

# 立志通过“气控技术”提供新的价值

— 扩展全球市场中高占有率的空压机的可提供价值的场所，从制造现场延伸到更广泛的领域 —

阿自倍尔 TA 基于在空气流体控制领域多年积累的相关技术，响应客户需求，开发、制造、销售各种机器。除了扩大在全球市场上的占有率外，还从以提供产品为主体的商务活动，转向基于 AI（人工智能）、云等数字技术应用的生命周期事业等，在以生产现场为核心不断挑战广泛领域以创造新的价值。

## 通过推进生命周期事业，进一步提升可提供的附加价值

1955年，阿自倍尔 TA 株式会社作为专业的空压机制造商起家。2012年11月，作为共享“以人为中心的自动化”理念的 azbil 集团的一员，重新出发。多年来该公司凭借特有的“气控技术”支撑着国内外的产业，现在，不仅是空气等气体，还基于油等液体在内的流体控制相



阿自倍尔TA株式会社  
代表取缔役社长  
風戸 裕彦

关技术，通过开发、制造、销售各种机器，以满足机床制造商为核心的众多产业领域客户的需求。

阿自倍尔 TA 业务的主要支柱是与油雾润滑装置和双联阀相关的事业领域。

首先介绍的是油雾润滑装置，例如在汽车发动机等生产线上运转的机床，是通过高速运转安装有切削工具等的轴来进行加工的。油雾润滑装置的作用是，向流速为音速的压缩空气中滴入润滑油使其雾化，瞬间向运转部分提供微量的润滑油使其运转顺畅，从而减少摩擦热和磨损。此时雾化润滑油的粒径大小是否均匀至关重要，阿自倍尔 TA 的优势在于拥有极其先进的技术，可以将该润滑油的粒径大小统一到仅有 2 微米左右。在油雾润滑装置领域，该公司在全球市场上占有很高的份额，其产品被许多日本国内汽车厂商应用于生产现场。

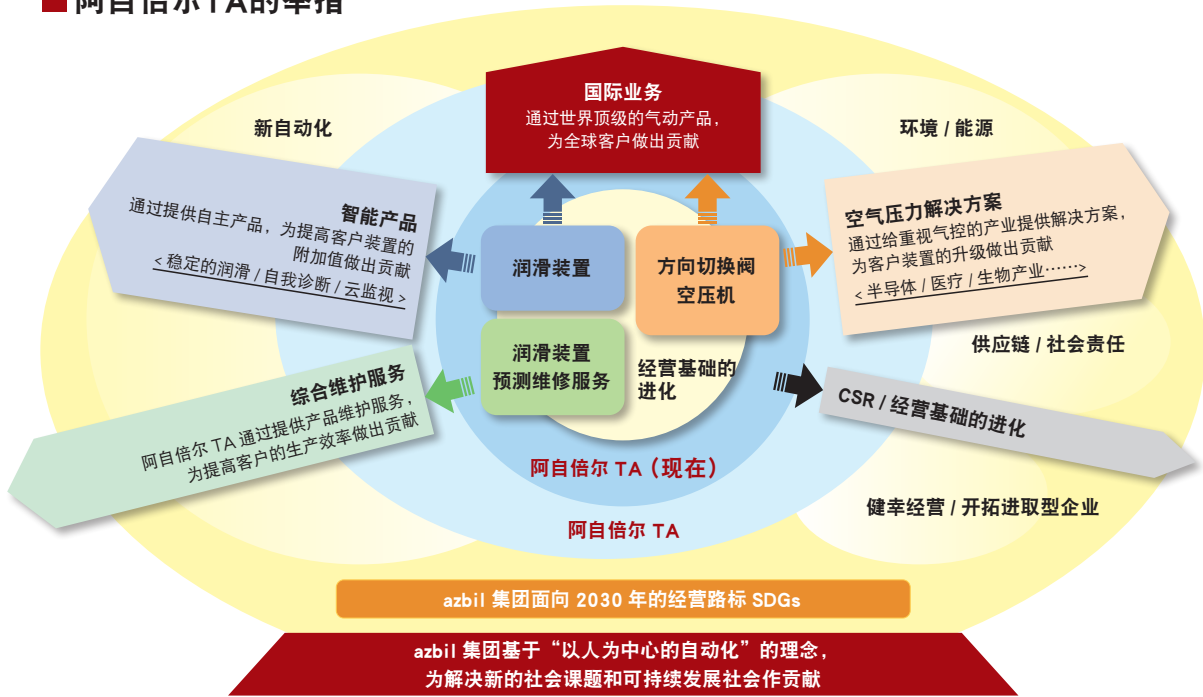
另一方面，由于装置配备了如此精密的结构，在使用现场必须定期进行细致的维护，使其在完美状态下工作。因此，阿自倍尔 TA 不

