

2022年04月19日
横滨市都筑区仲町台 3-12-1

株式会社沙迪克
代表董事社长 古川 健一
电话 045-942-3111（总机）
东证主要市场（证券代码 6143）

新材料 金属 3D 打印机 LPM 系列压铸模具用粉末 关于开始发售 SVM（Sodick Versatile steel for Mold）的通知 应对金属 3D 打印机的多样化需求

为应对金属 3D 打印机的多样化需求，敕公司将开始发售压铸模具用的新材料“SVM（Sodick Versatile steel for Mold）”。

新材料 SVM 与本公司专利技术——可防止造型过程中的变形和开裂等缺陷的 SRT（Stress Relief Technology）工艺兼容，并且可以造型超过□200mm 的大型压铸模具或模具零件。此外，通过添加提高耐热性的成分，压铸成型特有的耐热疲劳性*和耐溶损性问题皆可得到改善。通过使用 SVM，即使在压铸模具中也可以采用金属 3D 打印机加工擅长的三维水管结构，优化冷却特性，进而提高零件寿命，减轻模具的维护负担。

（※热疲劳指的是反复过热和冷却造成的表面裂纹。）

此外，SVM 还将于在大阪国际展览中心（2022 年 4 月 20 日~23 日）举办的“INTERMOLD2022”上展出。

■ 新材料开发背景

过去，金属 3D 打印机的压铸模具存在因造型件内部的残余拉伸应力而导致零件变形和开裂的危险。

此外，作为 SKD61 替代品的马氏体时效钢造型件在压铸模具中使用，会因产生热疲劳和应力腐蚀开裂等产生耐久性问题。

针对这些问题，新材料 SVM 优化了粉末成分，并通过应用 SRT 工艺同时实现了支持大型零件造型和提高压铸模具的耐高温特性。

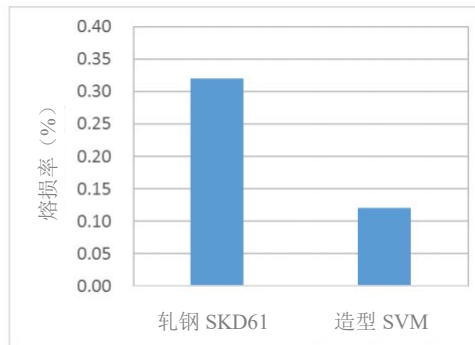
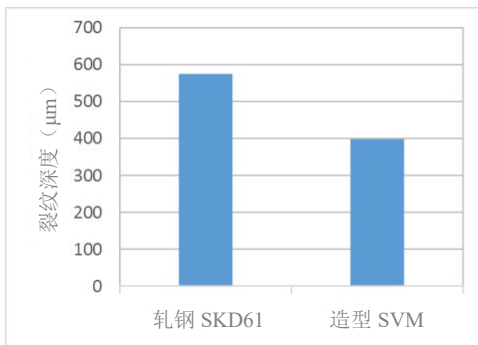
将 SVM 用于本公司能够高速、高质量造型的金属 3D 打印机 LPM 系列，有助于减少压铸造型现场的停机时间和维护负担。

■ 新材料的特点

① 提高耐热疲劳性和耐溶损性

通过适当混合耐热材料，我们实现了比轧钢 SKD61 更高的耐热疲劳性和耐溶损性。下一页的图表是本公司进行的热疲劳试验和溶损试验的结果。

SVM 造型品的各项数值都更小，表明它们具有更好的特性。



② 应用 SRT 工艺，支持大型零件造型

在传统的 SKD61 造型中，由于造型过程中金属熔融和凝固造成的收缩，零件内部会产生较大的拉伸残余应力。由于这种应力，以往的造型品常出现明显的变形或开裂等各种问题。

而在 SVM 中，可以使用本公司的专利技术 SRT 工艺，减少残余应力，从而防止造型过程中的变形和开裂等缺陷。



图 SVM 造型品 (221mm×146mm×67mm)

③ 还可适用于塑料注塑成型模具

实施适当的热处理，可将零件的硬度提高到 HRC52~55。此外还可降低热处理时的变形量，拉伸强度和承重力等强度特性也达到了与轧钢 SKD61 和 STAVAX 相当的水平。

因此，SVM 造型品不仅可以适用于压铸模具，还可适用于塑料注塑成型模具。

■ 联系我们

株式会社沙迪克 公共关系办公室

电话：045-942-3111（总机）

完