



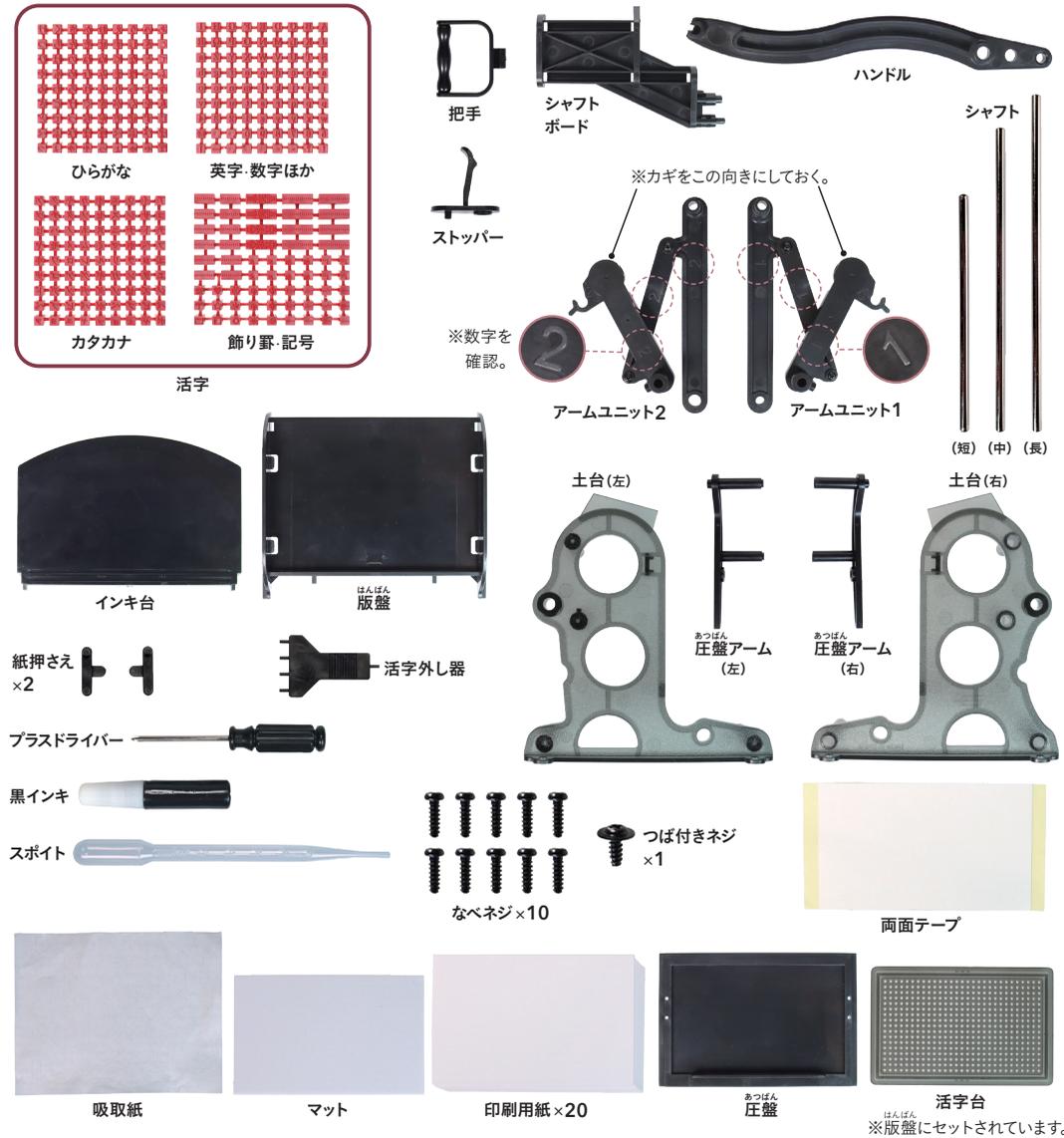
組み立て方



組み立て方は
動画でも
見られます。

入っているもの

本体組み立て時間の目安：約30分



警告 ご使用前に必ずお読みください。
●小部品が含まれます。誤飲・窒息の危険がありますので、3歳未満のお子さまには絶対に与えないでください。

注意 ご使用前に必ずお読みください。
●先のとがった部品や刃物の取り扱いには十分注意してください。けがをする恐れがあります。
●ネジなど、小さな部品があります。誤って飲みこまないように注意してください。窒息などの危険があります。
●キットをテレビなどの電気製品の上には置かないでください。インキがこぼれた場合、故障や火災の原因となります。
●キットを不安定な場所に設置したり、保管したりしないでください。
●使用後はインキがついた部分をぬるま湯で洗い、乾かしてから保管してください。
●キットは小さな子の手の届かないところにしまってください。
★使い方と注意をよく読んでからお使いください。
★安全のため、このガイドブックにある使い方を必ず守ってください。また使用中に破損、変形してしまった部品は使用しないでください。

用意するもの はさみ

ネジどめの注意

キットに使われているネジは、プラスチックにみぞを刻みながら入っていくタイプ。ネジをとめるときは、ドライバーをネジにしっかり垂直に押し付けながら回す。基本は押す力が7、回す力が3といわれる。

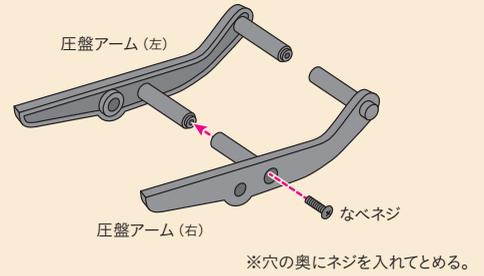
7 押す
3 回す

●このキットに使われている部品の材質
本体一式(黒、黒透明)、活字(赤)：ABS
ローラーホイール、活字外し器、ストッパー、紙押さえ、留め具(黒)：POM
インキキャップ(白)、インキボトル、スポイト(半透明)、ドライバーの柄(黒)：PE
ネジ(黒)、スプリング(シルバー)：鉄
シャフト、ドライバー(シルバー)：鉄(ニッケルメッキ)
ローラー：アルミ ローラーマット：フェルト
マット：ウレタン 吸取紙：パルプ
黒インキ：アクリル塗料

