

R I - 1 型印刷適性試験機

(R I - 1 型子又々一) R I - 2

取扱説明書



株式会社 明製作所

本社 東京都品川区東大井2-7-7品川子クノビル TEL03(740)4520 〒140
TEL EX. 2424543 AKIRA J
大阪 大阪市北区堂島2-2-22永和ビル TEL06(341)4561 〒530
FAX. 03-740-4588
FAX. 06-341-4658

R1テスターは、インキ展色して定められた用紙上にインキの均一な規定膜厚を印刷するもので、標準展色試料又は、標準展色見本を簡単な操作で得ることができます。

R1テスターを使用して、紙、インキ、ゴムロール、フランクセットはいうまでもなく紙の添加剤、薬品類、インキの顔料、ワニス、添加剤等印刷に使用される諸資材のテスターを適格に行うことができます。また、R1テスターで作った標準展色資料、標準展色見本を使って色差、光沢、セツト性、耐フロッキング性、耐摩擦性、耐光性、耐酸性、耐アルカリ性、耐溶剤性、耐セツク性、耐パラフィン性等を他の試験器資料との併用によってテスター測定することができます。

R1-1型テスターは、4色刷りで同時に4色までの重ね刷りができます。また、特殊装置として印刷伝動装置と温水装置を取付けられます。ただし温水装置はNO.1のローラー(最下段のローラー)の位置に取り付けますので、温水装置を使用する時はこの位置での展色はできません。

II ・ 原理と構造

色数	4色
用紙の大きさ	B列5判
ゴムローラーの寸法	直径65mm × 面長250mm
ローラーの回転数	500回転(毎分)
機械の寸法(床面積)	985mm(巾) × 665mm(長さ)
(高さ)	620mm
所要動力	100V单相 400W
重量	290kg

互いに接触して回転する1組2本のローラーによってインキを練り、ローラーの表面に均一に広げたのちに所定の紙に一定圧、一定速度でインキを転位させる装置で、R1-1型リスターには、このローラーが4組ついています。

インキ練り機構は毎分500回転しながら軸方向に15mmの巾で往復運動をする金属ローラーとそれに接触して回転するゴムローラーを組合せて1体となったもので、金属ローラー(練りローラー)はハンドル操作で4組同時にゴムローラーに接触させたり離したり出来るようになっています。金属ローラーとゴムローラーの間及び、ゴムローラーと圧胴(展色胴)との間にそれぞれ独立に印圧並びに左右の圧力の均一性を調整できるようになっています。また、ゴムローラーの着脱は必要に応じて容易に行う事ができます。

圧胴(展色胴)は、表面が平滑に仕上げられており、紙くわえ機構を備えていて手廻しハンドルで回転させることができます。(特別仕様として、モーターを使用して圧胴を回転させる印刷伝動装置もあります。)また、必要に応じて圧胴の表面にフランクツツを張ることができます。

- (1) まず、金属ローラー④、ゴムローラー⑤、圧胴①の表面を軽油又は、ガソリンで十分洗浄します。
- (2) 金属ローラー④にインキを約0.5cc供給し、スイッチ①⑦をONにして金属ローラーを回転させ、練ローラー②を右に廻して金属ローラーとゴムローラーを接触させると2本のローラーの間でインキが練られます。

- (3) インキを均一に練るためには、金属ローラーとゴムローラーが左右均等に接触して回転することが必要です。そのためには、フスターの両側にある練ローラー①を廻して、金属ローラーとゴムローラーが均等に接触するように調整します。金属ローラーとゴムローラーの接触状態はインキを練っている時のローラー表面のインキの光沢で判断することができます。
- ローラー表面のインキの光沢がローラー全面にわたって同じようになれば、2本のローラーは左右均等に接触して回転していることを示します。

- (4) インキが良く練られたら、練ローラー②を左に素早く廻して、金属ローラーをゴムローラーから引き離し、その後でスイッチ①⑦をOFFにしてローラーの回転を止めます。

