

ASAHI KASEI CORPORATION

<http://www.bemberg.jp>



It feels so precious.

ベンベルグ裏地の

縫製マニュアル

メンズ版

すべての瞬間に、

上質な心地よさを。

Asahi**KASEI**

ベンベルグ™は旭化成の再生セルロース繊維・キュブラのブランドです。

第4版 2018年9月 B57E051

CONTENTS

はじめに	1
〈ベンベルグ®裏地の縫製マニュアル〉	
1. パターンメイキング	2
2. マーキング(型入れ)	2
3. 延反	2
4. 裁断	4
5. 部分縫製	5
6. 中間アイロン・プレス	6
7. 組み立て縫製	7
8. 仕上げプレス・アイロン	8
9. 原反の品質管理について	9
〈縫製トラブル事例〉	
1. ウォータースポットについて	
ウォータースポットとは	10
ウォータースポットの修正方法	10
2. プレスヒケについて	
プレスヒケとは	11
プレスヒケの修正方法	11
3. しつけ縫い針穴跡について	
しつけ縫い針穴跡とは	12
しつけ縫い針穴跡の修正方法	12
4. アイロン作業時に付く折り目ジワの修正方法	13
5. 折り目付け形態安定加工における注意点	13

はじめに

ベンベルグ裏地は綿実から採れるコットンリンターを原料として作られた再生セルロース繊維です。「吸放湿性」「制電性」「ドレープ性」に優れ、『天然繊維のやさしさ』と『化学繊維の機能性』を持ち合わせた素材です。さらに滑り性に優れており、さわやかな着心地感が得られるとご好評を頂いています。また、シルクのようにしなやかで表地との添いが良いため仕立て映えもします。

但し、素材の柔らかさ故に生地が動きやすいため、縫製取扱いでご注意頂きたいこともあります。ここでは、パターンメイキングからはじまり延反・裁断・縫製・プレス・アイロンまでの各工程における裏地の取扱要領をまとめ、ご案内致します。また、巻末にはこれまでに経験した縫製トラブルの代表事例から、その原因と対策を記載しております。よりよい製品作りのための参考にして頂ければ幸いです。



ベンベルグ®は再生セルロース繊維
“キュプラ”のブランド名です

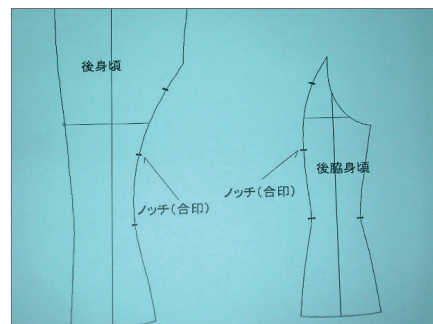
1 パターンメイキング

ポイント パーツ変形を考慮した正確な工業パターンをつくることです。

— 薄地でやわらかな織物裏地は少しの外力でもバイアス方向の動きが大きくなる傾向があるため —

- 1 できるだけシンプルな縫合線にして下さい。
- 2 縫い代は8mm以上にして下さい。
- 3 いせ込み量は2%以下にして下さい。
- 4 縫いズレ防止のため、ノッチ(合い印)を適所に入れて下さい。

これらは裏地のような薄地織物に共通する事項です。



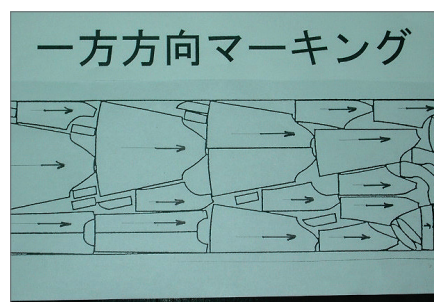
ノッチの一例

2 マーキング(型入れ)

