



Papeterie Lesson2

2023年11月11日 第2版 (PDF版)
2012年01月25日 初版 (E-BOOK)

著者 Tassel N

掲載 TASSEL & CARTONNAGE

発行 PASSAMANO.JP <https://www.passamano.jp>

Copyright © 2012-2023 Passamano All rights reserved.

Published by PASSAMANO.JP

Original Japanese edited by Tassel N

First edition: January 1, 2012

※本書は著作権法上の保護を受けています。本書の一部あるいは全部について、著者、発行者の許諾を得ずに、無断で複写、複製、頒布、転売することは禁じられています。



Papeterie

Lesson2

フォリオ式カルトナーージュ

本書は、LESSON2「Papeterie」～フォリオ式カルトナーージュ～の製作テキストです。レッスンでは、布地製本技術を基礎にして、美しいプリント生地を用いてフォリオ式のポケット・ノートカバーに仕立てる手法を学ぶことができます。

カリキュラムは、「台紙の取り方」「背の綴じ方」「くるみ方」の工程で作っていくものです。さらに WEB レッスン2学習ガイドとリンクして、クロスを取り方や、ヒンジ幅の求め方等、実制作を通して留意すべき点を詳論していますので必ず参照してください。

このレッスンでは、作ることを楽しむほかに、作るに値する質の良いカルトナーージュを仕立てる技術を習得することが狙いです。フォリオ式は、単純な構造でありながら、手法を積み上げて仕立てていくことで、質の高いカルトナーージュになっていくことから、作り方の前提にある丁寧なモノづくりを考えるきっかけとなるでしょう。

Tassel 

FOUNDATION

TOOLS & MATERIALS

材料と道具の一覧



フォリオ式カルトナーージュに必要な道具と材料を準備します。道具はお手持ちのものが使えますが、あると便利な道具を合わせて説明します。

■ 製図機および製作用具

- ・ 直定規、三角定規、物差し、ノギス
- ・ コンパス、デバイダ、製図用筆記具
- ・ カッター、カッターマット
- ・ L字精密ベラ、フィルム用ヘラ
- ・ 接着剤、糊刷毛
- ・ マイクロランプ、サンドペーパー、板紙
- ・ アイロン、アイロン台、あて布（紙）
- ・ アイロン糊

■ 付属教材（製作材料）

- ・ カルトンブラン（1mm）
- ・ カルトンネット（160kg）
- ・ クロス、リードペーパー
- ・ ヒンジ芯、水貼りテープ
- ・ 丸棒（直径 3mm）



■ポケットノギス

ノギスと呼ばれる測定具。100分の5ミリメートル単位を測定できるため、クロスの厚みやカルトンの厚みを測定するのに便利です。本尺目盛で、1mm未満を切り捨てた値と、副尺目盛で1mm未満の値で数値を読みます。



■デバイダ

2針で物差しの目盛の間隔を取って、カルトンに測点するための製図機です。対象物の計測のほか、正確な数値を繰り返し取る場合や、等間隔に目盛を打つ場合に用いると便利です。



■フィルム用へら

フィルムシートを張るためのプラスチック製へら。幅の広いへらによって、筋付けをはじめ、クロスを伸ばしながらへらがけすることに便利な道具です。フォリオでは、クロスの化粧張りのマストアイテムになるでしょう。



■マイクロクランプ

ホビークラフト用の極小板クランプ。口の開きが10mm以下のものを締め付けて接着固定するのに便利なアイテムです。大型・中型のCクランプと合わせて持っておくと重宝します。



■アイロン&アイロン台

お手持ちの家庭用アイロンとアイロン台で結構です。クロスのファンデーションやトリム仕上げを行うために多用途です。



■カルトンプラン（付属教材）

クロス映えのよい白いカルトン。文具芯材に向けた張りのある硬い紙質は、カルトングリより形をシャープに作ることができます。

取り：182×150mm



■下打ち用コート紙（付属教材）

プランと相性がよく高品質なコーティングがなされた紙。厚さ160kg(約0.1mm)でありながら張りとうりのある紙質は、平モノのカルトナーージュには最適な下打ち素材です。