- (5) 展色用紙を圧胴①の表面にとりつけます。手廻しハンドル④で圧胴を廻し、コロ②がカム①に乗り上げてクリップ③が開いたら紙の先端をクリップと圧胴の間に差込み、紙がはずれないように注意しながら手廻しハンドルを閉じて紙をくわえさせます。(クリップが開いた時、手廻しハンドルの握りの部分が下側にたれ下るような位置に手廻しハンドルを取り付けて下さい。もし、手廻しハンドルの取付位置が適当でないとハンドルから手を離れた時に、圧胴がハンドルの重量で回転しているゴムローラーに接触して圧胴と手廻しハンドルが振り廻され、思わぬ事故を起こす事がありますので注意して下さい。)そして、3つのクリップが同等の強さで紙をくわえているか、紙を少し引張って調べ強さにむらがある場合は、クリップを締めなおして均等に紙をくわえるように調整します。

紙のくわえが均等でないと展色中に紙がづれたり、圧胴からはずれてしまったりします。

- (6) 圧胴①とゴムローラー⑤の接触圧力(印圧)の強弱によってゴムローラーから圧胴表面の展色紙へのインキの転移量がちがうので、この印圧を調整する必要があります。

印圧の調整は、ローラー受けメタル⑥のところにしている締付ナット⑦及び⑧をゆるめ、印圧調整リッヅ⑨を廻して調整します。フスターの練りロール側より見て右側の場合は、印圧調整リッヅ⑨を右に廻すと印刷が強くなり、左に廻すと弱くなります。左側の場合はその逆で、印圧調整リッヅを右に廻すと印圧が弱くなり、左に廻すと強くなります。

印圧の程度を見るために手廻しハッフルで圧胴を廻し、転色途中で一時圧胴を停止させると停止

した時にゴムローラーが接触していた位置にインキの横縞ができます。この横縞の巾が広い

場合は印圧が強く、狭い場合は弱いこととなります。普通この横縞の巾が4mm~8mmになるように

印圧を調整しますが、ラスト条件によって適当な印圧を選んで下さい。しかし、最高でも12mm

程度です。インキの横縞の巾が左右均等になるように調整した後、締付けナット⑦⑧を締めて

メタル⑥を固定します。

(7) 圧胴を手廻しハッフルが下向きになるまで廻して停止させ、金属ローラーに残ったインキを洗い

落します。金属ローラーとゴムローラーを接触させ、その間に軽油1号又は、工業用ガソリン等の

洗浄油を滴下してローラーを手廻しハッフル③で回転させ、乾いたけいばの出ない紙又は、布を金属

ローラーに注意深く軽く接触させてインキをぬぐいとり、この操作を2~3回繰返してローラーを

清浄にします。(この時は、絶対にローラーをモーターで回転させないで下さい。)

(8) RI-1型リスターには、インク練用のローラーが4組ありますので上記の(1)~(7)の作業を

4組共行ないます。この時、4本の金属ローラーが同時にゴムローラーに接触する様に下部から

調整して行って下さい。

(1) 展色する個所の金属ローラー④、ゴムローラー⑤の表面を準備作業で行ったように軽油1号又は工業カソリンなどの洗浄油で十分に洗浄します。

(2) 選定したインキ供給料を正確にインキゲージで計量し、インキを金属ローラー④の表面にできるだけ均等になるように押出し、インキゲージに残っているインキは更にゴムローラー⑤にインキゲージをこすりつけて、インキを完全にローラーに移します。(新しいインキ、特に薄い色のインキの場合などは一度金属ローラーとゴムローラーにインキを引き伸ばして、一旦これを十分に洗浄し再び同一インキを供給しなおすようにすると良好な展色ができます。)

(3) モータースイッチ⑦を入れて金属ローラー及びゴムローラーを回転させてインキを練ります。この時、金属ローラーとゴムローラーの直径が同じであるためにインキがローラー表面に均一に引き伸ばされ難いため、練りローラーを離着ハシフル②を繰返し左右に廻して金属ローラーとゴムローラーを接触させたり離したりしてインキが早く均等にローラー表面に引き伸ばされるようにします。

インキが十分練られたところで離着ハシフル②を左に素早く廻して金属ローラーをゴムローラーから引き離し、その後でモーターのスイッチを切ってローラーの回転を止めます。

(インキ練り時間は普通2-3分位です。)

(4) 展色用紙を圧胴の紙くわえ用クリツパー①③で圧胴にとりつけ、手廻しハシフルで圧胴を一定の速度で一気に入に1回転させてゴムローラー表面のインキ展色用紙に展色します。(この速度はインキの硬軟、転移性転移の均一性などを考慮して決めます。)

(5) 展色が終わったらクリツパー①③が開く位置で圧胴を止め、展色用紙を注意深く圧胴から取外します。

(6) 最後にローラーに残ったインキを準備作業の項で述べたように落します。

(あるいは布にガソリン等をしみ込ませてローラー表面のインキを拭き取ります。)

