

ダンボールのひみつを探れ! / 大陽紙業 バーチャル工場見学

ひみつ
発見!

ひみつ
発見!

ワクワク
探検!

毎日使うダンボールは、どうやってできているの?



ひみつ
発見!

ワクワク
探検!

私たちは
ダンボールの
プロフェッショナル!

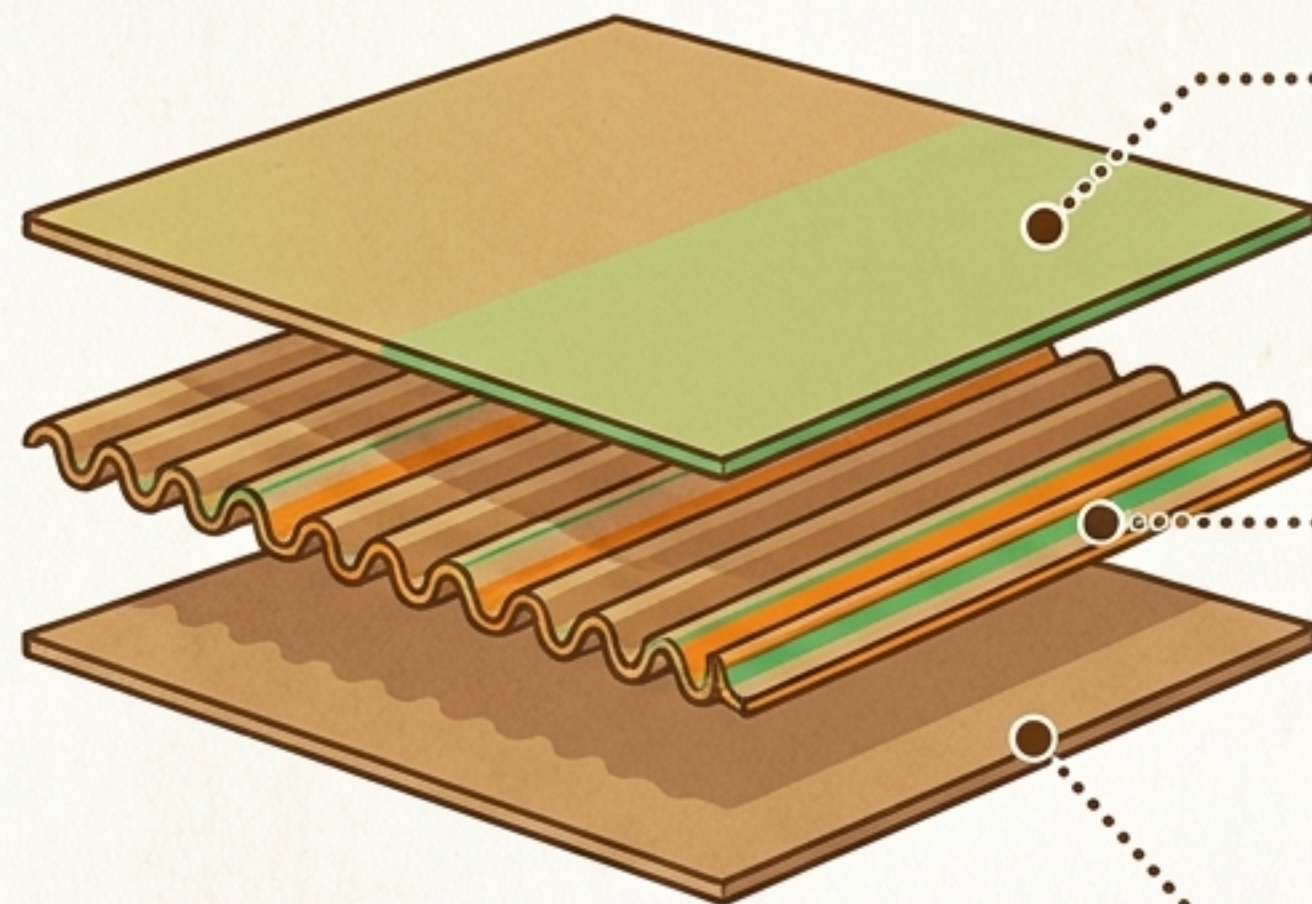


工場にはなんと
6000本もの
巨大な紙のロール(原紙)
が並んでいるよ!

