

株式会社SUBARU 群馬制作所 大泉工厂



组装到机床中,对轴、轴承部分进行喷雾式润滑的喷雾润滑装置。

阿自倍尔株式会社的光电传感器,用于对喷雾润滑装置向文丘里管滴油的情况进行监视。

SUBARU 群馬制作所 大泉工厂统一采用喷雾润滑装置作为机床的润滑系统,可以随时将雾状对润滑油喷到需要润滑的部位。同时,从确认缺陷、捕捉故障先兆到更换工作,通过对不断增多的润滑装置实施检查来加强维护保养,确保工厂在满负荷持续运转状态下的安全与稳定。

通过更高层次的“附加价值经营”力求实现国际化品牌的成长

株式会社 SUBARU(以下简称“SUBARU”)以汽车事业、航空航天事业为中心进行业务推广。在汽车事业方面,“IMPREZA”“Crosstrek”“LEVORG”等热门车型广为人知。

2017年4月,公司由富士重工业株式会社更名为现在的株式会社 SUBARU,表明“今后将作为提供价值的品牌生存下去”。SUBARU 给全球顾客带去了“安心与愉悦”。作为具有魅力的国际品牌,正在更高的舞台上展现出成长道路中的“附加价值经营”。

该公司 群馬制作所 大泉工厂是生产 SUBARU 汽车中安装的发动机及变速器的基地。其产品同时提供给

SUBARU 的车身工厂。

佐伯先生说:“大泉工厂的第1家工厂于1983年投产。之后的第2、第3、第4家工厂为每三年新投产一家,以应对增产。并于2010年7月新建了第5家工厂,用来生产低油耗并具有出色环保性能的‘新一代水平对置发动机’。”

为了解决润滑系统具有的问题 工厂统一采用喷雾润滑装置

第1-4工厂中有进行产品成形、加工的加工中心*1等机床,机床内采用两种机制并用的方式,作为减少主轴(带动工具旋转的轴)轴承产生的摩擦热及磨损的润滑系统,使用将润滑剂的润滑油封装在內的装置,同时使用阿自倍尔 TA 株式会社提供的

可以随时将雾状润滑油喷到需要润滑部位的喷雾润滑装置。

仓科先生说:“封装润滑油的方式由于润滑剂的变质,润滑油会逐渐减少,经常会突然出现主轴旋转锁定等故障。由于封装方式需要更换轴或轴承,每次更换都不得不停止设备,这是很大的问题。”

因此,大泉工厂在新建第5家工厂时,开始实施有关机床规格标准化。采用了阿自倍尔 TA 株式会社的喷雾润滑装置作为标准规格,第1-4工厂的实绩成果显示该装置能够合理润滑、减少机床故障,而且具有极好的耐用性。计划以此来消除润滑油封装式润滑系统所具有的问题。目前在第1-5工厂内运转的喷雾润滑装置有1000台以上。

但是,紧接着又出现了润滑装置维护保养等新课题。



安装于大泉工厂 第5工厂内的生产现场的加工中心。加工发动机的气缸盖。

佐伯先生说:“润滑不良引起的机床故障将直接导致工厂设备停止。这样的话,包括海外在内,对车身工厂的发动机和变速器的供给将停滞,最终将导致无法按时向顾客交付汽车。如何对1000多台润滑装置进行合理的维护保养成了新的课题。”

受大泉工厂的委托,阿自倍尔 TA 株式会社进行提案,向工厂提供制定维护保养计划的服务,计划内容包括对润滑装置实施定期检查,除了有问题的机器外,还要找出有故障先兆的机器,进行装置的更换等。大泉工厂当即接受了该提案。

有效利用服务来优化维护保养 实现满负荷运转工厂的稳定作业

阿自倍尔 TA 株式会社每年对第1-5工厂进行检查,并将结果报告给大泉工厂的维护保养部门,正在实施包括制定维护保养计划、零部件筹备及改造维修工程在内的全面支援。森田先生说:“阿自倍尔 TA 株式会

社从制造商的专业视角来确认每台装置的状态,准确捕捉故障发生的先兆等,并归纳成简单明了的表格。这样一来,就可以顺利对工厂改造维修工程的实施进行决策等,这让我们非常受用。”

杉田先生说:“更换主轴轴承的话,需停产约8个小时。采用润滑油封装方式时,这样的故障每个月每家工厂都要发生2-3次。但是,采用喷雾润滑装置后,机床主轴轴承故障导致设备停止的事情几乎再没有发生过。在取得了这些成果的同时,还完善了通过维护保养服务将机器故障防患于未然的对策,给工厂满负荷持续运转方面带来了极大的安全感。”

汽车行业迎来了以各种技术革新为背景的变革期。尤其是随着全世界环境保护意识的提高,各汽车制造商都在加速开发低油耗、小型轻质且具有高性能的发动机。

佐伯先生说:“我公司也着眼于行业动向,不断追求顾客所向往的新一代汽车款式。作为以生产活动来支持这一目标的大泉工厂,需要不断改进生产机制,因此希望阿自倍尔 TA 株式会社能够从设备方面给予我们大力支持。”

株式会社SUBARU 群馬制作所 大泉工厂



地址
群馬县邑乐郡大泉町IZUMI 1-1-1
投产时间
1983年
事业内容
汽车发动机、汽车变速器的生产



生产本部 群馬制作所
第3生产部 主任
第3维保科
科长 兼 主审
佐伯 一哉 先生



生产本部 群馬制作所
第3生产部 第3维保科
技术系
系长
森田 宣弘 先生



生产本部 群馬制作所
第3生产部 第3维保科
第1工厂维保系
系长
仓科 笃 先生



生产本部 群馬制作所
第3生产部 第3维保科
第5工厂维保系
系长
杉田 诚 先生

用语解释

*1▶加工中心

具有自动更换工具的功能,根据不同的通过1台机器进行铣削、镗孔、攻丝等不同种类加工的机床。主要以切削加工为目的,工具盒放有各种切削工具。通过计算机控制,可自动更换工具进行加工。