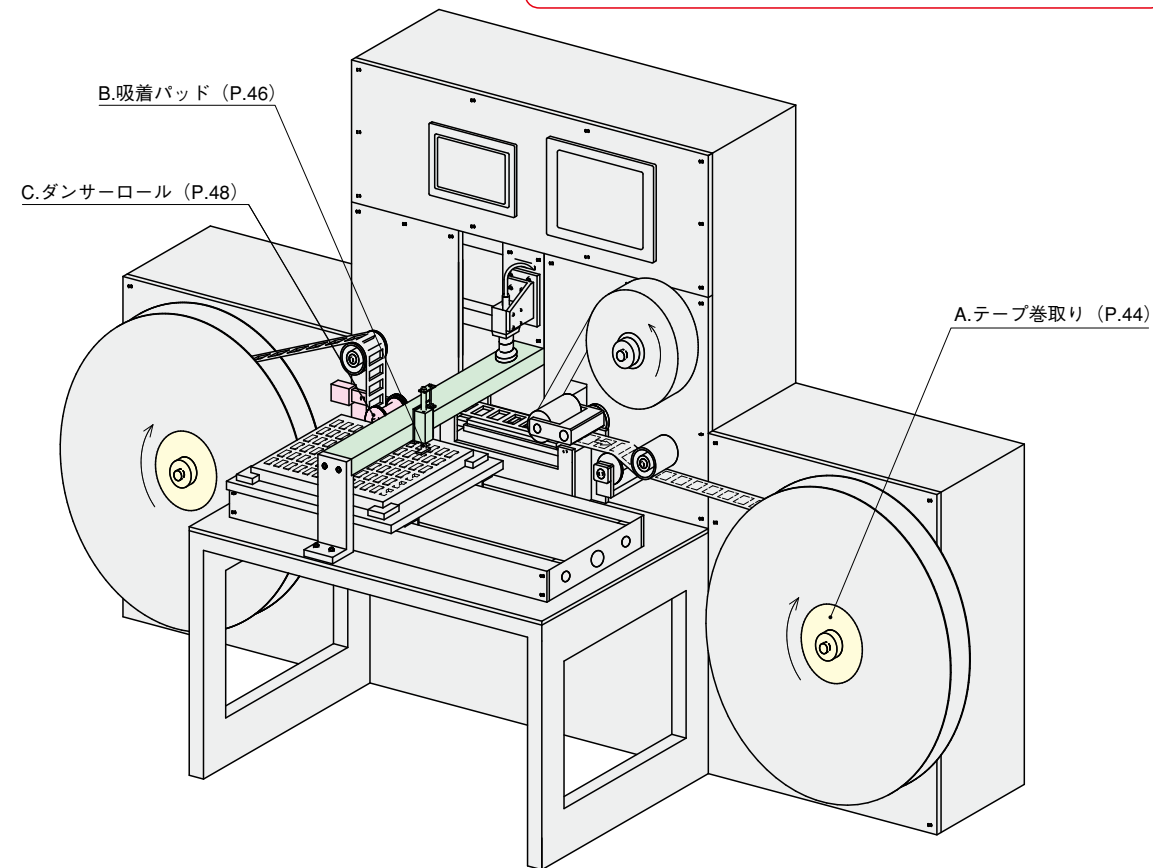


特注 包装機器関連

ICパッケージ装置

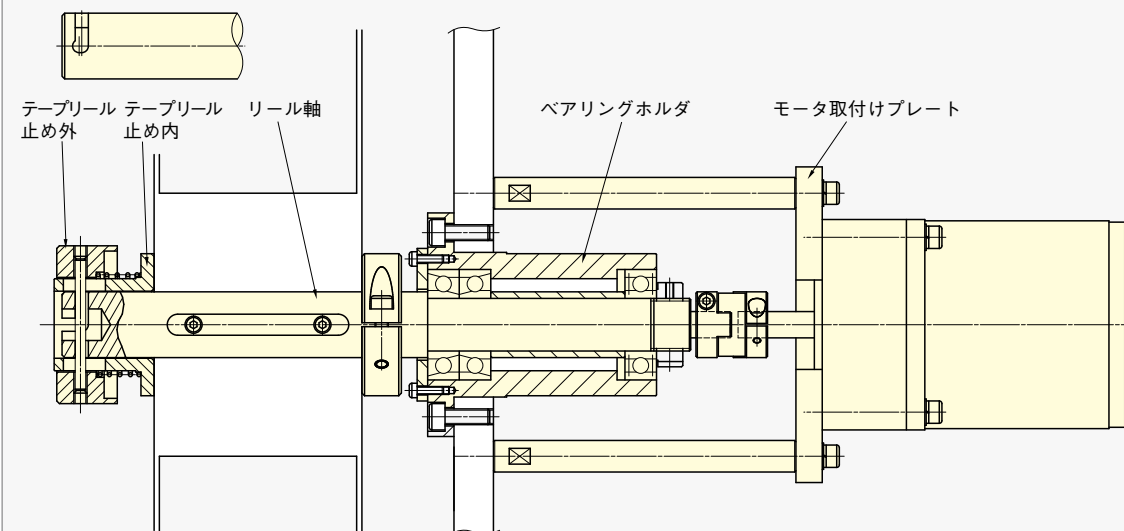
▶装置POINT

- ・[包装] トレーに配列されたワークを一点づつテープに供給し包装する装置
- ＊特注部品は機構掲載ページ(P.44～49)をご覧ください



A. テープ巻取り

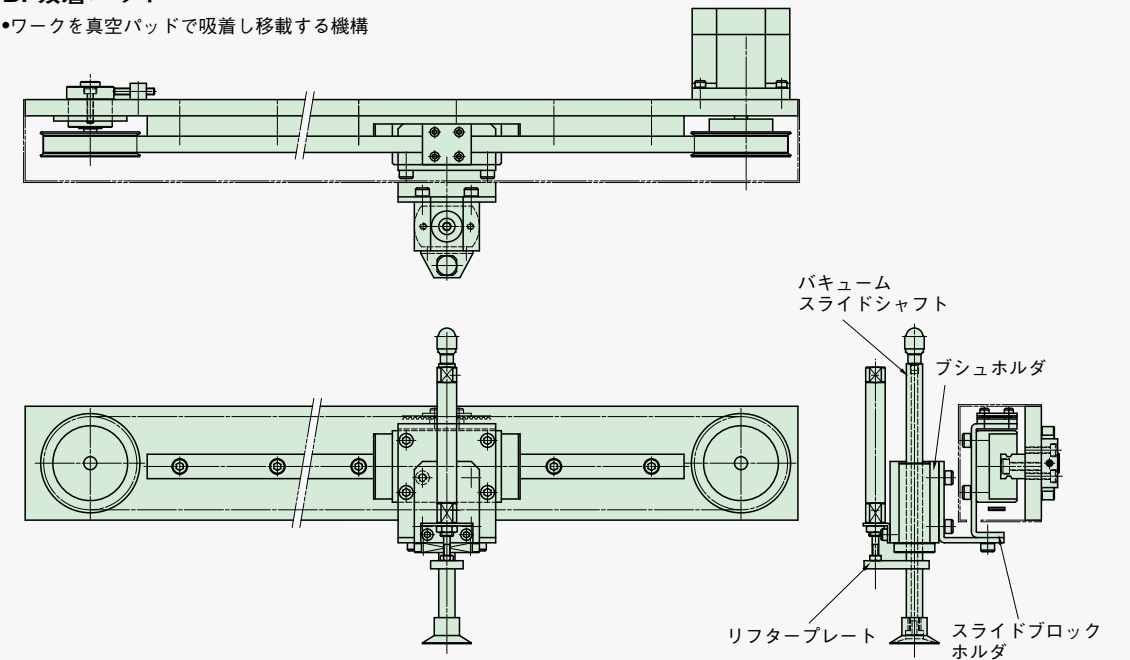
- 手動のリール着脱構造を持った、テープリールを駆動する機構



部品図 P.44

B. 吸着パッド

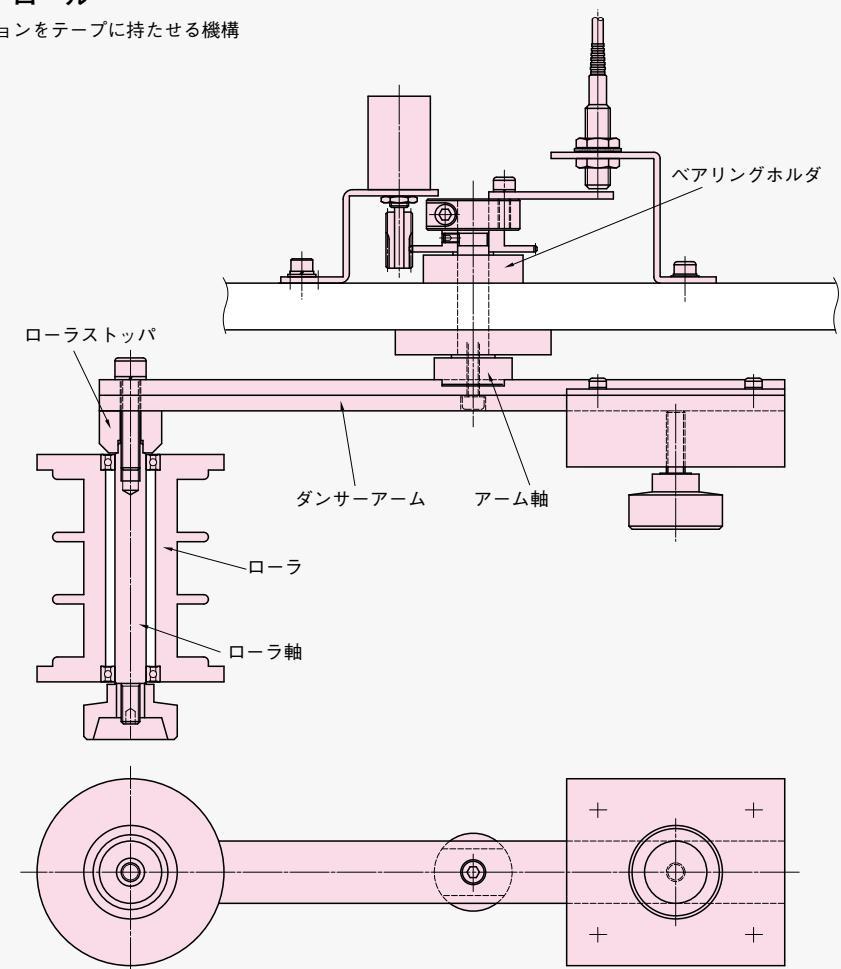
- ワークを真空パッドで吸着し移載する機構



部品図 P.46

C. ダンサーロール

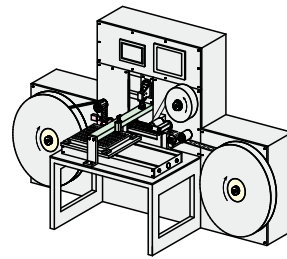
- 適度なテンションをテープに持たせる機構



部品図 P.48

特注 包装機器関連

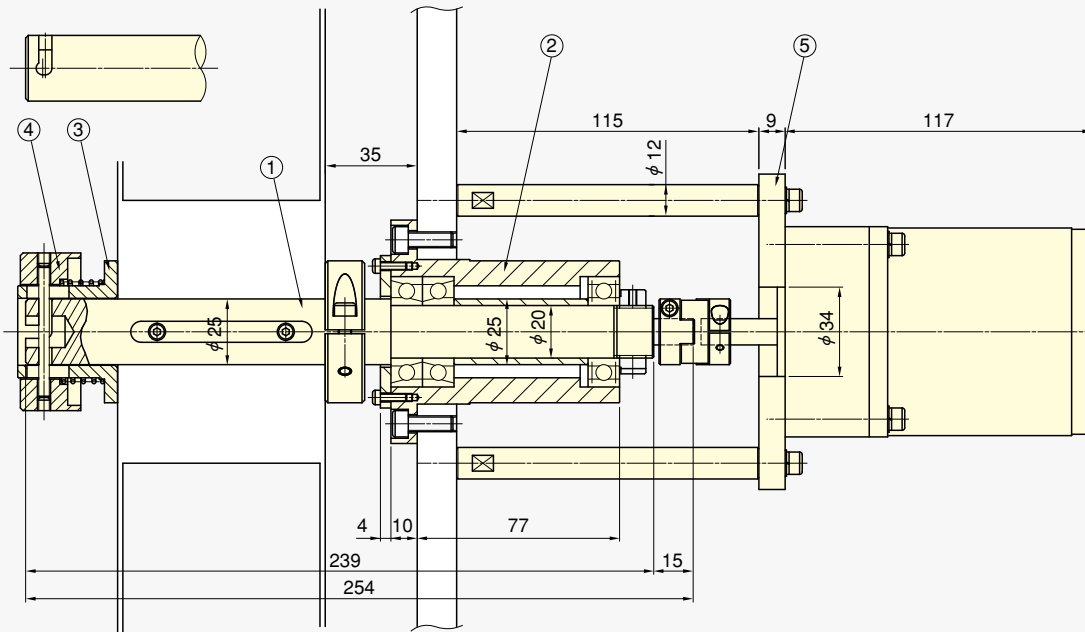
ICパッケージ装置 テープ巻取り



組立図