紙の強さは
「重さ」で決まる!
1平方メートルあたり170gの
重さがある原紙など、
中身に合わせて
選んでいるんだ。



強さのヒミツは「3段サンドイッチ」



表ライナー

印刷をキレイに見せる
「上のパン」

中芯

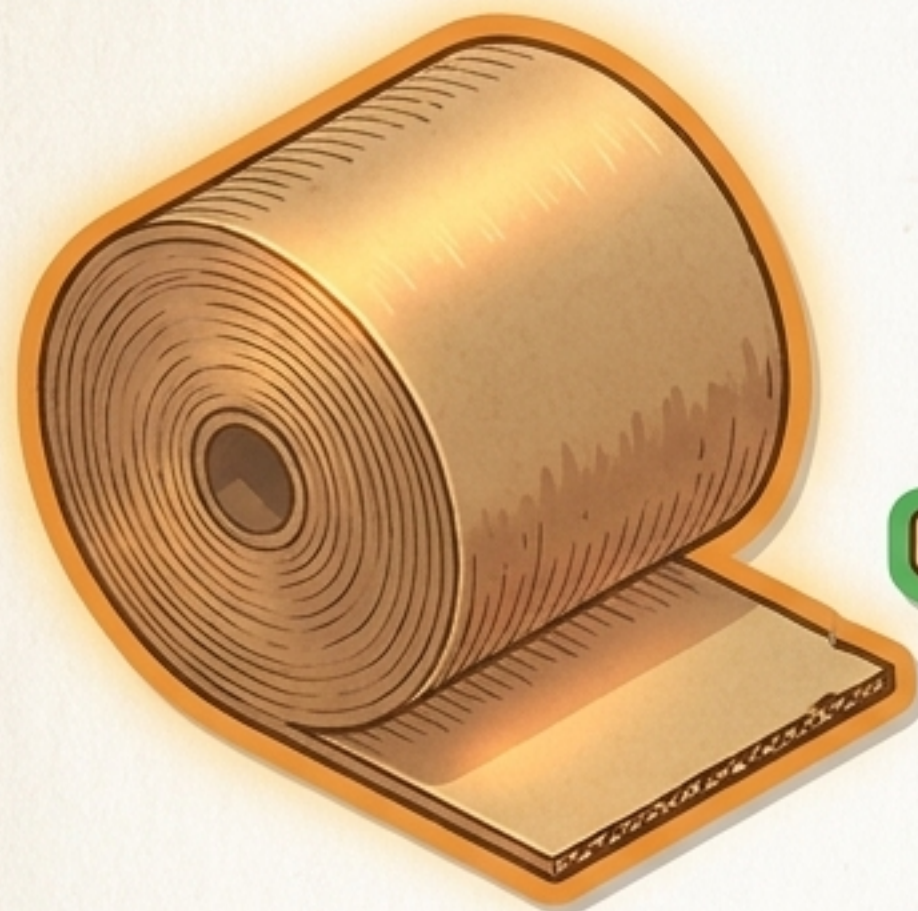
波々の形がパワーの源!
「お肉」

裏ライナー

下から支える「下のパン」

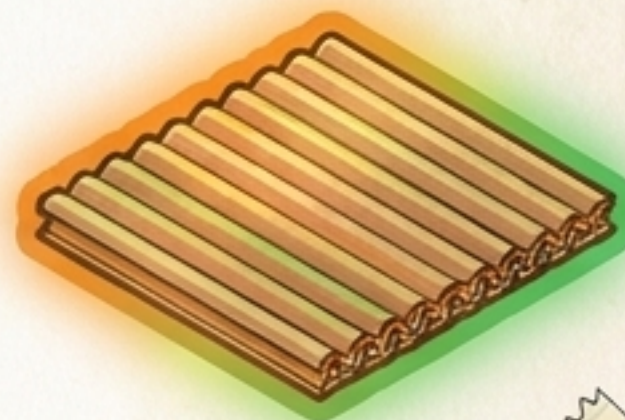
波々(段)のルーツは、
