

Rapport d'enquête sur les moules (pour moulage par compression) conservés dans le Musée Celluloïd House Yokohama.

Isao Sato

1. L'histoire des moules:

Le Musée Celluloïd House Yokohama a mené diverses recherches (par exemple industrielles, techniques, culturelles) liées au celluloïd. Dans ce contexte, nous avons également conservé nombreux moules utilisés pour le moulage de produits en celluloïd. Les moules qui sont considérés comme intermédiaires entre les équipements de production et les outils, n'ont pas reçu beaucoup d'attention. Mais maintenant en raison de leurs caractéristiques, des recherches détaillées sont attendues des côtés de la technologie de moulage et de l'histoire industrielle.

Maintenant que nous avons un aperçu du moulage par compression (pour la méthode de moulage, voir annexe)⁽¹⁾, nous rapporterons comme ci-dessous.

(1) Informations sur la forme du produit :

Les celluloïds sont des composés polymères organiques qui sont inflammables et il est difficile à conserver leurs produits pendant de longues périodes. Cependant les moules en métal peuvent conserver leur forme pendant longtemps dans un environnement approprié.

(2) Technologies de moulage:

Le moule est rempli des savoir-faire de production et artisanaux qui sont difficiles à documenter, mais il peut nous fournir des clefs pour l'histoire technique. En particulier, la technologie de moulage pour des produits décoratifs en plastique a hérité les compétences des travailleurs du traitement des matériaux conventionnels tels que des métaux précieux, des pierres précieuses, des coraux et de l'ivoire. Par conséquent, en clarifiant la technologie de traitement du celluloïd, il est possible de contribuer à l'élucidation de l'apparence du transfert de technologie pas documentée

(3) Contribution à l'histoire industrielle.

Les moules sont des actifs d'un point de vue comptable, mais ils ont une période d'amortissement très courte. Pour cette raison, ils sont sensibles aux tendances économiques, aux conditions commerciales et aux décisions commerciales. Si, l'on peut obtenir des données quantitatives et chronologiques des moules, cela nous permettra d'acquérir des connaissances en histoire industrielle et en gestion.

2. Aperçu de la collection

Notre collection de moules est principalement ceux qui ont été transférés d'une entreprise de traitement de celluloïd à Kansai (qui s' appelle Kansai Kosan) au moment de sa liquidation. Non seulement des moules, nous avons obtenu des produits et des produits de rodage de la même source. Comme notre acquisition a été faite après la fermeture de l'entreprise, il ne reste que peu de données sur des fabrications et de l'état d'utilisation.

Cette fois-ci, notre étude a couvert tous les moules conservés dans la maison (non seulement de Kansai Kosan mais aussi d' autres sources), il peut inclure ceux qui ont été utilisé dans les autres méthodes de moulage que « par compression ».

De cette histoire, notre collection présente les caractéristiques suivantes.

- (1) La plupart des moules est destinée au moulage de bijoux tels que des broches.
- (2) Le temps de fabrication et l'état d'utilisation de chaque moule ne sont pas connus.

- (3) Les matériaux pour les moules, les moules en cours de fabrication, endommagés, mis au rebut, les gabarits et les outils sont également inclus.
- (4) L'huile préventive contre la rouille adhérait aux déchets et un nettoyage était nécessaire.
- (5) Les articles moulés et les produits moulés par des moules sont conservés en même temps.

À la suite de l'enquête, il a été prouvé qu'il y avait 2476 moules conservés, y compris des moules non finis et mis au rebut.

3. Arrière-plan de l'enquête

Nous avons poursuivi l'enquête à la base de la planification de l'étude du moule ⁽²⁾ et cette fois, créé une base de données sur des moules de compression.

Il n'y a aucune trace d'une enquête antérieure et aucunes des données relatives telles que des dessins, des spécifications, des listes, etc. sont disponible. De plus, comme les matériaux ont été abandonnés pendant une longue période, la contamination était grave. Heureusement, parce qu'il est fait de métal à canon, la corrosion qui s'infiltré dans la forme n'est pas reconnue. Les contaminations présentes sont considérées comme les matériaux détériorés lors du moulage, les films d'oxyde et les huiles antirouille. Le nettoyage a été principalement effectué par brossage avec une lessive biologique. Cependant, le nettoyage est limité à une zone de l'investigation, et l'intérieur de la cavité n'a pas été suffisamment nettoyé.