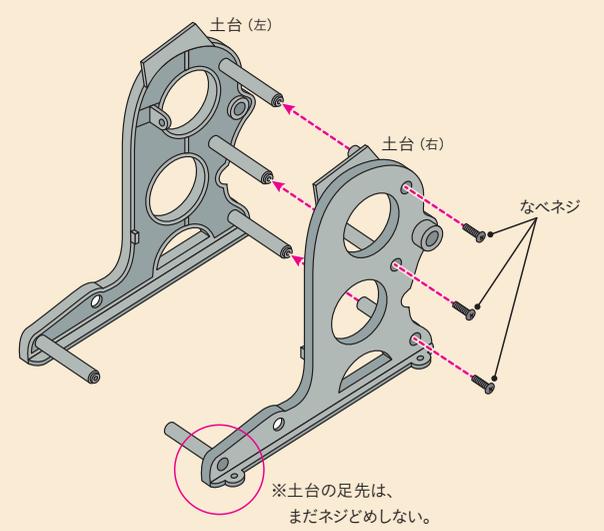
絵/内村祐美 写真/小島俊介(ことり社) ※不用になったときは、各自治体の決まりに従って処分してください。

1 土台を組み立てる

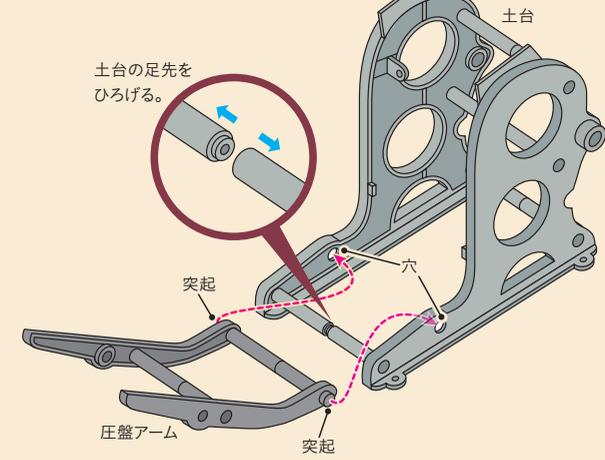
1 圧盤アーム(右)・(左)をなべネジでとめる。ネジは力を入れてギュッと押しこみながらドライバーでねじこんでいく。