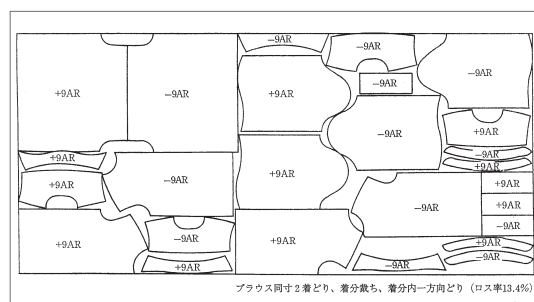
ポイント パーツ変形が発生しないよう地の目の通ったマーキングをすることです。

一方方向、または着分内一方方向にマーキングをして下さい。

特に、綾織や朱子織は生地方向が異なると色が違って見えたり、パーツ変形の原因になるからです。



一方方向の一例



着分内一方方向の一例

3 延反

ポイント パーツ変形が発生しないようタテ、ヨコ地の目を確認し、張力ムラがないように延反することです。

- 1 同一反取りをお願いします。
裏地の色管理には細心の注意を払っていますが、加工ロットにより若干の色ブレが発生することがあるからです。
- 2 生地張力調整のできる延反機をご使用下さい。
- 3 反始めはヨコ糸に沿って手裂きし、ヨコ方向の地の目を確認して下さい。
手裂きを一气に行うとやわらかな裏地は目曲がりがかかる場合があります。3~4回/巾程度を目安にお願いします。



延反機の一例

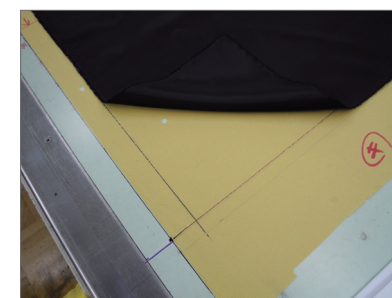


反始めの手裂き

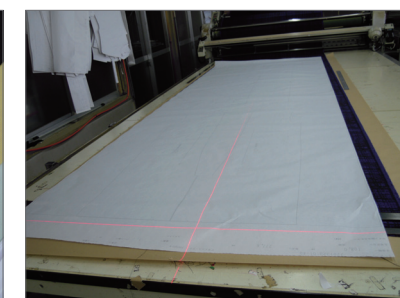
- 4 延反機のバーなどを利用して、ヨコ地の目を整えながら機械にセットして下さい。
- 5 整えたヨコ地の目を赤外線センサーや下敷き紙に引いたヨコ地の目基線に合わせて延反して下さい。



延反機にセット



下敷き紙のヨコ地の目線



赤外線センサーの一例

- 6 一方方向延反をお願いします。
- 7 一人延反の場合は、竹尺などで皺を伸ばしたり、地の目を整えながら片耳揃えて延反し、タテの地の目を真っ直ぐに通して下さい。
また、ヨコ地の目確認のため、5回に1度程度の頻度で手裂きをして下さい。



一方方向延反の一例



竹尺などで整える

- 8 裁断ズレ防止のため、上下にマーカーパーペーを使用して下さい。
- 9 可能な限り延反長さ、重ね枚数を少なくして下さい。

<参考適正条件>

延反長 : 5~7m以下

延反厚み : 10mm以下

- 10 回転式延反台などでヤール掛け延反するとヨコ地の目が正確に通ります。



延反途中の丁寧な手裂き



回転延反台の一例



裁断パーツの保管



搬送の一例

4 裁断

ポイント 後工程の縫製・仕上げでトラブルが発生しないように、正確なパーツを裁ち出すことです。

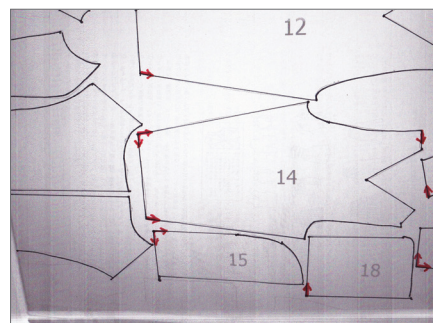
- 1 裁断ズレ防止のため、生地端面や余白部をクリップ、T型ピン、重りなどで留めて下さい。
- 2 織糸ヒケが発生しないよう裁断刃は常に研磨し、切れ味を良くして下さい。
- 3 曲線は同じ方向で裁断して下さい。
- 4 自動裁断機(CAM)の場合でも、ズレ防止のため2分割以上の裁断をお願いします。
- 5 ノッチの切り込みは出来るだけ浅くして下さい。
- 6 変形やホツレ防止のため、裁断パーツの保管や搬送は丁寧に行って下さい。