仅提供装置，还致力于提供预测维护服务，通过持续诊断交付装置的状态，准确捕捉故障或劣化的发生或征兆。现阶段，这些工作都是由人工进行的，在今后我们将不断探索利用 AI、云来代替手动作业，以进一步提高客户的便利性。

如果此探索能够推进，就可以将每个润滑装置状态的相关数据自动收集起来，并纳入数据库。通过对时间序列中的状态转变进行管理和分析，我们可以通过掌握润滑装置某个时间点无法充分发挥性能的可能性并向客户报告，例如在未来几个月、一年等，来帮助他们制定装置的维护和更换计划。我们希望通过这些举措，为将来建立一个无需在作业中考虑润滑装置维护的体制做出贡献。

关于此类事业的发展方向，azbil 集团正在强化生命周期事业，以面向建筑市场的楼宇自动化事业、面向工厂市场的工业自动化事业为中心，通过从开发到生产再到维护的一条龙体制，以在产品的整个生命周期向顾客提供价值为目标。其

## ■ 阿自倍尔TA的举措



中，特别是在产品的运用、维护阶段，azbil 集团正在积极推进利用 AI、云等的支持服务的数字化。阿自倍尔 TA 的预测性维护服务正是顺应这一趋势，正在着手构建通过网络将润滑装置中传感器的信息收集到云端的机制，同时，还在与阿自倍尔株式会社的 AI 解决方案部门合作，开发在云端进行润滑装置状态解析的 AI 技术。

### 开发不仅具有更高的容错性和响应性，而且更加环保的产品

阿自倍尔 TA 业务另一个主要支柱是双联阀，此类阀被安装在各种生产现场使用的动力冲压机上。双联阀在动力冲压机中承担非常重要的功能，用于离合器 / 制动器压缩空气的排气控制。

目前，阿自倍尔 TA 的产品约占据全球双联阀市场的半数，在生产了流通领域约 9 成冲压机的中国，该产品被动力冲压机厂商视为标准品之一。

现在，双联阀被要求具有更高

的可靠性和紧急停止时的响应性能等，阿自倍尔 TA 在开发和提供满足这些市场需求的产品的同时，还致力于环保设计以减轻环境负荷。新发布的双联阀 TX，通过积极采用树脂成形部件和铝压铸部件，重量比以往减轻了 22%，并通过改进电磁结构将耗电量降低了 50%。作为具有优异节能性的环保型产品，受到了各方面的广泛关注。

### 充分运用流控技术应对更广泛的现场需求

除这种双联阀外，阿自倍尔 TA 还推出了减压阀等与气控相关的多种产品。为了满足各个产品领域的新需求，我们在不断挑战开发新的技术和新的产品。例如，在减压阀方面，我们与大型真空泵生产商共同开发了干式真空泵用的减压阀模块，用于需要清洁真空半导体的制造。并且这种先进的气控技术的应用也扩展到了医疗领域。用内窥镜诊断消化器官时，为了扩大腔体需要注入碳酸气体，这个过程中要求对极其细微的空气压力和流量进行

控制，为了适用于此构造，最近对该公司减压阀的应用正在增加。

阿自倍尔 TA 虽然具有从开发到制造、销售这些产品等一系列业务功能，但因为仅拥有约 150 名员工的小规模阵容，在 azbil 集团内也是独一无二的存在。现在，azbil 集团为了实现可持续发展的社会，将 SDGs\*<sup>1</sup> 定位为经营的重要路标，公布了由“环境 / 能源”、“新自动化”、“供应链 / 社会责任”、“健幸经营 / 开拓进取型企业”四个主题组成的“azbil 集团 SDGs 目标”，在整个事业活动内（包括人才培养）推进该举措。相应地，该公司在朝着集团设定的目标努力的同时，以最大限度地利用小规模阵营特有的轻盈步伐这一独特方法，争取为顾客和社会做出更大的贡献。

\*1 ▶ SDGs (Sustainable Development Goals) 是指在 2015 年召开的联合国峰会上通过的，自 2016 年至 2030 年的国际目标。为了实现“不落下任何一个人”的可持续发展的、具有多样性和包容性的社会，其中设定了 17 个可持续发展目标和 169 个具体目标。

此篇报道发表于 2022 年 4 月。