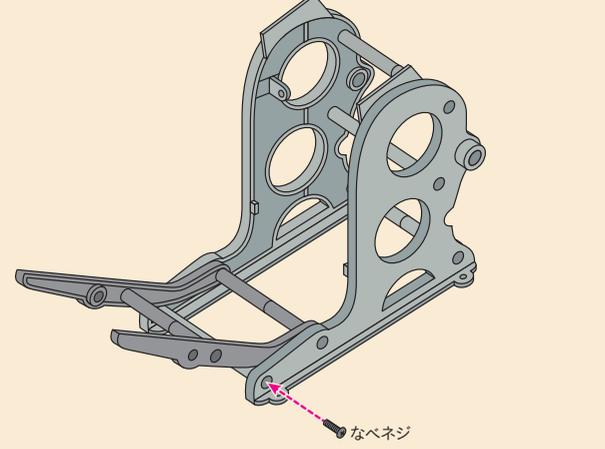
2 土台(右)・(左)をなべネジでとめる。



3 土台の足先をひろげて圧盤アームの突起を土台の穴に差しこむ。



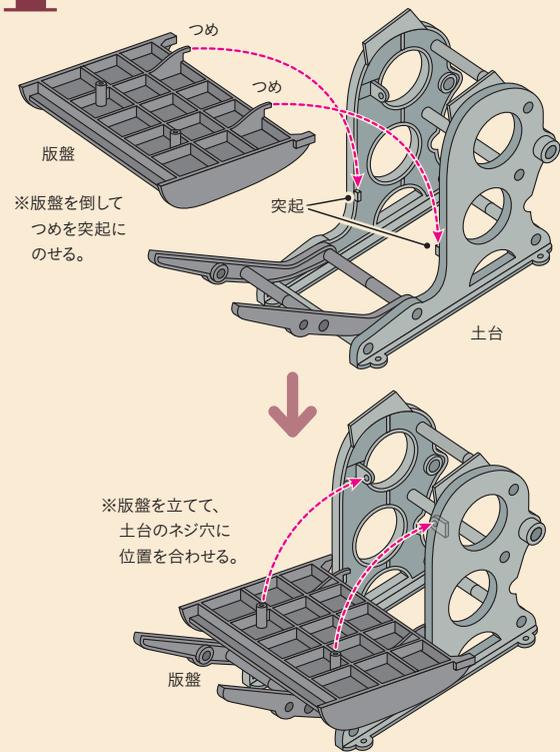
4 土台の足先をなべネジでとめる。



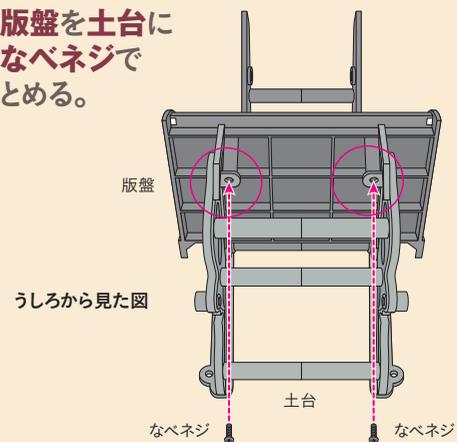
2

版盤を取り付ける

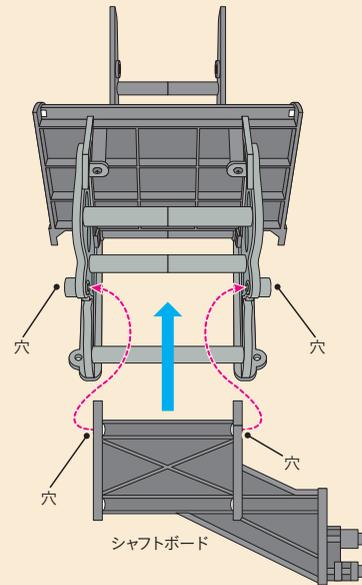
1 版盤のつめを土台の突起に合わせて立てる。



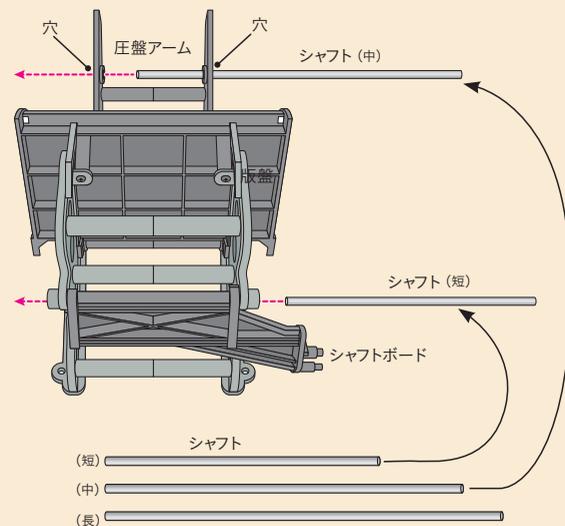
2 版盤を土台になべネジでとめる。



3 シャフトボードを土台の図の位置に合わせる。



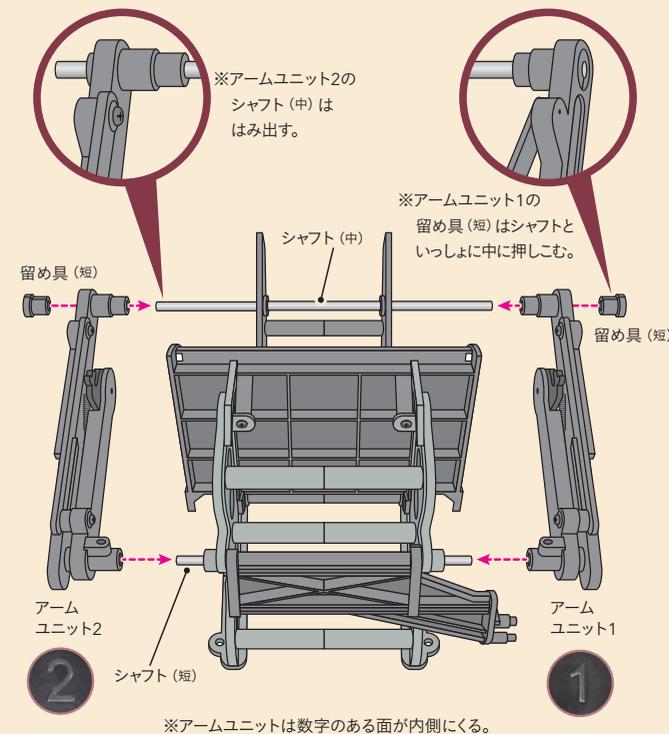
4 圧盤アームの穴にシャフト(中)を土台とシャフトボードの穴に通す。



