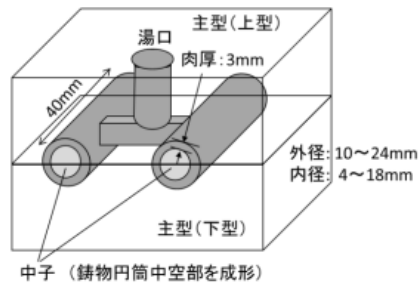


凍結鑄型（図1）による鑄造は、水と砂しか使用しないため有害なガスが発生せず、環境にやさしい鑄造方法として知られています。



（図1）今回の円筒を作成するための凍結鑄型

通常の凍結鑄型（図2）にアルミニウムを流し入れると、大量に発生する水蒸気の逃げ道がなくなり、鑄物の一部に穴が開いた欠陥品ができてしまいます。産総研では、凍結鑄型に水蒸気の逃げ道（水蒸気排出路）を作ることで（図3）、円滑に鑄型外に水蒸気を排出できる仕組みを作り、複雑な構造物でも凍結鑄型による製作を可能にしました。

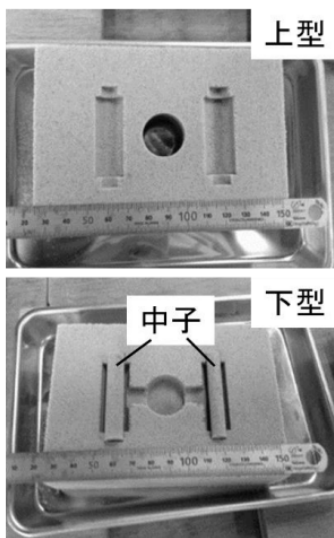


図2

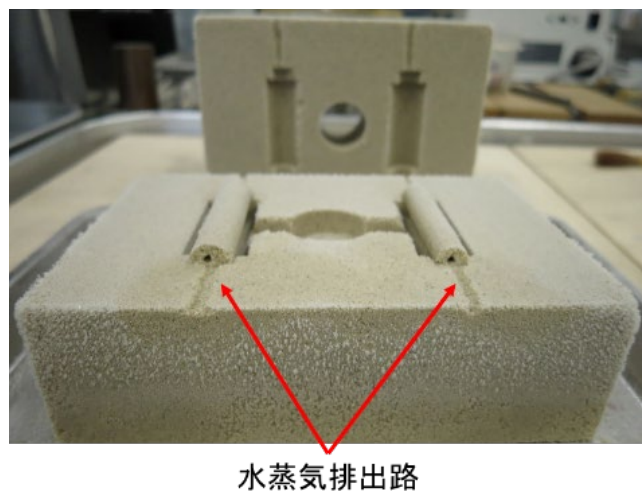


図3

<参考情報>

<https://www.irii.jp/randd/theme/h25/pdf/study004.pdf>