

「製本屋さん」解説書



(2001年の製本2冊)

「製本屋さん」製本機は皆様方から高い評価をいただき、お役に立てていることを大変喜んでおります。

発売以来今日まで、「製本屋さん」を中心とした製本に関するいろいろな情報は、少しでもご利用の皆様方のお役に立てればとその都度「製本屋さん」ホームページに掲載して参りました。

しかし、このホームページにアクセスできない方々もいらっしゃることを考え、この度「取扱説明書」を補完する意味も含めて簡素な「解説書」を発刊することといたしました。

今から購入をお考えの方々、またすでに購入いただいている方々にも参考となり読みやすい「解説書」を目標に編集しました。ご活用いただければ幸いです。

技術開発にホームページが追いつきません。ホームページに解説書が追いつきません。矛盾があり、お困りでしたらメール電話でお気軽に連絡ください。

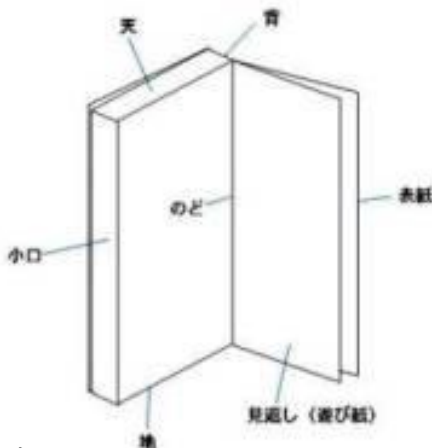
目 次

1. 製本用語	3
2. 製本機いろいろ	4
3. 製本技術情報	5
3-1 表紙の様式を決める	
3-2 二つ折り製本	
3-3 合紙製本の作り方	
3-4 強固に接着するには	
3-5 圧縮・整形	
4. 用紙	10
4-1 紙の性質	
4-2 紙の種類	
4-3 紙の大きさ	
4-4 紙の厚さ	
4-5 紙の縦目と横目	
4-6 自家製本の表紙材料	
4-7 用紙のカット	
5. 接着剤	18
5-1 糊の種類と特徴	
6. 製本例	19
6-1 論文製本	
6-2 厚さ 4.5cm	
7. 製本屋さん「解説書」の本作り	22
7-1 ワードによる編集作業	
7-2 プリント作業	
7-3 製本	

1. 製本用語

本の部位名

表紙	中身を保護するためのもの。
天	中身の上の部分
地	中身の下の部分
背	中身を綴じた部分 (角背と丸背がある)
小口(こぐち)	背の反対側の部分
のど	中身の綴じる側の部分
見返し	表紙を開いたところにある紙。 表紙に糊付けされていないもの を遊び紙、糊付けされたものを きき紙と呼ぶ。
束(つか)	中身の厚さのことで背側でなく小口側で測る。



製本様式

大きく分けて上製本と並製本(簡易製本)に分かれます。

- 上製本** 表紙が中身とは別に仕立てられ、見返しが付く。表紙は本の中身を保護するために、小口の三方に 3mm づつのチリが付くように、中身の寸法より大きく作られている。
- 並製本** 上製本に対し、表紙が一枚の紙でくるまれているという点で異なる。

製本方式

- 中綴じ** 印刷された紙を中央から二つ折りにした紙を重ね、針金で背を綴じる製本方法。(週刊誌などに多い)
- 糸かがりどじ** ハードカバー時の製本方法で本の中味を揃えた後、糸で綴じてから表紙をつける方法。
- 無線綴じ** 糸や針金を使わずに、背を接着剤で止め、表紙でくるむ。安価にできるので、比較的廉価な書籍、文庫、新書、雑誌、電話帳などに使われる。

折丁 本文の印刷された用紙を折ること。

丁合 本文の頁を順に並べること。

落丁 いわゆるページ外れのこと。

袋どじ 1 枚の用紙に 2 ページ分の内容を印刷する用紙設定のことで、二つ折りにして折り山をとじる。ホッチキスでとじる場合使用する。

2. 製本機いろいろ

この評価は、私個人によるものです。

～ 製本機／製本道具の比較まとめ ～

項目	製本屋さん 製本機	製本テープ ホッチキス	ホットメルト 製本機	目玉クリップ
適用対象	趣味と実用	実用	実用	趣味
見栄え	◎	×	×	◎
手間	△	○	◎	××
印刷できる範囲	◎	×	○	
本の厚さ	◎	××	○	
製本サイズ	◎	◎	×:限定	
費用	製本道具	×	×	
	消耗品	◎	○	××:数十円

～ 製本テープ・ホッチキスとの比較 ～

製本方法	製本屋さん	製本テープ・ホッチキス
見栄え	良	厚くなると波打つ。ホッチキス針の曲げ部分で本が厚くなる。
手間	簡単。	薄い冊子は簡単、短時間。厚くなると大型ホッチキス打ちが困難。
本の厚さ	45mmまで	×× 中型ホッチキス(1000円)で3mmまで。
カタログ 綴じ込み	可能	×× 中綴じのカタログはホッチキス針により、綴じ目部分が見れなくなる
製本道具	製本機	ホッチキス
消耗品	接着剤	製本テープ

3. 製本技術情報

3-1. 表紙の様式を決める

自分で好みの表紙を作って貼り付けていただくことになります。まず最初にどのような表紙にするか決めます。作業工数、費用、見栄えが変わるので重要なことです。

(1) 無表紙

背固め接着剤のみで「天のり」製本と呼ばれています。

(2) 背表紙のみ

背固めした中身に背表紙のみ貼り付けます。製本テープを使う場合とパソコンで背に文字をプリントする場合があります。製本テープの場合も背部分にのりを付けたほうが強固に接着できます。

(3) 表、裏、背表紙分離型

<p>中身と同じサイズの表、裏表紙を中身とともに背固めておき、最後に背表紙を貼り付ける</p>	<p>(裏表紙) ※中身と同時に糊付け</p>	<p>手 作 り 本 の す ず め ノ リ シ ロ</p>	<p>(表表紙) ※中身と同時に糊付け</p>
---	-----------------------------	--	-----------------------------

(4) 表・背連続、裏表紙分離型

<p>中身がA4ならA3サイズで表・背一体化した表紙をカットし、貼り付けます。裏表紙の A4はあらかじめ中身と同時に糊付けしておきます。</p>	<p>(裏表紙) ※中身と同時に糊付け</p>	<p>手 作 り 本 の す ず め ノ リ シ ロ</p>	<p>(表表紙)</p>
--	-----------------------------	--	--------------

(5) 表・背・裏表紙連続型

<p>① 中味がA4ならA3ノビサイズまたはB3サイズでくるむ完全なるみ製本。 ② 中味がA4なら一つ上のサイズ用の紙A3サイズで、中身の表、背、裏をくるみますが、背部分に当たる幅だけ裏表紙が寸足らずになり見栄えはよくありません。 これでも許されるものであればすばやく出来上がり効率的です。</p>	<p>(裏表紙) (表表紙)</p>
---	--------------------

3-2 二つ折り製本

★ **紙折り作業** 次の場合、紙折りして製本します。

● 片面印刷し、印刷面を内側にして半分に折って、白紙面どうしを貼り合わせた**合紙製本**。完全に180度開ける丈夫な製本。背を毛羽立たせなくても木工ボンド接着剤だけで丈夫な製本ができます。白紙面の貼り合わせが面倒です。