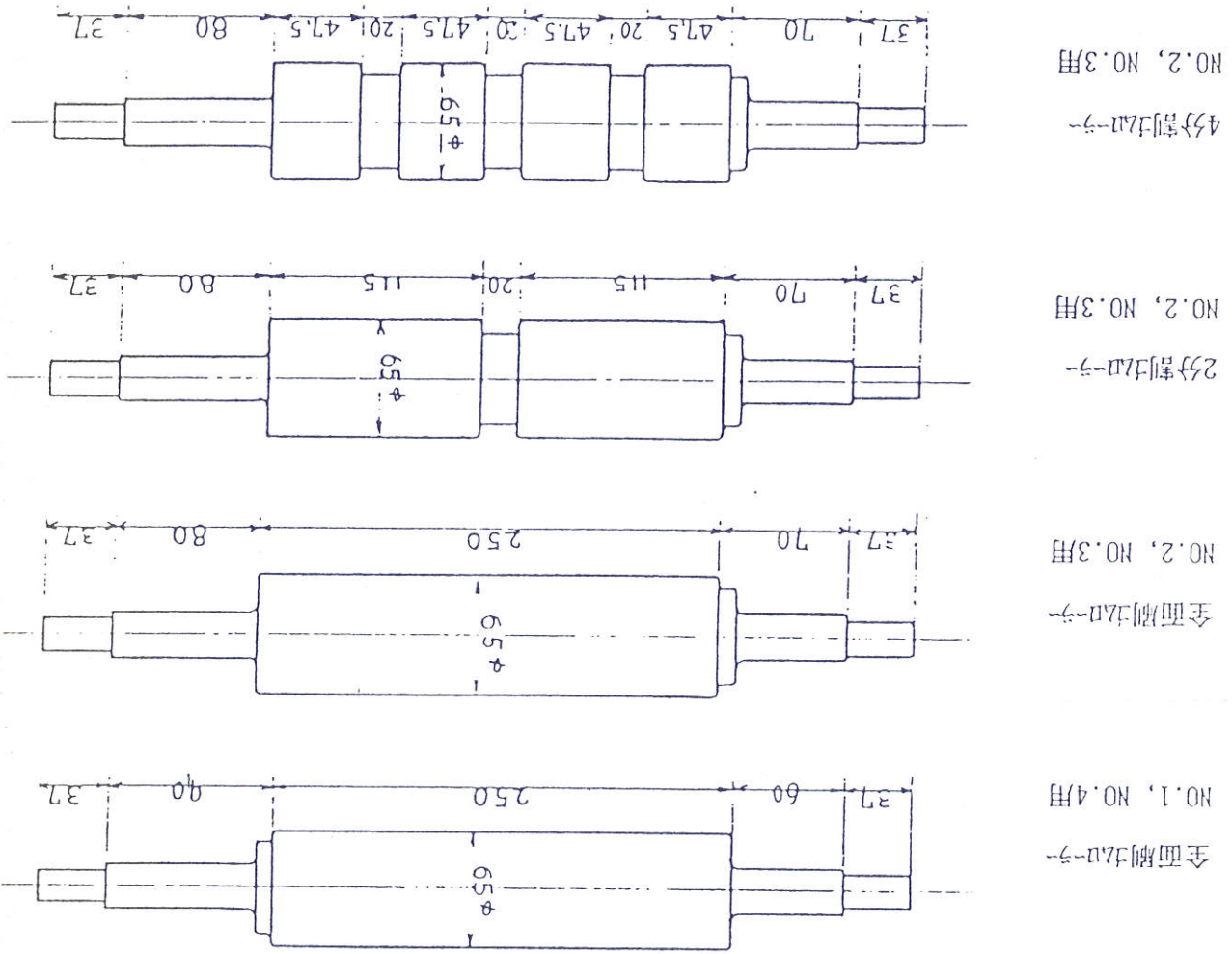
IV・標準附属部品の使い方

A・ゴムローラー

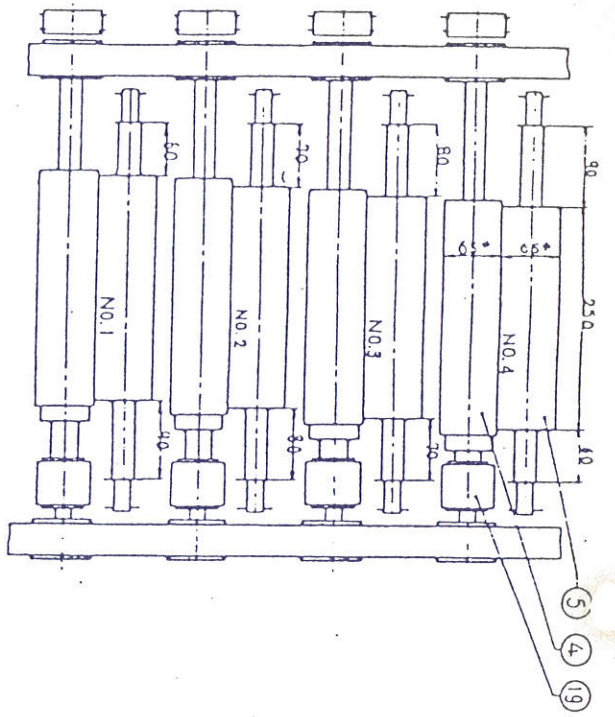
R1-1型スワターには展色用のローラー(金属ローラー④とゴムローラー⑤)が、4ヶ所にあります。(下側からNO.1, NO.2, NO.3, NO.4と番号付けします。)この4組のローラーは横方向に10mmずつずれて取付けられています。そのためゴムローラーは軸の部分の長さの異なった2種類のゴムローラーが使用されます。

コムローラーの標準寸法

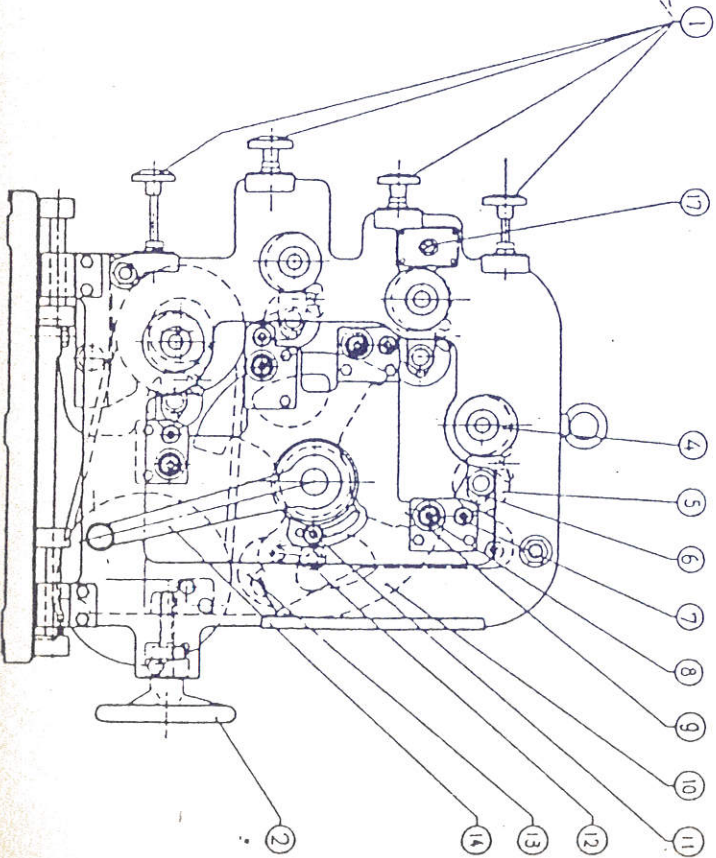
