



本社
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台4-3 新お茶の水ビルディング15階
TEL.03-5281-0815(営業本部) FAX.03-5281-0819

お問い合わせ先 フリーダイヤル
0120-103285 <https://japan.yupo.com>

以下に記載します商標は日本またはその他の国における株式会社ユポ・コーポレーションの商標
または登録商標です。下記商標のほかにも弊社は日本国内外で多くの登録商標を所有しております。

ユポ	アルファユポ	ハイティアーユポ	YUPO	AQUAYUPO
ユポグリーン	ユポタック	コンシールユポ	YUPOGREEN	YUPO静電吸着
スーパーユポ	アクアユポ	ユボジェット	SUPERYUPO	CLOTH YUPO
スーパーユポダブル	サクショントック	ユボコート	スーパーユボW	HIGHTEAR YUPO
ウルトラユポ	ユボ静電吸着	ユボエアー	ULTRAYUPO	YUPOJET
ユボトレース	クロスユポ		ALPHAYUPO	YUPOCOAT
			YUPOTACK	YPI

※カタログの内容は2022年10月現在のものです。改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
※このカタログのデザイン・本文の無断転載を禁じます。
©2022 YUPO CORPORATION 10.2022



YUPO®

ユポ®加工マニュアル

2022年10月改訂

ユポについての注意事項 P1

1 ュポの加工方法について

1-1 断裁 P2

1-2 折り P2-3

1-3 スジ押し P3

1-4 打ち抜き P4

1-5 ドリリング P4

1-6 ミシン目入れ P5

1-7 エンボス・型押し P5

1-8 箔押し(ホットスタンプ) P5

1-9 コールドフォイル P6

1-10 製本 P6-7

1-11 封筒 P8

1-12 製袋(ショッピングバッグ) P8-9

1-13 ラミネート加工 P9-10

1-14 後糊加工(粘着剤) P11

1-15 特殊コーティング P11

1-16 超音波シール・高周波ウェルダー P11

1-17 屋外ポスターの貼り方 P12

本文中の接着剤の種類は、実用例となります。
本カタログは弊社ホームページよりPDFファイルにてダウンロード頂けます。

2 代表的なユポの加工製品

2-1 ノーカーボン複写帳票 P14

2-2 荷札 P15

2-3 ブロックメモ(メモパッド) P15

2-4 その他 P15

3 接着剤の選択

3-1 製本 P16

3-2 封筒 P17

3-3 製袋 P17

3-4 ラミネート加工 P18-20

3-5 屋外ポスター P20

3-6 ブロックメモ P21

3-7 枚葉伝票 P21

3-8 ラベル P21-22

3-9 その他 P23

接着剤メーカー問い合わせ先一覧表 P25

ユポについての注意事項

このマニュアルはユポ(※)およびアルファユポを対象に作成しています。
加工品グレードへの適性は事前にご相談ください。
(※)… 一部の特殊用途向け製品では該当しない場合があります。

基本的には、紙加工用のマシンが使用できます。
ただし、紙と異なる性質もありますので下記項目をあらかじめご理解ください。

1. ュポは吸水性も通気性もありません。
2. ュポは高温雰囲気下に置かれると熱収縮を生じたり、変形したりすることがあります。
熱収縮はユポの目の方向よりも、目と直角方向が大きくなります。
3. ュポは巻き取り使用の場合、テンションを極力小さくする必要があります。
巻き取りの流れ方向に強く引っ張ると伸びます。
この時、雰囲気温度が高いと助長されます。
4. ュポは一旦エッジに傷が付くと、そこから裂けやすくなります。
ユポの目に沿った方向はより裂けやすくなります。
5. ュポは折り曲げに対する反発が強く、折りが戻る傾向があります。
6. 油性オフセット印刷の場合ユポを一般紙の印刷物と接触した状態で使用すると、
ユポがカールしたり変形したりすることがあります。
一般紙に印刷されたインキ中の溶剤分でユポが膨潤(溶剤アタック)されるからです。
ユポと一般紙の併用は避けてください。

詳細はP7をご参照ください。

1 ユポの加工方法について

1-1 断裁

① ギロチン

- ・納品(納入)されたユポ用紙は原則、室内倉庫に保管してください。できるだけ屋外での保管は避けてください。鋭角で傷の無い刃を使用してください。ユポの切断面に斜めのスジが出たり、切り口にケバが出たら刃を取り替えてください。
- ・断裁前に、紙間空気を完全に抜いてください。
- ・かぶり現象を防ぐため、断裁の高さを15cm以下にしてください。ユポ・サクシオンタック(WKFS)、ユポ静電吸着(WESC)では10cm以下にしてください。
- ・エアテーブルのエア吹き出しが正常に働いていることを確認してください。吹き出し口のベアリングが正常に動かないとユポ紙面を傷つけます。

② スリッター(シェアカット)

- ・ユポの巻き取りのエッジを傷つけないでください。テンションが掛かった時、紙切れの原因になります。
- ・回転刃を使用してください。
- ・上下の刃合わせを完全にしてください。
- ・刃先が鋭角で傷の無いものを使用してください。
- ・スリットの際の耳ロスの引き取りを確実に行ってください。

