

アイロン

ピシッとアイロンがけされたシャツに腕を通すと気持ちがひき締まる。アイロンは衣類のシワ伸ばしだけではなく、型崩れの矯正、サイズ・寸法の固定、生地^{ひのし}の風合いを出すために使用されるなど、クリーニングや縫製業等のプロの仕事に不可欠な道具である。

炭火や石炭を熱源としたアイロンのルーツ

熱と圧力を利用して衣服などのシワを伸ばすという行為は、遙か昔から行なわれていた。一説によると、すでに紀元前1世紀頃の中国では、炭火を入れた金属鍋の底で布地のシワを伸ばしていたとされる。日本でも、古くから炭火を入れる金属製の火桶に木製の取手をつけた、火熨斗^{ひのし}と呼ばれる道具が使われてきた。江戸時代には洗濯の仕上げに火熨斗が用いられ、江戸中期になると金属部が笹の葉の形をした笹こてや焼こてが用いられるようになった。

一方ヨーロッパでは、16世紀、当時流行したラフ(ひだ襟)の型をつけるために、鉄製のこてが使われていた。17世紀になると、取手が付いた三角形の鑄鉄の塊を熱したものや、鉄製の杓に熱い石炭を入れたもので布地のシワを伸ばしていた。そして現在のアイロンの形状が登場したのは19世紀中頃で、アイロン(鉄)という名の通り、取手を付けた鉄の厚板に石炭のおき火をのせて使うというスタイルのものであった。

19世紀末になると、日本に英国からアイロンが輸入された。折しも、洋装が普及し始めた頃である。最初に導入されたのは、アイロンの中に炭火を入れて使う炭火アイロンや、焼こてのようにアイロン自体を炭火で熱してから使うタイプのものであった。明治中期には特に炭火アイロンが発達するが、これは炭を入れた本体が重いうえに、炭火がはじけて飛んだ火の粉で布地を焦がすという失敗が起きやすく、さらに冷えてくると炭の交換が必要など、けっして使い勝手が良いものではなかった。そこで、ガスの普及

とともに、アイロン内部に付けたガスバーナー装置でガスを燃やして熱するガスアイロンが考案された。しかし、このアイロンは火の調節が難しく、また本体に硬いガスホースが付いて扱いにくいことからあまり普及しなかった。

美しい仕上がり。プロ仕様のアイロン

1900年頃には海外で電気アイロンが普及し始め、1914(大正3)年に日本にも輸入された。そして、翌年には国内生産が始まる。当時の電気アイロンはアイロン形状の鑄物の内に瀬戸物を入れ、



【火熨斗】桶部分に炭火を入れて使う。(上田市立博物館収蔵品)



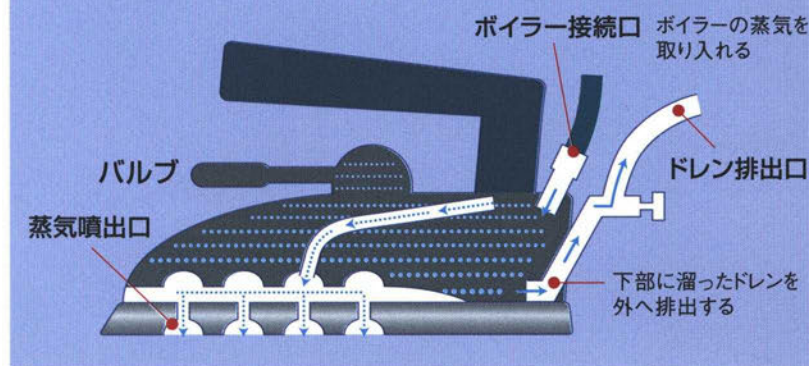
【炭火アイロン】本体の中が空洞になっており、空洞に炭火を入れて使う。



【鉄のアイロン】ストーブの上などで温めて使う。

■ ヒートレスアイロンの構造図

ボイラーから取り入れた蒸気をアイロン内に溜めて温める。温度は蒸気の気圧(1気圧=約120℃)で決まる。アイロン内では蒸気がまわっており、下部に落ちたドレンは外に排出する。



■ アイロン作業工程

1 加湿

生地湿度を与え膨潤させる

2 加熱

生地熱を加え膨潤を促進

3 加圧

生地圧力を与え形を整える

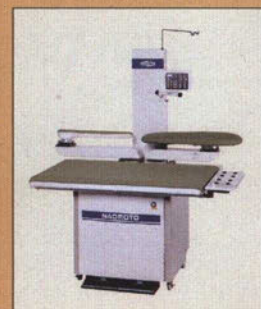
4 乾燥

水分を取り除く

5 冷却

冷却し戻りを防ぐ(吸引または吹き上げ)