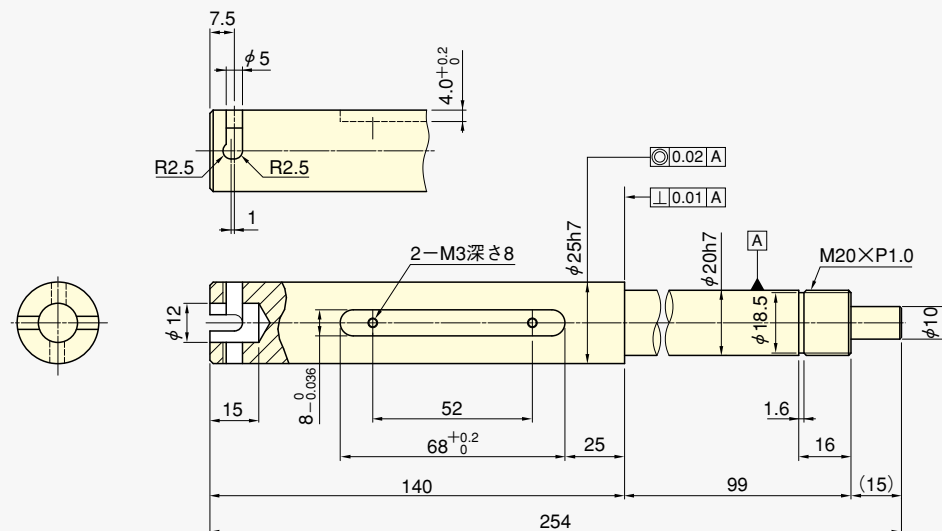
機構POINT

・手動のリール着脱構造を持った、テープリールを駆動する機構



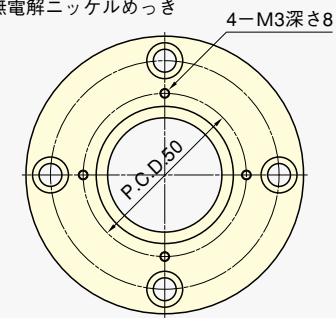
① リール軸

S45C
無電解ニッケルめっき



② ベ어링ホルダ

S45C
無電解ニッケルめっき

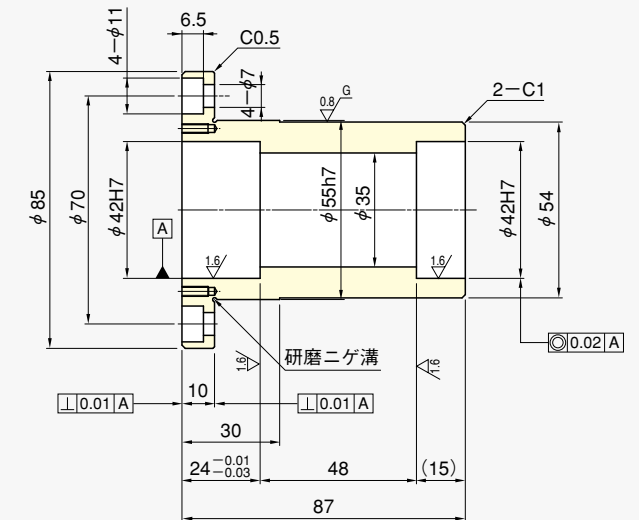


機能POINT

・ベ어링の均一押さえによる組付け

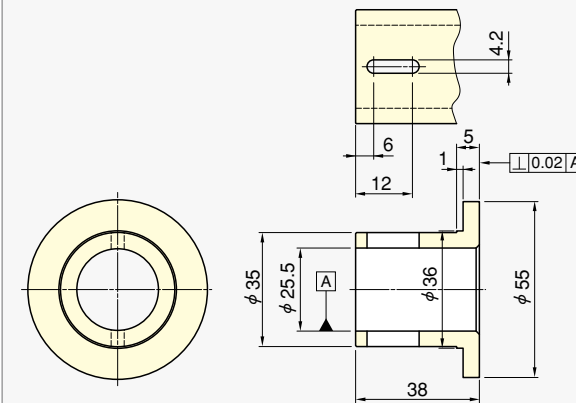
加工POINT

・ベ어링組付け穴: 深さ $-0.01 \sim -0.03$
・ベ어링組付け面: 直角度 0.01



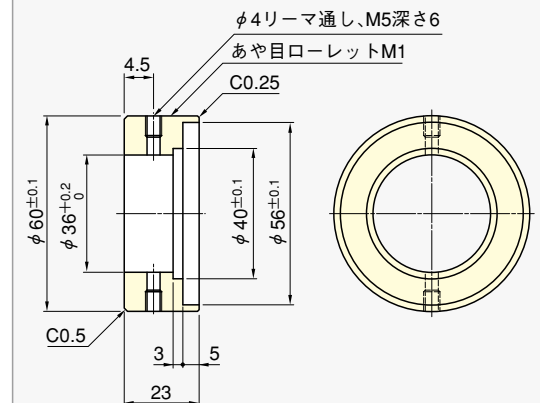
③ テープリール止め内

ポリアセタール



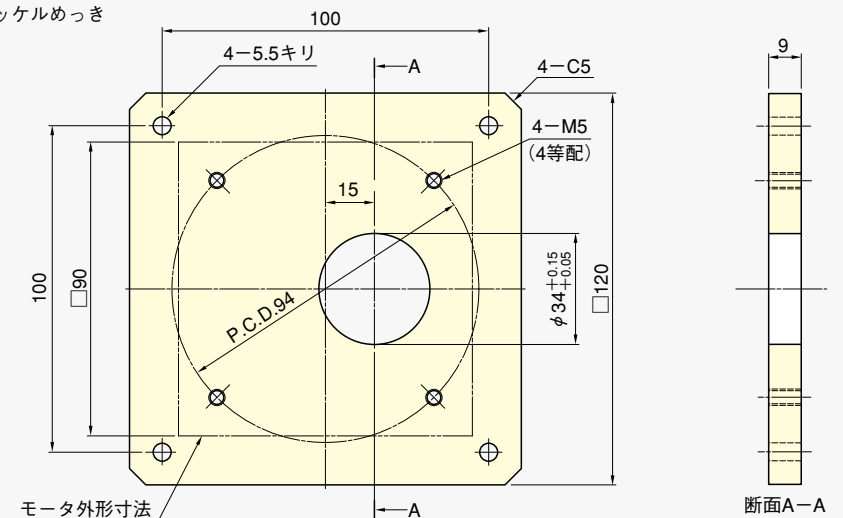
④ テープリール止め外

MCナイロン



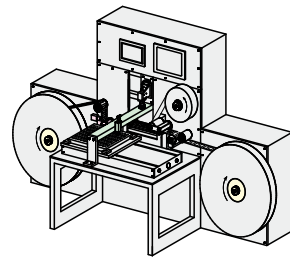
⑤ モータ取付けプレート

SS400
無電解ニッケルめっき