1-2 折り

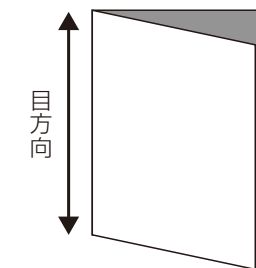
- ・静電気トラブルを防ぐため機械周りの湿度を50%以上にし、除電装置を併用してください。特に冬場の暖房時は湿度低下に注意してください。
- ・ユポの中では、ニューユポ(FGS95)が最も折りやすいグレードです。薄いグレードは腰の弱さに、厚いグレードは折り目の入りにくさに注意してください。
- ・製品ラベルの最初の表示されている寸法と平行にユポの目が走っています。最後に折る方向とユポの目を平行にしてください。次ページの図でご確認ください。
- ・厚手製品(150 μ m以上)ではスジ押し(スジ入れ)、またはハーフカット加工を推奨します。
- ・折り機及びその調整は次の点に注意してください。
 - ①できるだけ精度の高い機械を使用してください。
 - ②ローラーは、ゴム／スチールのコンビネーションタイプを使用してください。
 - ③摩耗していないロールを使用してください。
 - ④ロール圧は左右均等に、できるだけ強く設定してください。
 - ⑤紙送りは必ず正確にロールと直角にセットしてください。

《ユポの目》

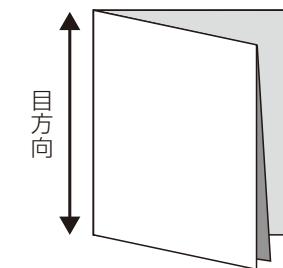
短尺側にラベル (寸法表示例:636×939)		長尺側にラベル (寸法表示例:939×636)	
ユポ 横目	紙 縦目	ユポ 縦目	紙 横目

- ・デリバリーでは、立て揃え排紙機を使用してください。ベルト方式は、作業が困難です。
- ・ページ折りでは8ページ折りをおすすめします。16ページ折りの場合は事前にテストしてください。8ページ折り以上はあじろ刃を入れることを推奨します。(ユポは130 μ m以下が適当です)

《二つ折り》



《8ページ折り》



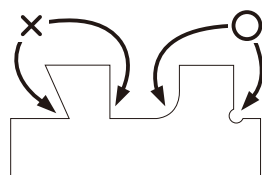
- ・空気が抜けない袋状の折り(例えば32ページ折り)は、ユポでは不可能です。
- ・ユポの印刷シートには裏移り防止パウダーが比較的多く散布されています。事前のパウダー取りが必要になる場合がありますので、印刷部門や印刷会社への確認を行ってください。
- ・デリバリーで排出された後、反発して折りが戻る傾向がありますが、ゴムバンドやひも、あるいは重石などで圧を掛けておくと数時間で折りくせがつきます。
- ・アルファユポは割れやすいので、ユポの目と直角方向には折らないでください。ユポの目の方向に沿って、あらかじめ熱によるスジ押しをした後に折ってください。

1-3 スジ押し

- ・ユポの厚手グレードを折る場合、あらかじめスジ押しをした後で手折りするのが有効です。
- ・スジ押しの機械は熱を掛けられるタイプをおすすめします。
- ・板紙での通常圧よりも高い圧力でスジ押しすると効果的です。

1-4 打ち抜き

- ブッシュ抜きやポンス抜きなど複数枚を全抜きできるタイプと、トムソン刃や腐食刃を使用した1枚ずつ抜くタイプがあり、いずれも使用可能です。
- 1枚抜きタイプは、例えば平圧式、ローター式、オートン（自動搬送式平盤打ち抜き機）、およびビクトリア式打ち抜き機の使用実績があります。
- 刃は、片刃も両刃も使えますが、必ずシャープで傷のないものを使ってください。刃がシャープでないと、ケバが出やすく“むしり”の際に層間剥離を生じる原因にもなります。
- 直角あるいは鋭角のコーナーは裂けやすいので、必ず角丸になるようにデザインして打ち抜いてください。



- 1枚抜きタイプの打ち抜き機では、バックプレートへの刃の当たりがキスタッチになるように設定して、刃に傷が付かないようにしてください。また十分にムラ取りをしてください。刃がつぶれたり傷が付くと、ユポにケバやヒゲが出たり層間剥離などが発生します。加えてバックプレート上に200～500 μ m程度の厚めのフィルム（PET等の硬いものがお勧め）を固定して、そのフィルムをハーフカットすれば、刃持ちが良く、切り口も鋭くなります。
- 抜き型の“つなぎ”をユポの目に沿った位置に設定し、“むしり”の作業性向上のためにできる限り狭く（可能なら0.5mm以下）してください。
- “むしり”はユポの引き裂けやケバ立ちを防ぐために十分注意して作業してください。一度にむしる枚数は一般紙よりも少なくしてください。
- いずれの方式においても、要求性能に沿ったダイ（刃）の選択をダイメーカーに事前に相談してください。
- カッティングプロッターについても問題なく使用されている実績がありますが、機器メーカーに刃の形状や抜き条件について事前に相談の上進めてください。
- レーザーカッティングプロッターは、熱でユポの樹脂成分が溶ける場合があり、所望のカット形状が得られなかったり、断裁部が再融着する場合もあるため、レーザー出力や速度条件等により調整が必要となりますので、必要に応じ機器メーカーにご相談ください。

1-5 ドリリング（穴開け）

- 刃径6mm以上で、必ずシャープで傷のない刃を使ってください。刃径が小さくなると、折れやすくなります。また刃がシャープでないと、抜き跡が融着し刃を破損することがあります。
- ドリリングの前に、十分に紙間の空気を抜いてください。
- 一度にドリリングする紙の高さは、20mm以下にしてください。
- 切り口の融着が生じたら、刃を冷却するか新しい刃に取り替えてください。

1-6 ミシン目入れ

- ミシン刃は、必ずシャープで傷のないものを使ってください。
- ミシン目は、正確に真っ直ぐなラインで入れてください。

良い例	-----
悪い例	-----

- ミシン刃は、次のように設定してください。

	Uncut	Cut
ユポの目の方向	0.8～1.0mm	2～3mm
目と直角方向	0.5mm以下	2～3mm

- ミシン目のCUT部がエッジにかかると、裂けやすくなります。
- ロール品の場合の引き取り張力（テンション）は、できるだけ低くしてください。（20kg/m幅以下）