裁断ズレ防止クリップ



バンドナイフで正確裁断



CAD2分割裁断の一例



CAD裁断の一例

5 部分縫製

ポイント 短時間でアイロン処理が出来るように、シームパッカリングや針ヒケのない美しい縫い目を作ることです。

- 1 縫いズレが発生しないよう、ノッチを確認して縫製して下さい。
- 2 シームパッカリングや針ヒケ防止のためのミシン条件を以下に示しますので参考にして下さい。
 1. 押 え 金：滑り性のよいものをご使用下さい(例えばテフロン製、梨地加工品など)。
 2. 押 え 圧：2.5kg以下
 3. 回 転 数：2000～3000rpm
 4. ミ シ ン 針：貫通抵抗力の小さい針を選定して下さい。
オルガン針表示11番、シュメツ表示75以下の細い針で
ボールポイント針が望ましい。(オルガン針:S、J、KN、SF、NS)
(グロッツ針:RG)
(シュメツ針:SES) など
 5. 針ヒケなど未然に防止するため、ミシン針の交換は1本/日が望ましい。
 6. ミ シ ン 糸：50～60番の細番手。
 7. ミシン糸張力：縫い目がわらわらない範囲で可能な限り弱くして下さい。
 8. 運 針 数：12～15針/3cm 程度。
 9. 針 板 穴 径：針番手に合わせて大き過ぎないもの。
—11番の場合は1.4～1.6mmが適正。
 10. 送 り 歯：4枚送り歯で歯数の細かいもの。
高さは0.6～0.9mmが適正。
- 3 生地を前方をやや引っ張り気味でミシンをかけると美しい縫い目が形成できます。



先引き縫いの一例



ひざ裏縫いの一例

6 中間アイロン・プレス

ポイント ベンベルグ裏地はセルロース繊維からなるため、乾熱アイロン、または、わずかなスチーム量で折り目付け効果が大いことが特長です。但し、ドレイン(水滴)が生地に落ちるとウォータースポット(水シミ)が発生するので、必ず事前にスチームの空ふかしを十分行い、ドレインの落下を防止することです。

アイロンの場合

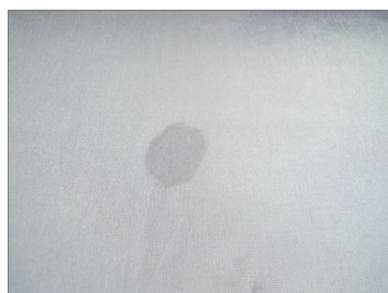
- 1 ダーツやタック処理などは、乾熱アイロンだけで十分に美しい折り目つけが出来ます。
- 2 スチームを使用する場合は、必ず事前にスチームの空ふかしを十分に行い、タオルなどでコテ面についたドレインを除去して下さい。
アイロン作業は、コテ面温度が安定した後に行って下さい。
適正温度条件：130～150℃



スチームの空ふかし



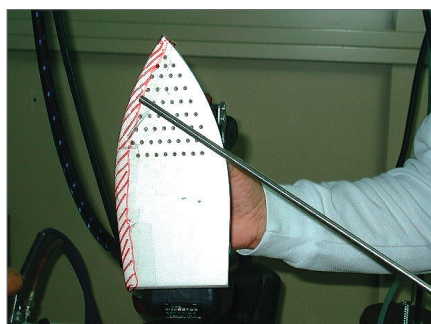
コテ面の拭き取り



ウォータースポット

ウォータースポットに関しては(P.10を参照下さい)