①～③工程までは電蒸アイロン、蒸気アイロンで行ない、④、⑤工程はプロ用の仕上台で行なう。仕上台にはモーターファンが内蔵され、冷風の吹き上げや吸引ができるようになっている。



仕上台

そこにニクロム線を巻く構造だったため、すぐに瀬戸物が割れてニクロム線が切れた。その後絶縁体を巻いた鉄の棒の周囲にニクロム線を巻く構造に改良されるも、当時の加工技術は未熟であったため、外国製と比較するとニクロム線が切れやすく寿命も短かった。その後技術が向上すると、外国製にひけを取らない製品が開発され、電気アイロンは一般家庭へ普及するようになる。

一方、クリーニング業や縫製業等では、プロのための業務用アイロンが開発された。業務用アイロンは、家庭用アイロンとは蒸気の出る量や温度等が異なる。なかでも電気ヒーターのみのアイロンは別名「焼きアイロン」と呼ばれている。初期の焼きアイロンは、ヒーターをスイッチで切ったり入れたりしながら温度調整するようになっており、的確な調整を行なうには熟練の技が必要となる。現在は、内蔵サーモスタットにより精密に温度管理できる焼きアイロンが登場している。しかし従来のスイッチ式は底面を非常に高温に上げることができ、木綿のシャツなどをパリッと仕上げることができるため、今なおスイッチ式を愛用しているクリーニング店もある。焼きアイロンは重量が大きいので、底面は布地上で滑りやすいよう船底型の形状になっている。また、用途によりサイズや底面の材料が異なり、材料はクリーニング業では鋳鉄に硬質クロムめっきが施されたもの、縫製業界では鋳鉄に硬質クロムめっきのほか、アルミニウムにフッ素加工が施された材料が使われている。

蒸気を利用し、早く美しく仕上げる

焼きアイロンの次に登場したのが「電蒸アイロン」(電気蒸気アイロン)で、これは大量の蒸気を出すのが特長で、早くきれいにシワを伸ばすことができる。焼きアイロンも霧吹きで湿気を補うが、蒸気の量ではやはり電蒸アイロンにはかなわない。

電蒸アイロンは、水タンクから高温状態のアイロン内部に水を落として蒸気を発生させるものと、ボイラーで発生させた蒸気を使うものの2種類に大別される。さらに、前者はアイロン内部にあるタンクから少しずつ水を落とすドリップ式と、点滴のように高い位置にタンクを設置し、つないだホースで水を落としていく滴下

式がある。ドリップ式は蒸気量が少なく長時間の作業には向かないが、手軽に使えるため家庭用スチームアイロンに採用されている。業務用では長時間使用でき、底面温度も下がりにくい滴下式が採用されている。

ボイラーを使うタイプは、ボイラーに接続したホースから、電気でも温めたアイロン内部に蒸気を送る構造になっている。これは、滴下式より大量の蒸気を出すとともに、さらに長時間の作業が可能である。従って、滴下式は小さな規模の縫製業に使用され、ボイラータイプはクリーニング業で使われることが多い。電蒸アイロンの底面は当初は砲金(鉄)が使用されていたが、加工性や耐圧性が低かったため鋳鉄に替わり、現在は軽量のアルミニウムが使用されている。

ボイラーの蒸気を使うものには「蒸気アイロン」もある。これは電気ヒーターを使わず蒸気だけで熱くするタイプで底面温度が低いため、「ヒートレスアイロン」とも呼ばれる。繊維の多様化に対応し日本で考案された。これはナイロンなど高温に弱い繊維にも対応できるのが特徴的だ。底面は、当初は砲金や真鍮であったが重量や耐圧、耐食、耐久性等の理由から、現在はステンレスやチタンが使われるようになっている。

電蒸アイロン、蒸気アイロンの開発においては、シミの原因となる蒸気ドレン(水滴)をいかにして出さないかが課題となっている。一台でさまざまな温度に調整できるアイロンなどは、ドレンも出やすい。現在、さまざまな工夫によりドレン対策機能は向上しているが、まだまだ開発の余地がある。

アイロンはその歴史とともに、使いやすく、布地のシワ伸ばしが早く美しく仕上げられるよう進化してきた。比較的小型でありながら、電気と水、圧力を利用するアイロンは、実は機械製品として非常に難しい製造技術が必要となる。使用される材料も高い耐食性、耐圧、耐久性等が求められる。ピシッとシワ一つないプロの仕上がりは、技術によって機能を高められたアイロンによって実現しているのである。