1-7 エンボス・型押し

- ユポも、エンボス・型押しが可能です。ただしクレジットカードやレリーフ地図、お面などのシャープで深いエンボス・型押しには適しません。
- ペーパーロールエンボス機使用の場合の条件例

ロール温度	60～90℃
ロール圧	100～200kg/cm

1-8 箔押し（ホットスタンプ）

- ユポに箔押しを行う場合、熱の影響によりボコつき、変形が生じることがあります。薄手のユポほど強く現われますので150 μ m以上の厚さがおすすめです。
- ユポの熱収縮によるボコつきを少なくするため、低温タイプのフویلをおすすめします。プレート温度は100～105℃に設定してください。
- フویلの選択は、ユポ及びインキ等との相性がありますので、フویلメーカーに相談をしてください。
- 小さい絵柄の多面付けの場合、ボコつきによって打ち抜きの見当が合わなくなることもありますので、事前にテストしてください。

1-9 コールドフォイル

- 接着剤はUV硬化タイプをおすすめします。油性タイプ(酸化重合タイプ)は乾燥に長時間を要しブロッキングの恐れがあります。
- UV硬化タイプをインラインで印刷まで行う場合は、輪転および枚葉いずれについてもUV印刷適性のあるグレードを選択願います。ウルトラユポはインキ同様、タックの低いUV接着剤を接着剤メーカーに確認してください。
- 転写フォイルが剥離される前の密着中にUV照射する方式をおすすめします。転写フォイルが剥離された後でのUV照射では金属光沢感がやや劣ります。
- 転写フォイルはフォイル上への印刷の有無、耐摩擦性などの要求性能に応じて選定されますので、フォイルメーカーに相談してください。

1-10 製本

ユポの目については、P2～3 1-2「折り」を参照してください。

製本用の接着剤についてはP16 3-1「製本」を参照してください。

ユポの標準在庫は紙でいう“横目”が原則です。製品(書籍、冊子)での目方向が天地になるように企画の段階で考慮してください。

※目方向が横方向になると、接着剤の熱によりノド部分が波打ってしまうことがあります。

① あじろ製本・無線綴じ製本

ユポに適した製本方式です。目安として束が5mm以上の場合におすすめします。

- “あじろ”と“ガリ入れ”を併用してください。接着強度を上げるため、“ガリ入れ”は紙の場合よりはやや深く、かつ広範囲に入れ、また接着剤の量を若干多くしてください。
- 接着剤は固化後も柔軟性のあるEVA系ホットメルトが適しています。
- ユポの熱変形を避けるため接着剤の加温は、180℃程度までにしてください。詳しくは接着剤メーカーにご確認ください。
- PUR接着剤はユポに使用すると、逆にEVAより接着力が低くなるので推奨いたしません。

② 針金中綴じ製本

ユポに適した製本方式です。5mm以下の場合におすすめします。

- ユポの厚みで変わりますが、110μmのユポで32ページ(8枚分)以下で検討してください。
- 水周りに使用する本の場合は、ステンレス針を使用してください。(錆防止のため)
- 製本後に反発してページ中央部が膨らむ傾向がありますが、幅広のバンドや重石などで圧を掛けておくと数時間で平らになります。

③ 糸かがり製本

この方式はおすすめできません。糸を強く張ると針穴の部分からユポが裂ける恐れがあります。

④ 中ミシン綴じ製本

絵本やノートに使用されるミシン綴じは、ユポで実績はありますが、糸を使用するのでユポの裂けには十分注意願います。

⑤ レイフラット製本

フォトブックなどで採用される製本です。専用の製本機と接着剤が使用されますので製本機メーカーに相談してください。

[製本機メーカー](株)トヨテック、(株)ビーエヌテクノロジー 等

⑥ リング綴じ

リング穴は円形が適します。角穴は角から引き裂き破れしやすくなりますので、角に傷が無いように注意してください。

⑦ 超音波シール、エコプレス製本

ページ数の少ない場合は、超音波シールやエコプレス製本も可能です。(高周波ウェルダーは使用できません)シールするユポのトータル厚さなどでシール条件が多少変わりますが、次の条件を目安にしてください。

《超音波シール条件例》

周波数	15キロヘルツ
圧力	2～4kg/cm ²
圧着時間	0.3～0.5秒

※シール部分が半透明になる傾向があります。

ユポと一般紙の併用はご注意ください

ユポを表紙として、あるいは差し込みページとして油性オフセット印刷された一般紙と併用すると、油性インキの中の溶剤成分等の影響でユポがカールしたり、引きつり現象が発生したりします。このような場合には、油性オフセット用のスーパーユポダブル(FRBW)をお使いください。ただし、スーパーユポダブルでもデザイン等により溶剤成分等が端部の波打ちを引き起こすことがありますので、事前に当社までお問い合わせください。

なお、一般紙の印刷を「UVインキ(UVオフセット印刷)」で行う場合はユポへの影響が小さいので、事前に確認の上ご使用を検討してください。

1-11 封筒

①手貼り加工

- 手作業による封筒作成をおすすめします。この場合にはあらかじめ折り目付け（スジ押し）を行い、両面テープでの接着が無難です。水系（エマルジョン系）接着剤を使用する場合は貼り合わせ後の接着剤乾燥に長時間かかりますので、剥がれないように押さえを行なってください。

②枚葉封筒製袋機

- タコ糸方式と転写ロール式のいずれも可能です。
- （紙の封筒を作成する）一般的な枚葉封筒製袋機では、通常は水系（エマルジョン系）接着剤が使用されるため、貼り合わせ直後のユポの反発により剥がれる恐れがあります。剥がれを防止する押さえ装置が必要です。
- 封筒の貼り方はカマス貼りよりもセンター貼りの方が接着する箇所が少ないのでおすすめです。接着部分はできるだけ広くしてください。