- 3 縫い代片倒し処理などでスチームを使用する場合は、少量のスチームで十分にセット効果が得られます。
- 4 アイロンのエッジを活用して、必要な部分にのみアイロンがけするよう心掛けて下さい。
- 5 縫い目割り専用アイロンは、コテ面幅が細いため作業性が良いのでお奨めします。
- 6 スチーム穴から噴出するスチームをテフロン製のコテ面カバーなどで拡散すると、ウォータースポットが未然に防止できます。



アイロンエッジの活用



必要な部分に掛ける

プレスの場合

- 1 縫い代の厚み段差やシームパッカリングなどによる生地の子きやシワが入ったままプレスするとプレスヒケが発生しやすくなります。プレス台上にセットする際は、バキュームを効かせて子きやシワがないようにして下さい。

2 プレス適正条件を以下に示しますので参考にして下さい。

温度	130～150℃
プレス圧力	196～294kpa
プレス時間	3～5秒
スチーム時間	3～5秒
バキューム時間	5～10秒

注) 196kpa: 2kgf/cm² (空気圧力)
294kpa: 3kgf/cm² (空気圧力)



前身頃をプレス台にセット



中間プレス

7 組み立て縫製

ポイント 縫いズレや余分なシワが入らないよう取り扱いに注意して縫製することです。

- 1 ノッチを確認し、いせ込み分量は必要な箇所に均等に入るように縫製して下さい。
- 2 着用や洗濯の繰返しによる型くずれ防止のため、適正箇所に中とじ縫いを入れて下さい。



組立縫いの一例



組立縫いの一例



中綴じ縫いの一例



中綴じ縫いの一例

8 仕上げプレス・アイロン

ポイント 仕上げプレスの際は、生地の子やシワが入らないようプレス台上にセットすることです。

プレスの場合

仕上げプレス適正条件を以下に示しますので参考にして下さい(中間プレスと同条件)。

温 度	130~150℃
プレ ス 圧 力	196~294kpa
プレ ス 時 間	3~5秒
スチ ーム 時 間	3~5秒
バキューム時間	5~10秒

注) 196kpa: 2kgf/cm² (空気圧力)
294kpa: 3kgf/cm² (空気圧力)



身頃タテ型プレス機の一例



身頃平プレス機の一例



肩プレス機の一例



襟プレス機の一例

アイロンの場合

- 1 ヒートレスアイロンを使用する場合は、スチームの空ふかしを十分に行いドレインの落下に注意して下さい(ウォータースポット防止のため)。また、ドレイン回収効率が良好な機種を選定して下さい。
- 2 わずかなスチーム量で、仕上げるのが高品質な服を作るポイントです。
- 3 スチームを併用する場合は、必ずスチームアイロンをかけた後にバキュームを引いて下さい。(同時バキュームするとアイロンアタリなどが発生し易くなります)
- 4 スチーム穴から噴出するスチームをテフロン製のコテ面カバーなどで拡散すると、ウォータースポットが未然に防止できます。

- 5 ドレインの落下防止のため電蒸式アイロンの使用をお奨めします。
- 6 アイロンを全体にかける場合は、アイロンの先端部からタテ方向に正しく掛けて下さい。(注:ヨコ方向にスチームアイロン掛けすると、スチーム跡が付く場合があります。)
- 7 仕上げプレスで付いた小ジワを除去する場合は、粒子の小さい水をシワ部分にスプレーして乾熱アイロンがけして下さい。



ヒートレスアイロンの空ふかし



テフロンカバーの一例



小ジワ取りアイロンがけ



アイロンの先端部からタテ方向にかける

9 原反の品質管理について

ベンベルグ裏地は、最終検査後に加工品ラベルを原反に付け、お客様へ出荷しています。ラベルに印字している加工NOにより、原糸・製織・染色加工の各段階における一貫したロット品質管理をしています。