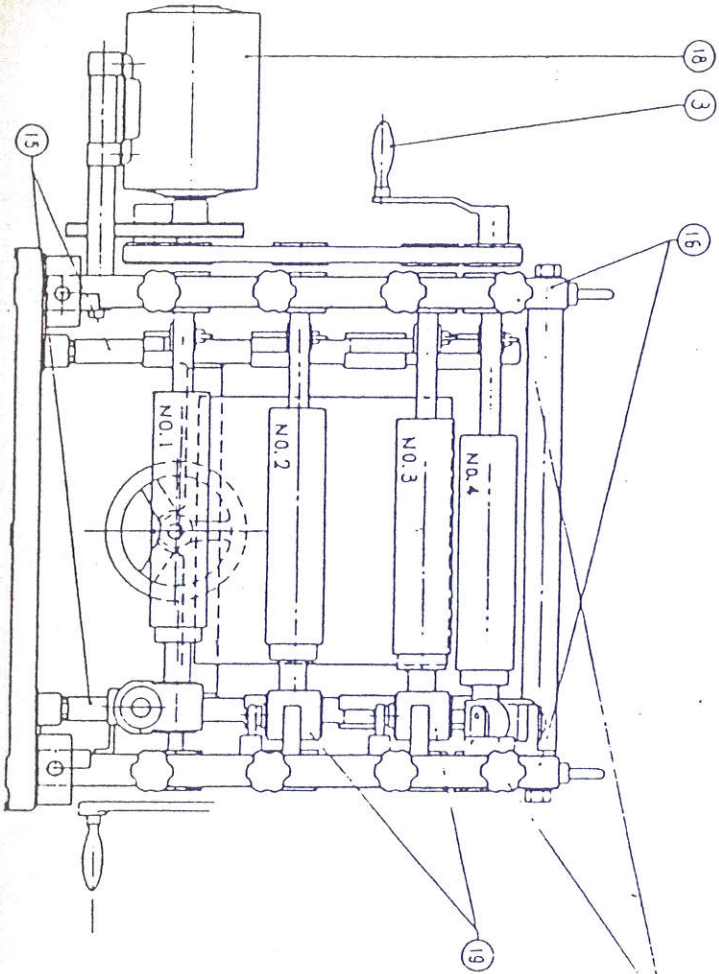
NO.1とNO.4用のコムローラーは同一寸法で(フスターに取付ける時は左右の向きを反対に取付けます。)
 NO.2とNO.3用のコムローラーも同一寸法(フスターに取付ける時は左右の向きを反対にする。)です。
 一般に展色試料を作成するには全面刷コムローラーを用いますが、2種類以上のインキを並べて展色
 して比較する時には分割ローラーを用います。標準分割ローラーとしては2分割と4分割コム
 ローラーがあり、いずれもNO.2又はNO.3の位置に取付けて使用します。分割ローラーの取扱いは全面
 刷コムローラーの場合と全く同じです。尚、インキを供給する時は異種のインキが混合しないように
 コムローラーの方に供給した方が便利です。