③超音波シール方式（カードケース、保管袋等）

- ユポトレース（TPRA）を用いる封筒用途には最良の方式です。
- ※詳細はP11 1-16「超音波シール・高周波ウェルダー」を参照してください。

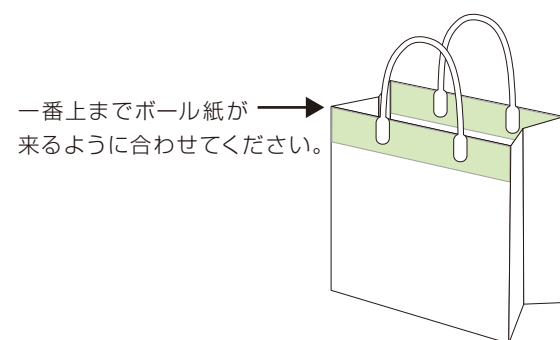
④溶断シール方式（カードケース、保管袋等）

- あらかじめCPP（またはOPP）をドライラミネートしてください。
- またはPE押し出しラミネートをしてください。

1-12 製袋（ショッピングバッグ）

① 手貼り加工

- 手作業による両面テープでの貼り加工をおすすめします。あらかじめ折り目付け（スジ押し）を行うことで作業が楽になります。
- 持ち手を通す穴は円形が必須です。ギザのある円形や四角穴は引き裂きトラブルの原因になりますのでおすすめしません。
- 持ち手はPP製のハッピータックやPP紐が使われます。
- 底は底ボール紙を用いて強度補強をしてください。
- 折り返しの開口部には口ボール紙を使用して強度補強をしてください。その際ボール紙が一番上まで来るように合わせて持ち手穴を開けてください。



② 枚葉自動製袋

底貼り工程は実績があり、水系（エマルジョン系）接着剤が使用できますが、接着剤の乾燥に長時間かかりますので加工後に剥がれ防止の押さえの処置が必要です。

③ 輪転自動製袋

輪転自動製袋機によるユポの加工は実績がありません。

1-13 ラミネート加工

ラミネートする相手材料や目的によって方法と条件が異なります。事前のご検討をお願いします。

屋外使用の注意

印刷したユポのラミネート加工品を室外使用する場合には、インキの耐水密着性及びラミネート接着剤の耐水密着性が要求性能に合致している事を事前に確認してください。

①「ユポ/ユポ」、「非吸湿材※/ユポ」 ※PP、PET、PVCなど

1) ロール/ロールのラミネート（ドライラミネート）

- 2液硬化型の接着剤をおすすめします。カール防止のため、テンションバランスに留意し、シートで使用する場合は完全に硬化する前に断裁してください。
- LDPEなどのヒートシールコート、およびサンドイッチラミネート方式も可能ですが、熱収縮を起こすことがあるので冷却ロールの管理に注意してください。高いラミネート強度が必要な時は、あらかじめユポにプライマーコート（AC剤コート）を行ってください。

2) ロール/シートのラミネート（プリントラミネート）

シート印刷されたユポにフィルム（PP、軟質塩ビ、PET）をラミネートする場合

a) 2液硬化型の接着剤による方法

- 印刷したユポが菊全判サイズ以上の場合には特にこの方法をおすすめします。
- 貼合後のフィルムの収縮によるカールを防止するためロール状フィルムのテンションを出来るだけ低くしてください。
- ラミネート直後に切断する場合はフィルム面を外側に軽く巻き、カール防止をしてください。
- ラミネート後に巻き取る場合はフィルム面を外側にしてください。

b) プレコートタイプ※による方法 ※ラミータック、ヒロタックⅡなど

- 印刷したユポが四六半裁サイズ以下の場合におすすめします。菊全判以上では圧着熱の影響でユポやフィルムにシワが発生する危険性が高くなりますのでご注意ください。
- ラミネーターの紙送り方向と直角にユポの目方向を合わせると熱変形が回避できます。
- 2液硬化型接着剤による方法よりもフィルムとの接着力がやや弱くなる傾向があります。
- 屋外用途、水回り用途（お風呂ポスターなど）では事前に確認テストをしてください。

3)シート/シートのラミネート(熱プレスラミネート)

シート印刷されたユポに硬質塩ビ、軟質塩ビ、PETシートなどをラミネートする場合
※スーパーユポは熱プレスラミができません。(ラミシートとの接着が弱いため)

- 2液硬化型の接着剤をおすすめします。
- 接着剤は相手シートへの塗工をおすすめしますが、印刷したユポへの塗工も可能です。
- ユポが油性オフセット印刷の場合にはインキ密着が十分であることを事前にチェックしてください。(インキ乾燥が不十分のまま貼合するとインキにじみを起こすことがあります)
- ユポがUVオフセット印刷の場合にはインキ密着が十分であることを事前にチェックしてください。(インキ密着が不十分な場合はインキ面から剥がれることがあります)
- 熱プレス温度は100～120℃、圧力は100kgf/cm²(9,800kPa)、プレス時間は約15分が一般的です。
- 温度が低い場合は接着が弱く剥がれやすくなります。また、温度が必要以上に高いとユポの収縮によるサイズ不良を起こすことがあります。加熱プレス後は必ずユポが常温に下がるまで冷却プレスをかけてください。冷却不足で圧を開放するとサイズ不良やカールを起こします。