品質に関してご連絡を頂く際には、迅速に対応するためにもラベルに表示されている加工NOをご確認くださいようお願い申し上げます。

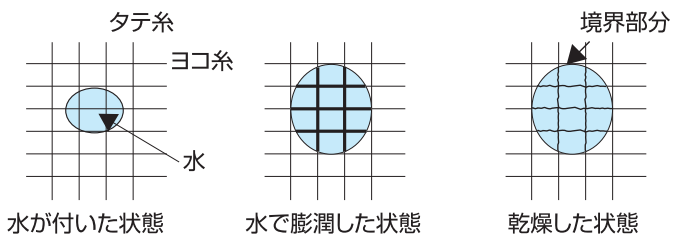
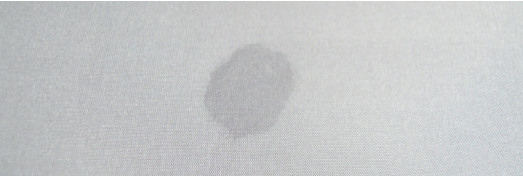


ラベルの一例

1 ウォータースポットについて

ウォータースポットとは

裏地にスチームアイロン等のドレイン(水滴)が付着して、乾燥後、輪ジミ状の跡として残ったものです。

見え方	点状又は輪状のシミで、周辺部より濃く見える。(染料の変質ではない) また、濃変部分が透けているように見える。
発 生 理	①繊維が水を吸って膨潤する。(繊維の直径が太くなる) ②付着した水が乾燥する過程において、織物組織が微小な形態変化を起こす。 ↓ その結果、水で膨潤した部分(=濃く見える)と水に濡れていない部分で光の吸収が異なる為、光沢差となって見える。 
写 真	
対 策	①スチームアイロンを使用する前には、必ず空ふかしを実施した後、ドレイン水を抜く。 ②スチームアイロン使用時は、ふかし過ぎないように少量で使用する。 (ベンベルグ裏地はポリエステル裏地に比べ、少量のスチームでも折り目付けや縫い代片倒し、シワ伸ばしが可能です。) ③霧吹きを使用する場合は、出来るだけ小さな水滴が得られる物を選定する。 ④スチームアイロンに供給する水は、出来るだけ不純物を含まない水を使用する。

ウォータースポットの修正方法

ドレイン 付着直後	①綿布(タオルなど)で水滴を拭き取る。 ②スチームアイロンでスチームをふかす。 ③綿布で濃変部の表面をタテ、ヨコに軽くこする。 濃変部がわからなくなるまで①～③を繰り返す。 ④乾熱アイロンをかけ(温度:130～150℃)、バキュームを引く。
乾 燥 後	①綿布などを霧吹きで湿らせ、濃変部を軽く押すようにして濡らす。 特に濃変部の周辺は渦巻きを描くようにして湿った布で押す。 ②同じ綿布で繊維に添ってタテ、ヨコ方向に軽くこする。 ③直ちに乾熱アイロンをかける(温度:130～150℃)。 濃変部がわからなくなるまで①～③を繰り返す。 ④最後にバキュームを引く。

2 プレスヒケについて

プレスヒケとは

表地の仕上げが目的で強い条件でプレスされた場合、裏地側の縫い目周辺からタテ方向やヨコ方向に筋状の濃淡縞が発生することがあります。プレス加工時に発生するので「プレスヒケ」と言います。

見え方	組織の一部が崩れ、筋状の濃淡縞に見える。 タテ方向よりヨコ方向に発生しやすい。										
発 生 理	①縫い縮みや縫いすれ、また多すぎるいせ込み量による裏地の浮き ②縫い代の厚み段差による裏地の浮き ③プレス台上にセットした時の裏地のシワ 中間及び仕上げプレス工程において加圧されることにより、上記原因による裏地の浮きやシワがずれてセットされるため織組織の一部が崩れ、光沢異常が発生してタテ(ヨコ)方向に縞状になって見える。										
対 策	①縫い縮みや縫いすれのない適正なミシン条件で縫製する。 ②いせ込み量は多くても2%以下に設定する。 ③縫い代の厚み段差を少なくする。 対策例:表地が地厚の場合の縫い代始末は両倒しとする。 ④適正なプレス機を使用する。 ・プレスマットは適当な弾性があり、バキュームがよく効くこと。 ・服のパーツとプレス型が合致していること。 ⑤適正なプレス条件でプレスすること。 <table><tr><td>温 度</td><td>130～150℃</td></tr><tr><td>プ レ ス 圧 力</td><td>196～294kpa</td></tr><tr><td>プ レ ス 時 間</td><td>3～5秒</td></tr><tr><td>ス チ ーム 時 間</td><td>3～5秒</td></tr><tr><td>バキューム時間</td><td>5～10秒</td></tr></table> 注) 196kpa:2kgf/cm²(空気圧力) 294kpa:3kgf/cm²(空気圧力)	温 度	130～150℃	プ レ ス 圧 力	196～294kpa	プ レ ス 時 間	3～5秒	ス チ ーム 時 間	3～5秒	バキューム時間	5～10秒
温 度	130～150℃										
プ レ ス 圧 力	196～294kpa										
プ レ ス 時 間	3～5秒										
ス チ ーム 時 間	3～5秒										
バキューム時間	5～10秒										