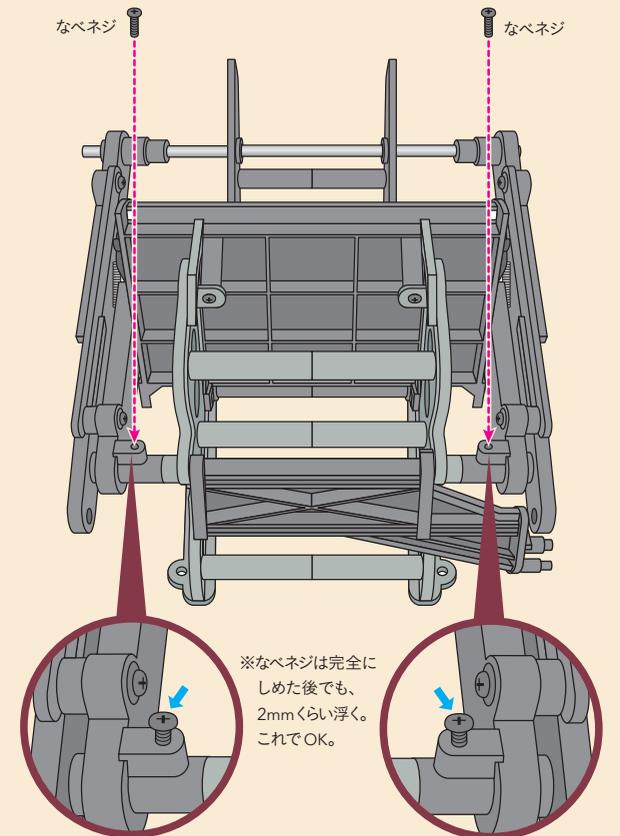
3

アームユニットを取り付ける

1 シャフト(中)と(短)の両端にアームユニット1・2を通す。シャフト(中)の両端を留め具(短)でとめる。

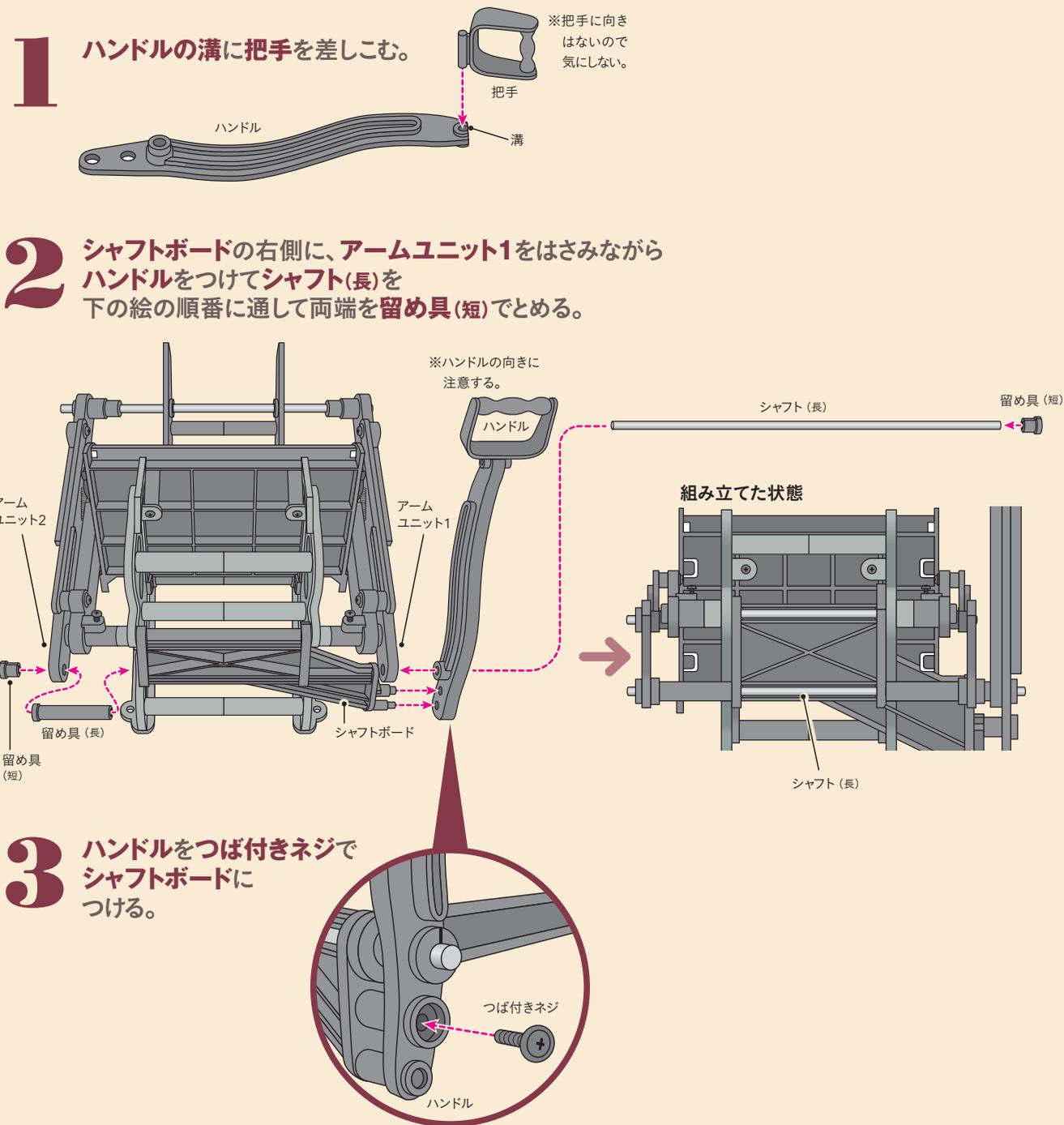


2 アームユニットとシャフト(短)の両端をなべネジでとめる。



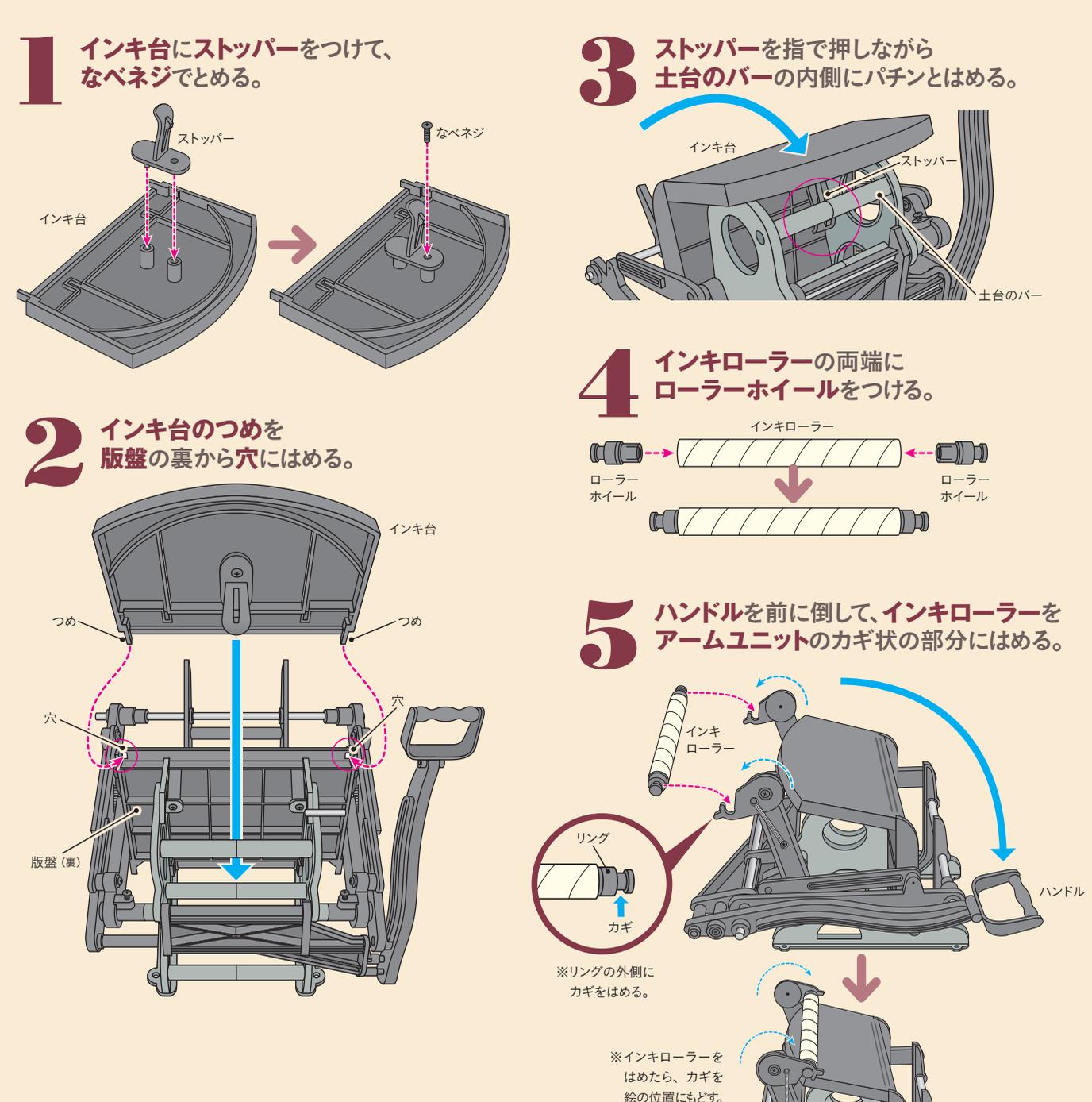
4

ハンドルを取り付ける



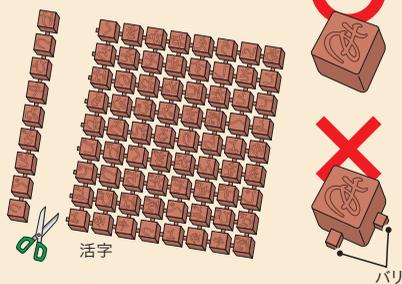
5

インキ台を取り付ける



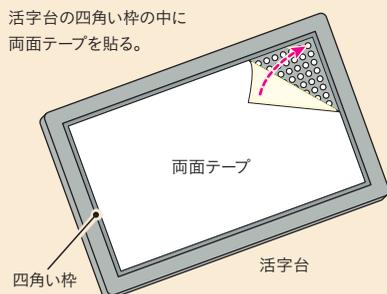
1 活字をはさみで切り離す。

バリが残らないように丁寧に切り取る。バリがあると活字の高さがそろわず、うまく印刷できない。



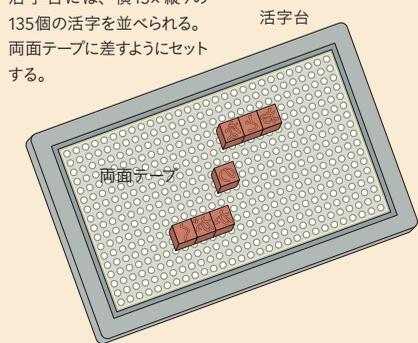
2 活字台に両面テープを貼る。