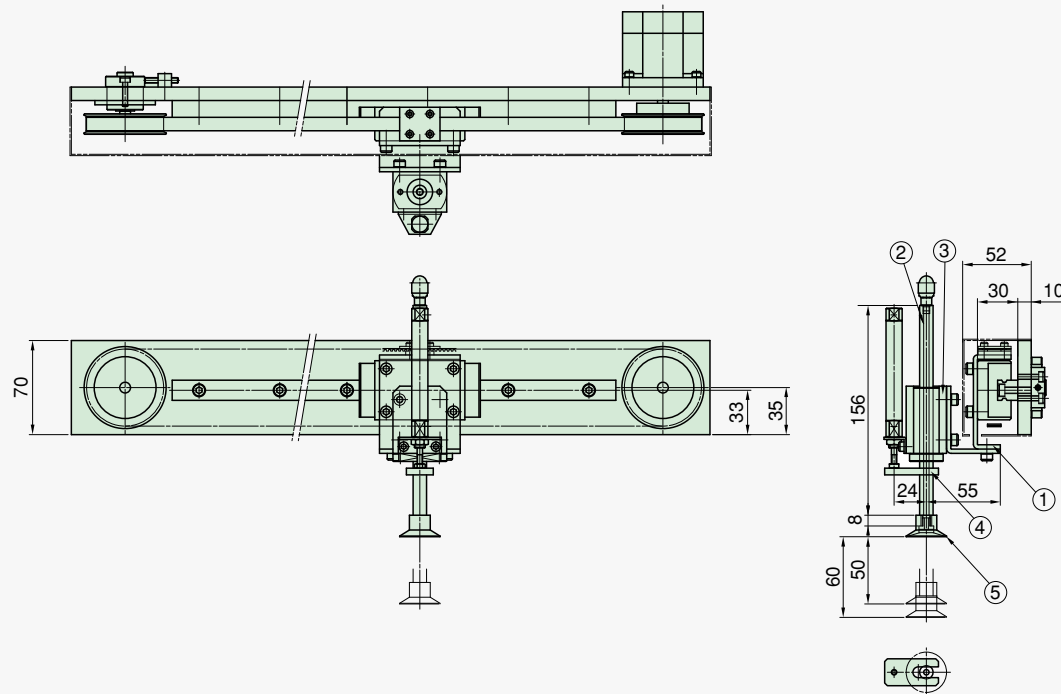
特注 包装機器関連

ICパッケージ装置 吸着パッド



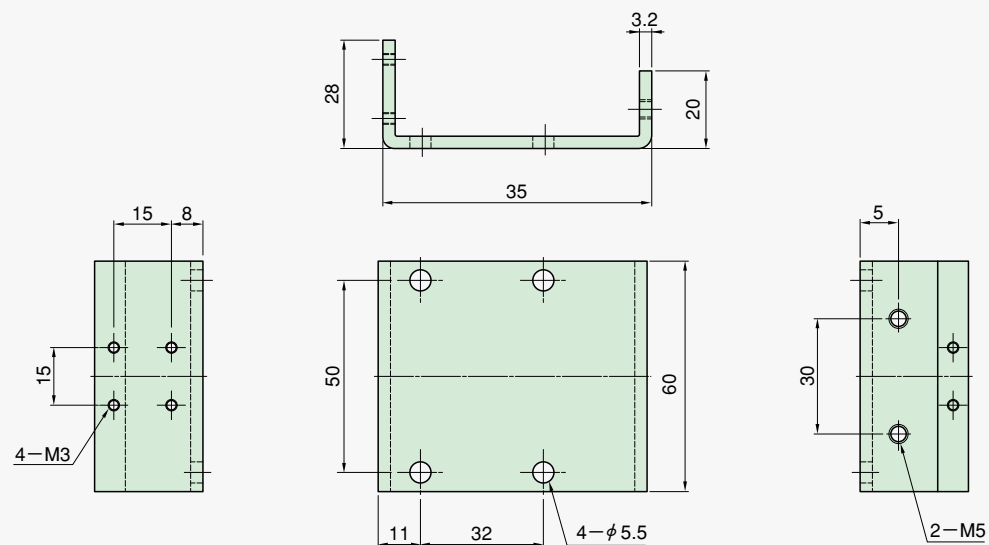
組立図

- ▶ 機構POINT
・ワークを真空パッドで吸着し移動する機構



① スライドブロックホルダ

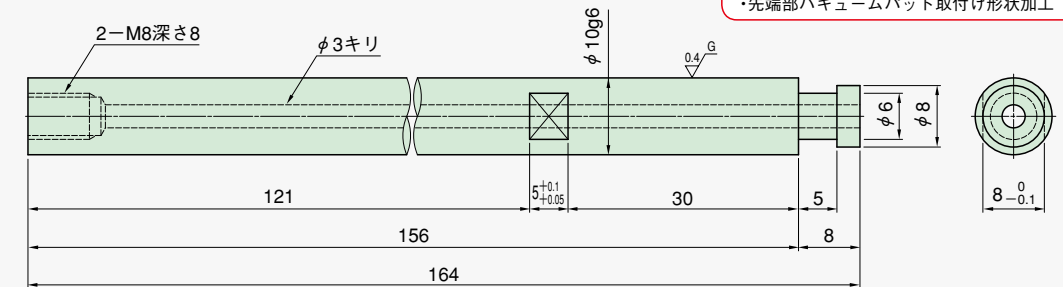
SPCC
三価クロメート



② バキュームスライドシャフト

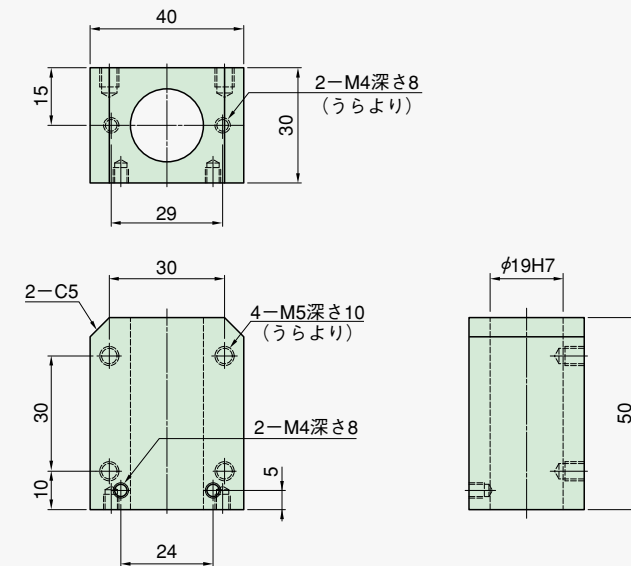
SUJ2 高周波焼入れ
硬質クロムめっき

- ▶ 機能POINT
・シャフトの上下スライドによるバキューム
▶ 加工POINT
・バキューム用φ3穴加工
・先端部バキュームパッド取付け形状加工



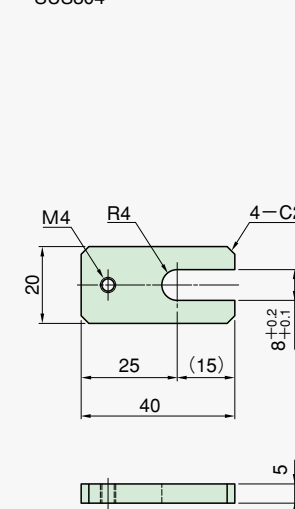
③ ブシュホルダ

A5052
白アルマイト



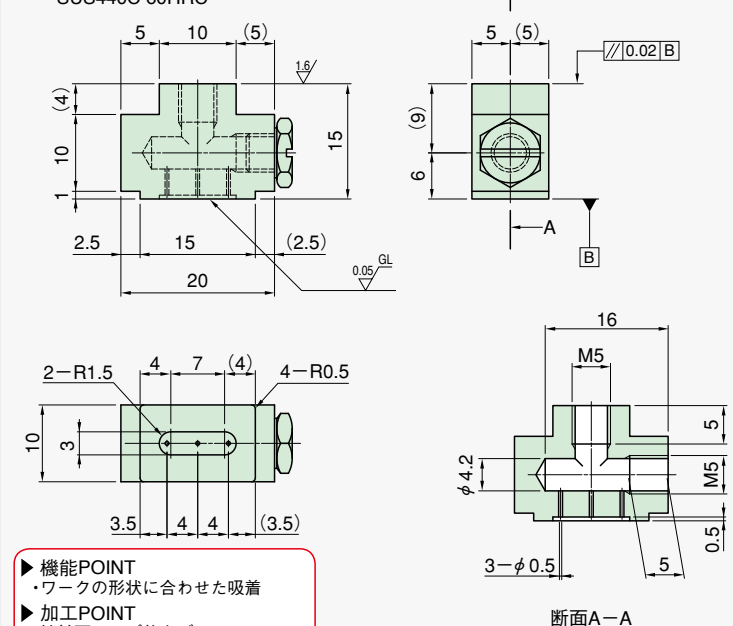
④ リフトプレート

SUS304



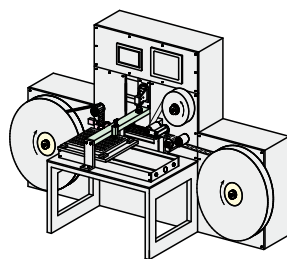
⑤ 吸着ノズル (その他参考例)