取り：182×150mm



■クロス（参考布地：キャンブリック）

お好きなクロスをご使用ください。綿織を基本として、ブロードやローンを用いることが可能です。クロスの取りは3枚必要になります。

取り：182×150mm

枚数：3枚（外・内・ポケット）



■ ヒンジ芯（付属教材）

ヒンジの背に芯として使う特殊加工紙です。そのしなやかさと強靭さでヒンジがよく開き、ヒンジの二つ折りが歪まない等、ヒンジに適した扱いやすい素材です。



■ リードペーパー（付属教材）

クッション材として使える天然パルプを使用した緩衝紙。紙であるため、カルトンと接着剤の相性が良く、クロスの風合いを活かした微妙な化粧張りができる芯材です。

取り：182×150mm



■ 丸棒（付属教材）

ヒンジの背の形を形成するための重要な補完材料です。背幅の形を作り、ヒンジの開き癖を付けるために用います。

サイズ：直径 3mm×長さ 150mm



■ ノート（付属教材）

フォリオ式カルトナーージュ用にオリジナルで製作した特注ノートです。

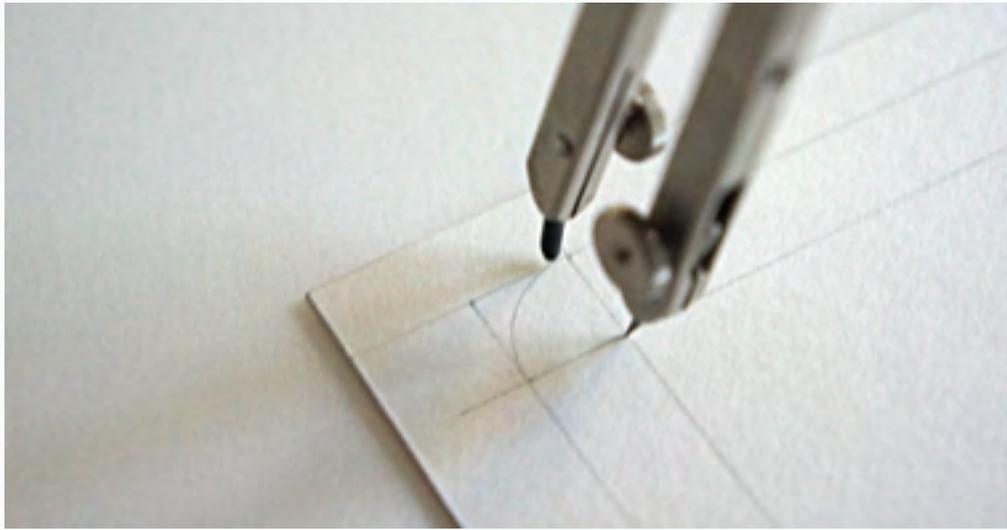
サイズ：縦 120×横 75mm

枚数：14 頁立て

STEP◆1

FOLIO DRAWING

フォリオ製図と紙取り

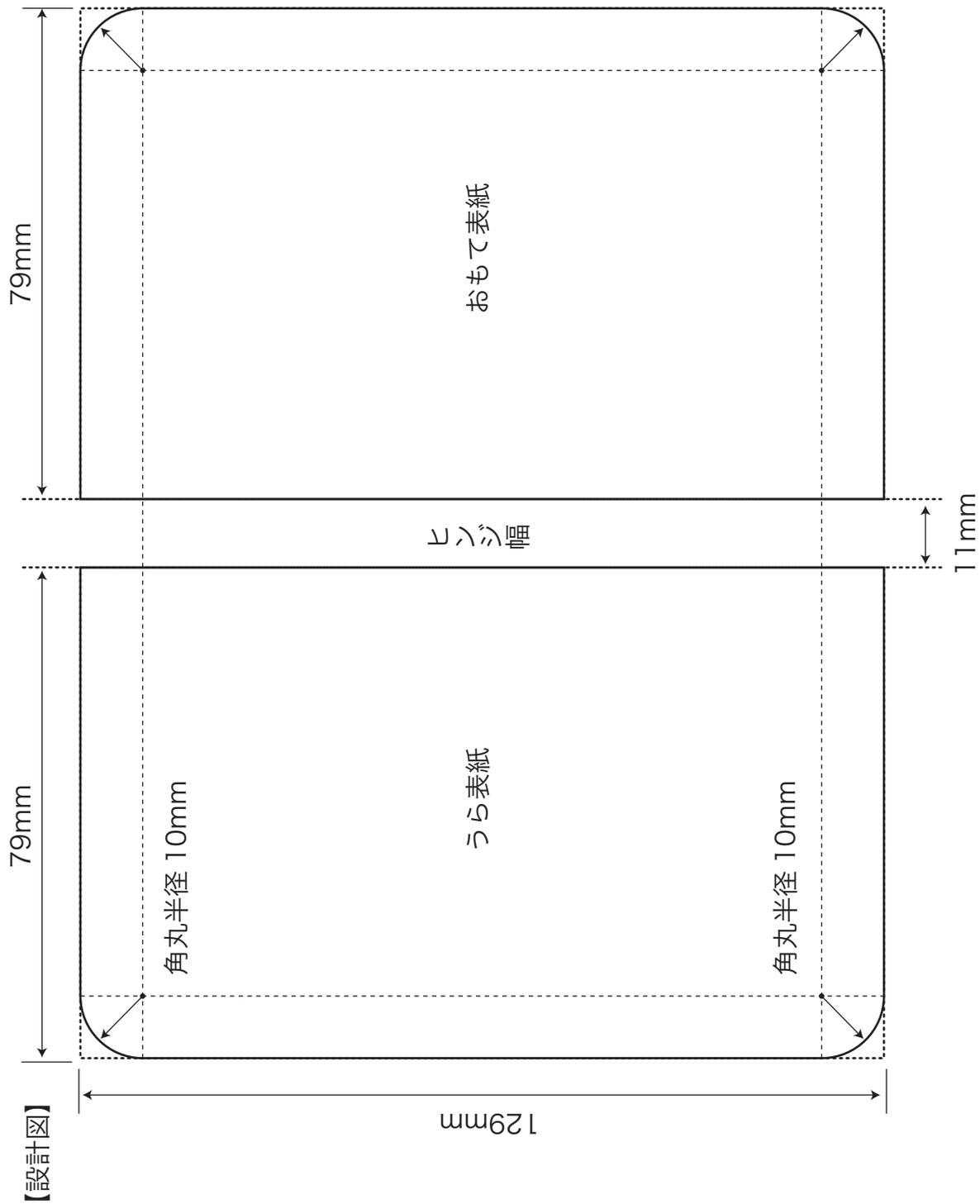


角丸長方形の製図

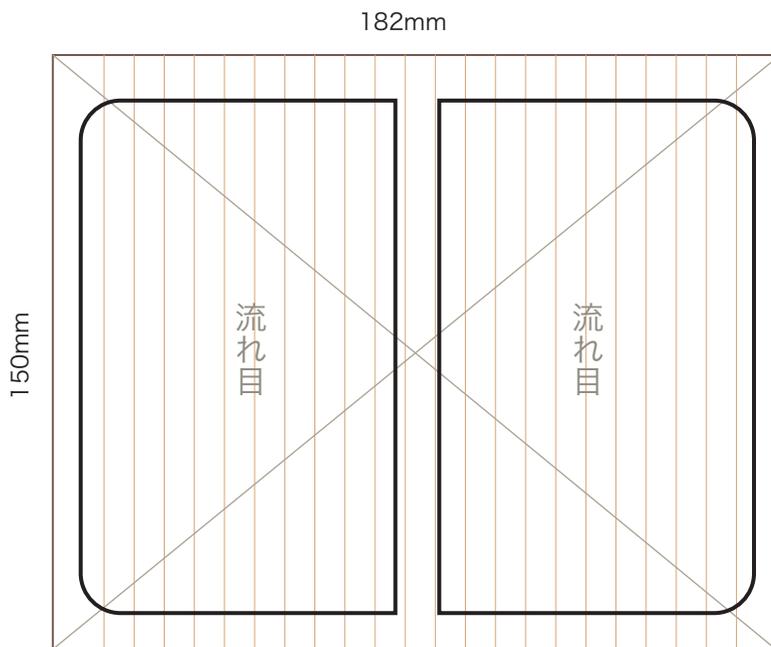
フォリオの製図は、単純な角丸の長方形を描くだけです。但し、二つ折り判のため、二枚の長方形が同じ大きさでなくてはなりません。また、水平や垂直が正確でなければ、二つ折りにした際に歪んでしまうので、その点を十分に注意して作図を行いましょう。

フォリオの製図は、ノートの大きさを基準にした設計寸法になっています。

その応用や展開をする場合には、中身の寸法を正確に定めて、その周りに設定するマージン（余白）や、材料の厚さによる予測寸法などから、フォリオの大きさを求めなくてはなりません。また、それをどのように使うのかや、使いやすいのか等の検証を重ねて、仕上げ寸法を見いだす事が重要です。



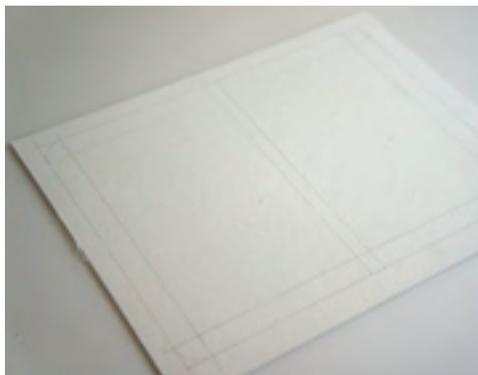
【紙取りと方向】



設計図をもとに紙取りをする

13 頁の設計図を元にしながら、カルトンに製図をして紙取りを行っていきます。まず始めに、カルトンの表裏と向きを確認し、表面に製図をします。また、フォリオの長辺は、紙目に沿ってとらなければなりません。作図は、三角定規を用いて、水平・垂直を正確に描いていきます。その際、注意しなければならないことは、カルトンのカットは正確な四角形ではありません。必ず紙面の中で作図をすることが基本です。紙の端から計測することは、どのような場合でも NG です。配置の

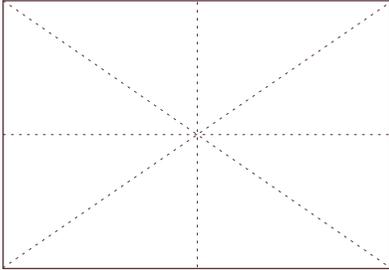
取り方が難しい場合は、カルトンの四隅の角から対角線をかき中心点を求めて目安にするとよいでしょう。



