

脉冲吹气阀 BNP Series



PULSED BLOW VALVE BNP SERIES

是否放任 现场成本 置之不理？

空气消耗率※
75%



GOOD DESIGN
AWARD 2025



モノづくり
部品大賞
* 荣获日本产品制造
— 部件大赏



追加 食品制造工序专用产品FP系列、
二次电池制造工序专用产品P4系列

※以本公司试验条件的参考值。

通过减少脉冲，

适用于各种用途的2种类型

枪型 BNP-G

易于瞄准的枪型

可通过指定位置对工件吹气。



频率调整旋钮

通过旋转一圈旋钮，即可轻松进行频率调整。



带针阀保护罩

薄型紧凑设计

采用薄型设计，可在狭窄场所安装。

单元型 BNP-U



频率调整旋钮

通过旋转一圈旋钮，即可轻松进行频率调整。

安装方向自由

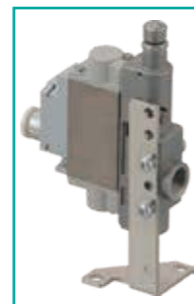
从任意方向安装，因此不受限于场所。

薄型紧凑设计

采用紧凑设计，可在狭窄场所安装。



供气侧
带快插接头
无需电源



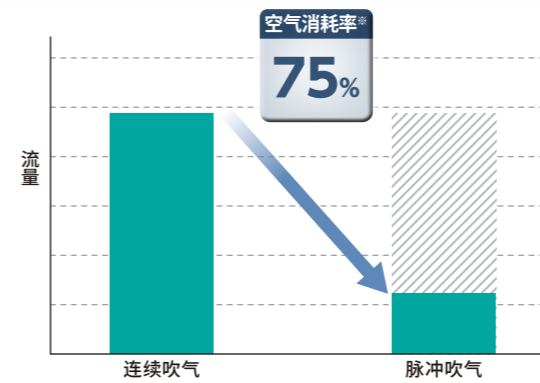
带安装板
※选择项

环保型、经济型

实现“Eco”

通过减少空气消耗实现Eco

连续吹气比减少75%



通过减少空气消耗也可节省电力。

项目	连续吹气	脉冲吹气
每台产品的耗气量 (压力：0.5MPa、频率：10Hz、 喷嘴孔径：φ2.5)	243L/min	61L/min
年度耗气量 (年度工作日：250天、运行时间：8小时/天)	29,160m ³	7,320m ³ (减少75%)
CO ₂ 年排放量	1.75t-CO ₂	0.44t-CO ₂
年度用电量	4,053kWh	1,017kWh

※以本公司试验条件的参考值。

如果用一个脉冲吹气阀代替

减少
1.31t-CO₂/年

参考
每1m³压缩空气的CO₂排出量：60g

低压实现Eco

适用于使用压力0.25MPa以上的
节能低压化生产线

无需维护实现Eco

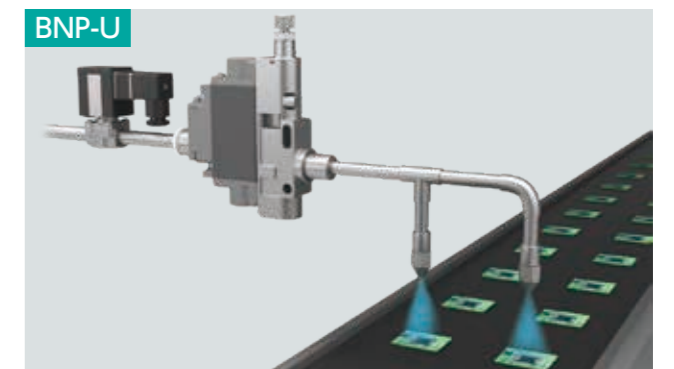
采用高可靠性的
长寿命电磁阀(4G系列)的主阀部。

应用示例

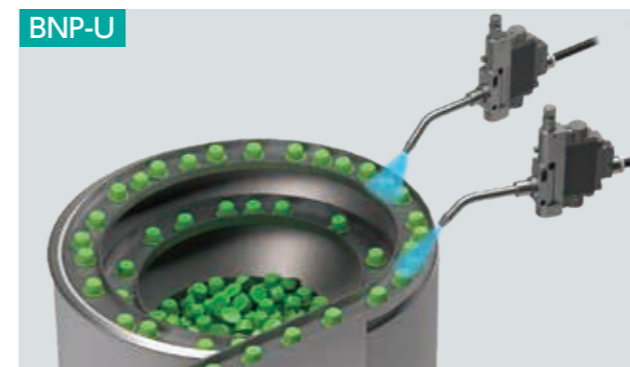
※示意图。



清除小型零件上的污垢



去除输送带上的工件的污垢



辅助送料器中的部件筛选

脉冲吹气阀

BNP Series

脉冲吹气阀 食品制造工序专用产品

BNP-※-FP1 Series

润滑脂采用食品级润滑脂 (NSF-H1)。
在保障食品制造工序中的安全安心之余，通过脉冲控制减少空气消耗，为“Eco”做出贡献。

单元型
BNP-U08-※-FP1



枪型
BNP-G※-FP1



FP1系列

无需担心润滑油导致的污染!