● 両面印刷、または片面印刷し、半分に折って、折り山を糊付けした製本。

偶数枚と奇数枚目で開き具合が少し異なります。背を毛羽立たせなくても木工ボンドだけで製本ができます。

★甘い折り目をシッカリつける方法

● 木工ボンド、ボンドB1、ビニダインなど水溶性接着剤は水分をたくさん含んでいるので、背に糊付け後、親指と人差し指で背の両側を押さえることにより折り目がシッカリ付きます。

● 用紙の繊維間に接着剤・水分が十分入り込むので、接着剤の乾燥速度が速く、強力に接着できる効果もあります。

★二つ折り製本例

(1) 原稿にページまたがりのA4横の表などを含めることができる。

住所録、名簿などA5サイズの冊子に横28cmぐらいのExcel表も混在できます♪

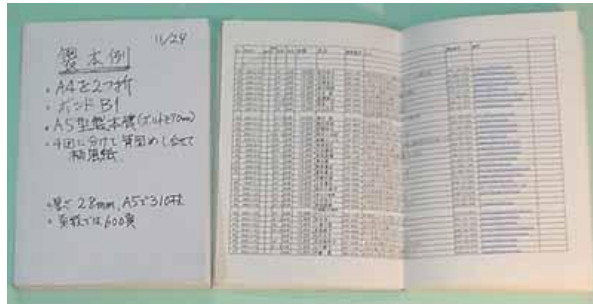
(2) 背を表面処理しないで製本できるため、道具が少なく簡単。

両面印刷の場合: 表面に2、3頁をプリントし、裏面に4、1頁をプリントし2、3頁を内側にして折る。2、3ページはページまたがりの印刷ができ完全に180度開ける。

片面印刷の場合: 印刷面を内側にして半分に折る。1ページ目と4ページ目が白紙になる。2、3ページはページまたがりの印刷ができ完全に180度開ける。

A5サイズ21mm、28mmの厚い製本・・・背固め補強紙を使う。

左が厚さ21mmと28mmの製本。右はExcelの住所録部分。



●製本材料の準備

表表紙と裏表紙はA5で厚め、中味は印刷面を内側にして半分に折る。厚さ28mmの用紙束は机の上におくと小口側35mm、背側は58mmに広がっていた。用紙揃えが一度にできないので、分割して背固めする。紙折りすると2倍ぐらいに膨らんでいる。膨らみが大きすぎるので、背を揃えて床の上に置き、その上に板を置き体重を掛けて1.5倍ぐらいに膨らみを小さくする。小口側のふくらみは、ホッチキスで止めていた用紙からホッチキスを外したり、クリップを外したため、しわで膨らんでいる。

1. 中味を1cmぐらいに小分けして背固めする

- 1) 糊付け面を下にして、逆さまにした製本機に投入する。
- 2) 指で側面と上をたたき、天と背をそろえる。
- 3) 蝶ナットを締め付け、180度回転させて正立させる。用紙の真の厚さは7mmであるが、糊付けする背は10mmに膨らんでいる。
- 4) 背に糊を細長く塗る。薄く糊を伸ばす。
- 5) 親指と人差し指で背をはさんで押さえる。背の厚さが10mmから7mmに薄くなる。
- 6) 用紙束を引き込んで、締め付けて波打っている背側をまっすぐにする。
- 7) 2、3分ほど放置し、用紙束を取り出す。
1)から7)を分割数分繰り返す。

2. 分割背固めした用紙束を合わせて、製本機に投入し再び糊をつける

3. 背固め補強紙を貼る。
4. 表紙・背表紙を貼る。
5. サンドペーパーで小口、天、地を滑らかにする。

3-3 合紙製本の作り方

片面印刷し、印刷面を内側にして半分に折って、用紙の白紙面どうしを貼り付けた製本。完全に180度開ける最も強力な製本。

【長所】

- (1) 180度開いて綴じ目が綺麗。丈夫で用紙脱落の心配がない。
- (2) 片面印刷のため裏写りがまったくない。厚紙を使う必要がなくコピー用紙で十分。
- (3) 片面印刷で印刷が楽。
- (4) 原稿にページまたがりの表などを含めることができる。
住所録、名簿などA5サイズの冊子に横28cmぐらいのA4横のExcel表も混在できます♪
- (5) 背を表面処理しないで製本できるため、道具が少なく簡単。

【短所と改善】・・ 合紙製本のキーポイントです !

(1) 紙折が非常に面倒なのを改善

紙折り道具を開発し使うことにより、1枚30秒かかっていた紙折時間を6秒に短縮されました。

従来はA4用紙を丁度真ん中で半分に折る時、道具を使わず、困っていました。また折

り目をシッカリつけることは難しく、へらで折り目をつけていました。

(2) 白紙面の貼り合わせが非常に面倒なのを改善

従来は背側と小口側にスティックで糊付けし貼り合わせた後、背固めをしていました。この方法では時間が非常にかかります。またスティック糊では、シワになること、乾燥に時間がかかること、接着が弱く用紙をはがれる欠点があった。

(3) 背固めした後、用紙の貼りあわせをするように順番を変えました。



また用紙の貼り合せは背側は背固めでできているので小口側だけ行います。

下の紙からめくりながら糊付けします。小口から内側5mmぐらいの場所に細口ボンドを垂直に近くして容器の腹を押さえながらすばやく引いて、できるだけ細く、線状に糊を付けます。糊が玉状に多く出たらティッシュで軽くふき取ります。必ず不要な用紙でテストして

ください。髪の毛のように細く糊付けもできます。

次の1枚の用紙を上から手で押さえて貼り付けます。A5サイズで20秒/枚かかっていたのを5秒ぐらいに短縮できました。

(4) 本が厚くなる欠点がある

片面印刷のため枚数が2倍になるが、薄い用紙が使えるので、差引き5割ぐらい厚みが増加する。

3-4 強固に接着するには

(1) 糊を用紙の間に深く入れる

製本機にセットする際、用紙の突出を大きくとり表面処理すると、用紙間の隙間が大きくなります。糊付け時は、串で突出部分を揺らしながら糊付けしたりワイヤーブラシを上下左右に動かして糊を用紙の間に深く染みこませます。綴じ目が見えなくなって本は開きにくくなります。

(2) 背に背固め補強紙を貼り付ける

糊をたっぷり付けて、糊が表から裏に貫通する紙をかぶせて貼り付けます。

(3) ボンドG17を使う

合成ゴム系の強力な接着剤で弾力性があります。木工ボンドより強く接着できます。

(4) 製本用接着剤ボンドB1を使う

3-5 圧縮・整形



(1) 製本屋さんの使用

表紙取り付け後、表紙と中身の背部分に入っているのりが乾くまでは圧力をかけて固定する必要があります。背部分が厚くなったり、波打ったりしている場合は、プレスして直線にします。あまり見栄えを気にかけないときは、軽くて大丈夫です。

厚さ45mm以下であれば「製本屋さん」でプレスできます。「製本屋さん」が使用できないときは、次のように本などで代用します。

(2) 本などで重石

一度にたくさん製本する場合、できた本をまとめて背を揃えて置き、その上に板を乗せて、本で重石にします。左の写真のようにベニヤ板で囲いを作ってプレスしてもいいでしょう。のりが乾くまで数時間以上待ちます。