活字台の四角い枠の中に両面テープを貼る。



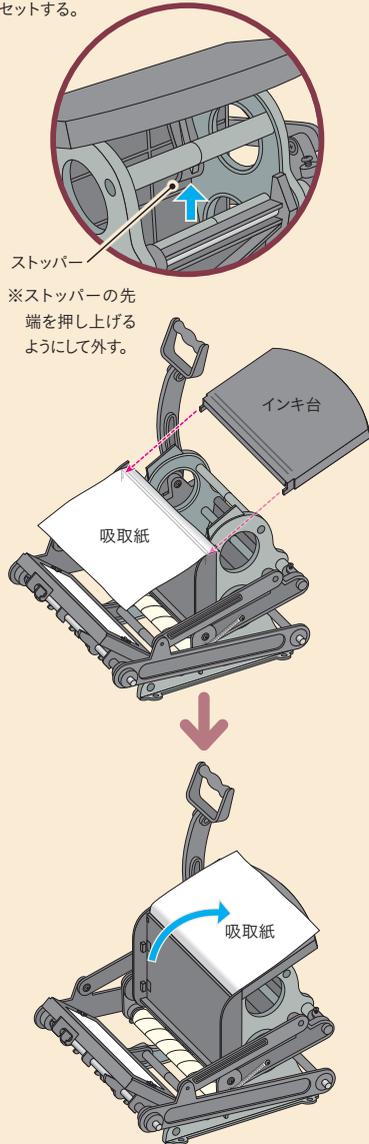
3 活字を活字台にセットする。

活字台には、横15×縦9の135個の活字を並べられる。両面テープに差すようにセットする。



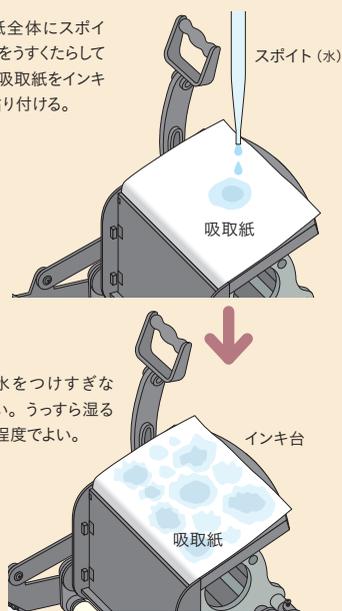
4 インキ台に吸取紙をセットする。

インキ台の裏のストッパーを押しこんで、本体から外す。吸取紙をインキ台と本体の間にはさみこみ、セットする。



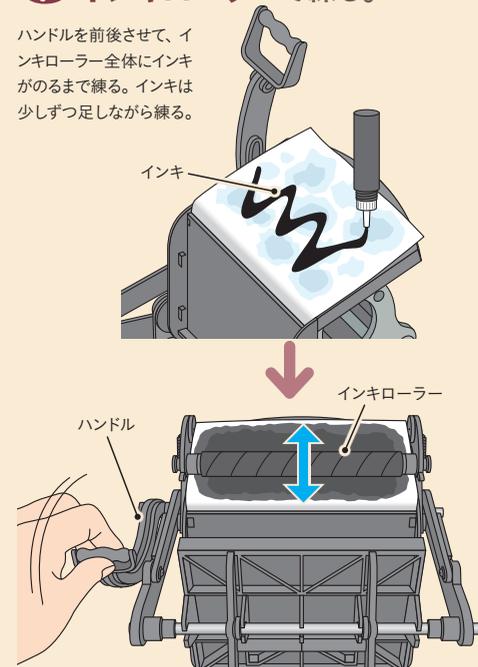
5 吸取紙に水をたらし、インキ台に貼り付ける。

吸取紙全体にスポイトで水をうすくたらし、吸取紙をインキ台に貼り付ける。



6 インキ台にインキをのせ、インキローラーで練る。

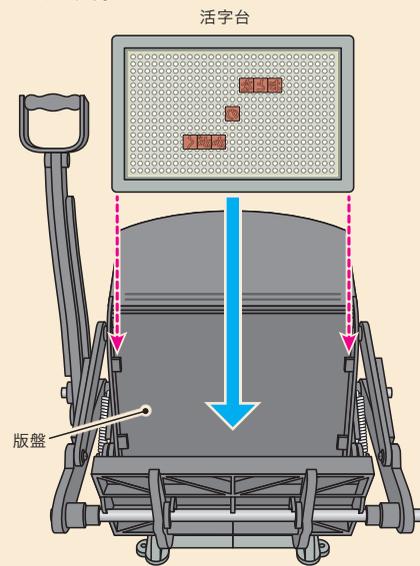
ハンドルを前後させて、インキローラー全体にインキがのるまで練る。インキは少しずつ足しながら練る。



