

ホエラー

①感光液塗布

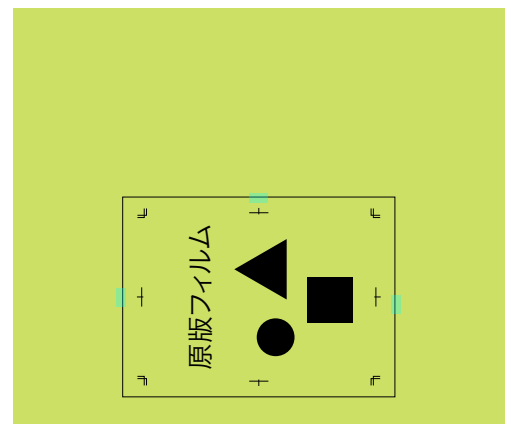
ガラス研磨(研磨装置にセットした板の上にガラス玉を転がせて研磨)されたアルミ板をラシャ(布)で水洗いしターンテーブルに水密着させて回転させます版に水をかけ感光液(ネオ・アルビノール)を中心から適量垂らして遠心力で広げ温風または赤色加熱電球により乾燥させ感光層を作ります感光液を垂らす時に球状になって版上を転げると旭日旗模様が発生します(熟練を要しました)《当時の板の厚みはA倍・全版で0.4mm、菊全以下0.3mm》この機械は水を使いますので傷みやすく数回入れ替えています〈大日本スクリーン製 創業当初のホエラー〉



焼き枠

②焼付け

感光液を塗布したアルミ板に原版フィルムを正確に位置を合わせポリエステルテープで固定します焼き枠で真空密着させ紫外線で焼付けます光源は三相交流でカーボン棒によるアーク放電でしたが、メタルハライドによる近紫外線に改造しています〈大日本スクリーン製 現存〉



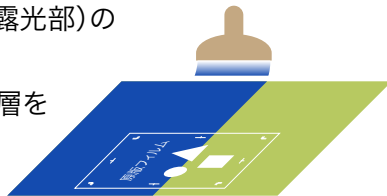
刷版乾燥機

各工程は、版を水洗い、または塗布薬剤を乾燥させる為、カンソ(刷版乾燥機)が必要です〈写真左は創業当初のモデル 写真右は3代目 現存〉



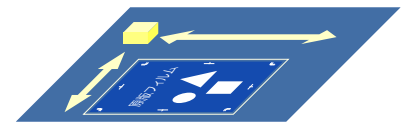
③染める

感光層は紫外線より硬化しますので露光された板を水で画像部(未露光部)の感光液を洗い流し作業し易いよう感光層を刷毛で青く染めます(ブルーダイA)



④ゴム止め

フィルムの貼り形や汚れ等不要画像部を筆やスポンジでアラビアゴムを塗り絵柄にならないようにカバー(マスク)します



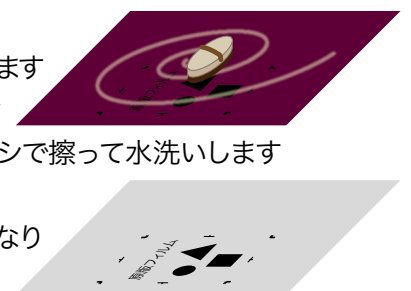
⑤ラッカー処理

画像部にエゲンラッカー(赤色)をウエスで擦り込み親油層を作ります更にチンクターインキ(黒色)を塗ります



⑥剥膜

板をマンガン液に漬けます感光層が茶(マンガン色)に染まったらブラシで擦って水洗いします 蔞酸液に漬けます板の非画像部が白くなります(アルミの地肌)