SUS440C 60HRC

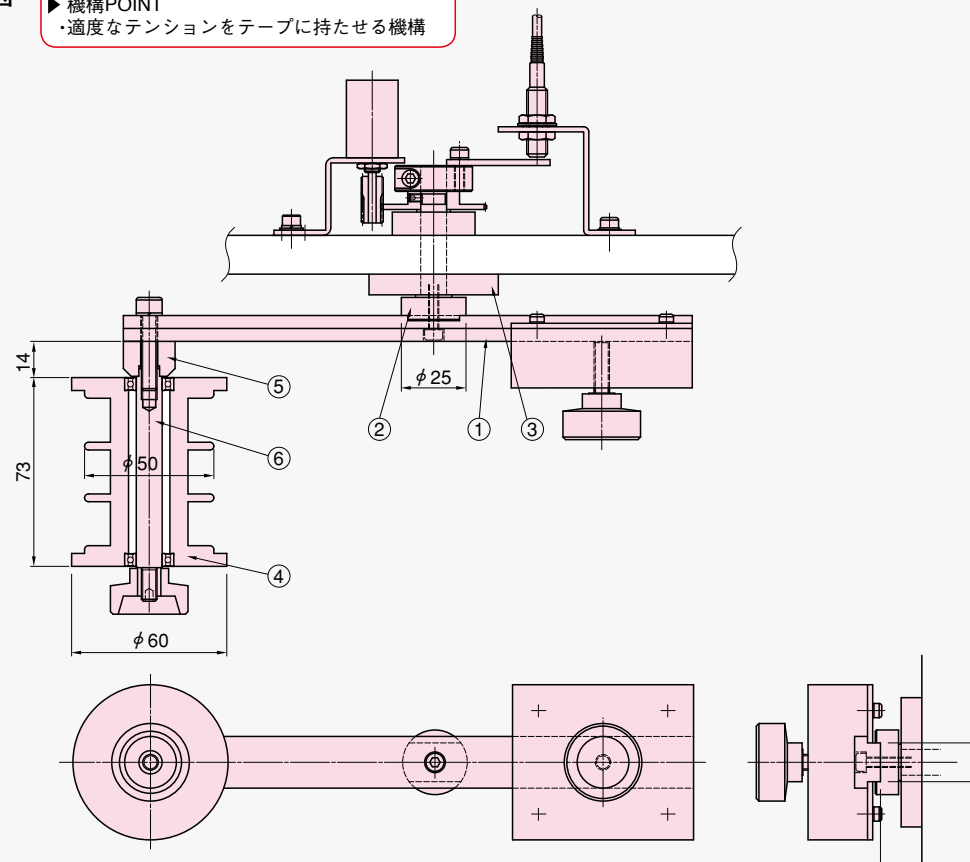


- ▶ 機能POINT
・ワークの形状に合わせた吸着
▶ 加工POINT
・接触面ラップ仕上げ
・エア用φ0.5(長さ3.4mm)穴加工

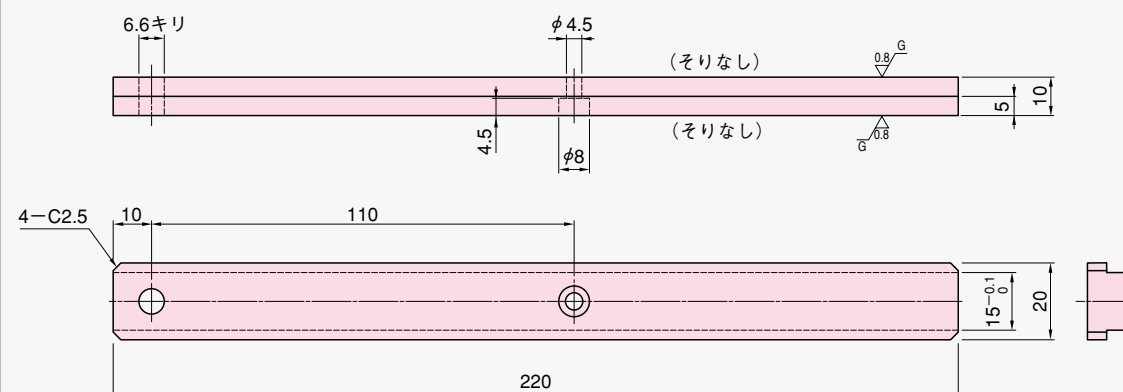
ICパッケージ装置 ダンサーロール



▶ 機構POINT
・適度なテンションをテープに持たせる機構

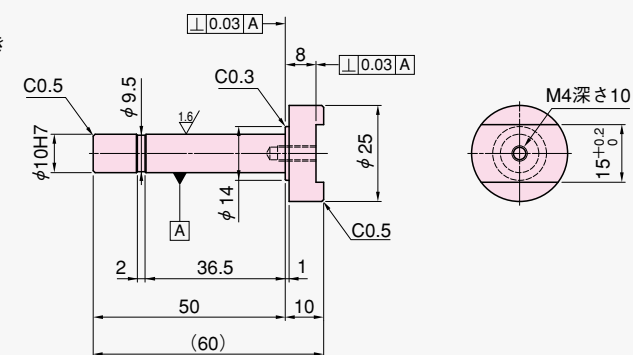


SS400
無電解ニッケルめっき

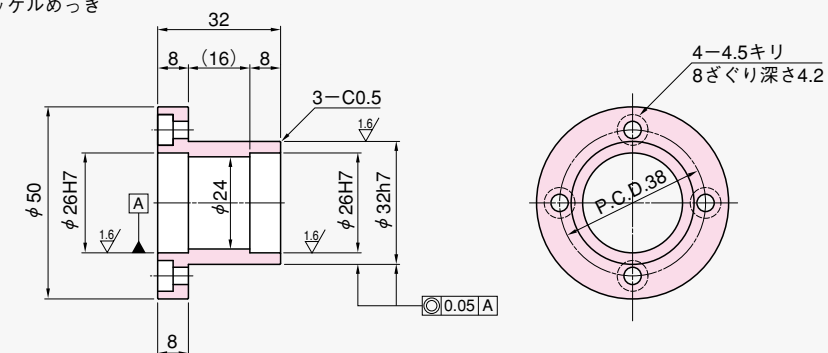


- ▶ 機能POINT
 - ・ローラの振れ抑え
- ▶ 加工POINT
 - ・ダンサーアームのそりなし

S45C
無電解ニッケルめっき

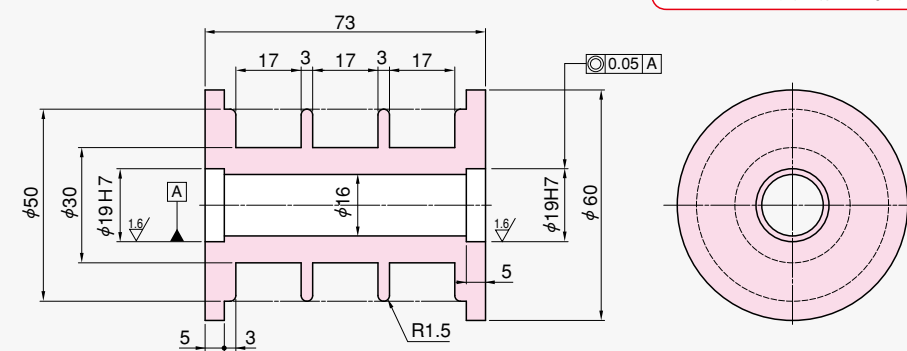


S45C
無電解ニッケルめっき

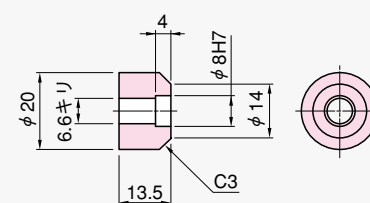


ポリアセタール(デルリン)

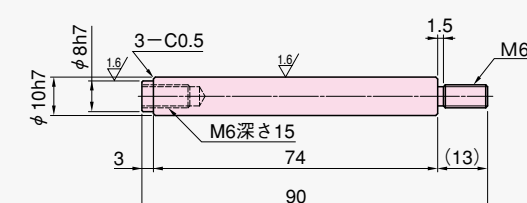
- ▶ 機能POINT
 - ・点接触によりシールの送り安定
- ▶ 加工POINT
 - ・シールとの接触量調整の為接触面R加工



