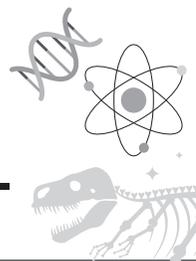


砂型鑄造職人の見習い体験

—世界に一つだけのキーホルダーづくり—



団体出展

一般社団法人日本自動車工業会（東京都）

●どんな工作なの？

私たちの身近にある鉄鍋やマンホールは、融けた金属を型に流し込む「鑄造」という方法で作られています。形がないところから形を作る「鑄込み体験」で、自分だけのキーホルダーを自ら作り出す難しさ、そして楽しさを体験してみましょう。

●工作のしかたとコツ

【用意するもの】

砂、キーホルダーの模型（金型）、定盤、計量カップ（200mL）、砂突き棒、離型剤、金属材料（スズ）、ホットプレート、温度計、金容器、お玉、切断機、ニッパー、ヤスリ、刷毛、ブラシ、水、ボールチェーン

【工作のしかた】

I. 砂型の作りかた

- (1) 計量カップの砂を1杯、枠の中に入れます（図1）。
- (2) 枠の中の砂を両手の人差し指で平らに整えます（図2）。
- (3) もう1回、計量カップの砂を1杯、枠の中に入れます。
- (4) 枠の中の砂を両手の人差し指で平らに整えます。
- (5) 平らに整った砂を突き棒で押し固めます（図3）。
- (6) 丸い棒の周りを平らな板で押し固めます（図4）。
- (7) 金型から枠（砂の型）を上方向に外し、定盤の上にそのままの向きで置きます（図5）。



図1



図2



図3



図4



図5



II. 金属の融かしかた（金属材料 スズ）・鑄込みかた

- (1) 金属の鍋に固形金属材料（スズ）を入れ、ホットプレートに載せて融かします（スズの融点 232℃）。
- (2) 金属の鍋で融けて液体になった金属（スズ）をお玉ですくい砂型の上面に開いている穴（湯口）に注ぎます（図6）。



図6

III. 仕上げかた

- (1) 枠から砂と固まった金属（スズ）を取り出します。
- (2) 余分な部分を切断機で切り取り、ミニカー型に形を整えます（図7）。
- (3) ミニカーに付着した砂をブラシで擦り落とします。
- (4) ミニカーの側面をヤスリで削り、仕上げます（図8）。
- (5) ミニカーに空いている穴にボールチェーンを取り付けます。



図7



図8

●気をつけよう

- ・融けたスズは熱いのでやけどしないように気をつけましょう。
- ・メダルをヤスリで削る時は、手をヤスリで削らないように気をつけましょう。

●もっとくわしく知るために

- ・西直美・平塚真人 著：「トコトンやさしい鑄造の本」日刊工業新聞社（2015）
- ・マツダキッズチャンネル URL：EdgeOpen<https://www.mazda.com/>