## 平凹印刷版の作成工程(archive)

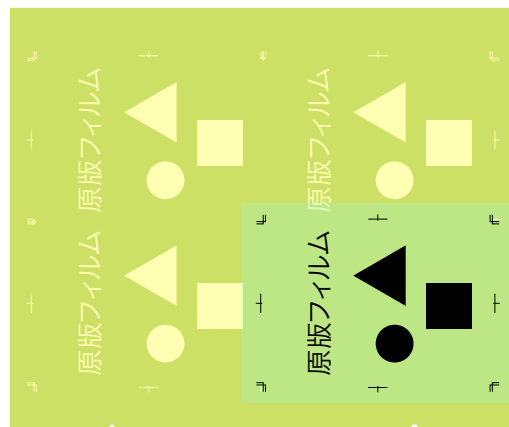
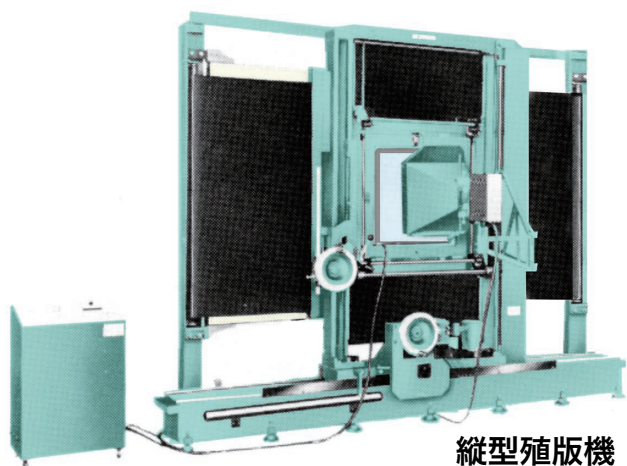
### ⑦ガム引き

板を水洗いし検版をします  
汚れがある場合は浮石棒(ふせきぼう)で擦って取ります  
親水層(アルミの地肌)を守る為、水洗いした版をスポンジでアラビアゴムを万遍なく引きます  
乾燥させます  
オフセット印刷版の完成です



### ⑧縦型殖版機〈Composer〉の導入

一般的に印刷物は、複数付けて印刷します  
原版を正確に焼付ける機械が殖版機です  
原版フィルムを原版ホルダーに貼り付け感材ホルダーに版をセットします  
原版ホルダーを手動ハンドル(1周10mm)に連動した歯車で縦横正確に移動させて真空密着露光します  
創業間も無く導入した<A倍判対応>の1号機、昭和56年に2号機を増設  
〈大日本スクリーン製 PC103-B〉



### ⑨ネガ用ワイポン版

原版がネガフィルムの場合に使用していました  
ガラス研磨されたアルミ板に感光液(サンワイポン)を適量垂らしスポンジで塗布  
→ 露光 → 現像ラッカー(赤色) → 水洗 → チンクターインキ(黒色) → 検版 → ガム引き  
現像ラッカーの臭いが酷かった



## ⑩感剤の進化(PS版導入)

昭和56年 従来ホエラーで感光液をアルミ板に塗布していましたが  
PS版(Presensitized Printing Plate:感光材が塗布されている版)の普及期にあたり順次切り替えて行きました  
同時にPS版の自動現像機を導入(ポジ専用機、ネガは縦型バット現像)  
工程が 焼付け → 現像 → PS現像インキによるイメージング → 検版(消去) → ガム引き と省力化  
後に、ガム引きも現像機で行うようになります  
さらに感光層が均一になり品質が向上しました  
《板の厚みは主に全版で0.3mm、菊全以下0.24mm》



**PS版自動現像機**

平成21年4月 入替

〈富士フィルム製 PS940-VII 現存〉

(処理幅940mm全判対応 ネガポジ兼用機)