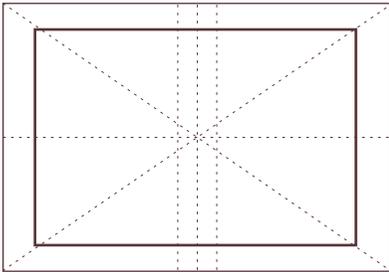
製図の手順

製図の手順を以下の順番で示しておきますので参考にしてみてください。

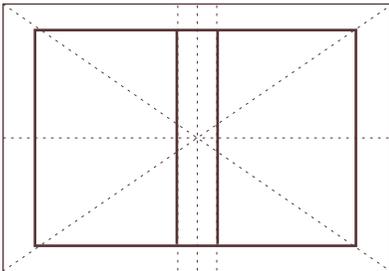
①対角線と中心線をひく



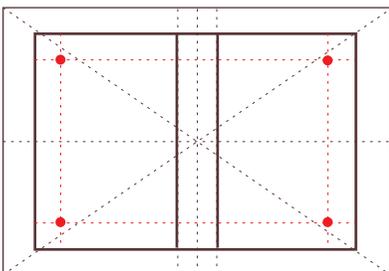
②中心から開いた四角形の全体をとる



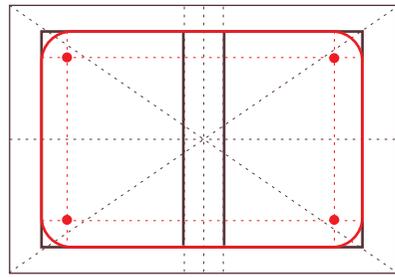
③中心から片面ずつ分割する



④四隅から角丸の中心点を求める



⑤コンパスで円弧をかく（作図完成）



カッティングの手順

カットは効率よく正確に行いますが、角丸が小さくカルトンは通常のものよりも硬いため、フリーハンドでカットするほうが行いやすいでしょう。

①四隅の角丸を先にカット（半分位）



②直線をカットする（半分位）

半分程度にカットした円弧を繋ぐように、直線をカットしていきます。外郭にカットの溝がついたら、全体をくり抜くようにカットして抜きます。

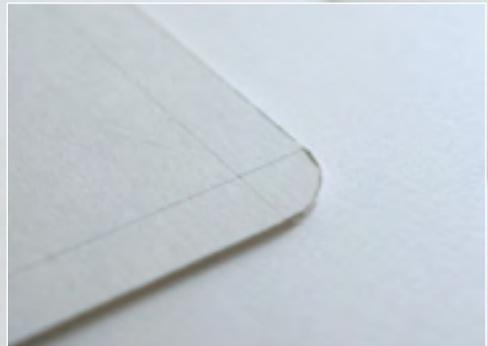


このカルトンは 1mm ですが、グリよりも硬く、カットしづらい材質です。そのため、ゆっくりと時間をかけて、数回のカッティングで切り抜いていきます。また、圧縮したボードですから、カッターの刃が滑りやすくなります。無理にカッターを引かず、ゆっくりと切り取っていくようにしましょう。まめにカッターの刃を交換することが必要です。