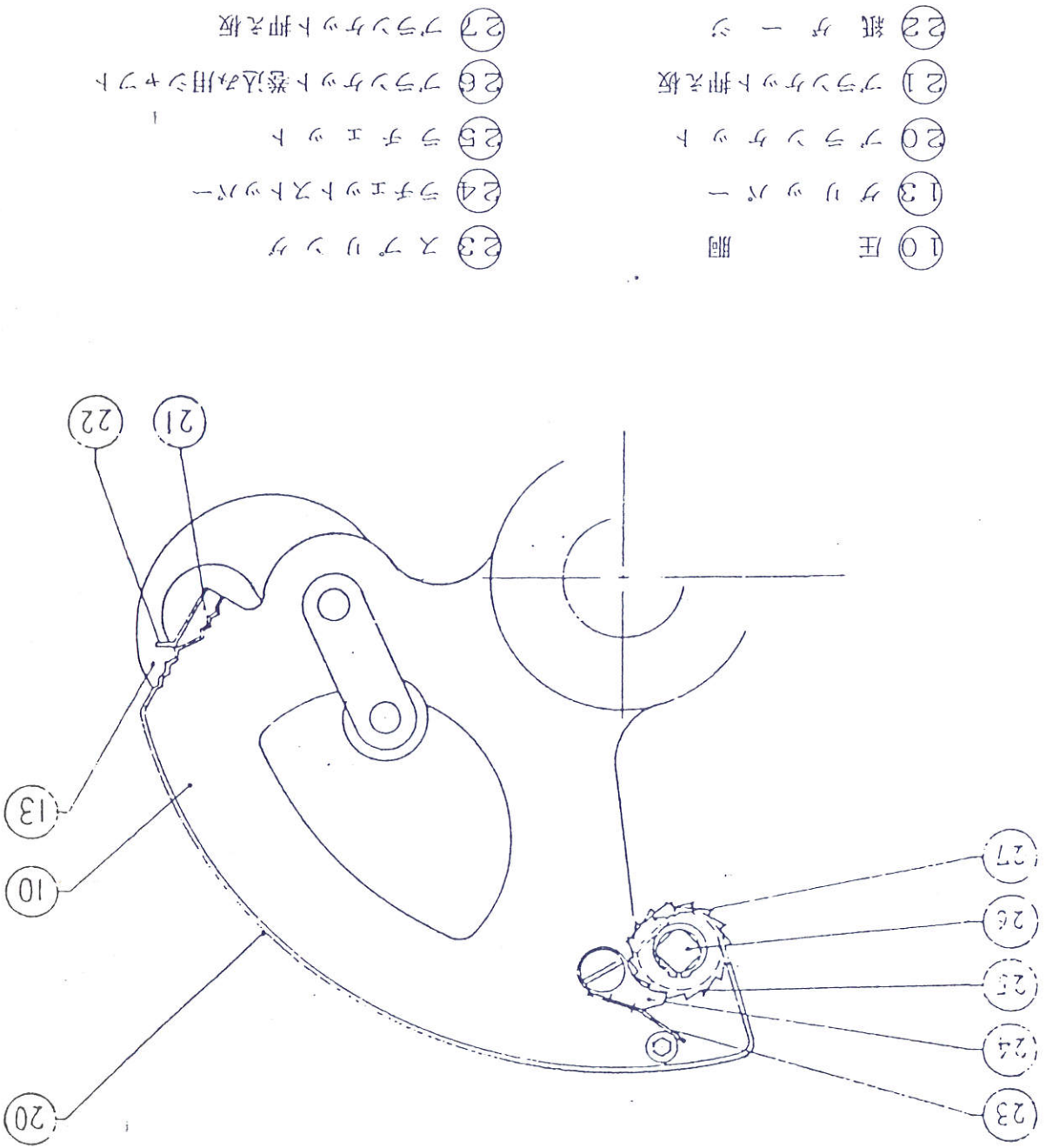
コムローラーの材質・硬さ
 材質 NBR (結合アクリロニトリル量33%のもの)
 スプリング硬さ 64~74Hs