これに送風ファンヒーターやハンドドライヤーの温風を当てれば時間が短縮できます。

4.用紙

4-1 手製本と紙の性質

手製本するとき最も大切なことは、紙を強く接着すること。水分を含んだ接着剤を背につけると背の幅が膨らむ。指で力強くつまんでふくらみをなくすると強りに接着できることが2005年1月頃わかった。接着剤が半乾きのとき用紙を手ではがすと、無数の1mm以下の毛羽たちが観測された。原因がわからないため、紙について接着との関連をインターネットを調査した。水分により紙の繊維がばらばらになること、圧縮し乾燥すると強固に接着できることがわかった。毛羽たちは繊維であることがわかった。本づくりに役立つ情報をまとめてみた。

詳細は「[紙への道](#) [紙の博物館](#) などをご覧ください。このページでは「紙への道」の一部を使わせていただいています。

《紙とは》

植物から繊維(パルプ)を取り出して、その細長い繊維を水に分散させ、シート状を形成するように流出させ、からみ合わせて、圧縮・脱水したのちに、乾燥したものです。

洋紙ではこの工程の中で薬品添加・塗布や加圧など種々の処理・加工を行っています。インクが滲まないようにすること、表面を平らにする、漂白することなどのために、炭酸カルシウムなど5～15%含まれています。

和紙には、これらの物質は含まれていません。

*1:エジプトの'パピルス'は、繊維を織っているので紙とはいえません。

*2:炭酸カルシウムは、石灰石で粉末にすると白色です。白墨(チョーク)の原料。鍾乳洞はこれでできています。

《紙の繊維》

紙の繊維は、洋紙の場合、工場で大量生産され細くて短い。植物材料の種類も、加工法もいろいろあり、繊維の大きさ形も無限にあります。

PPC用紙は、水に溶かして観測結果長さ1mmぐらいでした。直径は資料から0.01mm。PPC用紙の厚さは0.1mmだから10本の繊維が重なっている状態です。石灰石でかためているせいか水に浸しただけでは溶けません。石灰石は酸に溶けます。木工ボンドは酸性だから溶けると思っています。

《紙が形を保ち、強さを保持している理由》

紙が形を保ち、強さを保持しているのは、繊維の絡み合いによる機械的な力だけでなく、セルロース分子間に水素結合という電気化学力が働いて繊維同士が引き合っているからです。

紙になるときに、この水酸基はシートを形成して強度を発現させるという重要な役目を果たしています。すなわち、紙製造の段階で、紙料から脱水の過程でセルロースが接近しますと水の表面張力で繊維同士が接近し、さらに水の蒸発にしたがってますます繊維が引き寄せられます。

例えば、ドライヤーなどで乾燥しますと、次第に水が蒸発して繊維同士が接近してくるわけですが、接近しますと水酸基と水酸基の間で、水素結合と呼ばれる結合が発生し、これが紙の強度を高めるわけです。このように接着剤を使わなくてもセルロースの水酸基のために自己接着性が発生するというわけです。そして乾燥を受けると水和していたセルロースから水が除かれて繊維本来の柔軟な硬さにもどり、弾性を持った紙の組織ができ上がります。これが製紙の原理です。

- 1) **和紙**・・・太くて長い繊維をからみあわせることにより接着。糊、分子間の力は補助的。
- 2) **洋紙**・・・細くて短い繊維の分子間の力で接着。繊維の絡み合い、糊の力は補助的。
- 3) **トレットペーパー**・・・細くて短い繊維の分子間の力だけで接着。材料が繊維のみでできていて、水に簡単に溶ける。
- 4) **ティッシュペーパー**・・・細くて長い繊維をからみあわせることで接着。紙力増強剤で強くしています。吸湿性は非常によいが水に溶けないのでトイレを詰まらせる。・・・背固め補強紙として、和紙と共に使えそう。

接着剤使わないで繊維を接着しています。このため水に溶かして繊維をばらばらにして圧縮することにより、再生紙として再利用もできます。

《湿度変化と紙の伸縮》

水分の増減により植物繊維は伸縮することです。繊維は吸湿および脱湿によってそれぞれ膨張ないしは収縮し、その程度は単繊維の横方向[直径方向(胴面方向)]において著しく、縦方向[長さ方向(軸方向)]では小さい。比率で示すと単繊維の横方向の伸縮は、縦方向のおよそ 30 倍以上になります。紙の浸水伸度は、一般的に縦方向 0.1～0.5%、横方向 2～3%程度です

PPC用紙でテスト結果：水に5分漬けると、縦方向 変化なし、横方向 2.5%伸びました。10cmの長さが2.5mmも伸びたので大きい。木工ボンド塗ってすぐ測ると2%、2mm伸びていました。

■横目と縦目

繊維が用紙の長手方向に走っているのが縦目。普通の購入用紙は縦目です。長手方向に直角なのが横目です。

■用紙の表裏

繊維の方向が揃ってなくて、表面が滑らかなのが表。繊維の方向が揃っていて、表面ががさがさなのが裏面。だから裏面の方が横方向に伸び、インクも滲みやすい。したがって、片面印刷用紙に無理に印刷するときは、表面に印刷後、裏面に印刷する。

《和紙》

和紙はミツマタ、コウゾのように木の皮を使う。今なお 1000 年以上も経た正倉院の御物がしっかりと原形を保っているように、和紙の寿命は驚異的といわざるを得ません。繊維が長く強靱です。

トロロアオイ(黄蜀葵)の根や、リウツギ(糊空木)の樹皮などから抽出した粘剤「ネリ」を使い強さが増しています。薬品類は使いません。

《製本と接着剤》

接着される紙の繊維は、炭素と水素と酸素でできています。接着剤のでんぷん糊、酢酸ビニール樹脂でできている木工ボンドも炭素と水素と酸素でできています。

これら3種類は、分子構造式が似ていて、互いに接着できます。また水に溶けて親和性が高い。

4-2 紙の種類

紙には、用途によって、さまざまな種類があります。ここでは、本やチラシ、ポスターやパンフレット、カタログなど一般の印刷物に使われる主な用紙を紹介します。

(1) 上質紙

一般のコピー用紙として使われているのが上質紙です。紙の表面に加工をしていないので、ざらざらしています。表面加工していない紙の中ではもっとも白色度が高く、印刷に適しています。コピー用紙のほか、チラシや本などに使用されます。原料には、原木のチップを化学処理して不純物を除いたパルプ(化学パルプ)を100%使用しています。

(2) コート紙

新聞折込チラシなどのカラー印刷によく使用されている白く、光沢のある紙です。上質紙や中性紙の表面にコート材を塗布して、滑らかにしたものです。カタログ、カレンダー、ポスター、書籍、雑誌のカラーページ、パンフレットなどによく使用されます。

アート紙に比べると品質は劣りますが、安価で、写真などの仕上がりがきれいです。塗布量の少ない「軽量コート紙」や光沢を抑えた「マットコート紙」もあります。

(3) アート紙

写真集やカタログなど写真の多い印刷物などによく使われる紙です。白く、表面が滑らかで、強い光沢があります。コート紙より塗工量が多く、印刷用としては最高級のものです。美術書や本の口絵など、写真等の仕上がりや色を重視した印刷物に適しています。「片面アート紙」「両面アート紙」「つや消しアート紙」などがあります。