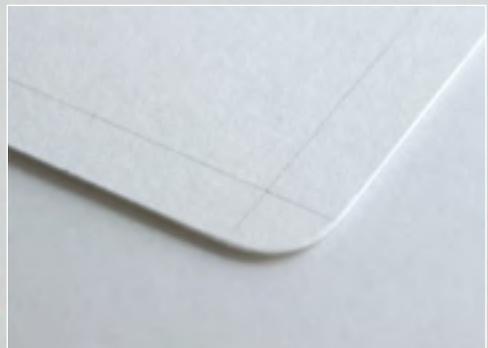


エッジの研磨

カットされたカルトンのエッジは、カッターに引っ張られて紙バリができます。このバリ取りをサンドペーパーで研磨して取り除いておきます。

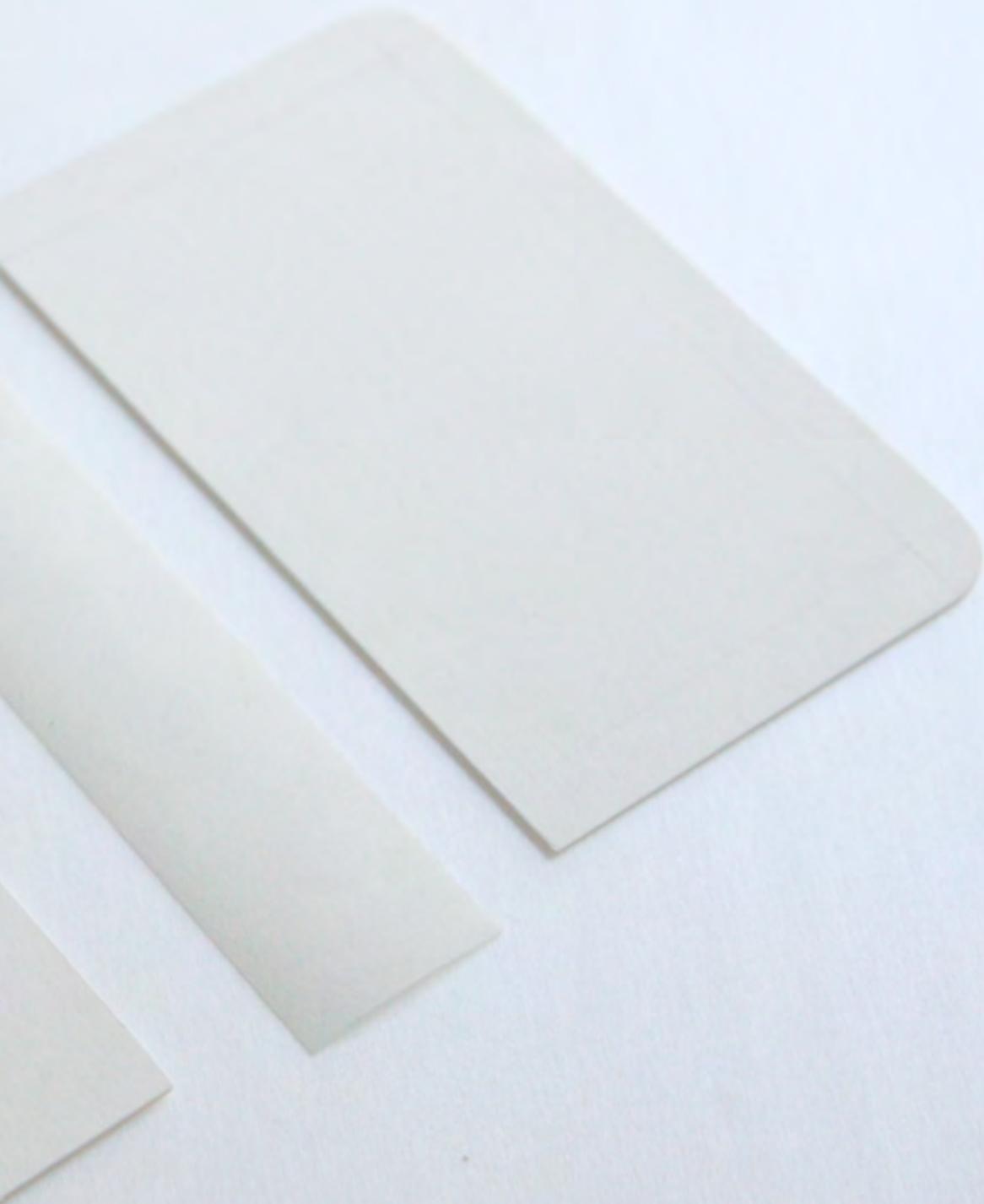


▲紙バリ



▲研磨後

※付属教材：サンドペーパー使用

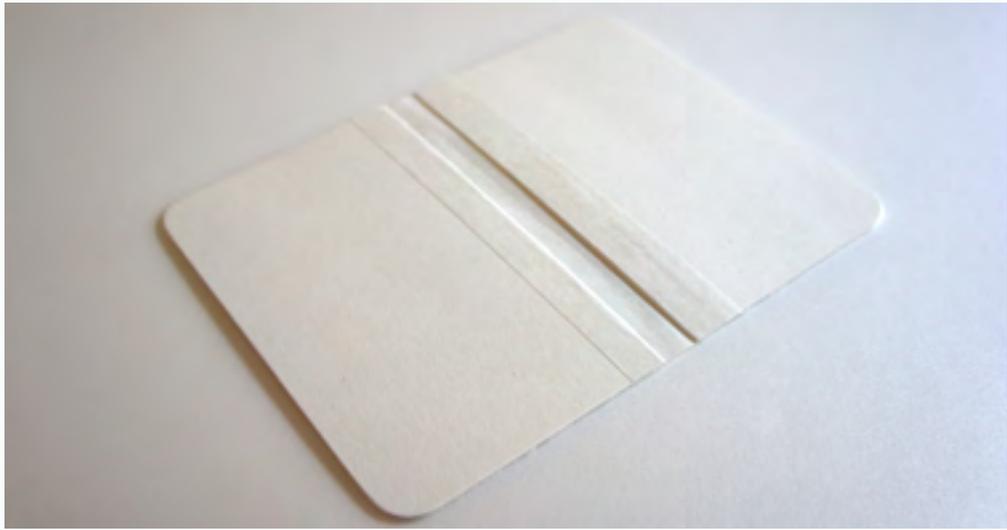


左) カルトンうら表紙用、中) ヒンジ芯、右) カルトンおもて表紙用

STEP◆2



FOLIO HINGE ヒンジの作り方



背表の「綴じ方・作り方」

フォリオヒンジとは、二つ折りの蝶番をいいます。雑誌やノートの形態と同じくして、背で二つに折る状態をカルトナージュで作るのですが、書籍のような背幅を持たない状態で二つ折りを実現しなければなりません。そのためには、クロスの厚みやカルトンの厚み等から、設計寸法の予測を立てて、ヒンジ幅を求めて作っていきます。

ここでは、180度の開閉する綴じ方を説明します。ただし、布地見本の厚みを基準にした背幅寸法のため、異なるクロスを用いる場合には、そのクロスの厚みから正確な背幅を求め直してください。その背幅の求め方については必ず WEB レッスン2 学習ガイドを参照してください。

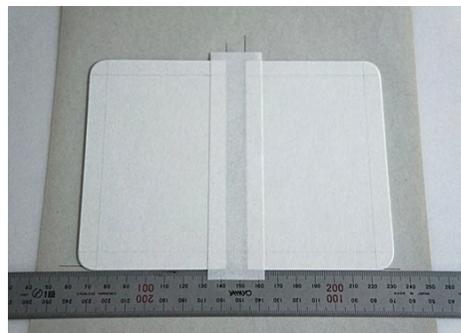


背表幅の固定の仕方

背表幅は 11mm の寸法で平行な垂直線を引いて、ガイドラインにします。このテキスト 13 頁の設計図は、原寸の背表幅に開いたテンプレートとしても使うことができますので活用してみてください。

描いた背幅の間隔にカルトンの表を上向きにして正確に並べます。その際、直定規を下辺に添えて作業を行うことが重要です。また、ヒンジ幅の間隔は、必ず測定しながら配置させましょう。この段階で、間隔が狭くなったり、歪んだりすると、完成後も同じ形になって修正ができなくなります。

次に背表の間隔が固定できれば、カルトンの背幅側に接着剤を塗布して、ヒンジ芯をカルトンの上からまたいで貼ります。接着できれば、余分なヒンジ芯はカットしておきます。十分注意しながら作業を進めてください。





リードペーパーの使い方と貼り方

リードペーパーは、天然パルプ配合素材としてナチュラルなクッション紙として用います。基本は紙ですから破れやすく膨らむこともありませんが、フォリオを薄く仕立てる場合に、カルトンに直接貼ったクロスよりも、一枚リードペーパーを挟むことで風合いが活かされてきます。クロスを直接糊付けしたくない場合や、綿ローン等の薄い素材を浮かしてトリムしたい場合に、布地の追従がナチュラルになるのです。リードペーパーは芯材で用いるものではなくカルトンに貼付けて一体として用いる考え方を持つことになり

ます。

貼り方は、背幅（ヒンジ部分）を除いたカルトンの上に直接接着した後にカットします。接着剤によって、一時カルトンが逆ぞりしますが、乾燥後に手で順ぞりに戻しておきましょう。





背裏の「綴じ方・作り方」

【裏面／内側のヒンジ部の処理】

水貼りテープでしっかり溝切りしながら貼って完成です。

STEP◆3

TRIM

クロスの化粧とたたみ込み



フォリオ特有のトリム方法

フォリオ式のトリムは平面的ですが、ヒンジの開閉によって張りと弛みを考慮したクロス張りをしなければなりません。このヒンジ部分の処理が最も重要な部分になります。次に、巻き代についても、インサイドにポケットを作るために“チリ”の部分を残した作り方が必要です。全ての巻き代や重ね代は、クロスの重なりをできるだけ

平滑にした化粧張りをするよう留意しておきましょう。最後に、四つの角丸の巻き込みは、シンプルで美しい処理が求められます。これは後の仕立てにも影響する部分ですから、見映えや形だけではなく、できる限りフラットにたたみ込むことで、カルトナーージュのシルエットがすっきりした仕上がりになります。

化粧張りの手順

フォリオには、化粧張りの手順があります。その手順に従って製作を進めていきましょう。また、クロス取りについては WEB レッスン2 学習ガイドで補足していますので、先に参照しておくことをおすすめします。

①背表幅を先にしっかり接着する。



背表幅は、フォリオ全ての支点になる部分です。ヒンジ部分だけに接着剤をしっかり塗布して、クロスに位置取って接着させます。

②背幅の接着確認をする。

クロスがしっかりと接着されているかどうか必ず確認します。



カルトンを起こしてクロスが追従してくるかどうかを見ます。接着が不足している場合には、隙間が生じていますので、再度接着剤を差し込んで完全に背幅の接着を完了させてください。持ち上げてしっかり定着したら完了です。