※ローラーの両端を持ち、インキ台に押し付けながら転がすも効果的。ローラーにほんの少し水をたらしてインキをのぼすのもよい。

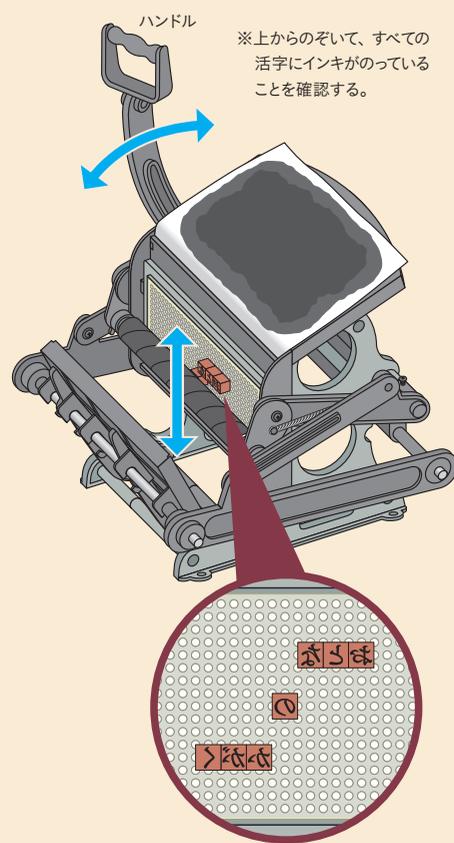
7 活字台を版盤にセットする。

ハンドルの位置を上にした状態で、活字台を版盤にセットする。



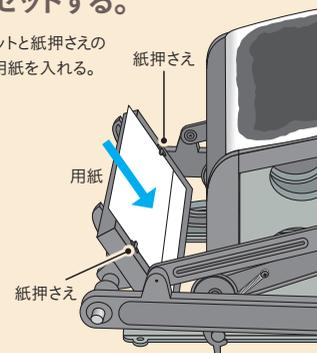
8 活字にインキをのせる。

ハンドルを上げると、インキローラーが活字の上を転がって、インキが活字にのる。活字にインキがしっかりとのるよう、最初は何度も行ったり来たりさせる。



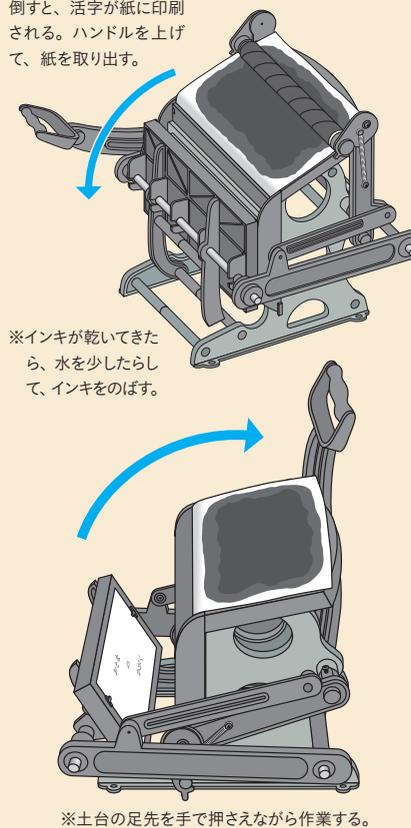
9 圧盤に紙をセットする。

圧盤のマットと紙押さえのすき間に用紙を入れる。



10 ハンドルを下まで倒してプレスする。

ハンドルを下に倒す。ハンドルが平行になるまで倒すと、活字が紙に印刷される。ハンドルを上げて、紙を取り出す。

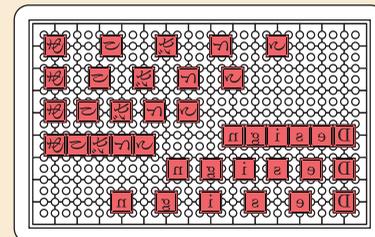


※インキが乾いてきたら、水を少したらし、インキをのぼす。

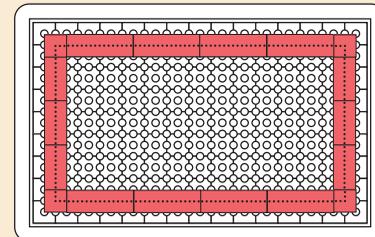
※土台の足先を手で押さえながら作業する。

組版のコツ

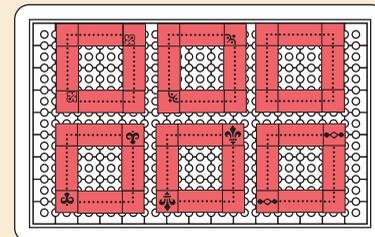
【活字の並べ方】
活字は左右逆版。文字の並べ方も右から左が基本。活字の間隔は半角ずつ変えられる。



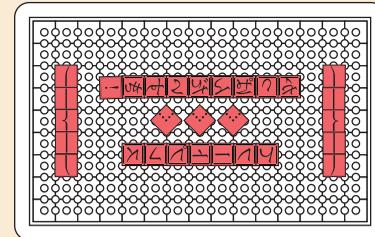
【囲み罫の最大サイズ】
罫線で枠囲みする場合、活字台の穴1個分内側に入ったサイズがきれいに刷れる最大。



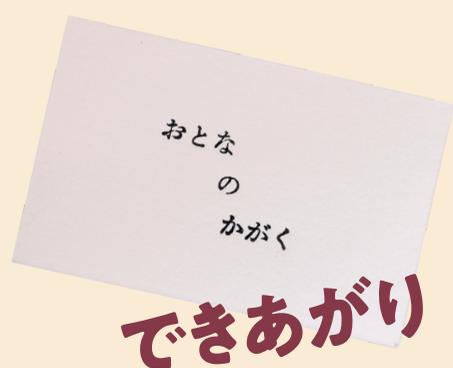
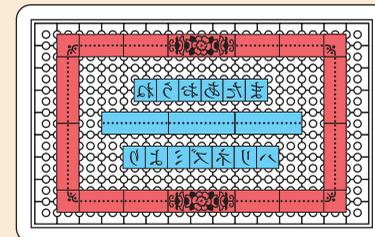
【囲み罫の角】
対角にある角を2個変えるだけで、囲み枠の雰囲気が変わる。



