

プラスチック 3D プリンタ技術（AM 技術）とプラスチックめっき技術を用いたミリ波帯導波管部品の開発

Development of Millimeter-wave Waveguide Components Using Additive Manufacturing Technology with Plastic Plating Technology

藤原 康平[†] 小林 隆一[†] 桑原 聡士[†] 竹村 昌太[†]

滝沢 耕平[†] 渡部 雄太[†]

Kohei FUJIWARA[†] Ryuichi KOBAYASHI[†] Satoshi KUWAHARA[†] Shota TAKEMURA[†]

Kohei TAKIZAWA[†] Yuta WATANABE[†]

[†] 東京都立産業技術研究センター

Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research Institute

概要

近年、3D プリンタを用いた造形技術は電気分野に限らず、医療、建築等の様々な分野にも展開されている。本講演では、導波管部品製造時のコストメリットの高さを目指す為に、3D プリンタでプラスチック導波管モデルを製造し、それに金属めっきを施したミリ波帯導波管部品の開発を紹介する。

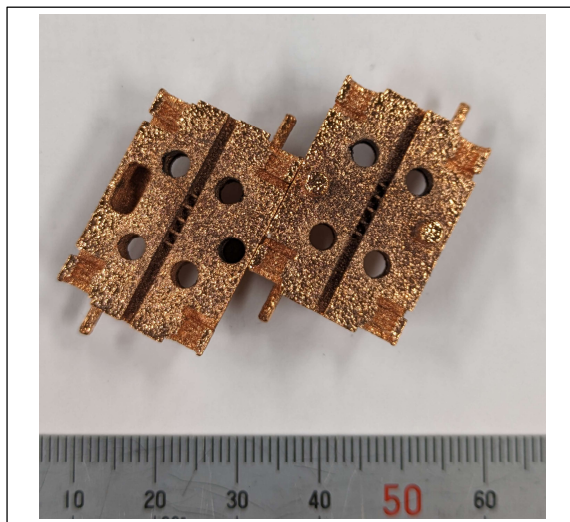


図 1 WR-10 バンドパスフィルタ

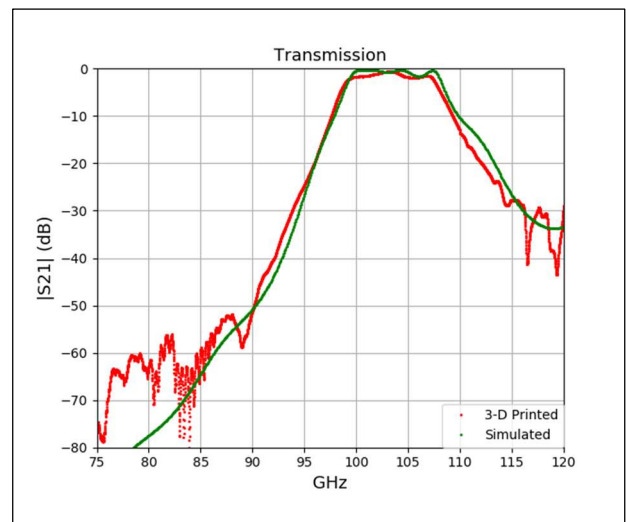


図 2 WR-10 バンドパスフィルタの通過特性

Abstract

Recently, additive manufacturing technologies are widely deployed in various fields, for example, medical, architecture, and electronics fields. In this talk, we will introduce the development of millimeter-wave waveguide components using an additive manufacturing technology with plastic plating technology. The development can achieve highly cost-effectiveness for waveguide components fabrication.