4)ロール/ロールのコーラドラミネート

a) インクジェット紙用ラミネーター

- インクジェット印字されたロール紙をワイドフォーマットタイプのラミネーターでオーバーラミネートタイプの粘着ロール紙をラミネートする方法です。
- 粘着ロール紙のタイプについては、粘着メーカーにご確認ください。

b) 輪転印刷機搭載のラミネートユニット

- UVフレキソ、UVシール(凸輪)、UVオフセット(シール用)印刷機の後ユニットに搭載されているラミネートユニットでオーバーラミネートタイプの粘着ロール紙をラミネートする方法です。
- 粘着ロール紙のタイプについては、粘着メーカーにご確認願います。

①「ユポ/吸湿材」

1)合板とのラミネート

接着剤として、変性酢ビ系やEVA系などのエマルジョンが使用可能ですが、強い接着力を要求される場合は2液硬化型接着剤をおすすめします。

2)紙とのラミネート(合紙機でのウェットラミネート)

- ユポおよび相手の紙の厚さと剛性により適性が異なります。
- 相手が薄紙の場合はカールが避けられないためにおすすめできません。(ドライラミネートをおすすめします)
- 厚紙とのウェットラミネートでも水系(エマルジョン系)接着剤の乾燥後のカールやねじれの発生に注意してください。

1-14 後糊加工(粘着剤)

あらかじめ印刷されたシートをポスターとして貼るため、印刷後に裏面に粘着剤を塗工し剥離紙を貼合して粘着シートにする加工です。

ホットメルト粘着剤であれば、Tダイやロール転写方式、エマルジョン粘着剤・溶剤粘着剤であればスクリーン印刷、グラビア、リバースグラビア、コンマ方式等により粘着剤を印刷し、乾燥後に剥離紙と貼合します。剥離紙は剥離剤塗工済のものをご購入されるか、UV硬化型シリコーンを塗工する方法もあります。専用の機械が必要ですので、用途や要求性能に応じた粘着剤と剥離紙の選定や加工可能なサイズ、対応可能なユポについては専門の後糊加工会社にご相談ください。

1-15 特殊コーティング

① エンドレスプレス加工(ビニール引き、艶出し加工)

この方式での表面光沢加工はユポには適しません。

② キャストコート加工(LCコート[®]、トランスタバック[®]コート)

- この方式はユポには適性があります。特に平滑性の高いスーパーユポやウルトラユポで光沢出しや特殊外観の効果が高くなります。
※LCコートは(株)協和テック、トランスタバックは(株)トーツヤ・エコーの登録商標です。
- ただし、UVニスの接着力は強くないので、要求性能に合致するか事前にテストしてください。

1-16 超音波シール・高周波ウェルダー

- ユポの主原料はPP(ポリプロピレン)ですので、超音波シールで透明PPシートとも融着できますが、高周波ウェルダーでの接着は出来ません。ユポと塩ビとの接着も高周波ウェルダーは使えません。
- ユポの超音波シールによる接着は厚み3mm程度までにしてください。
- 超音波マシンでの接着では圧力とスピードを調整してください。

1-17 屋外ポスターの貼り方

- 屋外でポスターなどを貼る際には両面テープまたはタック加工されたユポの使用をおすすめします。粗面（ブロック塀など）への掲示では糊層の厚い強力タイプの両面テープを使用してください。
- 「ワッポン」も使用できますのでメーカーの指導にしたがってご使用ください。
- 画鋏単独による固定はユポが避けることがありますのでおすすめできません。

過酷な条件でのポスター掲示

- 風雨などでバタつきの激しい環境で掲示される場合にはインキの脱落などを防ぐため、プリントラミネート加工をして印刷面を保護してください。
- ただし、プレコートタイプは避け、二液タイプをご使用ください。（P9～10 1-13「ラミネート加工」を参照してください）

ポスター貼りの注意点については、P20 3-5「屋外ポスター」を参照してください。

MEMO

2 代表的なユポの加工製品

2-1 ノーカーボン複写帳票

1) トリアージタグ

- ユポカーボンレス上用紙(VCA 65)、中用紙(VCB 65)、下用紙(VCC 350)の3枚で構成されます。(1枚目(VCA)は災害現場用、2枚目(VCB)は搬送機関用、3枚目(VCC)は収容医療機関用)
- 印刷は枚葉オフセット印刷が一般的です。3枚目(収容医療機関用)は表裏の両面印刷されますので、油性オフセットではインキの乾燥に十分注意してください。
- セット間の剥がれをよくするため、セット糊加工の前に(VCA)の表面糊付け端部(幅5～10mm)にセパレート加工(ニス加工など)を行ってください。
- 3枚目(収容医療機関用)には区分の境に切り取り用のミシン目を入れます。用紙(VCC)の目方向によりミシン目の入れ方が異なりますので注意してください。(P5 1-6「ミシン目入れ」を参照してください)
- 製本加工はノーカーボン複写伝票(枚葉)と同じで、セット糊と天糊を使用し通常は手作業(ハケ塗り)で行います。(推奨の糊はP21 3-7「枚葉伝票」を参照してください)
- セット糊が深く入らないように軽く重石を掛けてください。セット糊は均一になるよう二度塗りで十分に塗布してください。
- セット糊、天糊ともに乾燥に時間がかかりますので、乾くまで静置してください。
- ゴムバンド用の穴加工は丸穴を開けてください。ギザのある穴や角穴では裂ける恐れがあります。

2) 枚葉伝票

- ユポカーボンレス上用紙(VCA)、中用紙(VCB)、下用紙(VCC)を用意しています。必要な複写枚数で転写できるかどうかを事前に確認テストしてください。
- 印刷はオフセット印刷をおすすめします。印刷の注意は「ユポ印刷マニュアル」をご覧ください。
- UVオフセット印刷(枚葉、フォーム印刷)の場合は熱の影響の少ない高感度UVやLED-UVを選択してください。
- フォーム印刷での後加工(スプロケット加工、サイドスリット、横ミシン入れ、など)やバスターでの切り離しは通常通りできますが、テンション調整と引き裂きに注意してください。
- セット糊、天糊は、1)トリアージタグの記載内容と同様になります。
- セット糊加工は、VCCが薄手のVCC65であればセット間の剥がれは基本問題ありませんが、必要に応じてセパレート加工をしてください。
- ノーカーボン紙との組合せ帳票は、セット糊の接着力不足等の懸念があるので、事前にご相談ください。