SUS304



SUS304

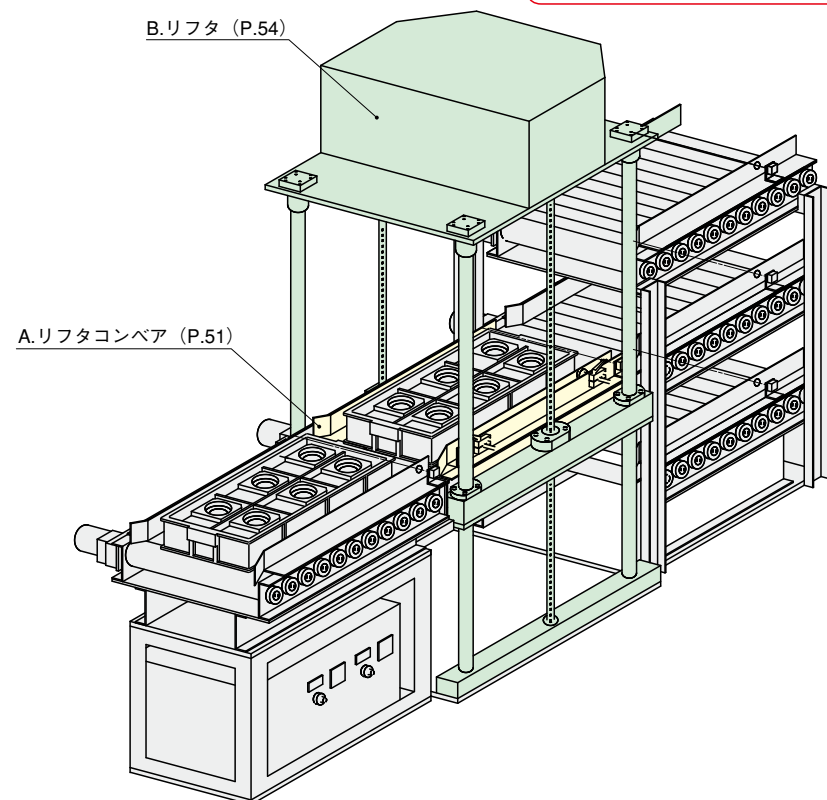


特注 各種省力機器関連

リフタ付きコンベヤ装置

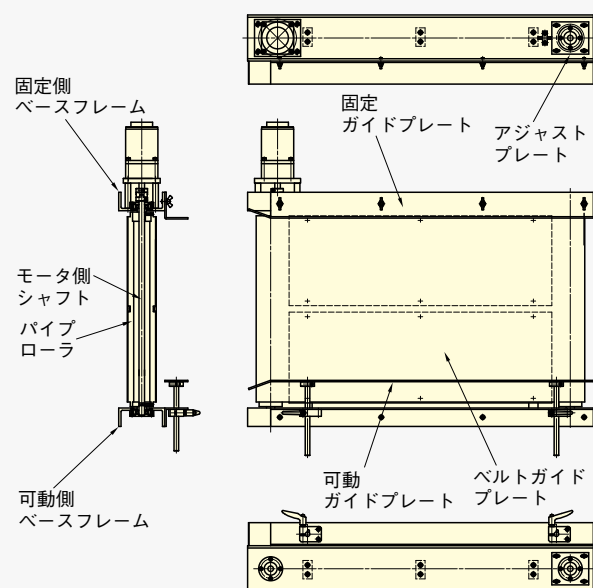
▶ 装置POINT

・[搬送] 直動の昇降機構により搬送ラインを振分ける装置
*特注部品は(P.51~55)をご覧ください



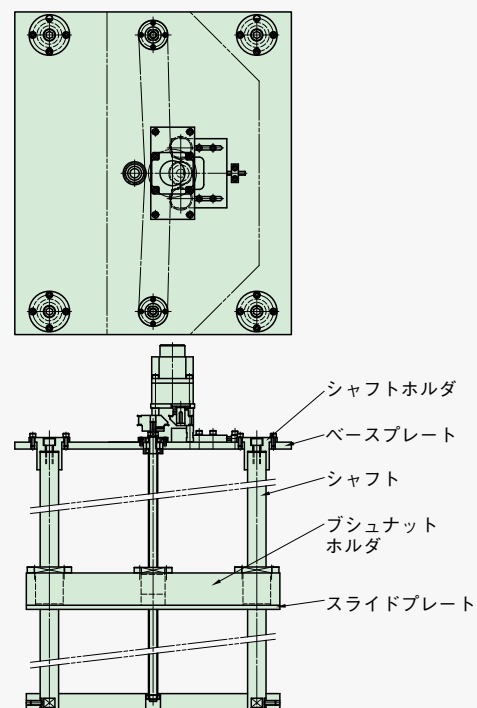
A. リフトコンベヤ

●モータでパイプローラをダイレクトに回転させる、ベルトコンベヤ機構



B. リフタ

- ワークを選別して上段・中段・下段に振り分ける機構



部品図 P.54

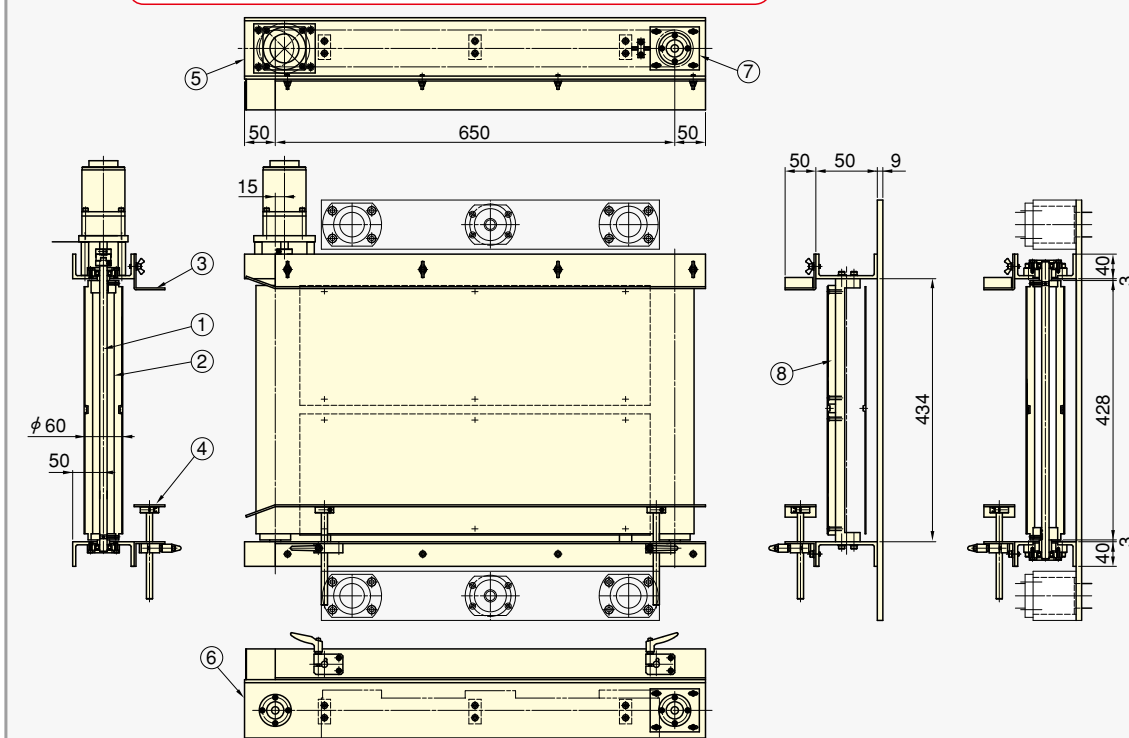
特注 各種省力機器関連

リフトコンベヤ

組立図

▶ 機構POINT

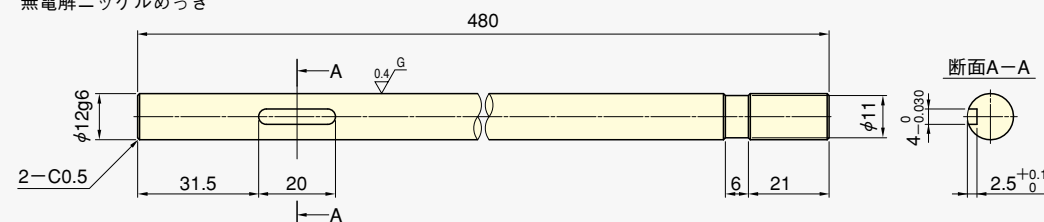
- ・モータでパイプローラをダイレクトに回転させる、ベルトコンベヤ機構



① モータ側シャフト

S45C

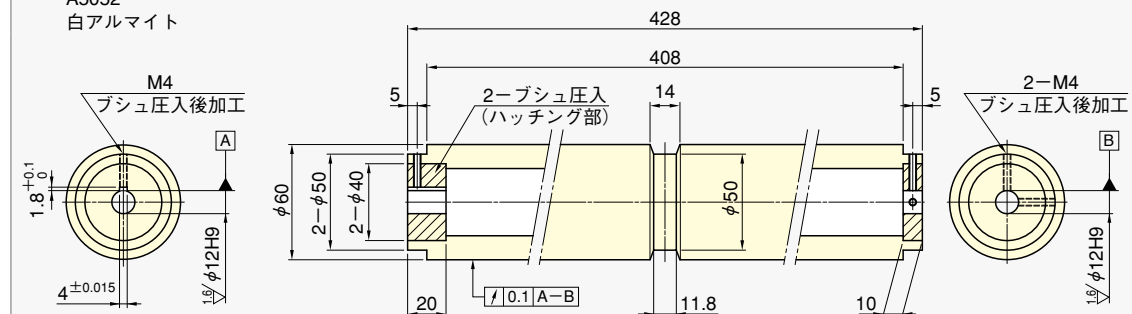
無電解ニッケルめっき



② パイプローラ

A5052

自アルマイト



私たちは環境にやさしい商品をお届けします。

特注部品

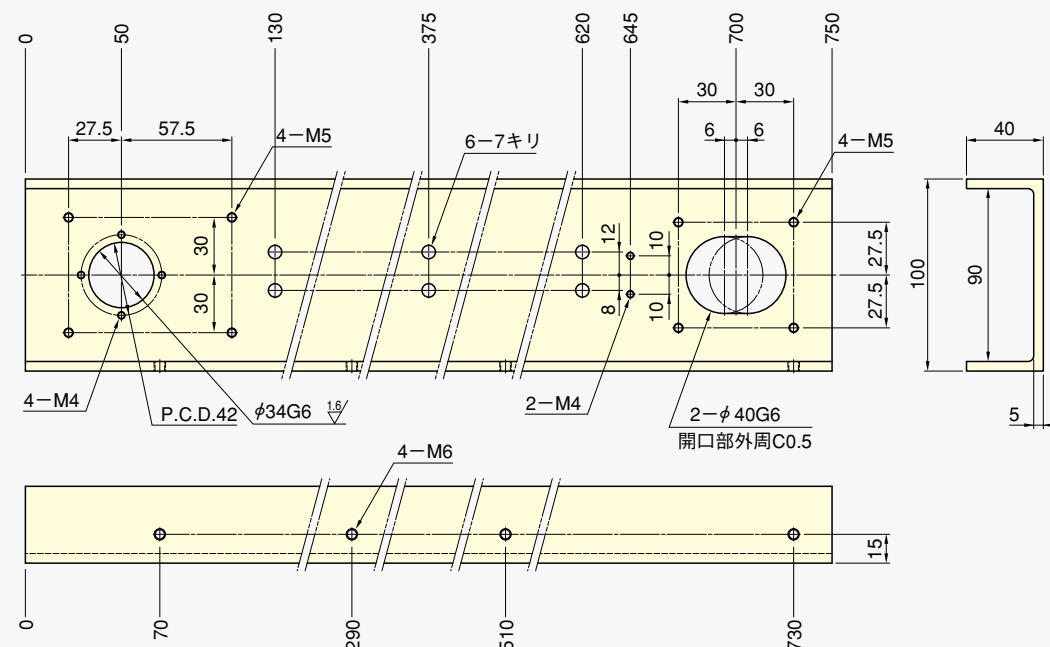
特注 各種省力機器関連

リフトコンベヤ

③ 固定側ベースフレーム

A5056
白アルマイト

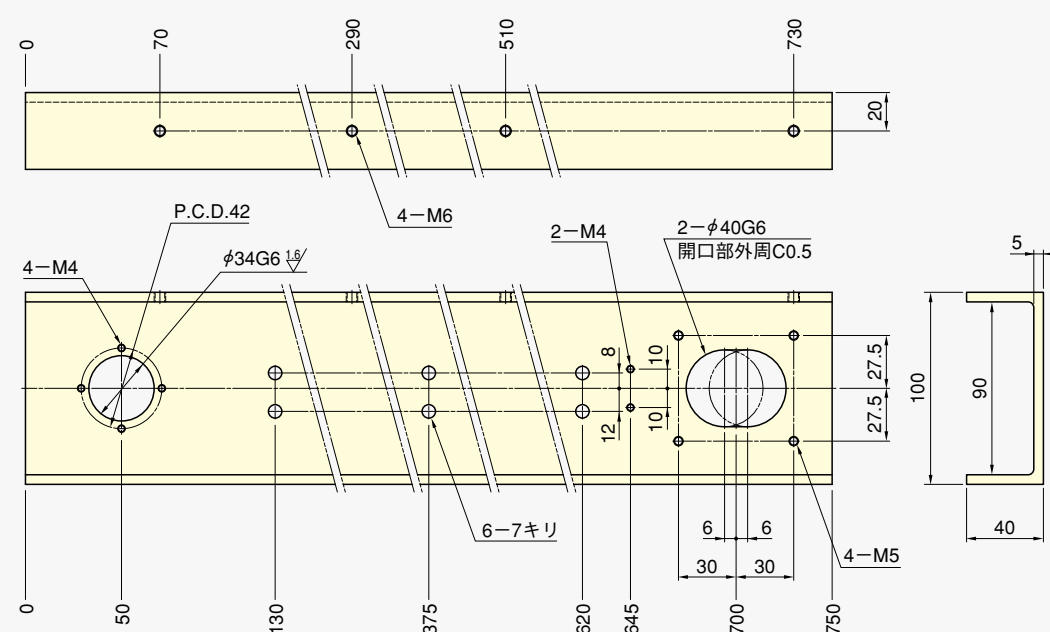
▶ 加工POINT
・可動側ベースプレートとの同時加工



④ 可動側ベースフレーム

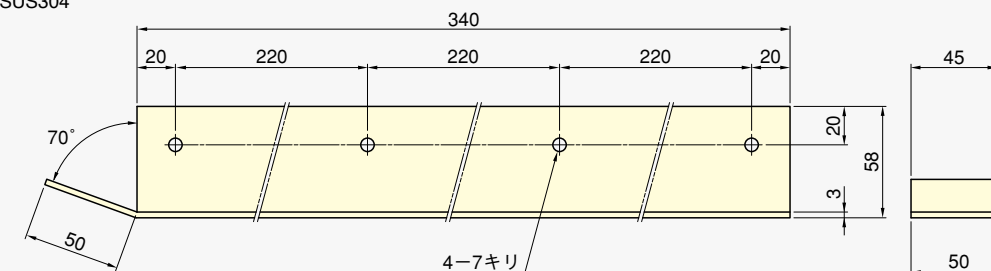
A5056
白アルマイト

▶ 加工POINT
・固定側ベースプレートとの同時加工



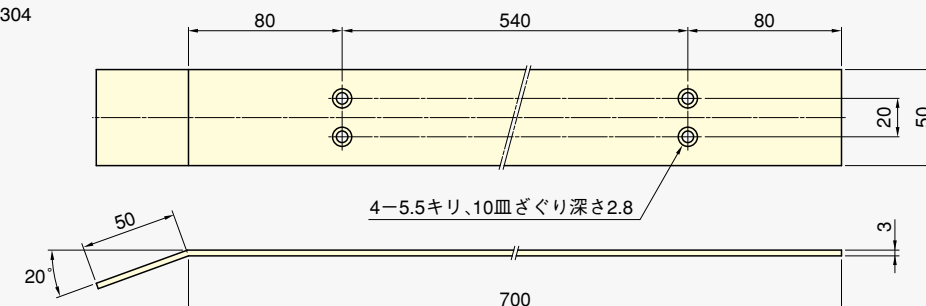
⑤ 固定ガイドプレート

SUS304



⑥ 可動ガイドプレート

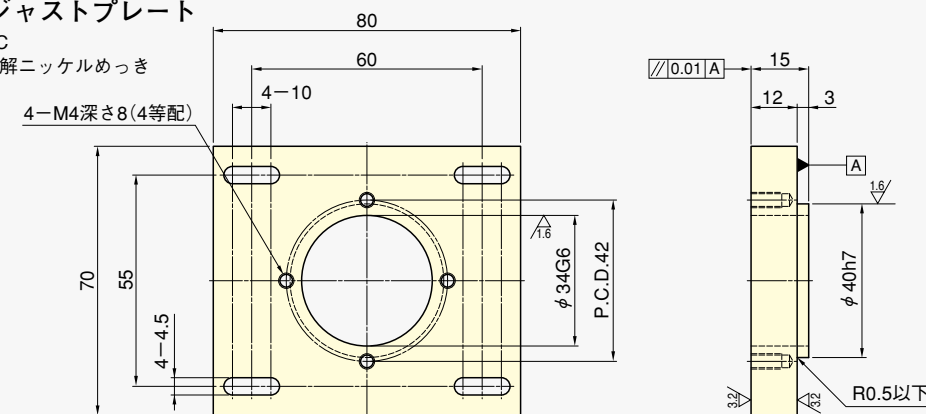
SUS304



⑦ アジャストプレート

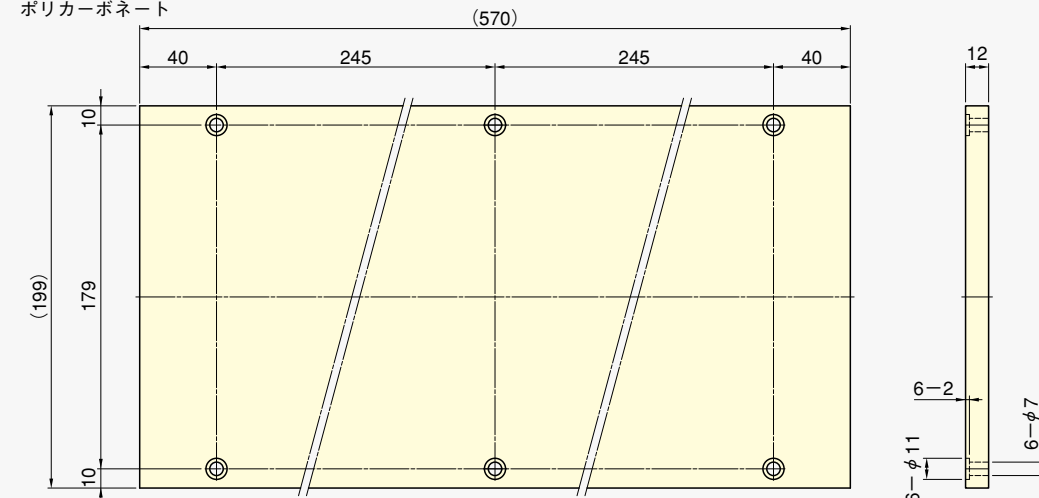
S45C

無電解ニッケルめっき

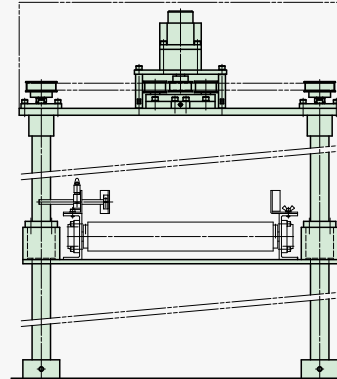
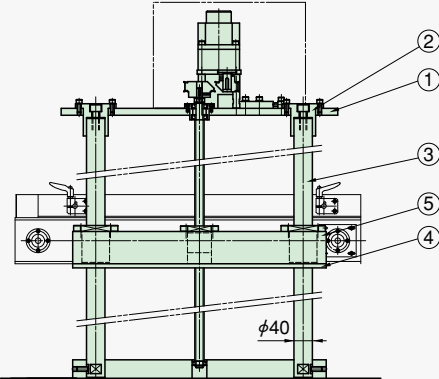
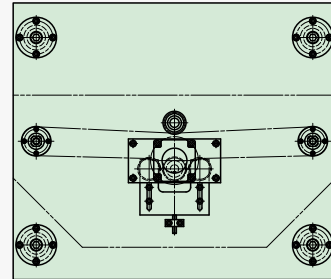


⑧ ベルトガイドプレート

ポリカーボネート



Technical drawing of a rectangular frame assembly. The drawing shows a top-down view of a frame with a central rectangular opening. The frame is composed of four main sections: a top section, a bottom section, a left section, and a right section. Each section is shaded in light green. The top and bottom sections are wider than the left and right sections. The left and right sections are narrower than the top and bottom sections. The central opening is defined by a double-line border. The