【たて書き】
たて書きの文章の並びは左から右。活字に角度をつけると表情が出やすい。



【二度刷り】
活字を多く並べるときは、下の色分けのように版を分けて二度刷りするときれいに刷れる。

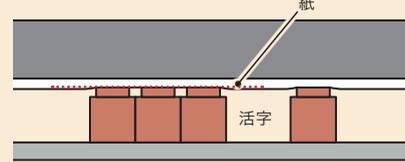


使い方のコツ

活字の高さをそろえる

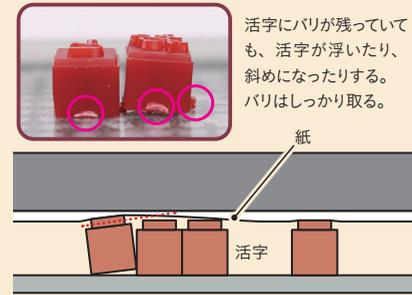
均等に圧をかけるためには活字台の穴に、活字をしっかりと差し、高さをそろえること。差し方が甘いと、活字が浮いたり、斜めになったりして、うまく印刷できないことがある。活字を組んだら、活字台を横から見て、高さを確認してみよう。

【活字を真横から見たとき】



すべての活字の表面が平らに紙に当たっていると、うまく印刷できる。

悪い例

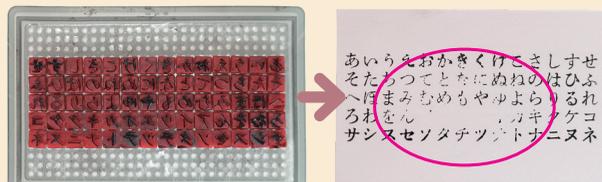


一部の活字の表面が出張っていると、他の活字の表面が紙に当たらずうまく印刷できない。

適度に間隔を開けて活字を組む

活字をぎゅうぎゅうに組むと、活字の高さがそろいにくい場合がある。適度に間隔を開けると、高さがそろいやすく、印圧も均等にかかりやすくなる。

悪い例 【活字をぎゅうぎゅうに組んだ場合】

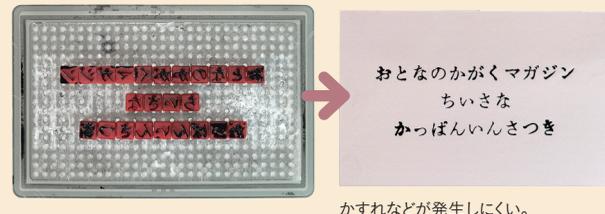


活字の高さがそろわず印刷できない部分が発生しやすい。

できるだけ活字台の中央に並べる

活字台の中央は比較的、圧がかかりやすい。活字は中央寄りに配置するのがおすすめ。

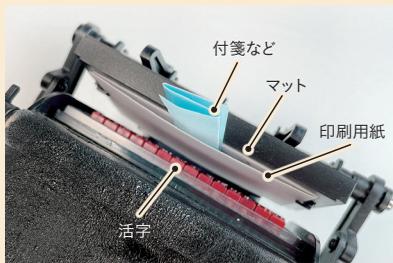
良い例 【活字を中央に並べた場合】



かすれなどが発生しにくい。

文字がかすれる場合は印刷用紙の高さを出す

一部の文字がかすれるときは、印刷用紙を2枚にしたり、かすれる箇所の紙裏に付箋をはさんだりして、紙の厚さを足すとうまくいく。

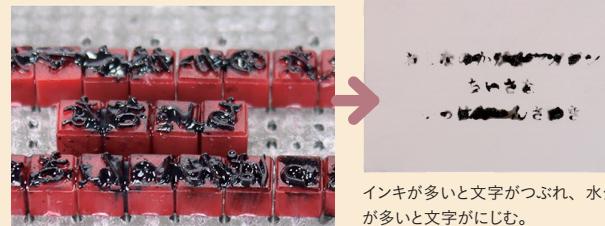


付箋などを差しこんで、かすれる部分を活字に当たりやすくする。

インキは多すぎず、少なすぎず

ローラーにインキのりすぎると、活字にインキがつきすぎて文字がつぶれてしまう。テスト印刷をして、インキ(と水分量)を調節する。

悪い例 【インキと水分が多い場合】



インキが多いと文字がつぶれ、水分量が多いと文字がにじむ。

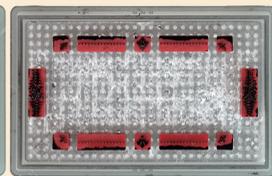
二度刷りもおすすめ

文字と飾り罫の組み合わせなど、たくさんの活字で刷るときは、まずは文字だけ、次に飾り罫など2回に分けて刷るとよい。

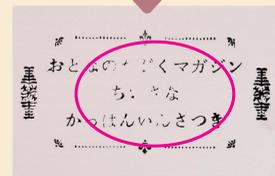
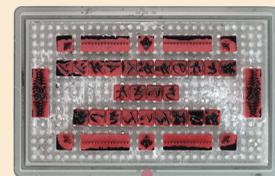
【文字の活字】