2-2 荷札

- 油性ペンおよび鉛筆筆記性のあるニューユポ(FGS)を推奨します。水性ペン、スタンプ、朱肉等は乾燥が難しいので、使用をお控えください。複写式の荷札ではユポカーボンレス 上用紙(VCA)、中用紙(VCB)、下用紙(VCC)を使用してください。
- ユポの荷札は通常の紙製の荷札と同じ工程で作成できます。
- 印刷はオフセット印刷をおすすめします。印刷の注意は「ユポ印刷マニュアル」をご覧ください。
- ハトメ加工は丸穴で開けてください。
- ハトメの補強は荷重の掛かる程度に応じて玉紙、玉紙+金属を選択してください。
- 留め具は針金、タコ糸など紙製荷札と同様に用途と必要な強度に応じて選択してください。

2-3 ブロックメモ(メモパッド)

- 油性ペン適性及び鉛筆筆記性のあるニューユポ(FGS)を推奨します。水性ペン、スタンプ、朱肉等は乾燥が難しいので、使用をお控えください。
- ブロックメモ(メモパッド)は通常は手作業(背糊をハケで塗布する)で作成されますが、ユポのブロックメモも紙製と同じ工程で作成できます。(糊が深く入りすぎないように軽く重石を掛けて隙間を塞いでください)
- 背糊(天糊)は通常の紙ブロックメモ用(*)でも可能です。通常は二度塗りして接着力を確保します。より強固にする場合はEVA系エマルジョンの使用をおすすめします。(*)コニシボンドB777(コニシ)
- 背糊が完全に乾燥するまでは固定したままで放置してください。紙製より乾燥時間がやや長くなる場合があります。

2-4 その他

1) 立体製品

- インテリアなどの立体、半立体製品にユポが使用されている事例はいくつかございますが、強度不足によるトラブルが発生する可能性もあります。
- ご検討される場合には、使用目的に合わせた強度確認、および経時変化確認のためのモデルテストを実施いただき、適性について検証をお願いいたします。

2) ランプシェード

- ランプシェードもユポが使用されている事例がいくつかございます。しかしこれは熱の発生の少ないLEDライトで一定の距離を保ったものに限られます。熱による変形など含めた安全性確認のテストを事前 to 実施いただくことをお勧めします。

3-1 製本

◆ あじろ綴じ

- ① 背糊
- 《EVA系ホットメルト》
- W6095、RP7510、RP5147 (旭化学合成)
 - BC677 (コニシ)
 - HM-RC50AKH、HU260-C (ボスティック・ニッタ)

- ② 横糊
- 《EVA系ホットメルト》
- LS105、RPS713 (旭化学合成)
- 《ポリオレフィン系ホットメルト》
- HS-693R (ボスティック・ニッタ)

◆ 無線綴じ

- ① 背糊
- 《EVA系ホットメルト》
- W6095、RP7510、RP5147 (旭化学合成)
 - BC677 (コニシ)
 - HM-RC50AKH、HU260-C (ボスティック・ニッタ)
 - HM-225 (ホリゾン) ホリゾン機専用
- 《ポリオレフィン系ホットメルト》
- TECHNOMELT GA 3980 ULTRA (ヘンケルジャパン)
- ※横糊としても使用可能

- ② 横糊
- 《EVA系ホットメルト》
- LS105、RPS713 (旭化学合成)
 - HS-693R (ボスティック・ニッタ)
- 《ポリオレフィン系ホットメルト》
- TECHNOMELT GA 3980 ULTRA (ヘンケルジャパン)

ガリ入れは広範囲に入るようにしてください。

3-2 封筒

◆ 手貼り加工

- 《両面テープ》
- 東セロパック101 (三井化学東セロ)

◆ 枚葉封筒製袋機 (各種封筒等)

- ① タコ糸方式
- ② 転写ロール方式
- 《EVA系エマルジョン》
- CX-1874 (東立化成)

センター貼り、サイド貼り、内カマス貼り及び洋封筒 (ダイヤ貼り) は実績があります。

3-3 製袋

◆ 手貼り加工

- 《両面テープ (強粘タイプ)》
- ※テープメーカーにご確認ください。

◆ 枚葉製袋機

- ◎ 底貼り部
- 《EVA系エマルジョン》
- BX-646X (東立化成)
 - CX-4048 (東立化成)

3-4 ラミネート加工

◆ドライラミネート※1

- ① ユポ／ユポ ————— 《ポリエーテル系(二液型)※2》
- TM-329／CAT-8B(東洋モートン)
- ② ユポ／OPP、CPP ————— 《アクリル共重合体(二液型)》
- AP368A／B(ジャパンコーティングレジン)
- ③ ユポ／PET ————— 《ポリエステル系(二液型)》
- TM-595／CAT-56(東洋モートン)
- ④ ユポ／アルミ箔 ————— 《ポリエステル系(二液型)》
- TM-595／CAT-56(東洋モートン)

- ※1 非吸収材料とラミネート(ロール同士)
カール防止のため、テンション、ドライヤー温度をできるだけ低く設定してください。
- ※2 耐熱水性を要する場合は接着剤メーカーにご相談ください。

◆プリントラミネート(シートとロールの貼り合わせ)

