

金属ガラス溶射技術

金属ガラスの溶射被膜の形成により、複雑形状製品や大型化が可能です！

概要

金属ガラスは、大きなバルク体を作製するためには、均質な性能を維持した大型バルク体は作製が困難といった課題があった。

本技術は、「アモルファス相の金属ガラス粉体を、該金属ガラス粉体の少なくとも一部が過冷却液体状態で基材表面において凝固及び積層して、基材表面にアモルファス相の金属ガラス層を形成することを特徴とする金属ガラス積層体の製造方法」に関するもので、溶射技術により、被膜として金属ガラスを付与せしめる技術であり、金属ガラスの活用可能性として、複雑形状部品や大型部品への適用が可能となる。

効果・応用例

・金型、治具、製造工具、製造設備、建造物等への表面処理による高機能化
 (例)溶融した鉛フリーはんだに対しても優れた耐食性を有し、高寿命を実現する耐はんだ侵食用部材としての表面処理

特許データシート

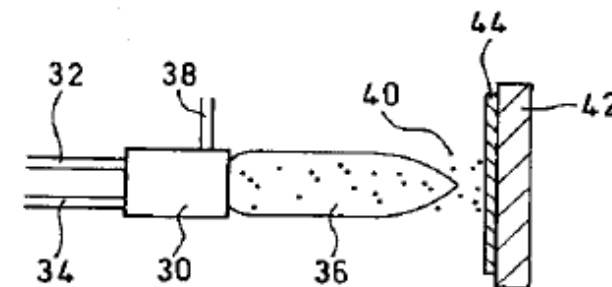
特許番号【国】(整理番号)：

多数の国で特許群を形成済

【日本】特許5008113、特許4644653、特許4484105、特許3946226、特許5400194、特許4895561、他。関連海外は、【米国】、【ドイツ】、【フランス】、【イギリス】、【イタリア】、【オランダ】、【中国】、【韓国】
 (T11-074,T11-075,T11-076,T11-078,T11-079, T11-111,T12-016)

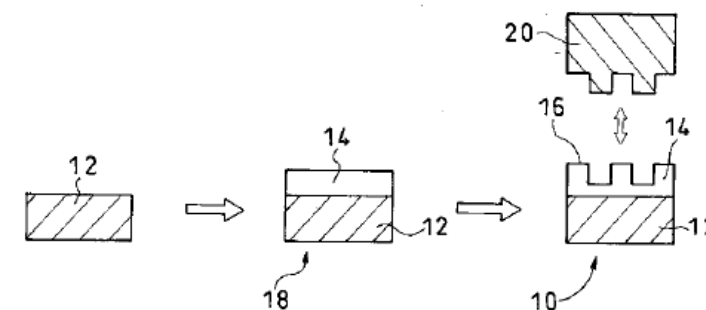
発明者：井上 明久、木村 久道

「基材表面にアモルファス相の金属ガラス溶射皮膜層が積層され、前記金属ガラス溶射皮膜層表面には、金型によるプレス加工で形成された凹凸形状及び／又は鏡面を呈する平滑面を有するプレス成形体」の例



高速溶射装置(HVOF)の一例の概略図

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1 0 | 成形体 |
| 1 2 | 基材 |
| 1 4、1 4 a、1 4 b | 金 |
| 1 6、1 6 a、1 6 b | 凹 |
| 1 8 | 積層体 |
| 2 0、2 0 a、2 0 b | 金 |
| 3 0 | 溶射ガン |
| 3 2 | 燃料パイプ |
| 3 4 | 酸素パイプ |
| 3 6 | ガスフレーム |
| 3 8 | 溶射材料供給パイプ |
| 4 0 | 溶射粒子 |
| 4 2 | 基材 |
| 4 4 | 溶射皮膜 |



成形体の製造方法の概略を示す図

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。