昔のシルクハットの
汗止めだったんだよ!

エコな材料だけで作る「魔法のレシピ」



原紙

100%リサイクル可能な
エコ素材。



化学薬品を使わないから、
地球にすごくやさしいんだ。



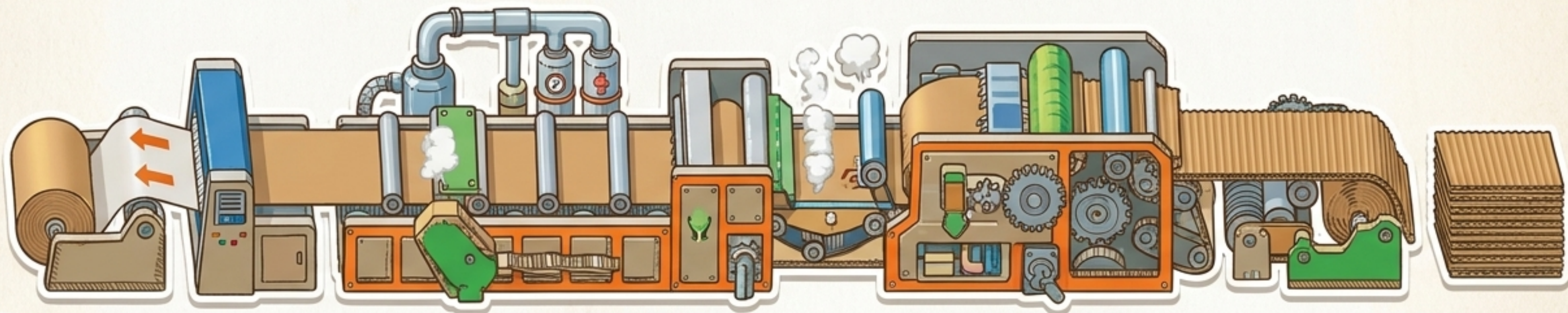
コーンスターチ

紙をくっつける「のり」の
正体は、なんとトウモロコシ!

いざ出発！大陽紙業ファクトリーマップ



Zone 1: 全長80メートルの巨大マシン「コルゲーター」



なんと学校のプール約**3**個分!