プレスヒケの修正方法

①綿布などをスプレーで湿らせ、プレスヒケの縞に対して直角方向に表面を軽く擦る。 ②乾熱アイロン(130～150℃)をプレスヒケの直角方向に軽く引っ張りながらかけ、直ちにバキュームで冷却する。 ③ヒケがわからなくなるまで、①、②を繰り返す。

3 しつけ縫い針穴跡について

しつけ縫い針穴跡とは

しつけ縫い糸を取り除いた後、アイロン、プレスをして消えずに残って見える針穴跡のことを言います。

見え方	しつけ縫いミシンの針穴跡が見える。
発 生 原 理	しつけ縫い時、ミシン針が織組織を貫通した際にできた穴が、縫い糸を取り除いた後も回復せず穴状になって残る。
対 策	①出来るだけ細いミシン針を選定する。 11番以下の細い針が望ましい。 ②針の先端形状はボールポイントを選定する。 Jポイント、Sポイント など ③針先が潰れていないミシン針を使用する。 ④しつけ糸を取ってからプレスする。 ⑤しつけ糸を抜く時は、生地には負荷がかからないよう静かに抜く。 例えば、しつけ糸を短くカットして抜くと裏地への負荷が少なくなる。 ⑥スチームを効かせてプレスする。

しつけ縫い針穴跡の修正方法

- ①針穴跡をブラッシングしたり、揉んだり、また、アイロン先で軽く摩擦して織組織を動かし、スチームアイロンをかける。その後、直ちにバキュームをひく。
- ②これを、針穴跡が目立たなくなるまで繰り返す。

4 アイロン作業時に付く折り目ジワの修正方法

ベンベルグ裏地は乾熱アイロン、またはわずかなスチーム量で折り目付け効果が大きい反面、不要な箇所にシャープなシワや折り目ジワが付いてしまったりすることがあります。
表地のセット効果を損なうことなく不要な折り目ジワを除去する方法を下記に示しますので参考にしてください。

- ①綿布などを霧吹きで湿らせ、折り目ジワの山部を軽く押すようにして湿らす。
- ②シワを直角方向に軽く引っ張りながら乾熱アイロンをかける。
アイロン温度：130～150℃
- ③折り目ジワがわからなくなるまで1～2を繰り返す。
- ④最後にバキュームを引く。

5 折り目付け形態安定加工における注意点

現在、市販されている折目付け形態安定加工剤は各種あります。
これは表生地に対する効果を期待する為に使われる加工方法ですが、加工処理条件(温度、付着量、乾燥方法)によっては裏地が変色する可能性がありますので、必ず事前にテストピースで適正加工処理条件の確認を行って下さい。
各加工剤メーカー様がアナウンスしている注意事項も参照下さい。

ベンベルグ裏地の縫製マニュアルにつきましてご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください。

大阪

旭化成株式会社 繊維事業本部 ベンベルグ事業部 ライニング営業部
〒530-8205
大阪市北区中之島3-3-23(中之島ダイビル)
TEL 06-7636-3480
FAX 06-7636-3479

東京

〒100-0006
東京都千代田区有楽町1-1-2
(日比谷三井タワー)
TEL 03-6699-3805
FAX 03-6699-3879