

Steel Landscape

鉄の点景

一連になったコの字型の鉄針をひとつずつ打ち出し、紙を綴じる「ホッチキス（ステープラー）」は、身近な文房具として親しまれている。

紙を綴じる方法には、クリップやバインダー、紐綴じなど他にもいろいろ方法はあるが、簡単な機構ながら作動の確実性も高いホッチキスは、家庭でもオフィスでも活躍の場は広い。



初期のアメリカ製ホッチキス。卓上型で、本体は鋳鉄製。側面に製造会社であるホッチキス社の刻印がある。明治30年代に初めて日本に輸入・販売された型のもの。

ホッチキスと針

「ホッチキス」の歴史

ホッチキスの歴史は、19世紀半ばまで遡る。

米国コネチカット州出身のベンジャミン・B・ホッチキスは、世界で初めて、ガス圧による機関銃を開発・実用化した人物として名高い。ベンジャミン・ホッチキスはフランスに渡り、軍需メーカーであるホッチキス（フランス語読みでオチキス）社を興す。その後、米国に残ったベンジャミンの弟、エーライ・H・ホッチキスが別にE・H・ホッチキス社を設立。この会社が、紙綴り器である「ホッチキス」を発売したのだという。機関銃とホッチキスではずいぶん隔たりがあるように感じるが、実はホッチキスが鉄針を送り出す機構は、兄が開発した機関銃の装弾機構を参考に作られたというのが通説となっている。

初期のホッチキスは卓上型で、鋳鉄製の本体を持ち、コイルバネの付いたノブを押し下げ、針を打ち出す機構となっていた。針も現在とは違い、鉄板をプレスして作った、「アクメ針」と呼ばれるムカデ形をしたものであった。その後、針は現在と同様の綴り針が主流となる。

1952年には、日本の山田興業（現・マックス株式会社）から、片手で握って使える小型・軽量で安価なタイプが登場する。これによって、身近な文房具としてのホッチキスが急速に普及することとなり、針の規格も、小さな10号針が一般化して現在に至っている。

なお、この道具を「ホッチキス」と呼ぶのは、1903（明治36）年、伊藤喜商店（現・株式会社イトーキ）が米ホッチキス社の製品を輸入販売し、そのブランド名が広まったためであり、英語圏では“stapler（ステープラー）”と呼ばれている。

る。日本における「ホッチキス」の名は、もとイトーキ、その後マックス株式会社の登録商標であるため、一般名称として「ステープラー」も使われている。ただし、現在「ホッチキス」は商標公開されており、マックス以外の会社でも、同様の商品を「ホッチキス」または「ホチキス」と呼称していることが多い。一般的にも、「ホッチキス」のほうが定着度は高い。

ホッチキスが紙を綴じるプロセス

現在日本で主流となっているハンディタイプのホッチキスは、鉄板をプレスして作った上下の本体に、針を収め、バネの力で押さえるマガジン機構を挟み、さらに外側を、持ちやすいようにABS樹脂製のカバーで包んでいるのが普通である。

本体上側前端には、「ドライバ」と呼ばれる押し板が付いており、これがマガジン内の針を1本ずつ押し出す。本体下側には「クリンチャ」（曲げ台）がある。これは紙を貫通した針を受ける部分で、針の先端を上手く内側に曲げるように溝が作られており、焼き入れによって硬化処理が施されている。

また、綴じた後のホッチキスの針は、裏側が「クリンチャ」の溝形状に合わせて凸状に二つ盛り上がっているのが普通である。しかし、ホッチキス止めされた書類を多数重ねると、ホッチキスの針それ自体の厚みだけでなく、この凸部のために余計にかさばることになる。そこで現在では、ホッチキスを作動させたときに、受け側である「クリンチャ」も合わせて動き、この凸部を最初からつぶしてくれる機構を持った「フラットクリンチ」と呼ばれるタイプも登場している。

ホッチキスは、10号針のハンディタイプの他にも、より大型の針を使い、厚い書類を綴じる卓上タイプや、一方ではさ



現在のホッチキス各種（マックス株式会社。丸数字は右下の表に対応）

らに小型のファンシー文具タイプなど、さまざまな種類がある。さらに、OA機器の発達により、最近では、複写機の中に自動でホッチキス止めの機構を組み込んだものも普及している。

古紙再生で邪魔にならない針

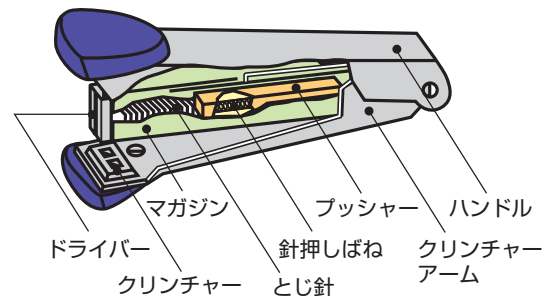
ホッチキス針は、丸鉄線（軟鋼線材（SWRM）や硬鋼線材（SWRH））を材料に作られる。まずは亜鉛メッキした丸鉄線を引き伸ばしたうえで数百本束ね、針の形状にするため圧延する。次に接着剤で接合し、ベルト状にした後、折り曲げ、切断を同時に行って完成である。長期保存する書類用など、特に錆



針製造工場の様子

針は、材料である鉄線をメッキ・伸線・圧延したのち、接着剤で数百本接合し、ベルト状にした後、折り曲げ、切断を同時に行う（マックス株式会社）。

ホッチキスの機構と各部の名称



びては困る用途向けに、ステンレス製（SUS430）の針も商品化されている。

本体、針ともに、その仕様や製造技術については「取り立てて大きな特許があるものではないが、その一方で、低価格で供給でき、しかも確実に作動する精度を出すための細かい現場のノウハウが大切」（マックス株式会社）であるという。

なお、ホッチキスの針は古紙再生の邪魔になるのではという疑問の声もある。しかし、現在の一般的な古紙再生のサイクルでは、分別された古紙を水とともに回転・攪拌したのちに、異物を取り除くクリーナーの工程があり、ホッチキスの針もここでほぼ問題なく除去される。むしろ、比重の大きい鉄であるホッチキス針は除去しやすい異物であり、それよりも、ビニール紐など、紙とあまり変わらない比重を持つものの混在が問題であるという。

ホッチキス本体も樹脂部分と金属部分とを簡単に分離でき、リサイクルしやすい構造のものが登場している。

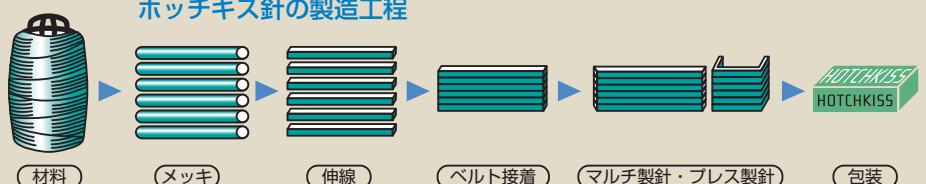
小さな針ひとつで簡単に紙束を綴じ込むことができるホッチキスは、今後も長く、身近な道具として活躍していきそうである。

〔取材・文＝川畑英毅〕

代表的な針の大きさ

針の種類 (名称)	幅×足長さ (mm)	最大綴じ枚数 (PPC用紙)	対応ホッチキス 機種（例）
10号針	8.4×5	20枚	①②③④
3号針	11.5×6	75枚	⑤⑥
12号針	11.5×24	240枚	⑦

ホッチキス針の製造工程



取材協力＝マックス株式会社