▲接着が不足している部分

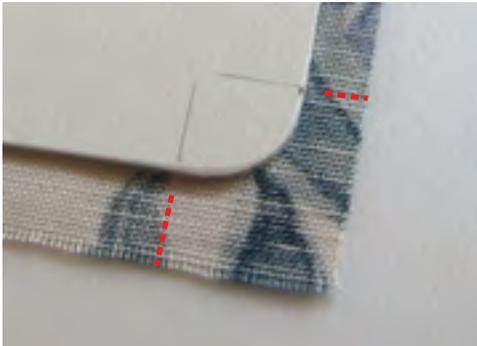


▲確実に接着を完了する

巻き込みと角丸のたたみ込み

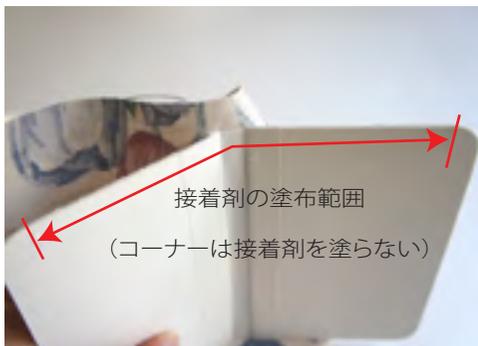
次に、クロス巻き込みを行います。先に、巻き込むクロス部分をカットしておきます。カットする位置は、カルトンの製図位置を目安にしてハサミで3 mm 程度残した深さに切り込みを二カ所入れて、角丸部分をそのまま残しておきます。(丸く切らない！)

①角丸位置に切り込みを入れる



②天地から巻き込んでいく

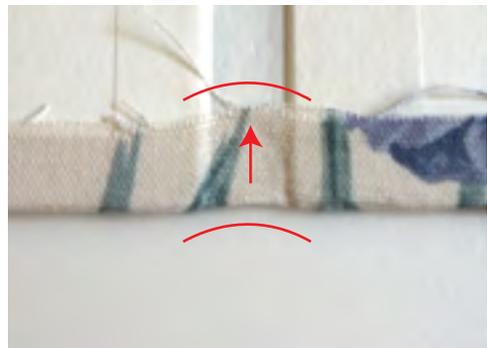
カルトンに直接接着剤を塗布し、天地のクロスを先に巻き込んで固定しておきます。但し、ヒンジ部分は巻き込んだ状態で、直ぐに接着してはいけません。



③ヒンジ部分はへこませること



ヒンジ部分を真直ぐ接着すると、折曲げたときにクロスが反発して尖って表れます。これを防ぐには、ヒンジ部分のクロスを少し内側に引っ張り気味で巻き込むことがコツ！少しへこんだ状態にしておきましょう。



▲引っ張り気味で貼る

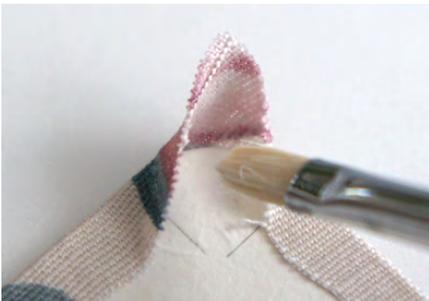
以上の作業を天地で繰り返し行い、角丸部分を残したまま、背幅を起点にして左右の小口を張って巻き込んでいきます。その際、強く引っ張りすぎないようにしてください。



角丸コーナーのたたみ込み方

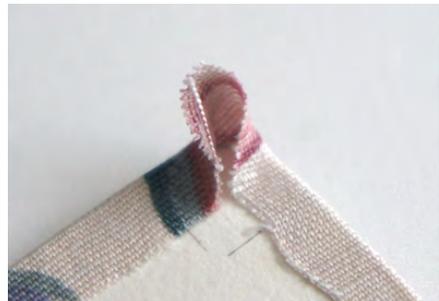
曲線部分の巻き込みは歯車カットではなく、折り込んでたたみ込む方法を用います。クロスの柔軟性を利用した円形へ追従方法ですが、少しコツがありますので、手順を追って説明していきます。

①クロスの内側に接着剤を塗布する。



②クロス中央先端を引っ張る

コーナーの先端にあたるクロスをつまんで持ち上げ、左右を内側に絞り込みます。その際、カルトンのコーナーに沿ってクロスが丸くなるまで引っ張り上げておき、左右の袖を内側にたたむ状態にします。





角張ってくる箇所

③内側に折り込む

つまんだコーナを持ち上げた状態で左右を折り込んでいきますが、クロスが外に逃げ始めて、角ばっていく箇所が必ずでてきます。そこを再度ヘラ(L字精密ベラが便利)を使って押し込んで丸く形づくりながら、最後までたたんでしまいます。



④小口を丸くヘラでなめす

表側から見て、角が丸くなっているか必ず確認しながら、スプーンベラなどを使って、丸く角をなめしていきます。また、裏面の巻き代に接着不良がないかチェックしましょう。また、大きすぎる巻き代はカットしておきます。

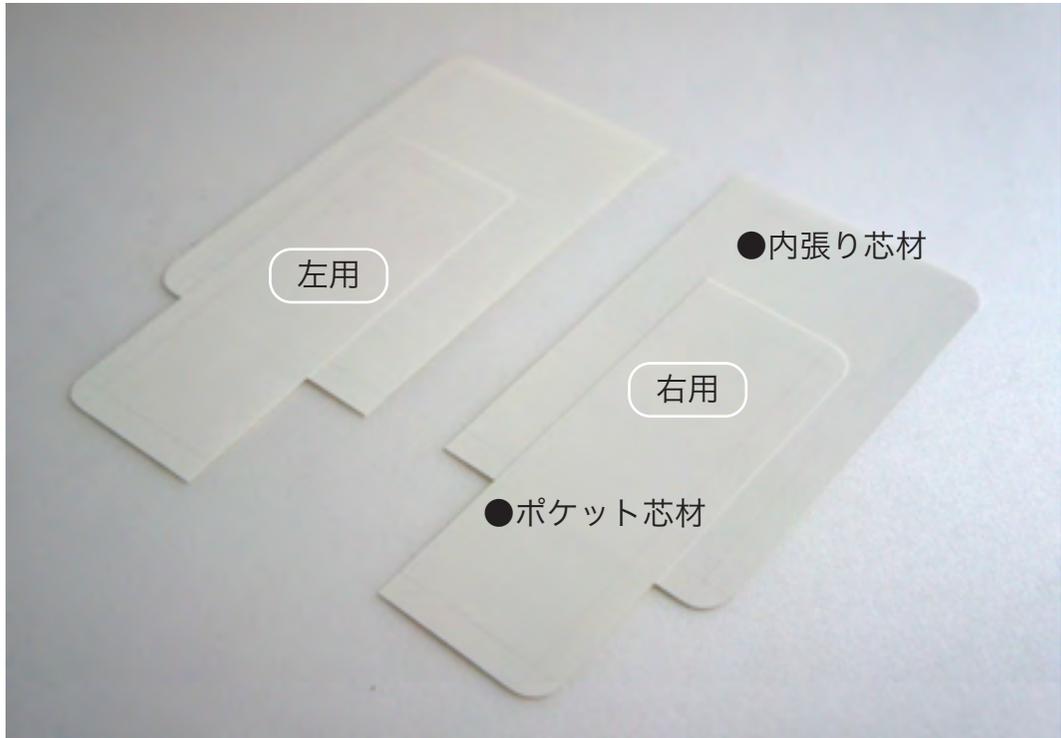




アイロン
必須!

