

该词的含义是不存在物质的空间，但是实际上并非“什么也不存在”，一般是指小于一个标准大气压的空间状态。

小于一个标准大气压的空间状态并非“什么也没有的空间”

一提到真空这个词，就会有一种“空气、压力什么也没有”的感觉。但是，实际上并不存在“什么也没有的空间”。就连通常被认为是真空的大气层外的宇宙空间也是存在空气的，并非“完全没有”。

即使我们无法到达宇宙，在我们的身边也存在着真空这种状态。在日本工业标准（JIS）的定义中，真空指的是“充满比标准大气压低的气体的空间状态”。在类似富士山山顶的高海拔处就能够切实感受到这种状态。

我们所生活的平地是1个大气压、1013hPa（一百克帕斯卡、Pa的100倍）。当达到上千米的高度时，高度每增加10m，

气压则会下降约1hPa。3776m的富士山山顶的气压约为630hPa。在气压为平地大气2/3左右的低气压的富士山山顶，就会出现氧气稀薄、呼吸困难、水的沸点下降20℃等与大气压环境所不同的特征。

我们身边的最为先进的技术得益于真空技术的提高

除此之外，日光灯中的气体更换、汽车镜的真空沉积、蒸馏酒的蒸馏、鸡蛋的真空袋包装等，真空技术被使用于许多情况下，在提高工业技术以及日常生活质量方面也发挥着很大的作用。

随着真空技术的发展，已经能够制造出没有任何杂质的高纯度真空，这也促进了微型计算机及闪存等半导体装置的发展。在内存卡的大容量化、基于高级计算的大数据活用，以及AI（人工智能）的实现等方面，真空技术均发挥着重要的作用。

过高速旋转的叶片将微小分子吹向区域外的涡轮分子泵。

另外，能够高精度测量真空室内真空状态的真空计也与真空技术一同发展至今。这样一来，使用真空的技术、制造真空的技术、测量真空的技术各自发展，最终促进了各种制造技术的提高，以及现代信息化社会的发展。我们也期待今后真空技术的进一步发展，能够诞生出崭新的技术与产品。

真空具有各种各样的特点。有效利用了这些特点的技术开发出了各种各样的产品。



@ad-manga.com

根据用途制造真空度的真空技术

按照JIS标准中规定的分类，充满压力相当于富士山山顶气体的空间即为“低真空”。再往上有“中真空”“高真空”“超高真空”，比超高真空更高级别的真空即达到了宇宙空间的级别。

我们根据目的选择使用不同的真空，以防止氧化、真空隔热等为目的时使用低真空，半导体工艺等则使用高真空。

制造真空的最简单方法是用排气泵等将容器中的空气吸出来。在超高真空环境下进行半导体等的超精细加工时，在一定程度上吸出生产区域内的空气后，使用通

阿自倍尔的蓝宝石膜片真空计通过先进的信号处理技术，减少测量时因传感器装置的温度特性及测量数据的直线性缺陷而导致的误差。通过微加工技术打造的蓝宝石传感器的使用，使这款自我加热型隔膜真空计不仅具有在高温测量环境下的高再现性，还实现了小型、轻量化。



封面照片是由尼泊尔加德满都，由MERRY PROJECT的代表水谷孝次提供

azbil

<http://www.azbil.com/cn/>

2012年4月1日，株式会社山武已更名为阿自倍尔株式会社。

azbil集团宣传杂志 azbil (阿自倍尔) azbil 2018 Vol.2, No.8

发行负责人：阿自倍尔株式会社 经营企画部广报组 高桥实加子

日本国东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大厦19层 TEL : 81-3-6810-1006 FAX : 81-3-5220-7274



版权所有。

未经许可不得翻印或复制。

Company/Branch office