(4) 再生紙

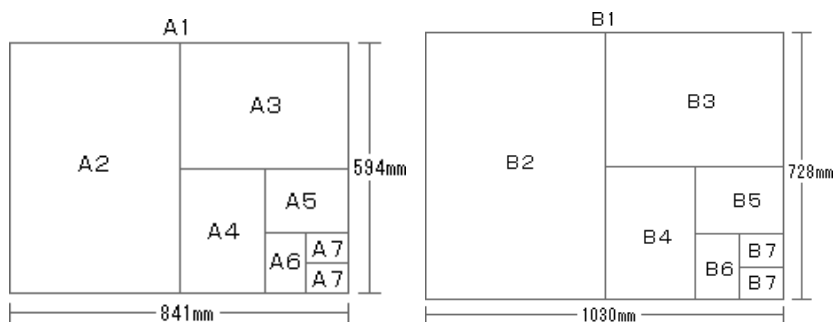
古紙を再生利用した紙です。古紙の配合率が10%でも100%でも再生紙といえます。ごみ減量化推進会議では、古紙の配合率がわかるように、再生紙使用マークを定めています。再生紙にも、上質紙、コート紙、アート紙などさまざまな種類があります

4-3 紙の大きさ

日常的によく使用されているサイズに、「A4」や「B4」があります。これらは、それぞれ「A列4番」「B列4番」と言います。

判型	サイズ(mm)	判型	サイズ(mm)
A 1 判	594×841	B 1 判	728×1030
A 2 判	420×594	B 2 判	515×728
A 3 判	297×420	B 3 判	364×515
A 4 判	210×297	B 4 判	257×364

A 5 判	148×210	B 5 判	182×257
A 6 判	105×148	B 6 判	128×182
A 7 判	74×105	B 7 判	91×128



■ 四六判、写真、はがきなど

四六判 原紙788x1091mm

表紙用：紙専門店で購入

四つ切は545x394、8切りは394x272、16切りは272x197

表紙は用紙を購入時、縦横の寸法を指定してカットしてもらうことが多い。カットしていくとA判、B判のような完全な相似形にはならない。

種類	サイズ(mm)	
写真 L	89x127(≒ B7)	A4サイズはLサイズの5.5倍。5円/Lサイズ
写真 2L	127x178(≒ B6)	
写真 4切り	254x305	
はがき	100x148(≒ A6)	
名刺	55x91	

4-4 紙の厚さ

紙の厚さは、一般的には「連量」という所定寸法の紙1000枚当りの重量 Kgであらわれます。通常55kgといわれるのは、四六判(788×1091mm)という寸法の紙1000枚の重さです。だいたいPPC用紙程度の厚さになります。

B列寸法(B4やB5など)はB判(765×1085mm)の、またA列寸法(A3やA4など)はA判(625×880mm)の連量を使用します。四六判の55kgの紙はA判では35kgになり、B4やB5では53kgという表示になります。この表示は紙の厚さを重さで表現しているため、実際の紙厚を表しているわけではありません。同じ重さでも密度が高い(堅い紙)は

薄くなります。

また、表面を平らにするためクレー（鋳物）を塗った物も薄くなります。逆に、画用紙のような密度の低い紙は同じ重さでも厚くなるわけです。例えば、上質の135Kgは0.19mm、アートの135Kgは0.13mmです。上質で0.13mmは90kgですからかなりの違いがあります。

なお、巻取りや封筒など大きさの定まらない紙の厚さを表現するときには、その紙1枚が1㎡の時、何gあるかと言う〇〇g/㎡で表示します。これを「米坪(坪量)」といいます。

四六判 kg	菊判 kg	A判 kg	B判 kg	米坪 g	上質紙 厚さ mm	アート紙 厚さ mm	マット紙 厚さ mm
45.0	31.0	28.5	43.5	52.3	0.07	-	-
55.0	38.0	35.0	53.0	64.0	0.08	-	-
70.0	48.5	44.5	67.5	81.4	0.10	0.08	-
90.0	62.5	57.5	87.0	104.7	0.13	0.09	0.12
110.0	76.5	70.5	-	127.9	0.16	0.10	0.15
135.0	93.5	86.5	-	157.0	0.19	0.13	0.19
180.0	124.5	115.5	-	209.5	-	0.19	-

一般コピー用紙の厚さは、10枚で0.9mmと覚えておくと便利です。

～ 紙の用途表 ～

重さ 四六判(A判)kg	主な用途例
55(35.0)	一般コピー用紙の厚さです。片面印刷
70(44.5)	両面印刷。テキスト本文に使用される厚さです。1000円札
90(57.5)	まんが・同人誌・コミック誌の本文に使われる厚さ。本を厚い本にしたい場合に適している。表紙(厚口)
110(70.5)	薄手のはがき(ex.雑誌の中にある返信用のはがき)。本の表紙(特厚口)。健康保険証。
135(86.5)	薄手のはがき。本の表紙(最厚口)。名刺などの厚さ。
180(125.0)	官製はがき。名刺。同人誌表紙に使われる厚さ。本の表紙(超厚口)

表紙用特殊紙

- ① 表紙は本文より厚く吸湿性の少ない材質が好ましいでしょう。
- ② 専門店には各種柄・色の表紙用特殊紙が取り揃えてありますので購入しカットしてもらうこともできます。通販でも購入可能ですが一度は現物の柄・色の確認をお勧めします。
- ③ 表紙としては色上質紙、レザック、OKサンドカラー、マーメイド、羊皮紙等々がよく使われます。

4-5 紙の縦目と横目

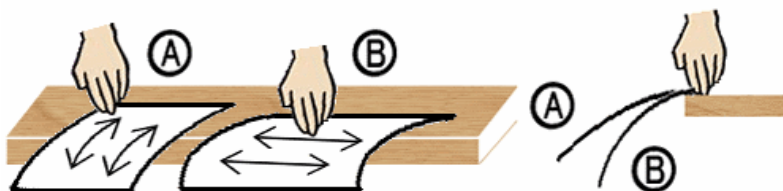
紙には、縦目と横目があります。繊維が用紙の長辺に平行に走っているのが縦目(T)で、短辺に平行に走っているのが横目(Y)とよびます。一般のプリンター用紙は縦目です。だからA3サイズ of 用紙を購入し半分に切るとA4横目ができます。同様にA4サイズを購入しカットするとA5横目。B4サイズをカットするとB5横目ができます。

(1) 紙目の判別方法

パルプ繊維は垂直方向には曲りにくく、水平方向には曲りやすい性質を利用します。

2枚の用紙を準備し、机の端から短辺と長辺を同じ長さだけ出します。

(B)がよく曲っているため、繊維方向は下図の矢印の方向です。つまり用紙の長手方向に繊維が走っていることがわかりこの用紙は縦目となります。



(2) 紙目と製本

① 繊維と平行方向には曲がりやすく、紙折りがし易い。垂直方向には曲がりにくく、折り難い。→縦目で出来上がった本は開きやすく、製本時紙折りがし易い。

② 繊維と平行方向には伸縮しやすく、垂直方向には伸縮しにくい。

インクジェットプリンタでプリントすると伸びてカールする。レーザービームプリンタでは縮んでカールする。

プリンタに用紙をセットするときは、縦目、縦方向でセットすること。横目の用紙を縦方向にセットすると、紙つまりを起こしやすい。特に片面印刷された用紙を裏面印刷するときは注意。

③ 繊維と平行方向には接着しやすく、垂直方向には接着しにくい。

製本時、接着面を毛羽立たせて糊付けする。繊維を切断する方向に傷つけるほうが糊が入り込みやすい。紙目と平行する面に糊を付けて製本することをお勧めします。本が開きやすくなり、糊付けもしっかりできます。

(例-1) A4サイズプリントアウトの製本

プリンター用紙は縦目ですから、長い辺に糊付けして製本します。

(例-2) A5サイズ横目の製本

A4サイズを半分にカットして、A5サイズにして製本する場合は、横目になり厚手の用紙を使ったと同じようになります。A3サイズの短辺、A4サイズの短辺を糊付けする場合も同じです。