必ず四隅のコーナの重ね代にアイロンをあてておきましょう。
折りたたんだ布地が薄くなっています。

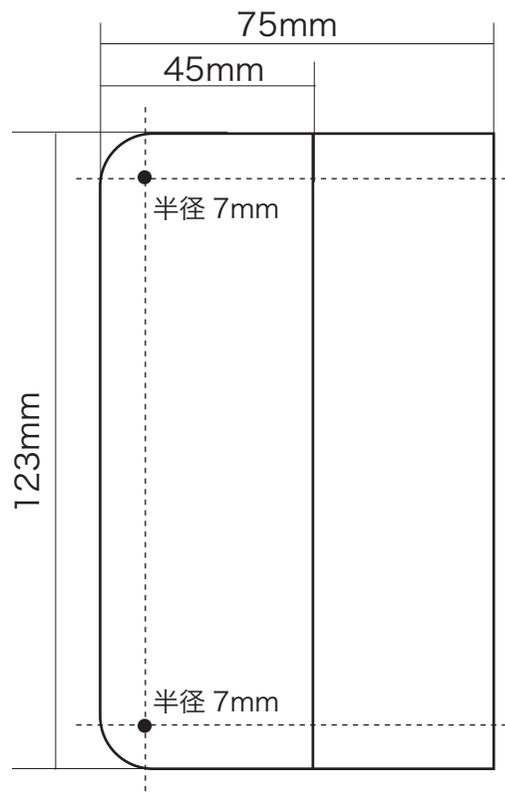


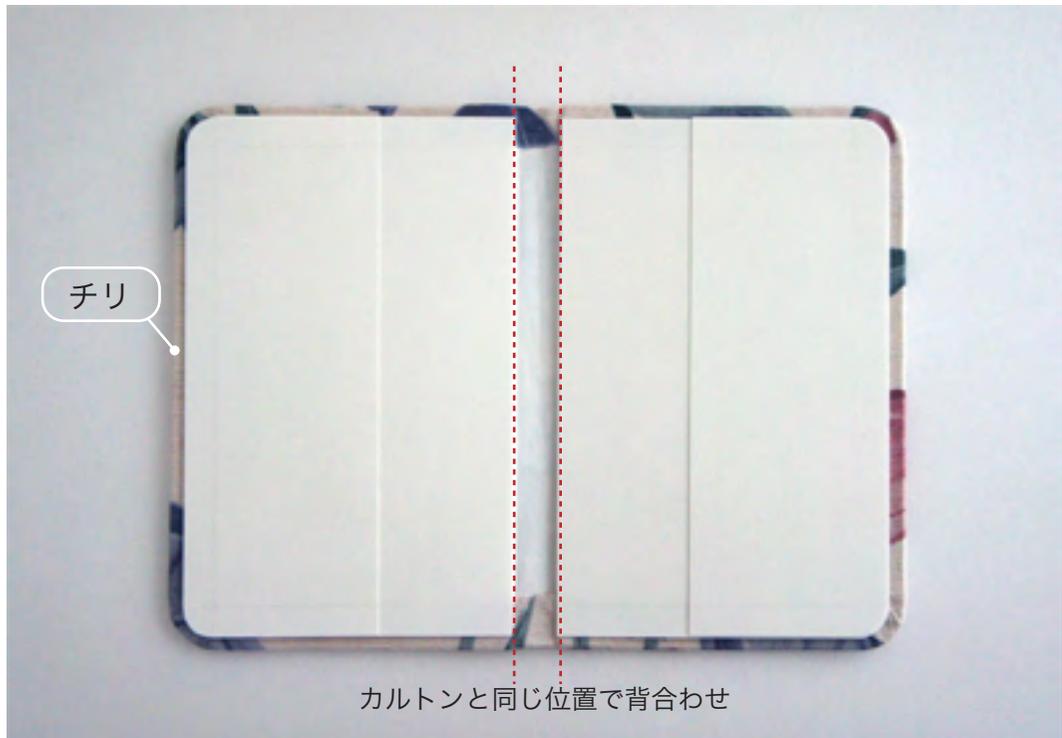


見返し用芯材の紙取り

見返しの仕立ては、カルトンネットを芯材に用いて作ります。そのための紙取り寸法を右図に示しています。内張りとポケットは別々の芯材として用いますので、仕立ての段階で右図のように重ねます。

芯材の寸法は、フォリオ本体よりも3mm 小さく内に作る設計に基づくものです。これは、ノートの固定や開きをよくするために、チリという小口に作った余白を残して作るためです。後には、このチリにブレイドを飾り付けるために活用します。



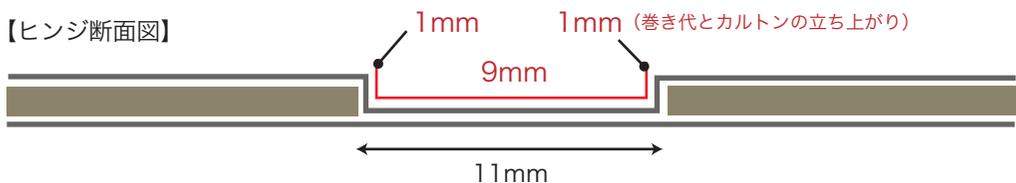


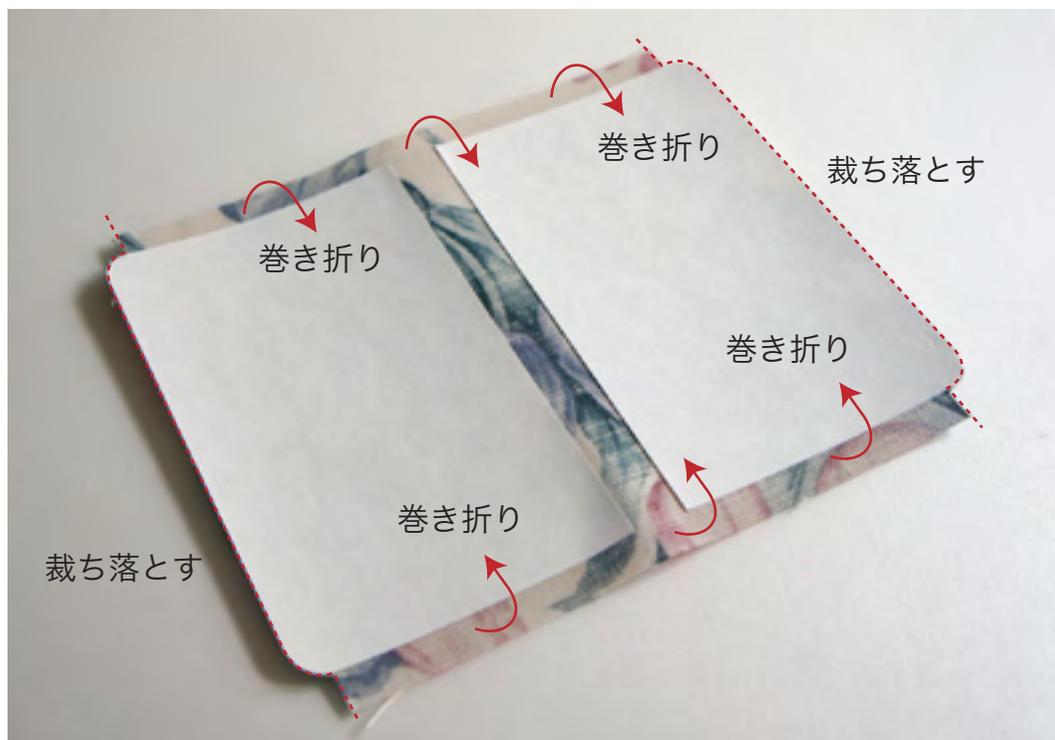
芯材の位置合わせ

見返しとポケットの芯材を、表紙の内側に置いて必ずバランスを確認します。芯材は、ヒンジの溝の開きに合わせ、カルトン芯の小口で揃えます。天地のチリが、設計どおり3mmの開きに。左右小口のチリは、3mmより少し開いているか必ず確認しましょう。また、コーナーの間隔も同心で開いているか確認します。

