

指輪の制作方法

指輪の制作方法は4つあります。

- 1、鍛造
- 2、WAX原型/鑄造
- 3、シルバー原型/鑄造
- 4、CAD・樹脂原型/鑄造

の4つです。

1、鍛造



鍛造(たんぞう)とは
貴金属の地金を直接加工する
紀元前からある伝統的な指輪の作り方です。
手作りや一品物製作とも呼ばれ、
コンビリングなどはこの方法で作ります。

写真は基本デザイン スタンドのラウンドに
同じ素材を使った「交換」をテーマにして
色の違う地金板を半分ずつ取り替えて作りました。

3、シルバー原型/鑄造



シルバーなど比較的安価な金属で原型を作り、
(写真はシルバーと真鍮も使っています。)
ゴムで型をとり、
そこからWAXパターンを取り出して鑄造します。
鍛造とWAX原型/鑄造を合わせた作り方で
試着や原型チェックをすることができます。

基本デザイン ツイストの180degrees をベースに
シルバーと真鍮で捻る距離(幅)を変えた
「メビウスの輪」の原型を作りました。
2本の指輪を溶接して無限大(∞)マークにしてから
ゴムの型を取り、同じ素材で鑄造したあとに
分割して仕上げました。

制作方法の違いを分かりやすく説明するために
4つの制作技法それぞれを使って4つの基本デザイン、
スタンダード、ツイスト、ヒストリカル、パターンで
加工の流れがわかるサンプルを作りました。

4種類の制作方法を生かして
同じ原型や同じ型からとった貴金属を
交換、分割するといった「意味」を持たせることで
シンプルな形でもお二人にとって
特別な指輪を作ることができます。

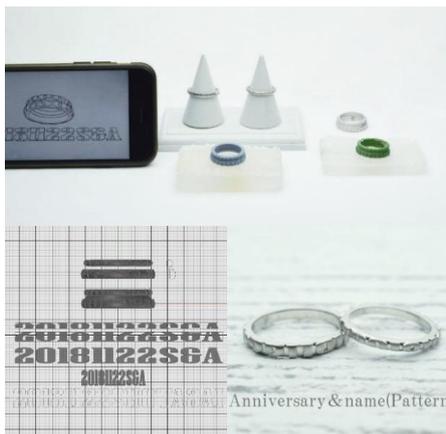
2、WAX原型/鑄造



WAX原型/鑄造(ちゅうぞう)は
WAXと呼ばれるロウソク状の塊を削って
指輪の原型をつくり、石膏で型を取り、
溶かした貴金属を流して指輪にします。
型を取るのて原型を作った後に好きな素材を選ぶことができます。

基本デザイン ヒストリカルのシグネットリングをベースに
同じWAXの塊から削り出した印台リングの正面に
「指紋」という世界に2つとない模様を入れました。

4、CAD・樹脂原型/鑄造



現在、最先端の制作技法で
パソコン上で指輪のデータを作り、
3Dプリンターで樹脂原型を造形します。
あとはシルバー原型のように
ゴム型からWAXパターンを取り出して鑄造します。

人間の手では難しい複雑で細かいデザインを
精密に作ることができます。
写真の指輪は基本デザイン パターンをベースに
記念日と名前を模様として一周入れた原型データを
3Dプリンターで造形し、鑄造後に分割しました。
一見模様にはしか見えな2本の指輪を上下に重ねると
隠れたメッセージが現れる仕組みになっています。

鑄造

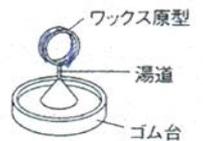
(キャストイング)

ロストワックス1 (原型の制作)



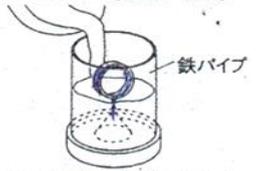
ワックスで指輪をつくります

ロストワックス2 (湯道)



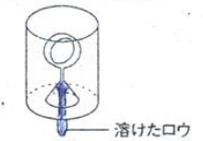
湯道もワックスでつくり
ゴム台に固定します

ロストワックス3 (脱泡、埋没)



ドロドロした石コウを流しこみます

ロストワックス4 (脱ロウ)



石コウが固まったら電気炉の中に入れ加熱し、ワックスを溶かします (150℃~200℃)

ロストワックス5 (焼成)



電気炉の中で焼成 (700℃~800℃) 中にリングの形をした空洞ができます

ロストワックス6 (鑄造)



溶けた金属(湯)を空洞のリングに流しこみます。(吸引鑄造、遠心鑄造)

ロストワックス7 (型からの取り出し)



石コウをくずして中の18金リングをとり出します