横目製本の場合は、のこぎりなどで傷つけるときは、間隔を狭くして表面処

理し、糊の量も増やす必要があります。

(例-3) A5サイズ縦目の製本

A3サイズ of 用紙を購入し、4ページ分プリントするか、A3サイズの用紙をA4サイズにカットして2ページ分プリントし、その後再び半分にカットすると縦目になります。 専門店に縦目A5用紙裁断依頼で入手も可能です。

4-6 自家製本の表紙材料 2005.11.17 新

■画用紙 文具店など

- 540x380mm(四つ切)、厚さ0.28mm(年賀状は0.22mm)
 - ・カッターで切って使う。・100円ショップで8枚で105円。
- 他に各種サイズ、厚さの画用紙あり

■A3ノビ用紙 パソコンショップで購入。

- 483x329mmでA3より縦63mm、横32mm大きい。
- ・写真用光沢紙は10枚で1000円程度。A3ノビ対応のプリンターが必要
 - ・背幅63mm以下の**A4サイズのくるみ製本表紙**に使う。
 - サンワサプライ [A3ノビ W330×D483mm] 80円/枚 180g/m² 0.22mm
(横浜のMさんご質問ありがとうございました。私のA3プリンターでは330mm幅はプリントできないためカットする必要がありますが、A3ノビが市販されていることを知りませんでした)

A5サイズのくるみ製本表紙は、通常B4サイズを使っているが、A3ノビを半分にカットしプリントすると背幅32mm以下の製本が可能。**アイデア♪**

■お好きなサイズ・色・厚さ製本 用紙専門店で購入。

専門店でレザック紙135Kgを購入しカットしてもらうこともいいでしょう。専門店で四六版の用紙を売っています。厚口は90Kg、特厚口は110Kg、最厚口は135Kg、超厚口は180Kg程度です。

レザック66(厚さ175kg)、横目を購入するとくるめば縦目になり開きやすい。

用紙調達先： [\(株\)梅原洋紙店 \(京都市\)](http://www.shimeitehai.co.jp)

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

4-7 用紙のカット

自家で用紙の多量カットはむずかしい

(1) 市販のカッターナイフと定規



用紙をそろて、クリップ2箇所
止めた後、30cm定規を使って
数枚ずつ丁寧に正確にカット
します。

定規がすべることを防止する
ため、裏に電工用の透明ビニールテープを貼りつけます。厚さが丁度いい。お客さんに

教えていただいた。写真の30cm以外に50cm透明ものさしもビニールテープを貼り付けて使っています。

カッターは大きい物を使い、その刃は必ず新しくします。

この部分 百均で売っている電工用のビニールテープを貼りつけると 薄さもちょうどいいし滑り止めになります透明な物を買ってくれば 透明の定規でも下が見やすくていいと思います。一度お試しあれ(^・・・HP愛読者投稿

カッターは大きい物を使い、その刃は必ず新しくします。

(2) 電動のカッターの借用

持込用紙を1カット200円でコピーセンターでやってもらっています。

4cm(400枚)まで1度にできます。刃こぼれが生じているため枚数が少なくなっていました。また、一番上の用紙と一番下の用紙ではカット線が移動し、斜めにカットされることがありました。

用紙の締め付けを十分し、細心の注意のもとにカットする必要があります。

A4サイズを半分に切ってA5サイズにする場合の誤差

0.5mmの誤差で用紙を切断した場合、切断された2枚の紙をそろえると1mmの誤差が出てきます。電動カッターを使って、自分でカットする場合も1mmくらいまでの誤差は覚悟する必要があります。

5. 接着剤

5-1 接着剤の種類と特徴

「製本屋さん」製本機で使用する糊(接着剤)と道具について説明します。素人の個人的なまとめ結果です。

接着剤の詳細は、コニシ株式会社 などのホームページをご参照ください。

～ 比較まとめ ～

(注) 価格は容量で大幅に違ってきます。

項目	木工ボンド	ボンドG17	ホットメルト
特徴	◎水に溶け、地球にやさしい ×乾燥に長時間	◎最も強力な接着 ×溶剤は有毒、薄黄色	◎短時間、強力接着。 ×電気加熱が必要
成分	水分が蒸発 酢酸ビニール系樹脂約50%。水分50%	溶剤が蒸発 クロロプレンゴム約30%。有機溶剤70%	熱で溶け、常温で固体 エチレン酢酸ビニール系樹脂約50%合成樹脂50%
乾燥時間	1～10時間	1～10分	1分
価格	3円/g	5円/g	3円/cm ³
用途	薄い紙、初心者でも製本	厚紙、薄い紙 楽譜、絵本などの製本	ベテラン用、 市販本
備考	自分だけの本を気楽に製本。 一般的な製本 用紙の脱落に注意	紙を選ばない製本 強力・短時間 綴じ目近く開く	きれいな製本 販売する本

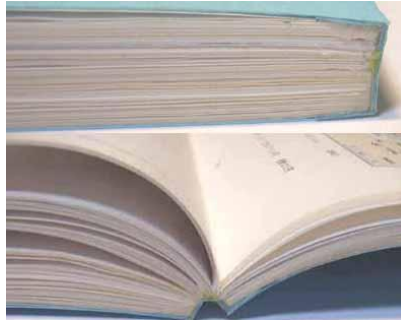
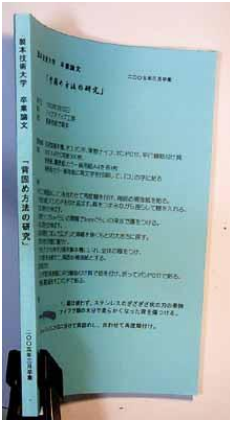
(注) 価格は容量で大幅に違ってきます。

背表紙糊を厚くつけるほど、開きにくくなり丈夫になるが乾燥に時間がかかる。
木工ボンドは、乾燥に時間をかけるほど接着力が強くなり丈夫な製本ができる。
木工ボンドは、圧縮乾燥させると丈夫で綺麗な製本ができる。

6. 製本例

6-1 論文テスト

A4, 114 枚、厚さ 11mm



左は「背固め方法の研究」で、表紙にこの本の製本の仕方をメモしています(笑)
上は、本の背の拡大写真。背の曲り具合を少なくするには、背にもう1枚厚紙を入れるなどします。

強度は十分あり、隣り合った2枚の用紙を強く引っ張っても用紙外れはありません。接着剤が乾いた後でないとう紙は外れます。時間がたてば経つほど硬くなって強くなります。

使用道具

- 汎用型製本機
- 木工ボンド:背固め用
- ボンドG17:背表紙貼り付け用、速く強く接着するため。
- 平行線筋付け具:背表紙折る時使用
- ダンボールカッター(100円ショップダイソーで購入。ステンレス製でのこぎり状。金鋸でも使用後すぐ洗えば錆びは出ません。)
- ウェットティッシュ(木工ボンドで汚れた指先を拭く)

用紙

- 本文:A4サイズで不要になった印刷済の用紙約100枚(2, 3枚のホッチキス留めが多く「ホッチキス針とり」道具は必須。)
- 表表紙、裏表紙:色画用紙B4を各1枚。厚さ150 μ m程度。100円ショップで購入。
- 背表紙:色画用紙に背文字を印刷して、「コ」の字に貼る
- 背固め補強紙:PPC用紙(コピー用紙のこと。障子紙のほうがいい)。