見返しのヒンジ幅は、背表幅より狭く作ります。下図は、ヒンジ部分の断面図です。背表の間隔は、11mmでしたが、内側は、クロスの巻き代で2mm小さくすると見なし、内側のヒンジ幅を、9mmとしカルトンの厚み分1mmを左右で足した2mm、合計で11mmの見なし寸法で取ることが重要です

【ヒンジ断面図】





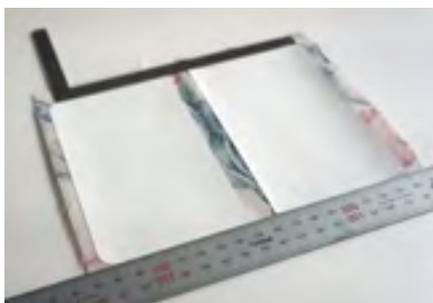
見返しの化粧裁ち

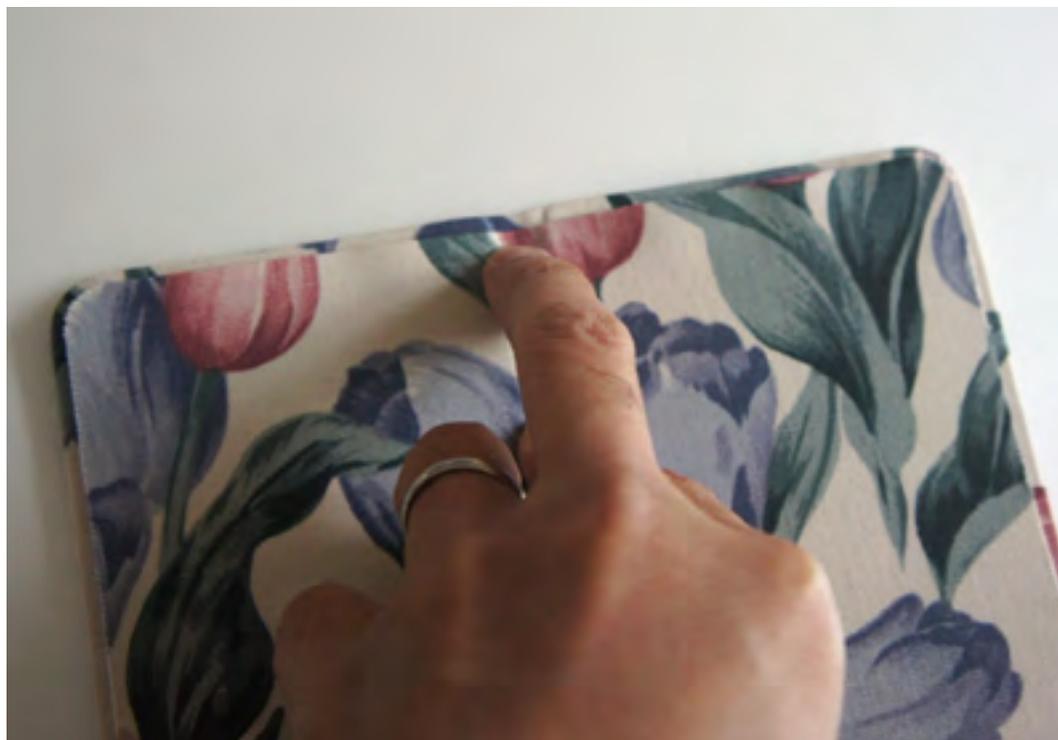
クロスに芯材を接着する際には、定規をあててヒンジ天地を必ず正確に揃えて接着固定させます。

見返しの化粧裁ちは、上写真のように、天地だけ巻き折りし、左右小口とコーナーは、芯材に合わせて裁ち落とします。



仕立てた見返しに必ずアイロンがけをして定着させます。





見返しの見当合わせ

完成した見返しと表紙の見当を合わせます。これは、のどのヒンジに落とし込んだときに、左右の小口が必ず3mm 内側に寄るか！という重要な確認作業になります。ヒンジを強く押さえて、必ずクロスを落とし込んで左右・四隅の間隔を確認しましょう。



ポケットの化粧裁ち

次に、ポケットの化粧裁ちを行います。ポケットの芯材を、クロススの柄合わせに注意しながら接着し固定させます。





ポケット用クロスの裁ち方

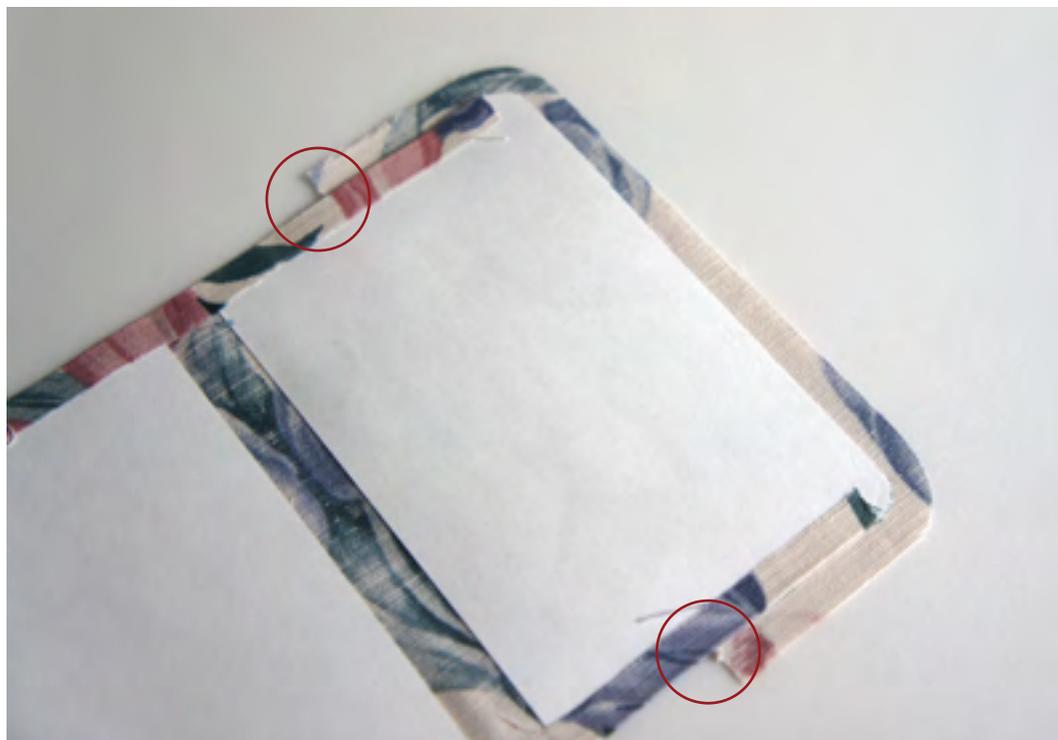
ポケットの巻き折りは、2cm とります。ポケットを開いても紙の裏地が見えにくい深さになります。次に、見返しにセットする角は、見返しの裏側でたたみ込みますが、重ね代が多くなるため、余分な部分はできるだけカットします。天地は、ポケットサイドにある部分ですから、巻き込む場合には、ポケットの口が厚くなり、裁ち代が見えてしまわないよう、耳を 3mm 残してカットしておきます。



