

International Conference on Porous Metals and Metallic Foams MetFoam 2019

群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門
教授 半谷 禎彦
(平成 30 年度 国際会議等参加助成 AF-2018062-X2)

キーワード：ポーラスアルミニウム，光加熱，形状付与

1. 開催日

2019 年 8 月 20 日（火）～23 日（金）

2. 開催場所

DoubleTree by Hilton Hotel・Dearborn
(Michigan, USA)

3. 国際会議報告

3・1 会議概要

本会議（MetFoam）は，ポーラス金属を対象とした唯一と言っても良い国際学会であり，2 年ごとに開催され，例年多くのポーラス金属を対象とした研究を行っている研究者や技術者が参加している。ポーラス金属に関連する研究者・技術者間の国際的交流の場として世界最大スケー

ルの国際会議となっている。本会議は，日本でも過去に開催されたことや，日本の研究者の参加が多いことなどから，一般社団法人日本塑性加工学会の「ポーラス材料分科会」でも話題となっており，日本からの参加者も多数あった。

MetFoam2019 が開催された会場はデトロイトにあり，自動車産業で有名である。会場からは，図 1 のようにフォードの建物も見えた。また，会場から近い国際空港であるデトロイト・メトロ空港には日本からの直行便があり，日本人が多く訪れるためか図 2 のように，英語と日本語が併記された標示板が多く見られた。

3・2 発表の概要

本報告者が本国際会議で発表した論文は，「Shaping of aluminum foam by press forming during precursor foaming」といった題目で口頭発表を行った。本報告者らは，過去の研究でブリカーサ発泡法において，光加熱を利用することで金網を金型として利用することで形状付与することを見出している。本報告研究では，その成果を応用し，金網をプレス加工の金型として利用することでプレス加工により形状付与することを試みたものである。金網金型は光を透過するため，加熱しながらプレス加工が可能である。また，金網は弱い力で簡単に形状付与できるため，従来の緻密金型に比べて金型を簡単に作製（形状を作製）でき，安価な発泡アルミニウムの形状付与技術となる可能性がある。



図 1 MetFoam2019 が開催された会場（DoubleTree by Hilton Hotel）とフォードの建物（矢印）

謝 辞

本国際会議への参加にあたり，公益財団法人天田財団の国際会議等参加助成のご支援をいただきました。ここに厚く感謝申し上げます。



図 2 デトロイト・メトロ空港の標示板



図 3 MetFoam2019 が開催された会場