手順

1. 中味の背固め

1. 5mmづつ背固めし、2つを合わせて再度糊を付け、背固め補強紙を貼る。

- 1) 製本機をさかさまにして用紙をいれ締め付けて、180度回転し正立させる。
- 2) 背に木工ボンドを付け延ばす。広がっている背を端からつまみながら用紙の厚さ5mmにする。
- 3) 背に再度糊を付け延ばす。
- 4) ダンボールカッターで1cmぐらいの間隔で1mmぐらいの深さで傷をつける。1回軽く押すか
引くかするだけで1mm程度の溝ができる。押して傷つけ、次に1cmぐらい間を空けて引く。押す、引くを交互に繰り返し、揺らしながら糊を入れる。
- 5) 背に3度目の糊を付け延ばす。
- 6) 背が傷つけられて広がっているので、背の両側をつまんで、もとの大きさに戻す。
- 7) 製本機から取り出し、本などで重石をする。
- 8) 残り50枚も1から7まで同様に糊付け。
- 9) 出来上がった5mmの厚さ2個を製本機にいれ、全体の糊をつけ、PPC用紙1枚を被せて、背固め補強紙とする。
- 10) 補強紙の余っている部分を表表紙側に90度曲げる。裏表紙側も同様に90度曲げる。製本機に引き込み圧縮する。
- 11) 補強紙の表表紙、裏表紙側にはみ出ている部分を切り取る。

2. 表紙の貼り付け

- 1) 「コ」の字型の背表紙に平行線筋付け具で筋を付け、折ってボンドG17で貼る。
- 2) A4用紙の表表紙、裏表紙を木工ボンドで貼る。

特徴

1. 糊つけた後、糊の水分で柔らかくなっている背を傷つける。乾燥している紙は石のように硬いが、ぬれると膨れて柔らかくなり簡単に傷つくと共に、糊が用紙の間に入り込む。
2. 傷つける道具としては鋸は使わず、ステンレスのぎざぎざ状の刃のダンボールカッターで背を傷つける。(鉄の鋸は接着剤の酢酸でさびがでるので注意。)
3. 厚い冊子は5mmぐらいに小口に分けて背固めし、合わせて再度糊付け。この方法でもっと厚い本も簡単に作れる

結果

1. 綺麗で接着強度も十分で問題なし。
2. 接着剤が木工ボンドでもOK。表紙は速く乾くボンドG17を使ったが、木工ボンドでもよさそう。
3. 表紙は、画用紙が安くて硬い。
4. 厚紙を折るときは、平行線筋付け具が役立った。

6-2 厚さ4.5cm

プリントしたり、コピーしたA4用紙を製本。すべて自宅・オフィスでできる、簡易手作り綺麗な丈夫な製本ができます。

■動機



- ・4.5cmの厚さも製本できる自信はあったが、実際に自分でやっていなかった。
- ・お客様から、ほんとにできるか？ドリルで穴あけしなくても大丈夫か？など「お問合せ」があり返事に困っていた。

左は用紙 1 枚を持ってぶら下げたとき。背表紙が柔らかく、重さが2kg以上あるため「の」の字になっています。右の3枚は開いていったときの様子。



■準備するもの

●**道具** ・汎用型製本機 ・ダンボールカッター ・カッターナイフ、はさみ、定規、ホッチキス針とリ。

●**接着剤** ・製本屋さん細口木工ボンド／細口B1ボンド。

●**用紙** ・製本するA4用紙： 4.5cmなので約500枚。1枚のPPC用紙は90 μ m。 ・背表紙、背固め用紙：150 μ mの厚紙。A4サイズを1枚。

■手順



1. 厚さ1cm以下の薄さで数冊に分けて背固めする。

1) 丁度21cmであるべきA4横の幅が湿度、メーカーにより揃っていないので、背(糊付け面)揃えて背固めします。すなわち製本機を倒立して用紙束を投入します。背は用紙束を2, 3センチ持ち上げ機に叩きつけるようにして揃えます。

2) 各分冊の最初と最後に捨て紙を入れて囲む。最初と最後の紙が汚れるため、後で捨て紙を除く。

3) **糊をつけて柔らかくなった背をダンボールカッターで傷をつけ、つまんで再び糊をつける。**



4) 圧縮して乾燥させたあと、捨て紙をダンボールカッターで切り取る。

2. 数冊を合わせて再度糊を付け、背固め補強紙を貼る。

1) 製本機を倒立して背固めした用紙束を全部合わせて、投入します。側面の揃え板の長さが不足するので、片方に定規など当てて、反対面を指で叩いて揃えます。

2) 蝶ナットを締めて製本機を 180 度回転させ正立させます。



上から見た様子。

3) 細口ボンドでイタズラ書きのように全面に糊をつけます(左)。

次に指で延ばします。不足している場所に糊をつけ、指で延ばします。すぐ乾燥し、接着剤がやせてきます。これを筋、凹んだところがなくなるまで繰り返します。

- 4) 背固め補強用の厚紙を被せて上から押さえて糊が乾くまで待ちます。乾くと余分な紙を切り取ります。

3. 表紙の貼り付け

- 1) 厚紙表紙に背文字を印刷して、「コ」の字型の表紙を糊付けし乾くまで待ちます。
- 2) 乾くと余分な紙を切り取ります。

■結果

1. 実用上は問題なし。用紙の 1 枚を持ち上げても外れることはない。
2. 1cm程度で背固めするときの糊付けが重要。糊をつけた後に柔らかくなった背をダンボールカッター傷つけつままで再び糊をつけること。
3. 1cm程度で背固めするときの捨て紙で表と裏を囲む。背固め後、捨て紙を外す。角を綺麗にするため。

■感想

1. 背をもう少し硬くして開きにくくする。このためには背固め用紙をもう1枚追加する。

7. 製本屋さん「解説書」の本作り

2010/07/4

製本屋さん「解説書」と「操作説明書」は、編集から印刷、製本迄外注しないで全部自家で行っている。一番問題になるのは、印刷作業である。

プリンターのインク代が高く、また時間がかかる。幸い詰め替えインクを使っているが本来ならA4サイズ1頁あたり30円ぐらいかかると思う。20頁あるので600円。プリント時間は10分なので、金額換算で100円。用紙代が20円。印刷代合計で720円。

製本作業が5分で50円。合計でマニュアル代が原価で770円。

本書は、「製本屋さん」を使用して、背を接着剤で固める製本方法を前提にしている。

本格的な製本もできる**背固め製本** であり無線と同じ製本とも言う。



プリンタの両面印刷機能について

新型のプリンタには両面印刷機能が備わっています。この機能を使い1枚ずつ両面印刷しますと、印刷スピードは低下し時間を要しますが、片面づつまとめて印刷する**手差し両面印刷機能**を使えばプリント時間は大幅に短縮されます。すなわち自動両面印刷機能は使いません。

7.1 ワードによる編集

2010/07/3

■ ワードのページ設定

印刷はワードのページ設定とプリンタドライバのページ設定の組み合わせで行われます。袋とじ製本 中綴じ製本用原稿、背固め製本用原稿の全頁印刷あるいは任意の指定頁印刷をする方法のポイントを提供するものです。

製本方法と製本ツール	全頁 印刷		任意頁 印刷	
	ワードのページ設定	印刷の先頭ページで設定	ワードのページ設定	印刷の先頭ページで設定
袋とじ製本 2の倍数頁、ホチキス	袋とじ	手差し両面印刷 オフ	袋とじ	手差し両面印刷 オフ ページ指定欄 に入力
中とじ製本 4の倍数頁、ホチキス	本(谷折り) 自動	手差し両面印刷 オン		
背固め製本 4の倍数頁、接着剤	本(谷折り) 4			