drawing includes various dimension lines and callouts. On the left side, there is a vertical dimension line labeled '100' and a horizontal dimension line labeled '100'. On the right side, there is a vertical dimension line labeled '100' and a horizontal dimension line labeled '100'. In the center, there is a vertical dimension line labeled '100' and a horizontal dimension line labeled '100'. At the bottom, there is a horizontal dimension line labeled '100'. There are also several small circles with crosshairs, likely representing fasteners or mounting points, located at the corners and along the edges of the frame. A small detail view is shown in the top left corner, showing a cross-section of a component with a threaded hole and a nut.

[illegible]

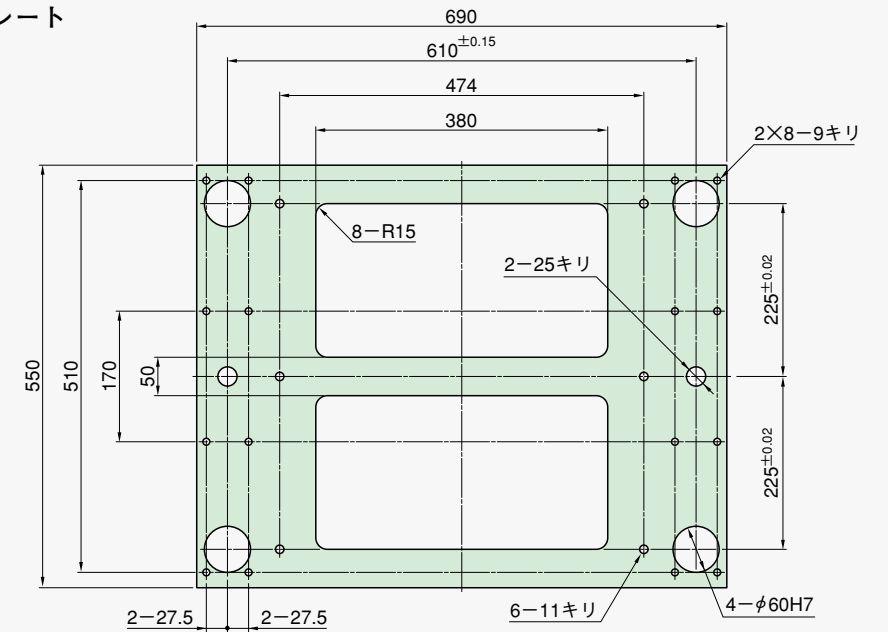
S45C
無電解ニッケルめっき

Top View Dimensions:
 - Overall Diameter: $\phi 88$
 - Central Hole Diameter: $\phi 18$
 - Radial Hole Diameter: 4-9キリ (4等配)
 - Pitch Circle Diameter (P.C.D.): 72

Side View Dimensions:
 - Total Thickness: 70
 - Flange Thickness: 17
 - Central Hole Diameter: $\phi 18$
 - Radial Hole Diameter: 4-9キリ (4等配)
 - Surface Finish: $\sqrt{0.03}$ A
 - Corner Processing: 角ニゲ加工

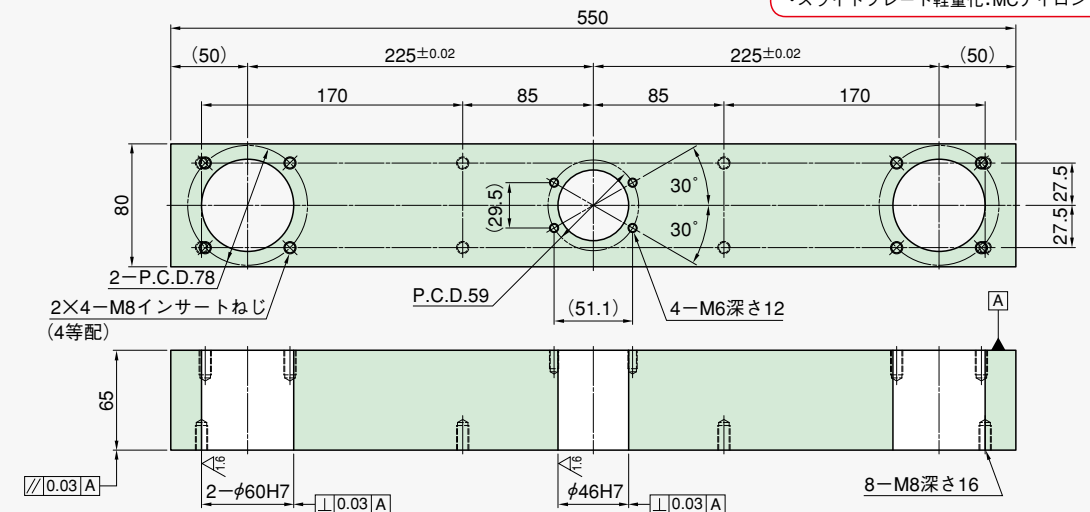
Technical drawing of a shaft assembly (SUJ2) showing a side view and a cross-section A-A. The side view shows a shaft of length 1200 with a diameter of 40g6. A cross-section A-A is shown at the right end, indicating a 90-degree angle and dimensions of 37, 12, and 14. A detail view shows a surface finish of 0.4 G.

A vertical number line with a green bar from 0 to 10. The number 10 is at the top, with an arrow pointing to the line. The bar is labeled 0 at the bottom and 10 at the top.