▲角の裁ちは耳を残す



▲ホルダーの巻きしろは 2cm



ポケットのセット

ポケットは、見返しに合わせてポケットサイドから巻き込みます。ポケットの巻き代に残した耳は、巻き折る際に内側に差し込みながら巻き代を接着することで、巻き代の裁ち代がきれいになります。



▲角の巻き代は嵩張る



▲余分はカットしておく



ポケットの仕上げ

セットしたポケットに、アイロンがけをして完成です。ポケット側面の耳の折り込み部分から、裁ち代のほつれが出ていないかをチェックします。また、角の丸みを美しくし、巻き代の嵩張りをアイロンで押さえて整えます。



▲角を丸く仕上げる



▲しっかりとアイロンがけをして完成

STEP◆5

FINISH

ヒンジの筋付けと仕立て



トリムの手順が秘訣

フォリオの難しさは、単純に接着すればよいというものではなく、先にヒンジを定着させて開きの軸になる部分を固定し、両サイドの接着を内側から外に向けて合わせる事が重要です。これは、フォリオ特有のクロスのだぶつき現象が生じる問題を解決する方法になります。二つ折りは、外と内の差によってクロスの変縮による現象が起

こることで、ヒンジ部分の両端を起点にクロスの変縮が表れます。外側は、閉じている時にはクロスが伸びますが、開くと背の両際あたりにクロスの変縮が生じて浮きが起こります。一方、内側は、開いている時にクロスは伸びますが、閉じると背の両際あたりにクロスの変縮が生じて浮きが起こるので



④ ヒンジ部分からしっかり接着固定する

本体に見返しをセットし、ヒンジの外と内どうしをしっかりと接着することから始めます。この時、その他の接着は行ってはいけません。ヒンジは、中央から左右に伸ばすように溝を切っていく感じでヘラがけをしていきます。



特に、カルトン小口への筋付けはしっかりとヘラがけして、筋付けしておくことが大切です。

ヒンジは、開いて可動する部分ですから、フォリオを開いた状態で溝を切った後には、必ず片面ずつサイドを起こした状態にして、カルトンの小口をさらに筋付けしていくことが重要です。これによって、クロスの追従がヒンジ部分でなされるようになり、背と腹のクロスの差が付き、ここからクロスの浮きを防ぐことになります。



ポケットの袖口にかけて接着する

ヒンジの接着固定ができたなら、内張りを開いてヒンジからポケットの袖口にかけて部分を接着します。ここが、開いている時にはクロスが伸び、閉じると袖口にかけてクロスの浮きが起こる部分です。この部分の接着方法は、必ずフォリオを立てた状態で見返しを袖に向かって伸ばすように張っていきます。

つまり、クロスのテンションを緩めた状態にして接着固定させることが重要です。但し、一回の伸ばしでたるみのない状態にはなかなかありませんから、必ず、フォリオを一旦二つ折りに

閉じた状態にして、袖口にクロスの緩みが集中して浮きが生じていないかどうかを必ず確認しながら行います。

袖口は両袖を揃えて接着固定させます。二つ折りによる内側クロスのたるみを外へ逃がしながら接着していくのです。このときのチェックポイントは、こういった化粧張りをするために、内張りの寸法取りを正確に出して作製しておかなければ、袖口のチリが詰まってくるということがわかると思います。

最後は、ポケットの両袖部分を貼り込んで見返しを完成させます。



アイロンがけは入念に

仕立てのフィニッシュは、アイロンがけです。上写真の赤マーク部分を入念にアイロンがけを行ってください。この部分は全てクロスの巻き代が重なって嵩張る部分になるため、ここを押さえ込まなければ、フォリオを二つ折りにしたときの合い口が浮いてしまいます。

また、ヒンジ両サイドの楕円部分は、たるみの生じる部分ですから、この部分の圧着を確実にしておくことが重要です。美しさと耐久性をもたせた仕立てにする大切な作業です。

ヒンジの形成

開いた状態のアイロンがけの次は、閉じた状態のアイロンがけを行います。特に重要な部分がヒンジです。ヒンジには、内側から丸棒を挟み込んで、二つ折りにして、背を丸く形成することが重要です。開きの癖は、丸棒によって付けます。背を丸くすることで、ヒンジが機能するための外と内のバランスを保つ重要な工程になります。丸棒を挟んだ状態で、背の部分を入念にアイロンをかけ、ヘラがけして背が丸くなるよう癖を付けていきましょう。



背を丸く形成することの意味

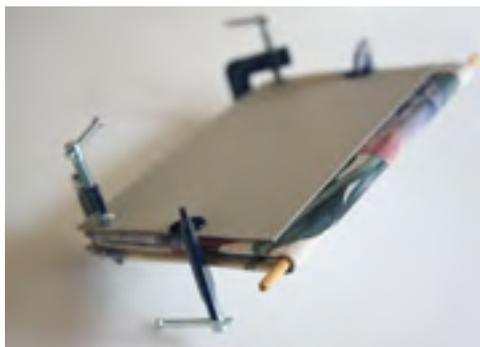
背を丸く形成することで、当初の設計に準じたヒンジの開閉が実現します。この丸く形成したヒンジには、次のような特徴を持ちます。丸くなった背によって、フォリオのねじれに対する強度が高まります。これは、背に芯の入らないフォリオヒンジの欠点になりますが、クロスやヒンジ芯によって繋がれた部分は、広くなればなるほど、折曲げやすくなる反面、横へのズレには弱くなる欠点があります。これが大きいと、開きと閉じにズレが生じて、閉じたときに角の合い口がズレるので、背を丸くすることで、歪みに対す

る強度をもち、開きと閉じが同じ位置で合わさるようになります。また、背は丸く張り出しますが、内側には丸い懐ができるわけです。ここに中身のノート背が入り込むスペースとなります。これは、開きと閉じで、中身のノートがポケットの中でスライドして動くためです。完成後に、ノートを入れたときにわかると思いますが、開いたときにノートが動き、フォリオの開きに追従するはずですが、ですから、ノートを固定するようなポケットの作り方は、逆にフォリオが完全に開かない状態になるのです。

フォリオ最後の仕上げ



①接着剤で隙間を修正
接着不足の隙間を全て修正する。



④マイクロクランプで接着固定
必ず丸棒を挟んだまま圧締する。



②余分な接着剤の除去
圧着して余分な接着剤をとる。



⑤隅々のアイロンがけ
生地を重ねる部分を入念にかける。



③圧締用の板紙
フォリオに挟み込んで圧締する。



⑥フラット仕上げ
重なり部分がフラットか確認する。







Papeterie
FOLIO CARTONNAGE