朝から夕方まで
一度も止まらず、
1日に15万平方メートルの
ダンボールを作るよ。

ズームイン！波々はどうやって作るの？

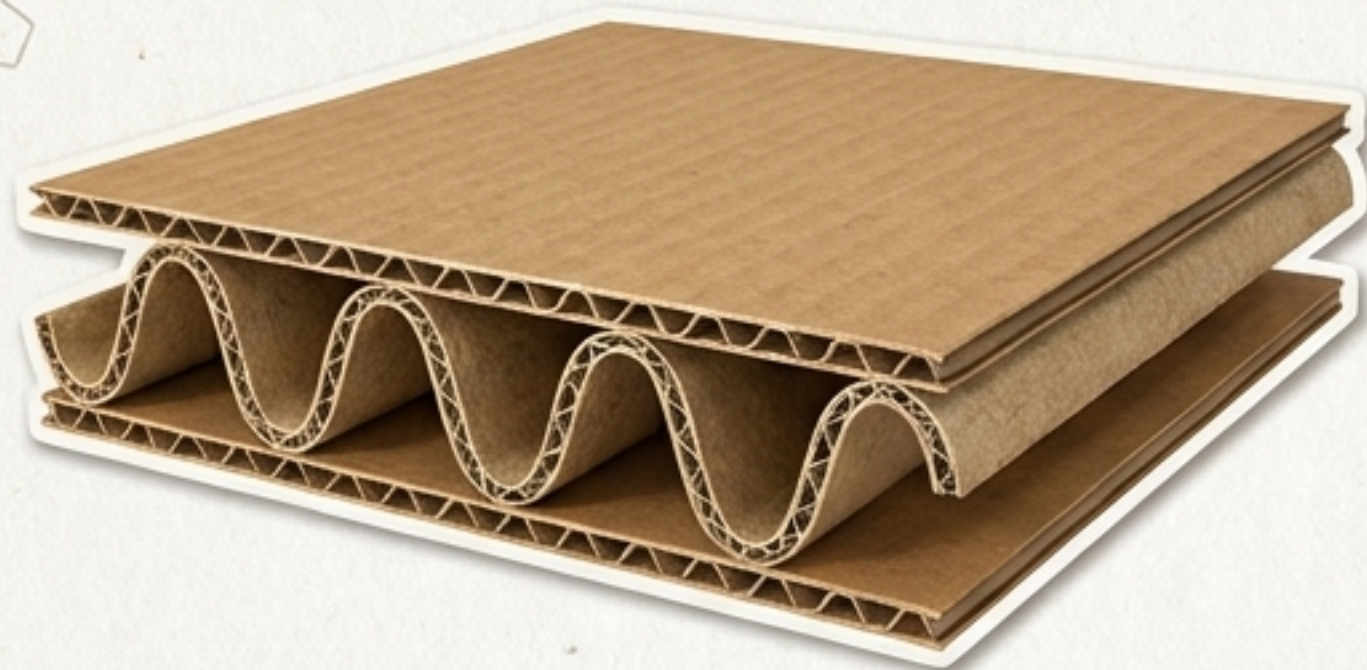
1. 凹凸のついた「鉄のローラー」で紙を挟んで、波々の形(段)を作るよ。

2. 鉄のプレートはなんと
150℃～165℃で
アツアツ！

3. 巨大な綿のベルトと鉄の
プレートでサンドイッチして、
のりをしっかり乾かすんだ。

ダンボールの「厚み」図鑑

Aフルート



厚さ: 5mm

特徴: 一番オーソドックス!

用途: みかん箱や引越し用



Eフルート



厚さ: 1mm

特徴: 薄くて細かい!

用途: 電球の梱包や小さな箱



機械の部品(カートリッジ)を交換して、違う厚みを作り分けるよ。

Zone 2: あっという間に箱にする「フレキシフォルダグルア」



1. 印刷

インクでデザインを
プリント



2. 溝切り

折り曲げるための
溝(段)を入れる



3. のり付け

端っこにのりを塗る



4. 折りたたみ

パタンと折って
完成!

1台の機械でこの4つの作業を全部一気にやっちゃうスゴイ機械!

