

2014年7月16日

各位

横浜市都筑区仲町台三丁目12番1号

株式会社 Sodick

总经理 金子 雄二

电话 045-942-3111 (代)

(东证第二部 代码 6143)

## 新产品“金属 3D 打印机”

### One Process Milling Center

#### 关于线性电机驱动“OPM250L”的开发和上市的通知

此次，本公司的新产品“金属 3D 打印机”One Process Milling Center 线性电机驱动“OPM250L”开发成功，并将于 2014 年 10 月起上市销售。

凭借 Sodick 集团在金属 3D 打印机的所有工艺方面所具有的核心技术，“OPM250L”为精密零部件加工和模具制作提供业内首创的“一站式解决方案”。

本产品预定将在“第 27 届日本国际机床展览会（JIMTOF2014）”（2014 年 10 月 30 日～11 月 4 日：东京国际展览中心）上展出。

“OPM250L”由加贺事业所（石川县加贺市）制造，销售价格为 6,500 万日元起（不含税），计划年产 60 台以上。

#### ●开发目标

将基于金属 3D 打印机的制造工艺应用于塑料成形品的模具制造时，能够实现通向模具内部的三维冷却配管和窄而深的加强筋配置，从而完成以往无法加工的复杂模具制造。只有在模拟最佳的三维冷却配管配置的 CAD / CAE、生成激光器与切削工具工作路径的 CAM、实际打造模具的金属 3D 打印机、制造塑料成型品的射出成形机等与成形品制造的所有工艺有关的软件和加工设备得到同步开发的前提下，运用 3D 打印技术的产品制造才能真正发挥威力。

但是，如今产品制造的实际情况是：不得不引进分头开发的软件和加工设备以构筑基于金属 3D 打印机的制造体系，导致各工艺之间难以匹配衔接；或者由于制造方法的运用需要较高的技能而导致即使研究部门可以引进，却无法运用到实际的制造现场中。

本公司在基于线性电机驱动的高精度高质量的高速铣削加工机、自行开发的数控装置、可实现精密成形的独创机构的射出成形机方面积累了大量实绩和基础技术知识。

此次，新开发的“OPM250L”所实现的一步式铣削加工是与基于金属 3D 打印机的制造工艺相匹配的全自动加工方法。本产品可以连贯地实施通过激光扫描融化/凝固金属粉末和之后利用旋转工具高速铣削进

行的精加工。

通过在本公司集团内部完成基于金属 3D 打印机的产品制造所有工艺的开发，可以构筑基于连贯的设计理念的产品群，此外，包括成形加工在内的所有工艺的售后服务也可由本公司承担，从而使实践性金属 3D 打印机在塑料成形品制造现场的普及成为可能。

### ●“OPM250L”的特点

1. 是由 1 台设备完成粉末金属的融化/凝固和铣削精加工的一体式高精度加工机。

“OPM250L”是可以实施通过激光扫描融化/凝固金属粉末和之后利用旋转工具高速铣削进行高精度精加工的全自动设备。

2. 行程大，能够制造较厚的加工物。

最大可加工宽 250mm、深 250mm、厚 250mm 的加工物。

3. 采用大功率 500W 激光器。

“OPM250L”采用 500W 的大功率 Yb 光纤激光器作为融化/凝固粉末金属的激光振荡器，实现了高速金属 3D 打印。

4. 采用自行制造的高速铣削中心所使用的切削机构。

本公司历经长年积累，掌握了高速铣削中心的高速高精度切削加工技术。通过采用在该高速铣削中心中使用的切削机构，“OPM250L”能够实现适用范围广且稳定的精加工。

5. 在铣削加工轴上采用自行制造的线性电机

本公司的放电加工机和高速铣削中心均采用自行制造的线性电机，实现了优异的加工性能。

“OPM250L”在包括进行高速铣削加工的主驱动轴在内的主要控制轴上均采用自行制造的线性电机，实现了高速性与高精度的完美结合。

6. 采用自行开发的数控装置“LN2RP”。

“OPM250L”是能够忠实执行由 CAM 生成的数控程序的全自动设备。

“LN2RP”是本公司为实现“OPM250L”与 CAM 的顺畅同步而专门开发的独有的数控装置。

### ●OPM Laboratory 公司和 CAD / CAE / CAM 的特点

在“OPM250L”的开发方面，Sodick 集团引入了专注于金属 3D 打印机相关制造事业达 10 年之久的 OPM Laboratory 公司，携手开展本产品的开发。OPM Laboratory 公司是一家专业从事配管设计辅助用 CAD 软件（用于在模具内正确配置三维冷却配管）和 CAE 软件（对使用所设计的模具进行塑料成形加工时的树脂温度分布进行模拟）的开发、销售的公司。

此外，还开发并销售用于生成通过“OPM250L”加工所设计的模具形状的激光器和旋转工具的工作路径的 CAM 软件。

### ●与自行制造 V-LINE®\*射出成形机的叠加效果

本公司的射出成形机采用将塑化与射出分离的 V-LINE®。该方式可实现树脂的精密计量和高速射出。将使用“OPM250L”制造的内置三维冷却配管的模具安装到本公司 V-LINE®射出成形机中进行成形加工时，能够实现成形品的高精度化和复杂形状的应对等叠加效果。

※V-LINE®是株式会社 Sodick 在日本国内的注册商标。

## ● “OPM250L” 的主要规格

- 最大加工尺寸（宽×深×高） : 250×250×250 mm
- 最大承载重量 : 100 kg
- 激光器最大功率 : 500 W
- 主轴最大旋转速度 : 45,000 min<sup>-1</sup>
- 工具刀柄形式 : 热装式 2 面夹紧刀柄 HSK-E25
- ATC 数量（工具交换装置） : 16 把
- 机械尺寸 : 1,870×2,200×2,055 mm (不包括周边设备)
- 机械重量 : 4,500 Kg (不包括周边设备)

## ● “OPM250L” 的外观



## ● 联系方式

株式会社 Sodick 营销中心 营业推进室 TEL: 045-530-2006

完