*原稿を4の倍数ページにしておけば、袋とじ製本、中とじ製本、背固め製本の3種類間で簡単に変換できることがわかる。

*ワードは、袋とじ、中とじ、背固め製本の順番にサポートされてきた。

*プリンタドライバも、袋とじ、中とじの順番にサポートされてきた。中とじは冊子印刷という名前でサポートされているがこれは使わない。ワード側で指定する。

「テスト環境」

・ワープロソフトは Microsoft Word。バージョンは 2002/2003/2007。



(一太郎は未確認)

・プリンターは Canon Pixus。850i/iP4300/ip4500。(エプソンは未確認。エプソンに変わっても対応できるのではと期待しております。)

■マイクロソフトワード原稿の作成と保存

◆ Word の「ページ設定」を開きます。

◆ 「文字数と行数」で文字方向で縦書きまたは横書きを選択します

横書き (左から右に、 ページ増加)		ページ設定⇒文字数と行数の 文字方向で 「横書き」を選択	技術文書、マニ ュアル
縦書き (右から左に、 ページ増加)		ページ設定⇒文字数と行数の 文字方向で 「縦書き」を選択	文庫本、文集

◆ 続いて「余白」で 印刷の向き:横 複数ページの印刷設定:袋とじなどを設定します。中綴じ用印刷、背固め用印刷への変更は「複数ページの印刷設定」を変えるだけで簡単にできます。

◆ 続いて「用紙」で 用紙サイズ:A4 幅:297mm、高さ210mm を設定します。

以上が最低限設定です。続いてページ番号の設定をします。

◆ 原稿は、用紙一枚裏表4頁印刷ですから4の倍数のページ数で作ります。

一冊14ページ原稿なら、白紙のページなど2ページ分を追加して16ページにする必要があります。原稿には、ページ番号入れます。プリントしたあと、差し替えなどに対処するためにも必要です。

また、文字サイズ、フォントなどの設定もします。

上記設定をすましたあと、横書き原稿用として横書きひな形 A5.doc と縦書き原稿用として縦書きひな形 A5.doc 作って保存します。原稿は、Word97-2003 文書として保存します。同じひな形が、古い Word2002 でも最新の Word2007 でも使えるようにするためです。

■ フォントとサイズ指定による節約

文字サイズはできるだけ大きくと心がけている。小さい文字は読むのに苦労する。契約書、取り説の文字は虫眼鏡を使わないと読めないものが多い。

フォントとサイズを最適に設定することにより、インク代を30%以上節約可能！
標準フォントとサイズは「 **MSP明朝 10ポイント** 」を使う。

◎MS明朝を使うと、MSゴシックに比べてインク代を30%ぐらい節約できる♪

◎MS明朝は複雑な漢字でも文字がつぶれない♪ ×ゴシックは文字がつぶれる。

- この行は、MS明朝 8ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 8ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MS明朝 8ポイント 太字 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 8ポイント 太字 鷲 1.23 taka

- ×この行は、MSゴシック 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、MSPゴシック 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、MSゴシック 太字 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、MSPゴシック 8ポイント 太字 鷲 1.23 taka

- ×この行は、AR丸ゴシック体M 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、ARP丸ゴシック体M 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、AR丸ゴシック体M 太字 8ポイント 鷲 1.23 taka
- ×この行は、ARP丸ゴシック体M 太字 8ポイント 鷲 1.23 taka

△太字にすると10%ぐらい幅が増加し、インクの消費量も多いので注意！

- この行は、MS明朝 9ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 9ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MS明朝 9ポイント 太字 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 9ポイント 太字 鷲 1.23 taka

◎プロポーションalfontは、等幅フォントに比べて1行に10%ぐらい、たくさんの文字を入力でき、用紙枚数を低減できる。標準使用フォントとサイズは次の行

- この行は、MSP明朝 10ポイント 鷲 1.23 taka

△表などで、文字幅を一定にするときは、等幅フォントMS明朝を使う。

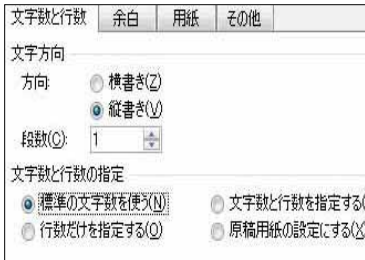
- この行は、MS明朝 10ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 10.5ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 11ポイント 鷲 1.23 taka
- この行は、MSP明朝 12ポイント 鷲 1.23 taka

■ 写真、テーブルの背景のインク使用量の節約

写真はインクをたくさん使います。できるだけ線画にします。また写真を薄くします。意外にインク使用量が多いのがテーブルなどの背景色です。薄い色にしましょう。

7.2 印刷作業 2010/07/3

●マイクロソフト ワードの設定 ページ設定画面を表示する



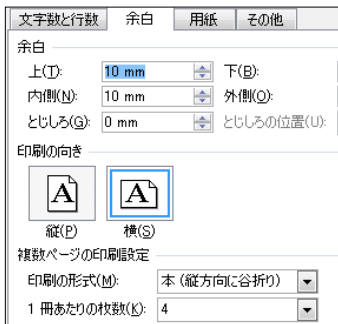
Word 2007: ページレイアウト ⇒ ページ設定をクリック

Word 2003: ファイル ⇒ ページ設定をクリック

文字数と行数で、
横書きまたは**縦書き**を選ぶ。
(左図は縦書きを選択している)



用紙をクリック
用紙サイズは**A4**



印刷の向き:**横**、

印刷の形式:

本(縦方向に谷折り)

1冊あたりの枚数:

4

(一冊当たりの枚数が4枚であることは理解できないけれど)

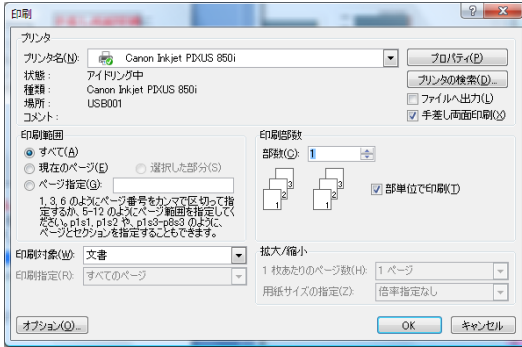
●プリント作業

使用プリンター:キャノンプリンター 850i 02/10月発売。

黒インクは、プリンタのヘッド目詰まりの少ない染料インクを使う。

プリント時間短縮のため、両面自動印刷はしないで、手差し両面印刷をする。

所要時間:20分、 A4用紙21枚で厚さ 2.5mm

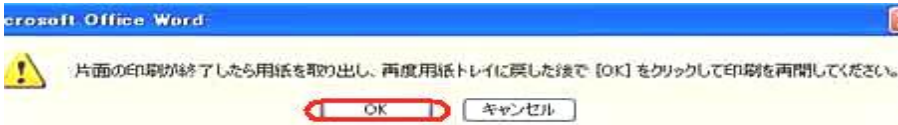


手差し両面印刷にチェックマークをつけ、
解説書を6部印刷する場合は
印刷部数 は3を指定し

OKを押してプリント開始。

印刷を開始したら、すぐ下図のメッセージが出る。**ここでOKを押すと裏面の印刷が始ってしまい、正しく印刷されない！**

表面全ページ印刷され、プリンタが止まっていることを確認し、用紙全体をよくほぐして、



裏返してセットし、上図のOKを押す。
裏面全部印刷したら、プリンタから用紙を取り出す。

6部印刷する必要があるので残り3部を再び印刷する。

下記のトラブル対策により心配はすくなくなった。

●「インクが少なくなりました」の対処

多量の印刷をするときは、「インクが少なくなりました」のメッセージがよく出る。
このときあと何ページプリントできるか目安が無くてこまっていた。実験結果黒インクは130頁、カラーインクは80頁印刷できたので、⇒50頁と推定する。