クセが強い! スーパーマシンの紹介

スピードの魔術師「EVOL(エボル)」



1分間に**350個!**



とにかく超高速。
あっという間に大量の箱を作るよ。

ビッグな頼れるヤツ「アイビス(Ibis)」



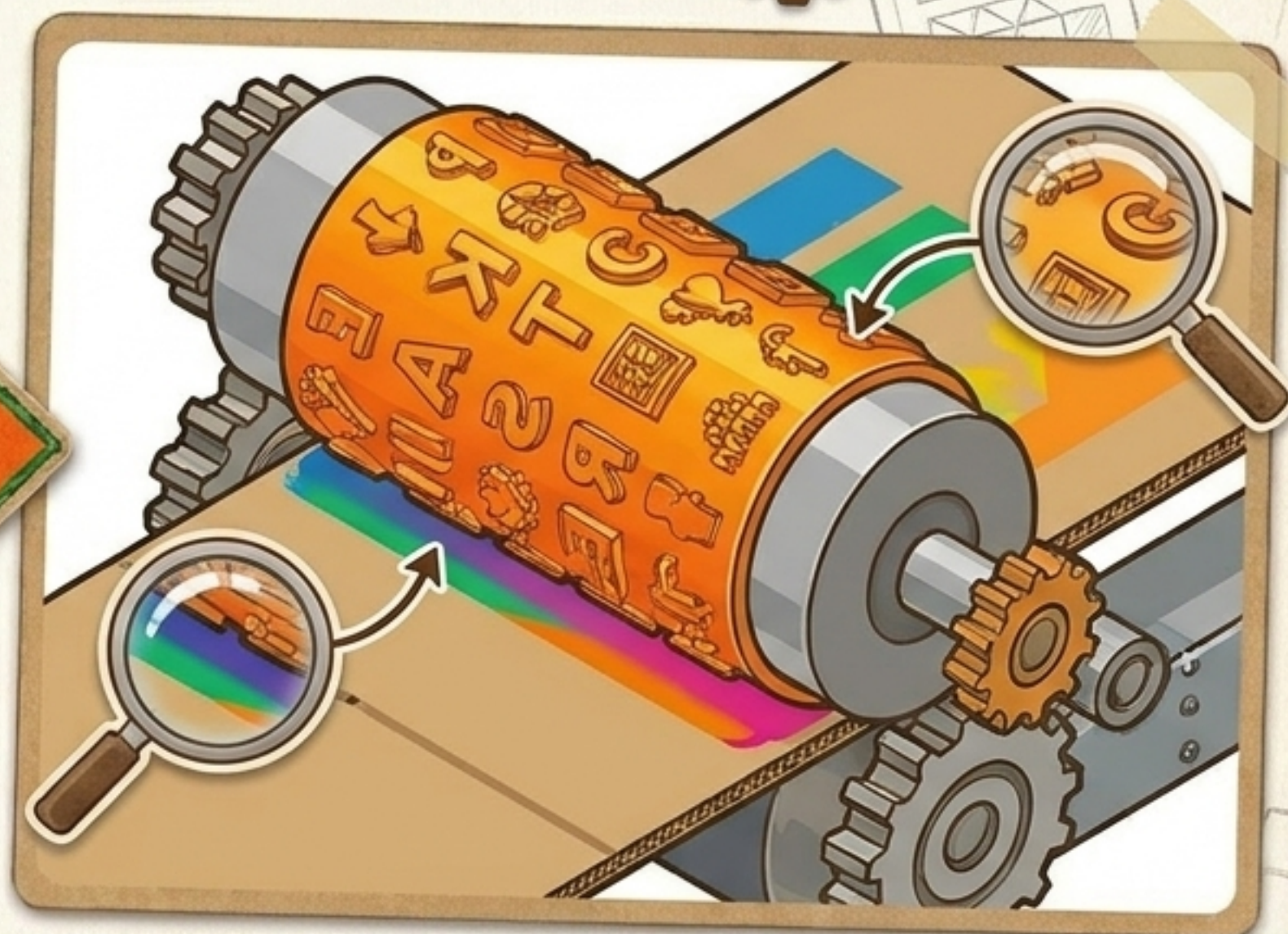
最大**3メートル**の
巨大ダンボール!



ファルコンより大きな
シートも通せる力持ち。

最新鋭
「MC」も
導入済み!
コンパクトで
超正確!