【飾り罫など】



悪い例 【一度に刷った場合】



活字の高さがそろわず印刷できない部分が発生しやすい。

ふろくのメンテナンス

インキの代用品

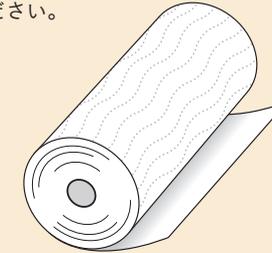
インキは、水彩絵の具で代用可能です。

例：「サクラマット水彩マルチ(サクラクレパス)」や「べんてるエフ水彩(べんてる)」など。



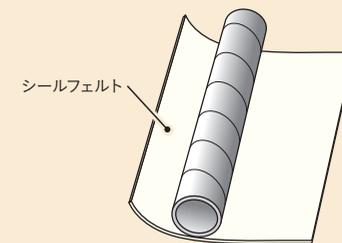
吸取紙の代用品

吸取紙は、不織布やキッチンペーパーをW100×H75mmに切り取って、ご使用ください。



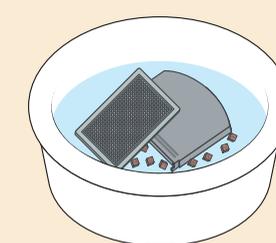
ローラーのフェルト交換

100円ショップや手芸店にある「シールフェルト」を95×35mmに切り取り、古いフェルトを剥がしてからローラーに巻いてください。



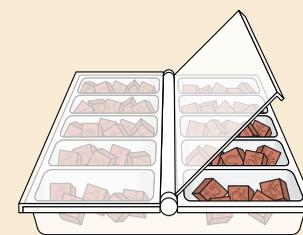
本体の保管方法

使い終わったら、インキ台、インキローラー、活字台、活字をぬるま湯で洗い、乾かしてから保管してください。



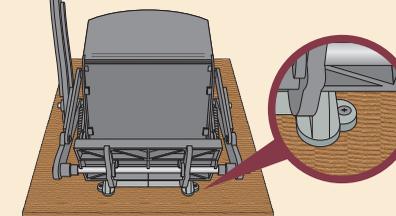
活字の保管方法(例)

内側が小分けになったピルケースなどに入れると整理しやすくなります。



台の取り付け

土台には底面に対して、ねじを通す穴が4か所空いています。木材などで台を用意すると、印刷機を固定することができます。



Q&A

うまく印刷できない。

- A ①活字の高さがそろっているか確認してください。高さが不ぞろいの場合、活字を押しこんでください。
- ②インキが全体にのっているか確認してください。のっていない場合はインキを繰り返し、活字につけてください。
- ③凹凸が強すぎる紙はうまく印刷できません。平滑な紙をご使用ください。
- ④印刷用紙の裏に紙などを入れて高さを調節すると、圧が強くなり、強めに印刷できるようになります。

活字にうまくインキがのらない。

- A ①活字を切り離した際のバリが残っていないか確認してください。バリがある場合は、版面の高さや角度が変わり、ローラーがうまく活字に当たりません。はさみでバリをきれいに切り取ってください。
- ②ローラーがインキ台に対して、平行になっているかご確認ください。平行でない場合は、ローラーの片側が浮いて、うまくインキがのりません。アームユニットを前後に動かして平行にしてください。
- ③ローラーをとりつけているフック(アームユニットのカギ状の部分)のつば付きネジをゆるめてください。スプリングがよく動くようになり、インキのりがよくなります。

活字が外れる

A 両面テープの粘着が弱くなって活字が外れる場合は、市販の両面テープを貼り直して、活字を固定してください。

印刷の文字がつぶれる

A 活字につくインキの量が多すぎると文字がつぶれてしまいます。試し刷りをして、うまく印刷できたら、本刷りをしてください。

活版パーツの追加注文ができます

キットに入っている「ひらがな」「カタカナ」「英字・数字」「飾り罫・記号」の活字セットと、インキローラー、活字台はそれぞれ追加注文ができます。

ご注文は公式通販サイト「ショップ学研+」

<https://gakken-mall.jp/ec/plus/>にて承ります。

数に限りがあるので、なくなり次第、終了となります。



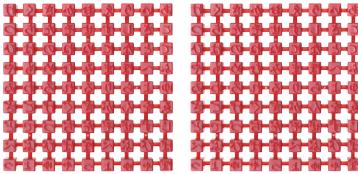
「ショップ学研+」はこちらから

※別途送料がかかります。

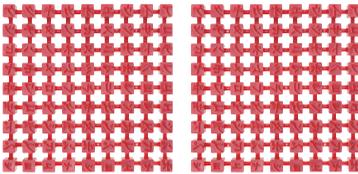
詳しくは、サイトをご確認ください。

各700円(税込)

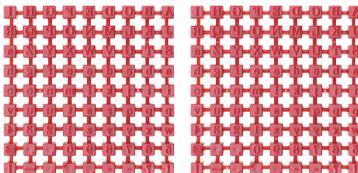
ひらがな
活字2枚組



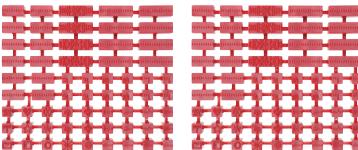
カタカナ
活字2枚組



英字・数字
活字2枚組



飾り罫・
記号
2枚組



活字台2枚セット(両面テープつき)



インキローラー2本セット
(ローラーホイール、吸取紙つき)



アンケートにご協力ください

この商品のアンケートにご協力ください。抽選で図書カードネットギフトをプレゼントします。下記のURLか、右の二次元コードから、アンケートページへお進みください。



https://gakken-ep.jp/extra/otonanokagaku_q/

大人の科学マガジン BEST SELECTION 07 小さな活版印刷機

STAFF

企画・編集

吉野敏弘(編集長)
新屋敷信美
養輪里歩
西村俊之

スタッフ

林みき
井上貴代(isotope)
松本浄
小島俊介(ことり社)

アートディレクション

辻中浩一(ウフ)

本文デザイン

辻中浩一+村松亨修、吉田帆波(ウフ)

パッケージ写真

かくたみほ

表紙写真

鈴木さや香

校正

フライスバーン

キット開発

永岡昌光(匠)

キット製作

TRON LINK

キットデザイン

辻中浩一(ウフ)

この製品に関する各種お問い合わせ先

■製品内容お問い合わせフォーム <https://www.corp-gakken.co.jp/contact/>

■在庫について ☎03-6431-1197 (販売部)

■不良品について ☎0570-000577 学研業務センター
〒354-0045 埼玉県入間郡三芳町上富279-1

■上記以外のお問い合わせ ☎0570-056-710 (学研グループ総合案内)

・本誌の無断転載、複製、複写(コピー)、翻訳を禁じます。

・本誌を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、

たとえ個人や家庭内でのご利用であっても、著作権上、認められておりません。

・学研グループの書籍・雑誌についての最新情報・詳細情報は下記をご覧ください。

学研出版サイト <https://hon.gakken.jp/>

©Gakken Printed in China

大人の科学.net

<https://otonanokagaku.net>



公式 X

@OKM_F

公式 Facebook

@otonanokagaku

公式 Instagram

@otona_no_kagaku

公式 YouTube

@OKM080725