Une liste a été dressée comme point de départ de l'enquête. Spécifiquement

- ① Un numéro unique est ajouté à chaque moule (aléatoire).
- ② La mesure et l'enregistrement des dimensions extérieures (largeur, profondeur et épaisseur), du type de matrices, du nombre de moules pris, du nom des articles moulés, des informations sur le caractère et d'autres photographies ont été enregistrés.
- ③ Le tableau 1 présente un exemple de données pour chaque moule.

Tableau 1 : Exemple de données individuelles

No.	概要		写真・注記
	品名	花、葉	
500	サイズ	43.4X43.6	
	型厚	13.1	
	取り数		
	位置決め		
	銘	18841	

4. Stockage des données et des moules

(1) Base de données

Nous conservons sous forme de fichier Excel selon le format indiqué dans le tableau 1.

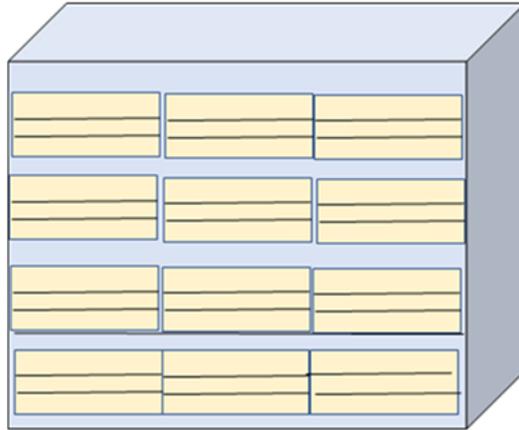
(2) Moule:

Étant donné que le nombre de moules de compression est important, il a fallu de l'artifice pour les stocker. Tout d'abord, tous les moules ont été conservés dans des plateaux de 30 cm de largeur et de 45 cm de profondeur par ordre de numéros d'agencement, comme

le montre la figure 1. Étant donné que le nombre de moules pouvant être stockés dans un plateau est d'environ 20 à 30, il y a environ 100 plateaux.

Il est stocké dans 3 racks par ordre de numérotation. Comme le montre la figure 2, la méthode de stockage se compose de 3 piles de chaque étagère, 3 rangées et 9 boîtes/étagère. Il y a 36 plateaux par rack avec 4 racks, et 3 racks contiennent tous les moules (Fig. 2). Ainsi, la position de stockage du moule est immédiatement connue par le numéro de moule de la base de données.

Figure 1 : Manciens stockés à l'intérieur du bac Figure 2 : Plateau stocké dans le rack



5. Conclusion:

Nous avons pu répertorier les moules de compression. A travers ce travail, nous nous sommes rendu compte de l'immensité et la diversité de notre collection. C'est une collection sans précédent, et en même temps, elle semble contenir des informations précieuses dans l'histoire de la technologie industrielle. Nous espérons que des études plus approfondies seront menées et nous espérons que cette enquête sera l'occasion de le faire.

6. Références

(1) Moulage par compression et Moule pour des produits en celluloïd, Isao Sato,

Édité par Musée d'histoire locale et d'astronomie de la ville de Katsushika, Celluloid Town Katsushika

Musée d'histoire locale et d'astronomie de la ville de Katsushika (2016) P70

Moules à compression, Isao Sato, Archéologie des moules n° 1, moule technic Vol.33, n° 1, P78 (2018)

(2) Isao Sato, Initiative pour l'étude des moules pour des produits en celluloïd, Maison en Musée Celluloïd House Yokohama.

[Rapport de recherche et d'enquête n° 18 \(celluloidhouse.com\)](https://celluloidhouse.com) (2015)

(Remarque supplémentaire) À propos du moulage par compression

Nous ajoutons une petite explication pour le moulage par compression, car il a été largement utilisé à l'époque du celluloïd, de la bakélite (avant 1960), mais est inconnu aujourd'hui.

La méthode de formage par compression est formée en poussant une masse de celluloïd ramollie par chauffage dans un moule par une presse, comme le montre la figure ci-dessous. Le montage des matrices, l'ouverture et la fermeture des presses, la pose des

matériaux, le déchargement des produits, etc. sont tous effectués manuellement. De plus, le moule n'a pas été refroidi activement, mais il a été retiré après avoir attendu qu'il se solidifie par refroidissement naturel.

Une quantité plus de nécessaire de matériau est insérée, et l'excès de matériau dépasse de la surface du moule et est retiré plus tard (ébavurage).