▶ 機能POINT
・ナット取付け位置あわせ

▶ 加工POINT
・2枚同時加工
・スライドプレート軽量化:MCナイロン

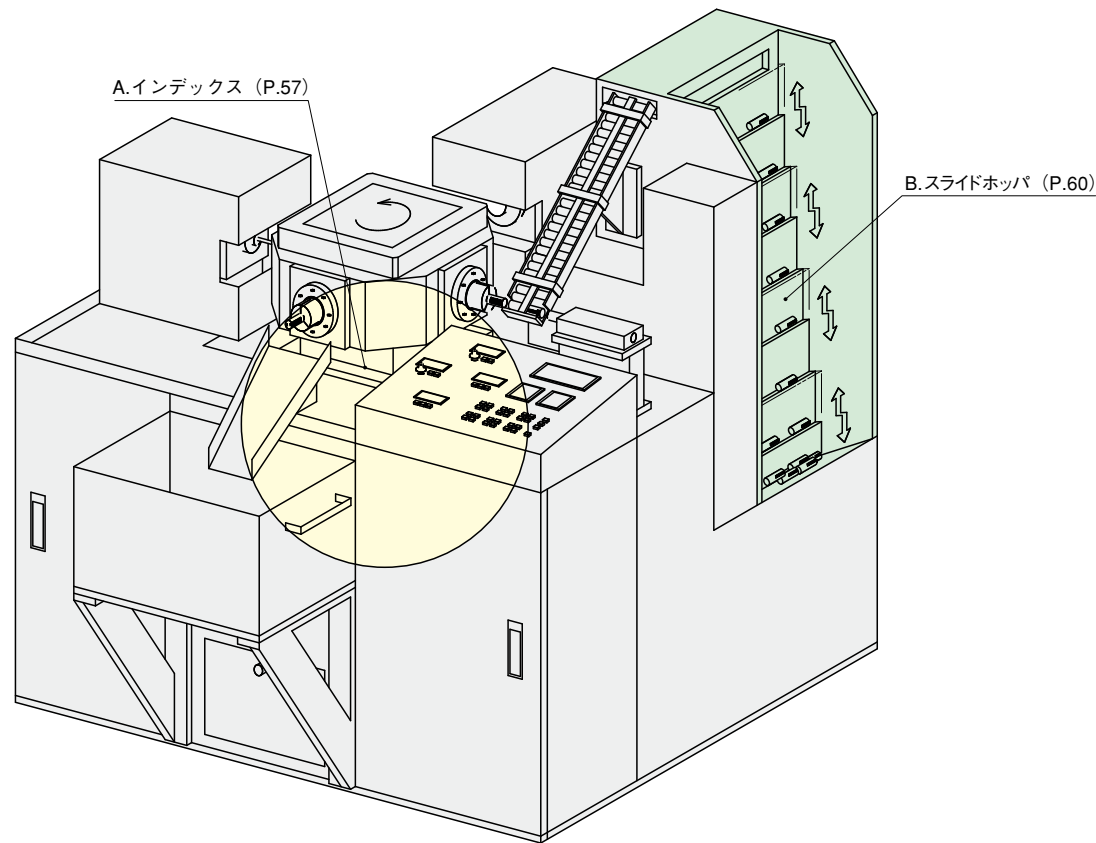


特注 各種省力機器関連

インデックス加工機

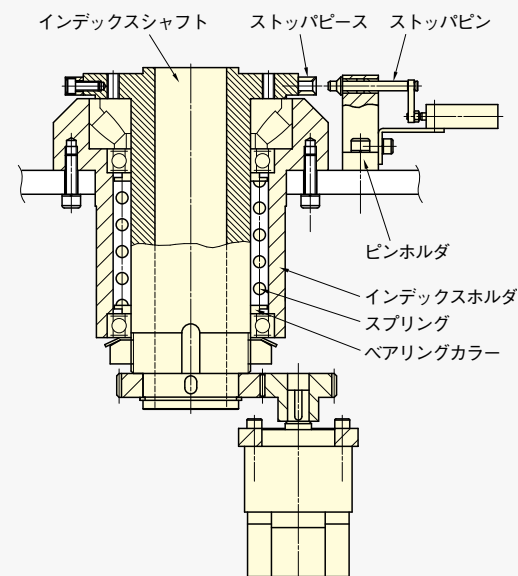
▶ 装置POINT

- ・[加工] インデックス機構によりワークの位置決めをし、ワークに対する複数の加工をする機械
- ※特注部品は(P.57～61)をご覧ください



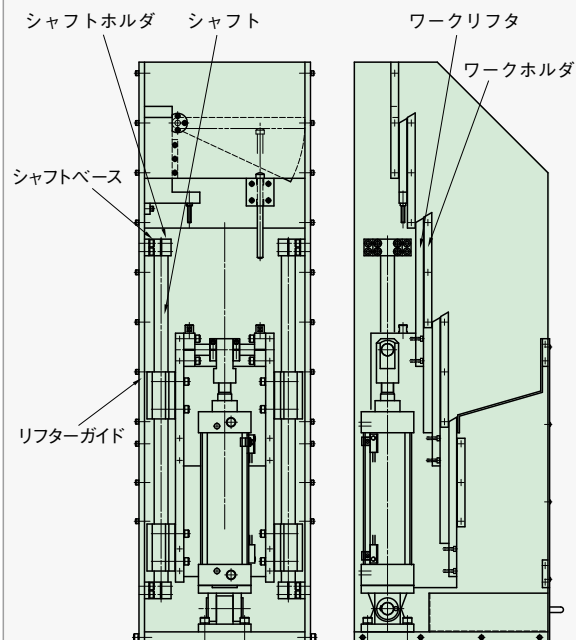
A. インデックス

- ・加工機の中心軸を1/4の間欠回転させる機構



B. スライドホッパ

- ・上下運動を利用して被加工材を整列させる機構



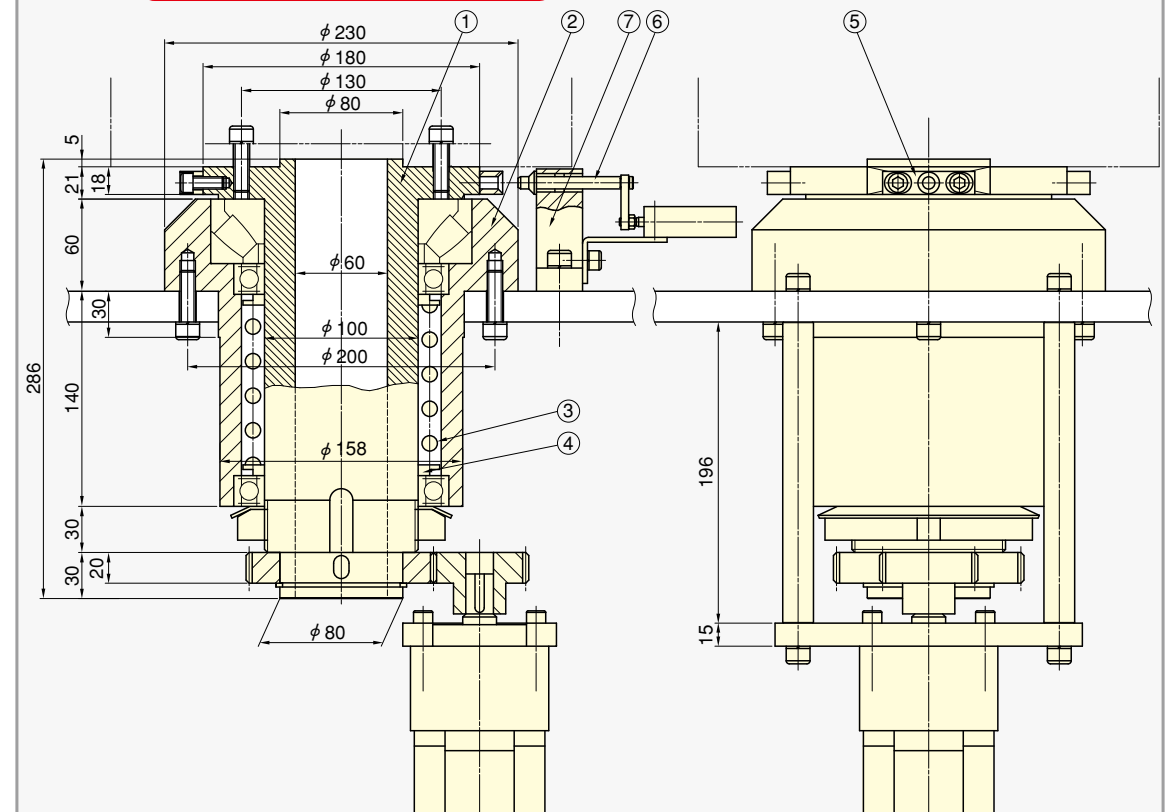
特注 各種省力機器関連

インデックス

組立図

▶ 機構POINT

- ・加工機の中心軸を1/4の間欠回転させる機構



① インデックスシャフト

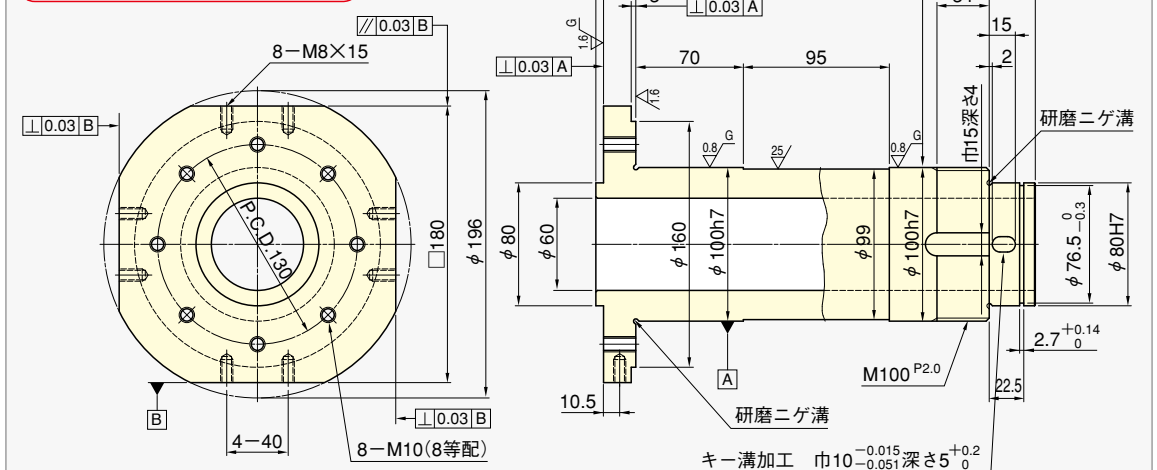
SCM435 52HRC

▶ 機能POINT

- ・加工面(フランジ平面)の平面振れ抑え

▶ 加工POINT

- ・直角度0.03、同軸度0.03、平行度0.03



特注 各種省力機器関連

インデックス

② インデックスホルダ

S45C
無電解ニッケルめっき

Technical drawing of an index holder. The front view shows an outer diameter of $\phi 230$ and a pitch circle diameter (P.C.D.) of 200. There are 8 M10 holes spaced at 20mm intervals. The side view shows a total height of 170H7, with a central section of 140H7. The central section has a width of 140mm and a thickness of 20^{+0.1}/₀. The base has a width of 200mm and a thickness of 42^{+0.1}/₀. There are 4 R1 fillets on the top surface. Surface finish requirements are specified as $\sqrt{0.03}$ A.

機能POINT

- 加工面(インデックスシャフトのフランジ平面)の平面振れ抑え

加工POINT

- 直角度0.03、同軸度0.03

③ スプリング

SWP-B

Technical drawing of a spring. The side view shows a wire diameter of $\phi 8$, an outer diameter of $\phi 115$, and a total length of 150mm. The end view shows an inner diameter of $\phi 107$ and an outer diameter of $\phi 123$. The spring is subjected to a load of 237kN.

材質		SWP-B
線径	[mm]	$\phi 8$
中心径	[mm]	$\phi 115$
有効巻数	[巻]	5
自由長	[mm]	150
取付時	荷重 [kN]	237
	荷重時高さ [mm]	105
ばね定数	[kN/mm]	5.28
表面処理		ショットピーニング
錆止め加工		錆止め油塗布

機能POINT

- ベアリング押さえによる位置の保持

加工POINT

- ホルダ内径、シャフト外径に合わせたスプリング製作

④ ベアリングカラー

SS400
四三酸化鉄皮膜

Technical drawing of a bearing collar. The front view shows an outer diameter of $\phi 128$ and an inner diameter of $\phi 100$. The side view shows a total height of 7mm, with a central section of 4mm. The inner diameter is specified as $\phi 100^{+0.15}/_{-0.05}$. The surface finish requirement is C2.