ズームイン! 印刷の正体は「巨大なハンコ」



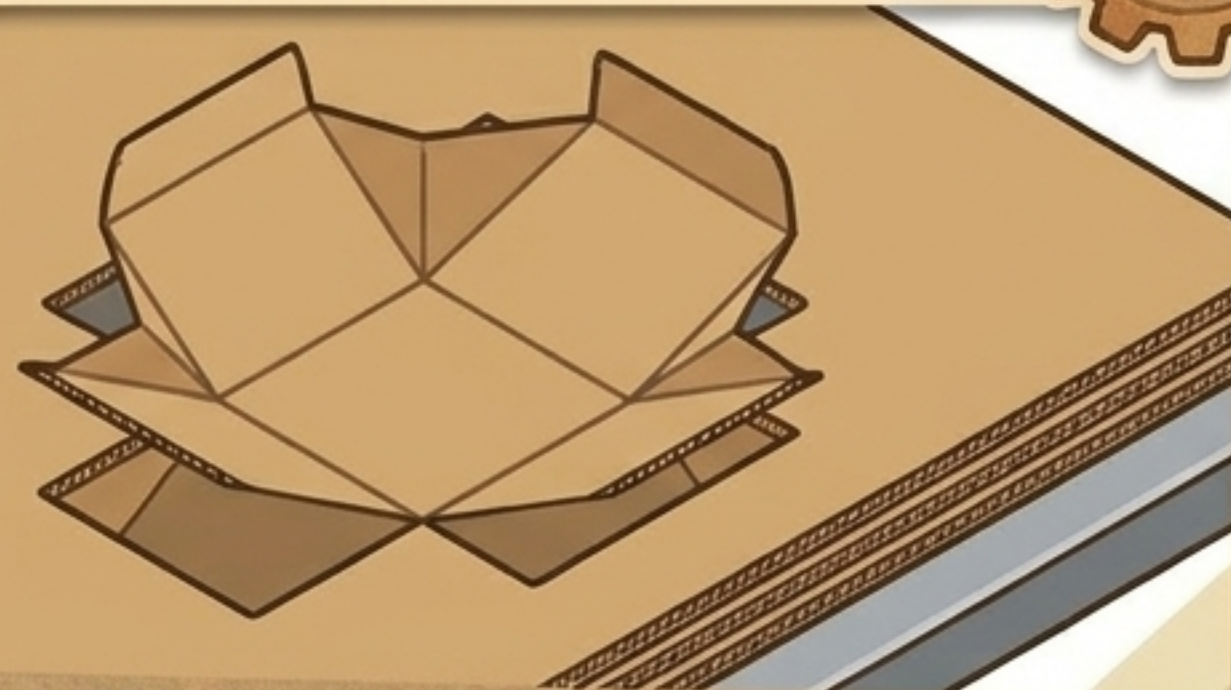
💡「製版室」でオレンジ色の樹脂を削って、1時間かけて専用のハンコを作るよ。工場には1万点以上のハンコが保管されているんだ!

💡すぐ乾く「速乾性」のインクを使うから、こすれても汚れない!

Zone 3: 複雑な形は「トムソン」におまかせ!



ふつうの四角い箱じゃない時はこれ!
専用の「木型」を使って、
クッキーの型抜きみたいに
複雑な形をスパッと切り出すよ。



秘密兵器「サンプルカッター」

いきなり何千個も
作る前に、
このロボットで
「試作品」を
1つだけ作るよ。

お客様の
「こんな形できる？」
というリクエストに
すぐに応えるための
大切なテストマシン
なんだ。

Zone 4: 端っこもムダにしない!無限ループ

ダンボールはほぼ
100%
リサイクルできる
「エコの優等生」!
また新しい原紙に
生まれ変わるんだ。

工場が出た切れ端は、
青い機械(ベラー)で
細かく砕いて
ブロック状にするよ。



× **これからは、
ダンボールをよーく観察してみてね!** +



わあ、すごい!

✓ **強さのヒミツの「波々」**

✓ **巨大ハンコで作った「印刷」**

✓ **トウモロコシを使った
「エコな作り」**

自由研究や毎日の生活で、今日見つけたダンボールのひみつを探してみてね!
大陽紙業はこれからも、みんなの荷物を安全に包むよ!

