

曲線対応ならい 式自動原型用ロクロによる型の研究

根本達志 尾崎子

1. 緒言

従来からの笠間焼き技法として、ロクロによる成形法と石膏型による押し型成形がある。ロクロの技術と比べ、押し型成形は比較容易である。しかし、押し型の原型を研削するにあたり、更に石膏の技術が必要になってくる。曲線対応全自動原型用ロクロを使用した場合、手作業では表現出来ないより正確な曲面再現が自動で出来るのである。

2. 試作内容

CGにより、型起こしの為のラインをデザイン(図1)し、金型を起こした後、曲線対応全自動原型用ロクロを使用して、石膏型を研削した。(図2)

2.1 試作品

- ・中鉢 皿(図3)
- ・使用粘土:笠間粘土

2.2 成形方法

- ・型押し成形

2.3 加飾方法

- ・蚊眼目、刷毛目(化粧土)

2.4 焼成条件

- ・焼成窯炉:ガス炉 還元
- ・焼成温度:1250
- ・焼成時間:22時間
- ・焼成釉薬:石灰釉薬

3. 結果

従来の石膏型成形は、技術を習得するまでかなりの時間を要するが、この曲線対応全自動原型用ロクロを使用することによって容易に活用することができる。また、金型を使用することで、正確な曲面が再現され、同じ型を複数成形する際も容易である。

今後の展開として、CGでは、縮小、拡大が自由自在出来るため、その特徴を活かしたラインデザインを制作するにあたり、入子式の器の型が容易に作成できる。さらに、機械ロクロ(陶車ロクロ)との組み合わせによって、幅広、展開が考えられる。

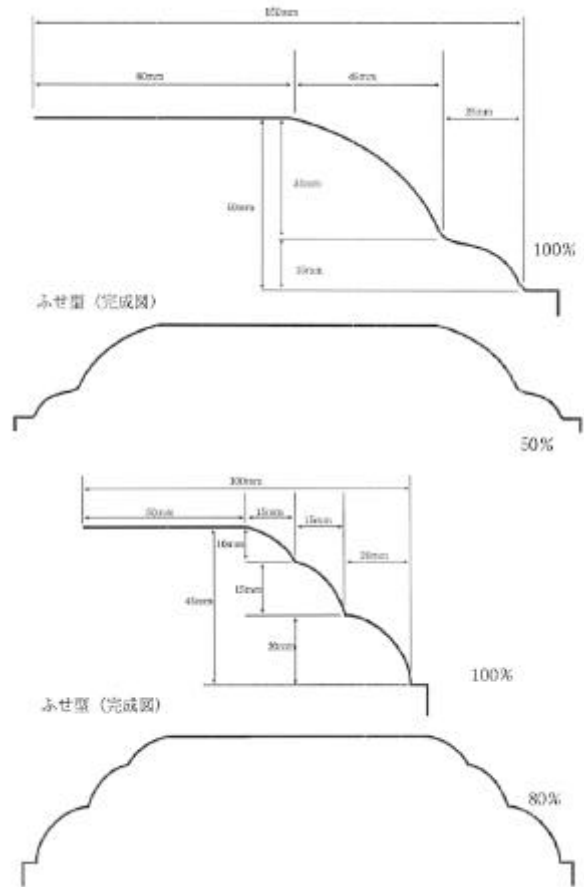


図1 CGによる型図



図2 石膏型



図3 中鉢 皿