- ① ユポ印刷物／OPP ————— 《EVA系(二液型)》
- BLS-PG17／CAT100(東洋モートン)
- 《アクリル系エマルジョン(一液型)》
- EA-G31(東洋モートン)
- 《アクリル系エマルジョン(二液型)》
- EA-G34／CAT-EP8(東洋モートン)
 - ポリスチック主剤 EM-572／硬化材EM-545K、
ポリスチック主剤 EM-575／硬化材EM-545K(荒川塗料工業)
- ② ユポ印刷物／ ————— 《ポリエステル系(二液型)》
- 熱接着性樹脂コートOPP、PET
- TM-595／CAT-56(東洋モートン)
- 《プレコートタイプ》
- ヒロタックⅡ、ヒロタックⅡマット(ヤスハラケミカル)
 - ラミータックSSO、ラミータックMSSO(ジェイフィルム)
- ③ ユポ印刷物／PVC ————— 《ポリエステル系(二液型)》
- 1)大型たれ幕 薄物向
- BLS-PC21／CAT100(東洋モートン)
- 2)大型たれ幕 厚物向
- 《ポリエステル系(二液型)》
- BLS-PC50／CAT100(東洋モートン)

- ④ ユポ印刷物／CPP、PET ————— 《アクリル系エマルジョン(二液型)》
- AP368A／B(ジャパンコーティングレジン)
 - ポリスチック主剤 EM-572／硬化材EM-545K、
ポリスチック主剤 EM-575／硬化材EM-545K
(荒川塗料工業)

カール防止のためフィルムテンションを低く抑えてください。ラミネート後、フィルム側を上面にして巻き取り、カールを矯正してから切断してください。

◆熱プレスラミネート

- ① ユポ印刷物／PVC ————— 《ポリエステル系(2液型)》
- (下敷、カード、マウスパッド等)
- BLS-PC50／CAT100(東洋モートン)
- ② ユポ印刷物／PP ————— 《ポリエステル系(2液型)》
- BLS-3082／CAT100(東洋モートン)

◆ユポ／吸湿剤のラミネート

- ① 合板とのラミネート ————— 《EVA系エマルジョン》
- BX646X(東立化成)
 - CX-1874(東立化成)
- ② ウェットラミネート※1 ————— 《EVA系エマルジョン》
- BX-646X(東立化成)
- 《アクリル系エマルジョン》
- PZ-905(サイデン化学)
 - サクラノールRC-121(石塚産業)

- ※1 • ユポと紙系の素材(上質紙、コート紙など)を貼り合わせる場合のみに適用可能です。
合紙機による貼り合わせとなりますが、カールが大きくなる危険性があることをご了承ください。薄紙の場合にはドライラミネートをおすすめします。
- ユポ同士およびユポと他素材(紙だけでなく、フィルム等非吸収性材料も可)を貼り合わせる場合に適用可能です。

◆ その他のラミネート

① ヒートシールコート ————— 《LDPE》

② サンドラミネート※1 ————— 《LDPE》

※1 高い接着強度を必要とする場合にはアンカーコートを行ってください。冷却収縮によるカール発生の可能性がありますので、逆巻で巻き取ってください。

3-5 屋外ポスター

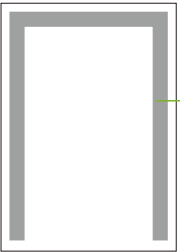
① 掲示板、金属板、 ————— 《両面テープ》
プラスチック段ボール • 一般用で可※1

② コンクリート等の粗面 ————— 《強粘両面テープ》
• NW-N20(ニチバン)

※1 ポスター貼りの注意点

金属板やガラス板・塗装面にポスター貼りする場合、ユポと接触する面との間に入った水が高温下で急激に蒸発し、その結果としてユポが接触面に固着、またはポスターを外す際に塗装が剥がれてしまうことがあります。これはユポに限らずフィルム系の素材であれば見られる現象ですが、例えば、両面テープで貼る場合はユポと接触面との間に水が溜まらないように施工する必要があります。

《ポスター裏面イメージ》



両面テープは、上辺や左右辺から水が入らない位置へ貼ってください。

3-6 ブロックメモ

① 表紙なし ————— 《EVA系エマルジョン》

• BX-646X(東立化成)

② 表紙あり ————— 《EVA系ホットメルト》

• HU260-C(ボスティック・ニッタ)

《EVA系エマルジョン》

• BX-646X(東立化成)

3-7 枚葉伝票

① ユポカーボンレス ————— 《セット糊》

• 三菱NCRスーパー用接着剤S-T(三菱製紙)

《天糊》

• ボンドB77(コニシ)

② ユポ用天糊 ————— 《EVA系エマルジョン》

• BX-646X(東立化成)

③ 紙/ユポ複合伝票用天糊 ————— 《EVA系エマルジョン》

• CX-1874(東立化成)

3-8 ラベル

◆ 粘着ラベル用ラベラー

《ユポ粘着加工品》

• ユポ粘着ラベルは粘着ラベルメーカーから供給されています。粘着ラベルメーカーにご相談ください。

(次ページへ続く)

◆ グルーラベラー

① ユポ／ガラス瓶

- 1) 酒瓶 ————— 《PVA系エマルジョン》
• 紙用接着剤でも可能です。^{※1}

- 2) パストライジング用瓶 ————— 《SBR系エマルジョン》
• フジアット320B(小泉商会)

※1 塗布量は紙の1/2位にし、線のり方式にしてください。
(要求性能に応じ接着剤メーカーにご相談ください)
● グルーラベル用糊取扱いメーカー
(株)小泉商会、常盤化学工業(株)、ヘンケルジャパン(株)。
問い合わせ先はP.25をご参照ください。

② ユポ／金属容器

- 1) アフターラベル ————— 《アクリル系エマルジョン》
• CE330(コニシ)
- 2) ビフォーラベル ————— 要求性能に応じ接着剤メーカーにご相談ください。