⑤ ストップピース

S45C 48HRC

Technical drawing of a stop piece. The front view shows a total length of 60mm and a width of 15mm. The side view shows a total height of 15mm, with a central section of 8.5mm. The inner diameter is specified as $\phi 8^{+0.1}/_0$. The surface finish requirement is $\sqrt{0.03}$ A.

⑥ ストップピン

SCM435 52HRC

Technical drawing of a stop pin. The front view shows a total length of 74mm, with a central section of 12mm. The side view shows a total height of 15mm, with a central section of 3.5mm. The inner diameter is specified as $\phi 8^{+0.05}/_{-0.15}$. The surface finish requirement is C2.

⑦ ピンホルダ

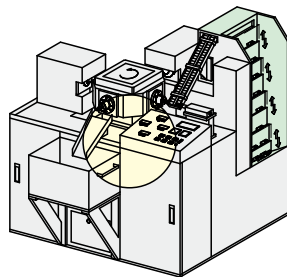
SS400
無電解ニッケルめっき

Technical drawing of a pin holder. The front view shows a total height of 79mm, with a central section of 70.5mm. The side view shows a total width of 30mm, with a central section of 20mm. The inner diameter is specified as $\phi 12H7$. The surface finish requirement is $\sqrt{0.03}$ A.

特注部品

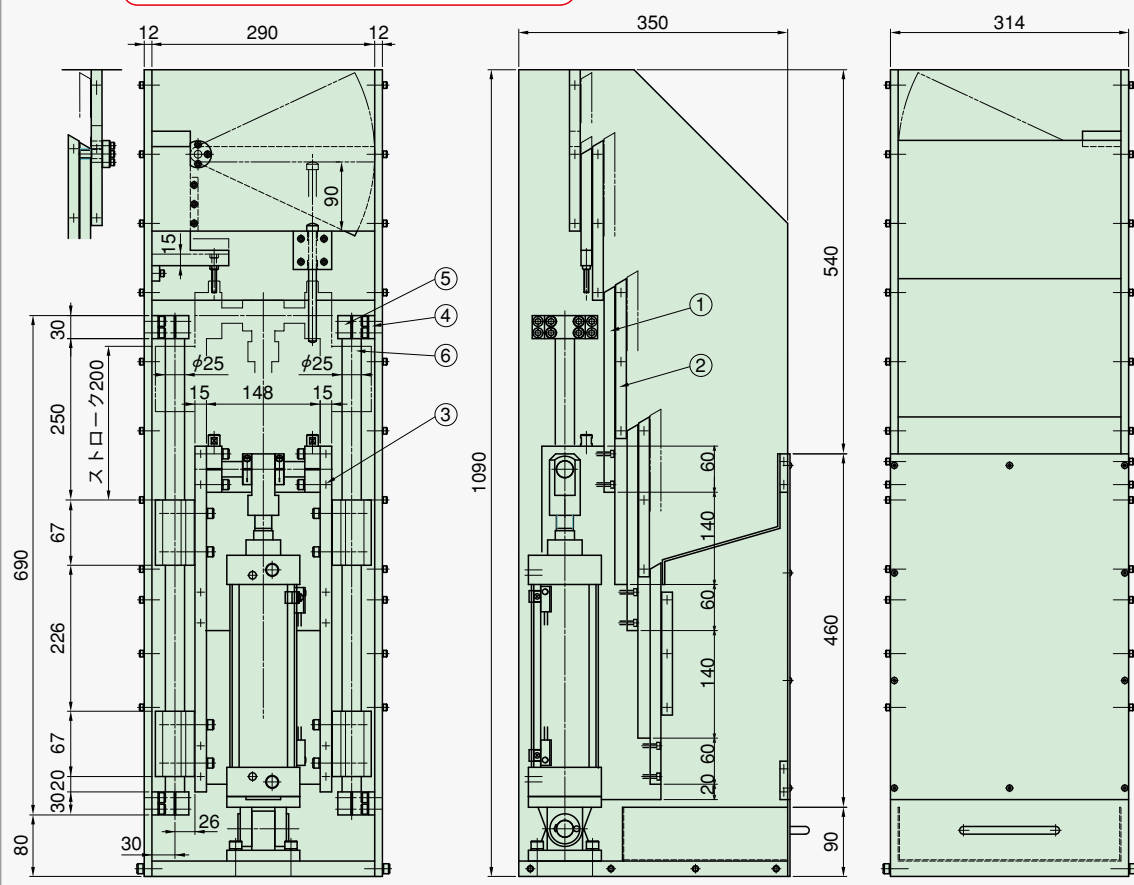
特注 各種省力機器関連

インデックス加工機 スライドホッパ



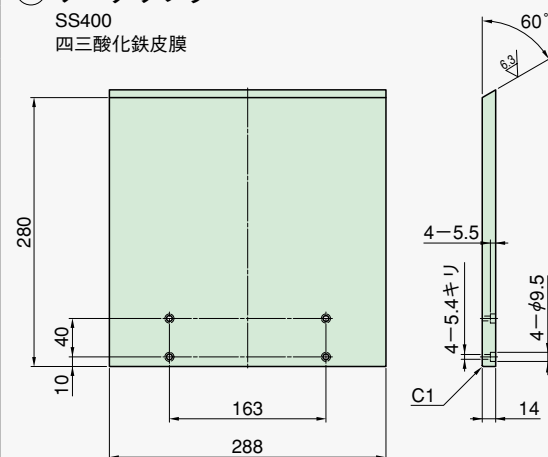
組立図

▶ 機構POINT
・上下運動を利用して被加工材を整列させる機構



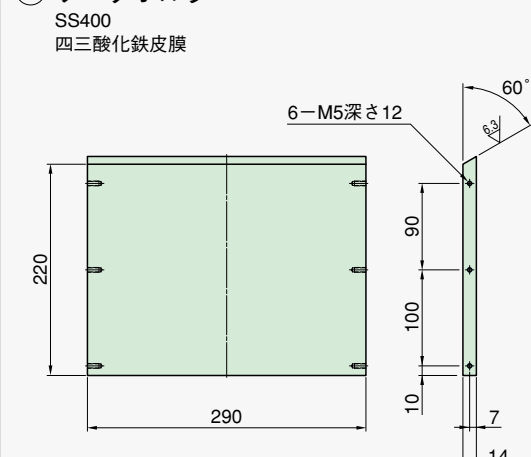
① ワークリフタ

SS400
四三酸化鉄皮膜



② ワークホルダ

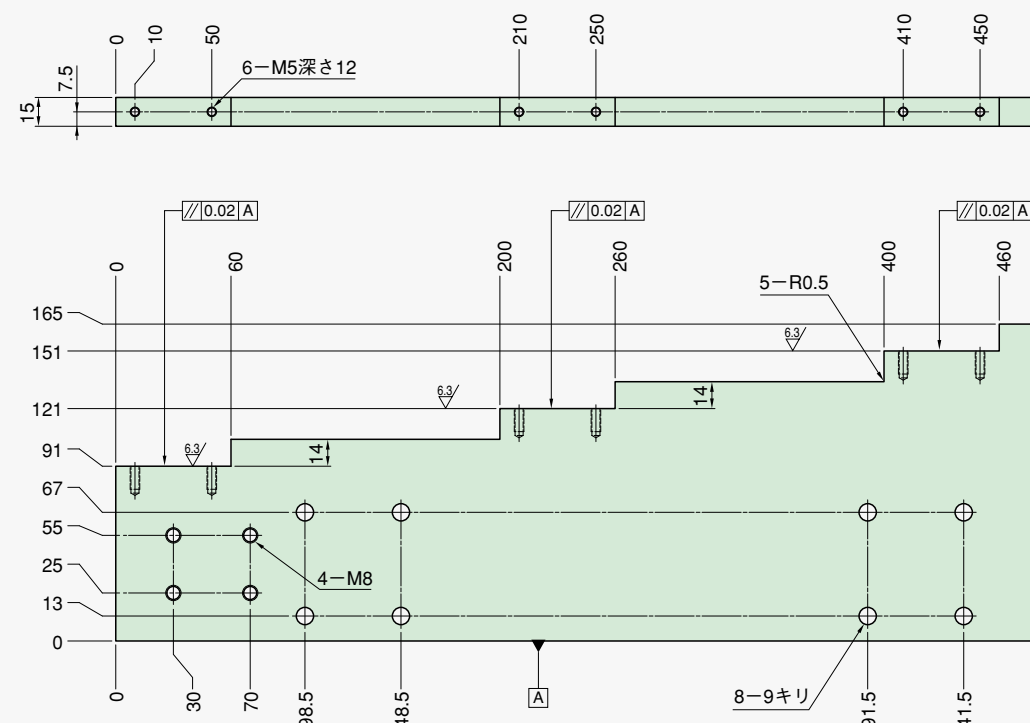
SS400
四三酸化鉄皮膜



③ リフトガイド

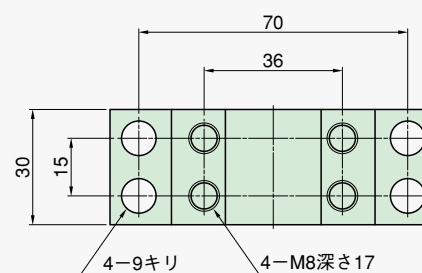
SS400
四三酸化鉄皮膜

▶ 加工POINT
・2枚同時切削、穴あけ加工



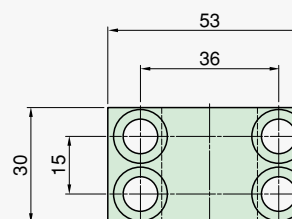
④ シャフトベース

SS400
四三酸化鉄皮膜



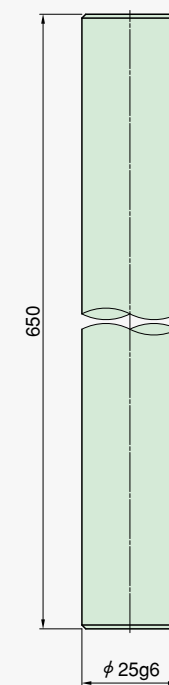
⑤ シャフトホルダ

SS400
四三酸化鉄皮膜

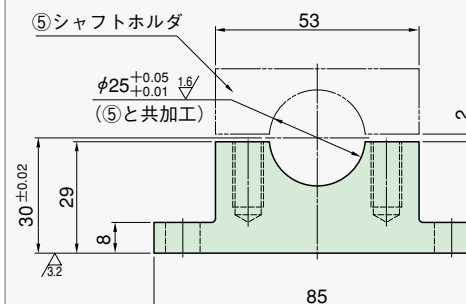


⑥ シャフト

SUJ2



⑤シャフトホルダ

$$\frac{\phi 25^{+0.05}_{+0.01}}{(\textcircled{5})\text{と共加工}}$$


4-φ1

Partial diagram showing a rectangular structure with dimensions 7 and 9.