- ① 練りローラー平行調整ハンドル
- ② 練りローラー離音ハンドル
- ③ 練りローラー手廻しハンドル
- ④ 金属ローラー(練りローラー)
- ⑤ ギムローラー
- ⑥ エアローラー受けメス
- ⑦ 締付ナット
- ⑧ 締付ナット
- ⑨ 印圧調整リジ
- ⑩ 圧胴(展色胴)
- ⑪ カム
- ⑫ コロ
- ⑬ クリッター
- ⑭ 圧胴用手廻しハンドル
- ⑮ 第1ワレム
- ⑯ 第2ワレム
- ⑰ スイッチ
- ⑱ モーター
- ⑲ シフター



圧胴にフラスケット②を張るには、紙くわえ用リッパ①③の近くにあるフラスケット押え板①のネジをゆるめて押え板を取外し、そこにフラスケットの一方の端を挿んで締め付け、フラスケットの反対側の端をフラスケット巻込み用シヤット②⑥にシヤット用の押え板②⑦で挿んで締め付け、シヤット端部のラチェット②⑤をラチェットストッパー②④に咬み合うようにしてからシヤット②⑥を廻してフラスケット一杯に張ります。



- ① 圧胴
- ② フラスケット
- ③ リッパ
- ④ ラチェットストッパー
- ⑤ ラチェット
- ⑥ フラスケット巻込み用シヤット
- ⑦ フラスケット押え板
- ⑧ 紙くわえ
- ⑨ 圧胴
- ⑩ 圧胴
- ⑪ 圧胴
- ⑫ 圧胴
- ⑬ 圧胴
- ⑭ 圧胴
- ⑮ 圧胴
- ⑯ 圧胴
- ⑰ 圧胴
- ⑱ 圧胴
- ⑲ 圧胴
- ⑳ フラスケット
- ㉑ フラスケット
- ㉒ フラスケット
- ㉓ フラスケット
- ㉔ フラスケット
- ㉕ フラスケット
- ㉖ フラスケット
- ㉗ フラスケット

VI・特別付属装置

A・印刷伝動装置

展色を行う時、通常は圧胴(展色胴)を手廻しハンドルで廻しますが、一定速度で色調変化を見るような場合等、速度を一定に設定したい場合には印刷伝動装置付のモーターを使用します。この装置は、無段変速モーターを使用して圧胴を回転させるもので、圧胴の回転速度は10~60 r.p.m(展色速度 9.4m/min ~75m/min)の範囲内で自由に選ぶことが出来ます。