注意深く観察しながらそのまま印刷を続け、印刷終了で新しいカートリッジと交換する。

★なぜ部数は3を指定するのか？

解説書はA5で32頁、A4用紙で16頁ある。50頁／16頁＝3.1部≒3部
「インクが少なくなりました」のメッセージがでも最後までプリントできる。

●「インクが無くなりました」の対処

即印刷を中止し、新しいカートリッジと交換する。

●筋が出た時の対処

即印刷を中止し、新しいカートリッジと交換しヘッドクリーニングする。

1頁無駄にすると、30円ぐらいインク代の浪費と考えている。50ページで1,500円だから大きい。50頁正常に表面印刷されて、裏面印刷で印刷不具合などは、正常印刷された用紙を救済必要がある。このときは袋とじ印刷に変更し、ページ番号を指定して印刷する。

★表裏共にきれいにプリントされている用紙は、再利用する。

★表だけきれいにプリントされていて裏面は白紙の用紙は、裏面だけ印刷する。

このときは、

(1) ページレイアウト、頁設定で余白を選ぶ。(2) 印刷の形式:「袋とじ」に変更。

(3) プリンターを起動し、「手差し両面印刷」のチェックマークを外す。

ページ番号指定テーブルの裏面印刷用をコピーして、ページ指定欄に貼り付ける。

(4) 印刷開始

●背固め印刷用 ページ番号表(網かけは裏面印刷用)

4, 1, 8, 5, 12, 9, 16, 13, 20, 17, 24, 21, 28, 25, 32, 29

2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 27, 30, 31

この方法の最大の特徴は、プリンタの種類、Wordのバージョンに関係なく使えることです。どのような順番でも、好きな頁をプリントできます。欠点はプリント時、ページ番号の設定が難しいことです。誰でも簡単にできるようにテーブルを作り、ホームページで公開しました。

「製本屋さん」ホームページへの入り方

キーワード「製本屋さん」、または「製本道具」で検索してください。手作り本・製本機「製

本屋」工房 がホームページです。どの検索エンジンでも先頭ページに表示され容易にアクセスできます。 <http://book.geocities.jp/nyytq825/>

*製本知識に ページ番号指定テーブルがあります。

■詰め替えインク方法 050728、2010/07/3

詰め替えインクで純正インクに比べて、カラーは 20分の1、黒は 10分の1 にすることができました。黒を顔料から染料に変更する。

【インクの価格】

インク	cc	円	円/CC	備考
黒純正	18	990	55	定価 1100 円、ケーズ電気
カラー純正	9	900	100	定価 1000 円、ケーズ電気
黒詰め替え	200	1050	5	純正の1/10、INK77
カラー詰め替え	200	1050	5	純正の1/20、INK77

【純正インク】 何mlインクが入っているか仕様になし。実験結果と推定で記述

	種類	最大使える	タンク	スポンジ	タンクサイズ
BCI-3eBK	顔	18cc	10	8	16x21x31=10.4cc
BCI-3eY	染	9cc	5	4	8x21x31=5.2cc

カートリッジにインクを詰め込む場合の注意事項

「インクが少なくなりました」と表示されると、印刷が終了したら、カートリッジを取り出しインクを詰め込む。すなわち、スポンジのインクは残しておく。

●染料インク: **INK77** (<http://members.jcom.home.ne.jp/ink77/index2.html>) から、詰め替えインクを入手



インクを最後まで使い切ってカートリッジを廃棄する場合

タンクのインクがなくなると、左の「インクが少なくなりました」と表示されるが、スポンジにインクがかなり残っているためプリント可能。

黒インク: 「インクがなくなりました」と表示されるまでA4で130頁も印刷できた。

マゼンダ: マゼンダがかすれるまで80ページ印刷できた。

★顔料インクとは:

色素の粒子の直径が染料の50倍大きくて粘り気があり、水に溶けにくい。このことから小さなノズルに目つまりやすく、取り除くのが大変なことがわかります。3台ともトラブルは顔料インクです。また乾くとこびり付いて、水に溶けにくく除くのが大変。インクの保存、インク交換時に乾燥しないよう最新の注意が必要です。

染料インクと顔料インクは、はっきり区別して運用管理する必要があります。

1) 顔料インクだけは、印刷設定で濃度を薄くして印刷する。-25%に設定しています。インクの供給が間に合わないでかすれるようです。

2) 印刷品質をきれいに設定し、ゆっくりヘッドを動かすと印刷時間がかかり、濃く印刷される。

■キャノンプリンターのホコリ防止対策 050728

プリンターのギヤー、シリンダーなどの油にホコリが付くとスムーズに動きません。またインクで湿ったヘッドも同様です。ホコリが大敵です。ホコリが付いてしまうと取り除くことが難しい。蚊帳のようなカバーを作り常時被せたままです。印刷結果は、蚊帳のノレンを用紙が押しのけて手前に出てきます。もちろん給紙側も覆っています。蚊帳は薄いプラスチックで透明です。

7.3 製本方法 2010/07/3

■ 製本 6冊同時に製本するやり方

用紙はエプソン両面上質普通紙<再生紙>

130 μ mを使用

汎用型製本機／小型製本機、

細口B1ボンド、プラスチックシート14枚

カッターナイフ、はさみ、不織布:3x22cm



【製本材料の準備】

- ・A4に両面印刷し半分に折ってページ順に並べる。6冊の合計厚さは12mm。
膨らんでいる折り目部分は、板を被せて体重で折り目を1.3倍ぐらいに薄くする。
- ・プラスチックシート2枚ずつ冊子間にはさむ。最初と最後にも2枚ずつ入れる。

1. 背固め

- 1) 逆さまにした製本機をおき、用紙投入口を開く。
- 2) プラスチックシートを挟んだ用紙束を糊付け面を下にして、逆さまにした製本機に投入する。
- 3) 指で側面をたたいて天を揃え、小口側を持って背を台にたたき背をそろえる。
- 4) 蝶ナットを締め付け、正立させる。
- 5) 背に糊を塗り、指で糊を伸ばす。
- 6) 親指と人差し指で背をはさんで押さえ膨らんでいる背側の厚さを薄くし、膨らみをなくする。
- 7) 背の糊が不足している場所に糊を塗り伸ばす。
- 8) 不織布を被せる。不織布の上から糊を塗る。乾くまで待つ。
- 9) 乾いたら2枚のプラスチック板の間にカッターナイフを入れて、6冊に分離する。

2. 圧縮・整形

分離した1冊ごとにプラスチックシートを挟んで重石をして整形する。完全に乾くまで1日ぐらい放置したほうがいい。

3. 結果



プラスチックシートには接着剤はくっつかない。一度作っておけば何回も使える。

圧縮時、糊付け時に使う。



解説書(厚さ3mm)を3冊と取扱説明書(厚さ2mm)を7冊の写真。右は5冊の拡大写真

新商品販売、製本についての情報サービス

<http://book.geocities.jp/nyytq825/>

製造・販売元: アイデアグッズ工房 高橋 仁

〒465-0062 名古屋市名東区松井町342

メール : seihondougu@yahoo.co.jp

電話 : 052-703-1836