③ ユポ／プラスチック容器 ————— 《合成ゴム系エマルジョン》
(各種ボトル)

④ アクアユポ／各種容器^{※2} ————— アクアユポは吸水性付与のグレードのため、でんぱん・ガゼイン系の糊を使用できますが、要求性能に応じて接着剤メーカーにご相談ください。

※2 「アクアユポ」のご利用に際してはホームページをご参照ください。
<https://japan.yupo.com/product/category/label/#anc05>



◆ ホットメルトラベラー(アルミ缶ラベル)

《合成ゴム系ホットメルト》(粘着タイプ)

※テープメーカーにご確認ください。

3-9 その他

- ① 手貼りラベル ————— 《アクリル系エマルジョン》
• CE330(コニシ)

- ① 紙との手貼り ————— 《EVA系エマルジョン》
• BA-10L、BA-20(ジャパンコーティングレジジン)
• BX-646X(東立化成)

屋外用途では、要求性能に応じユポのグレード、インキ、ラミネート方法について、事前に十分
ご検討ください。

接着剤メーカー問い合わせ先一覧表

(50音順)
※2022年10月現在

旭化学合成(株)			
本社	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢1-12-5	03-3966-7401
大阪営業部	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町1-12-4 第2江坂ソリトンビル6階	06-6388-7691
戸田事業所	〒335-0012	埼玉県戸田市中町2-18-10	048-441-5625
荒川塗料工業(株)			
埼玉事業所	〒349-1148	埼玉県加須市豊野台2-789-8	0480-72-1112
石塚産業(株)			
本社	〒114-0023	東京都北区滝野川7-18-5	03-3916-1171
大阪営業部	〒537-0002	大阪府大阪市東成区深江南2-12-9	06-6972-5271
(株)小泉商会			
東京	〒191-0012	東京都日野市日野1622-1	042-586-7751
コニシ(株)			
大阪本社	〒541-0045	大阪府大阪市中央区道修町1-7-1 北浜コニシビル	06-6228-2811
関東支社	〒338-0832	埼玉県さいたま市桜区西堀5-3-35	048-637-9940
東京サテライトオフィス	〒100-0005	東京都千代田区丸の内2-1-1 明治生命館5階	03-6364-2811
名古屋支店	〒460-0004	愛知県名古屋市中区新栄町2-4 坂種栄ビル15階	052-217-8620
福岡支店	〒815-0031	福岡県福岡市南区清水3-24-24 日吉ビル2階	092-551-1761
札幌支店	〒060-0908	北海道札幌市東区北八条東3-1-1 宮村ビル	011-731-0351
サイデン化学(株)			
本社	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町3-4-7 新日本橋ビル	03-3279-4401
名古屋支店	〒460-0002	愛知県名古屋市中区丸の内1-17-19 キリックス丸の内ビル	052-211-3393
大阪支店	〒550-0005	大阪府大阪市西区西本町1-7-19 ワイダ本町ビル	06-6532-3551
ジェイフィルム(株)			
本社	〒101-0031	東京都千代田区東神田2-5-15 住友生命東神田ビル8階	03-3862-8511
ジャパンコーティングレジン(株)			
本社	〒541-0042	大阪府大阪市中央区今橋2-5-8 トレードピア淀屋橋5階	06-6202-9876
東京支社	〒100-8251	東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル	03-6629-1278
(株)T&K TOKA			
本社・埼玉事業所	〒354-8577	埼玉県入間郡三芳町竹間沢283-1	049-258-1611
東洋モートン(株)			
本社	〒104-0031	東京都中央区京橋2-2-1 京橋エドグラン	03-3272-0717
埼玉工場	〒355-0812	埼玉県比企郡滑川町都25-26	0493-56-4361
東立化成工業(株)			
本社	〒121-0057	東京都足立区新明南2-16-9	03-3605-3181
常盤化学工業(株)			
東日本営業部	〒140-0011	東京都品川区東大井6-14-2	03-3761-0161
名古屋事業所	〒492-8183	愛知県稲沢市日下部南町1-82	0587-32-6115
大阪事業所	〒536-0003	大阪府大阪市城東区今福南2-12-26	06-6939-4057
ニチバン(株)			
本社	〒112-8663	東京都文京区関口2-3-3	03-5978-5601
ヘンケルジャパン(株)			
横浜本社	〒235-0017	神奈川県横浜市磯子区新磯子町27-7	045-758-1800
大阪本社	〒562-8586	大阪府箕面市船場東1-11-9	072-730-8880
ボスティック・ニッタ(株)			
本社	〒581-0024	大阪府八尾市二俣2-22	072-948-8286
ホリゾン・ジャパン(株)			
東京支社	〒132-8562	東京都江戸川区松江5-10-9	03-3652-7631
京都支社	〒601-8206	京都府京都市南区久世大藪町510	075-933-3060
福岡営業所	〒813-0034	福岡県福岡市東区多の津4-12-17	092-626-8111
三井化学東セロ(株)			
本社 包装フィルム事業部	〒101-8485	東京都千代田区神田美土代町7	03-6895-5700
三菱製紙(株)			
本社	〒130-0026	東京都墨田区両国2-10-14 両国シティコア	03-5600-1488
大阪営業所	〒541-0044	大阪府大阪市中央区伏見町2-1-1 三井住友銀行高麗橋ビル	06-6228-1120
ヤスハラケミカル(株)			
本社	〒726-8632	広島県府中市高木町1080番地	0847-45-3530
東京事務所	〒104-0031	東京都中央区京橋1-6-1 三井住友海上テプコビル5階	03-5159-3411
大阪事務所	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原3-5-24 新大阪第一生命ビルディング2階	06-6210-6771