**平型殖版機**

## ⑪平型殖版機(バーサステップ)

昭和63年8月

平型自動殖版機<A倍判対応>導入

縦型殖版機1号機と入替

〈大日本スクリーン製 PC801-1〉

フィルム原版、PS版共ピンシステムを採用し

1/100mmの精度で送りピッチを自動制御、自動マスク装置を装備

積算光量計で露光量制御

30年頑張ってくれました



## ⑪デジタル化の波

ガラス湿版からフィルム原版へ

印刷版のジंक版からアルミ平凹版を経てPS版化

カラー写真原稿のカラーキャナーによる色分解

製版フィルムのリス(リスマチック)現像からラス(ラピッドアクセス)現像へ

暗室作業から明室作業へ

写植から電算出力の版下へ

ポストスクリプトの登場で版下が印画紙出力になる

大手の一部はCEPS(color electronic prepress system)導入へ

Mac台頭し版下レスでイメージセッターのフィルム出力

フィルム出力からCTP(Computer To Plate)へ

写真製版の設備はToolとしての単能機でありましたが、デジタル化による構造改革で設備産業化され  
版下～プロセス製版～刷版焼付までの工程が消滅してしまいました

## ①製版フィルム設備

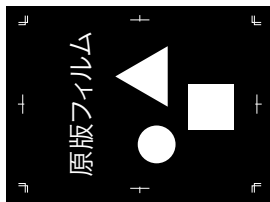
昭和57年5月 写真製版フィルムの設備一式導入

フィルム製版の内製化により版下入稿から印刷版までシームレスに迅速な体制を構築



**製版カメラ**

〈大日本スクリーン製  
オートコンパニカC-670E 現存〉  
《B2サイズ》《主に版下を撮影》  
(オートフォーカス、積算光量計)



**明室フィルムプリンター**

〈大日本スクリーン製 P-627-FM〉  
(四六半裁サイズ)  
《元フィルムと生フィルムを重ね  
真空密着して紫外線露光します  
版下の文字や線画と写真を合成》



**フィルム現像機(ラス用)**

〈大日本スクリーン製 LD-260Q〉  
(フィルム処理幅660mm)  
《露光されたフィルムを現像》



平成4年 入替

**明室フレネルプリンター**

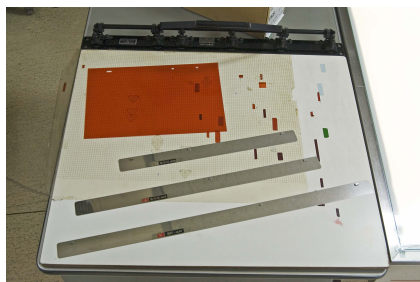
〈ウシオユーテック製 FL-2R-X 現存〉  
(A全サイズ フレネルレンズにより  
点光源の光を垂直にし元フィルムの  
厚みによる画像の広がり無くしました)



平成4年 入替

**フィルム現像機(ラス用)**

〈コニカ製 GR-27 現存〉  
(フィルム処理幅680mm  
水垢防止装置付)



**製版ピンシステム**

(多重露光時にフィルムにパンチ穴  
を開けピンで正確に位置合わせ)

## ②モノクロスキャナーの導入



平成5年7月 導入

**モノクロ スキャナー**〈富士フィルム製 SCANART230〉

A4サイズ反射原稿 4×5inの透過原稿を  
1色または2色に綺麗にスキャンできました  
《65～175線、線画、万線、縦横変倍》

従来のコンタクトスクリーンを用いた製版カメラでの網掛けとは  
一線を画し高速で高品質となりました

# DTP化(archive)



## ①漢字Talk7.5.2

1996年7月 Power Macintosh 7500/100 導入  
デスクトップScanner (ARCUS II)、Printer(ALPS Microdry)  
FontCameraにより版下をDigital化  
アナログ製版とのハイブリット化を推進  
FILTER iT によるバーコードの作成  
ISDNによる通信  
協力会社によるフィルム出力

フリーズの連続  
こんなおもちゃで  
仕事になるのか?



## ②Bondai Blue

1998年5月 Power Mac G3 導入  
Monitor(EIZO 21in CRT)Printer(A3ノビEPSON)  
(Illustrator v8 Photoshop v5.0)

レイアウトスキャナー  
CEPS  
トータルスキャナー

## ③Graphite

2001年3月 Power Mac G4 導入  
2004年3月 Windows XP(HP d530C)導入  
2005年 ADSLによる通信、LAN構築(Giga)、NAS導入 (SingleDrive)  
2006年 FTTHによる通信

Adobe様の  
WIN様増加で  
Excl・Word  
DTPの素人化



## ④CS化

2008年7月 Mac Pro (Xeon)導入  
Monitor(EIZO 24in LCD)  
(Illustrator CS2~3)  
2010年8月 OKI 複合機 導入  
協力会社によるCTP出力

競争激化  
益々金食い虫に  
なってきた

## ⑤Mountain Lion

2013年1月 iMac(27-inch, Late 2012) 導入  
(Illustrator CS5~6)  
NAS入替(RAID1)  
2015年8月 3D CAD 導入  
2015年12月 3D Printer 導入

Net印刷  
の  
競争時代



## ⑥El Capitan

2016年3月 iMac (Retina 5K, 27-inch, Late 2015)導入

気がいたら  
遅れてる  
待ってくれ!!