润滑油



应用示例

※示意图。

BNP-U08-※-FP1



输送带上的清洁

BNP-G※-FP1



食品包装后的吹气

脉冲吹气阀 二次电池制造工序专用产品

BNP-※-P4 Series

限制不适合二次电池工程的材料与表面处理，采用可在干燥环境中使用的元件。为二次电池的稳定生产做出贡献，同时通过脉冲控制减少空气消耗，为“Eco”做出贡献。

单元型
BNP-U08-※-P4



枪型
BNP-G※-P4



在二次电池制造工序中
实现长期稳定运转

Make Progress!!
P4 Series



限制材料 	干燥环境 DEW POINT -80°C	稳定运转
----------	----------------------------	----------

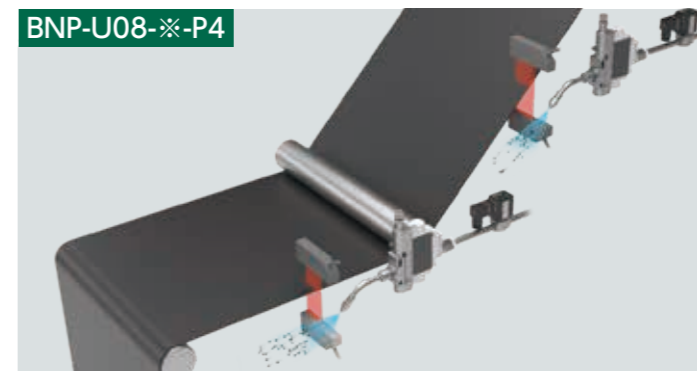
限制流路部和滑动部的材料

限制铜材料	限制锌材料	限制镍类材料
限制镀锌	限制电镀锌	

应用示例

※示意图。

BNP-U08-※-P4



去除传感器粉尘

规格

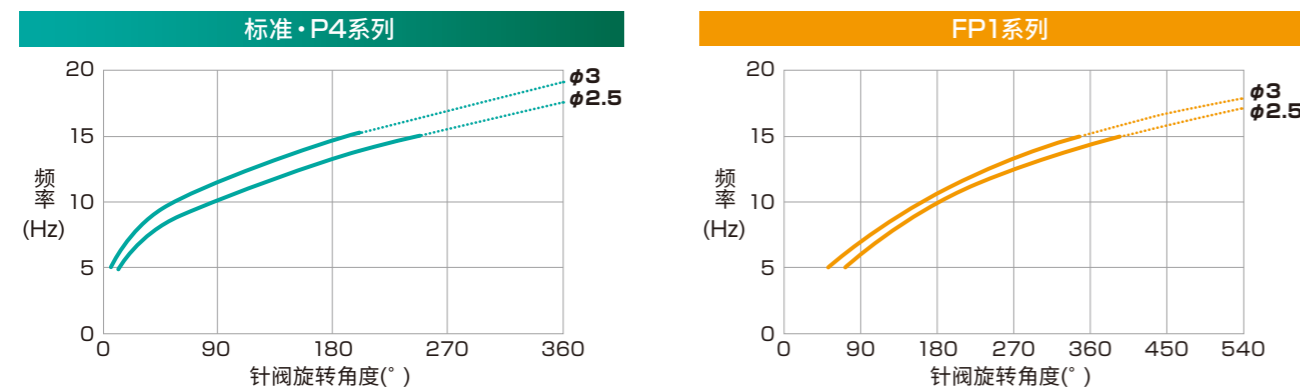
项目		BNP-G (枪型)	BNP-U (单元型)
使用流体		压缩空气 ^{注1}	
使用压力		0.25~0.7 MPa	
耐压力		1.05 MPa	
环境温度		-5~50 (不得冻结) °C	
流体温度		5~50 °C	
脉冲频率范围		5~15 ^{注2 注3} Hz	
配管口径	供气口	Rc1/4	快插接头φ8
	吹气口	带喷嘴	Rc1/4
喷嘴口径		2.5 (推荐) 3.0 mm	—
重量		250 g	130 g

注1：请在一次侧安装干燥器、过滤器、精密过滤器，以去除水分和油分。

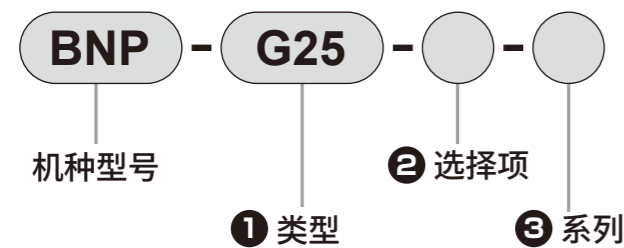
注2：压力：0.5MPa，温度：常温，为本公司测定回路中的性能。

注3：本产品不对应连续吹气。

针阀旋转角度对应的频率特性



型号表示方法



① 类型

符号	内容
G25	枪型、喷嘴孔径2.5mm
G30	枪型、喷嘴孔径3.0mm
U08	单元、吹气口Rc1/4

② 选择项

符号	内容
无符号	无
P	带安装板 ^{注1}

注1：安装板为单元型 (U08) 专用。

③ 系列

符号	内容
无符号	标准
FP1	食品制造工序专用产品
P4	二次电池制造工序专用产品

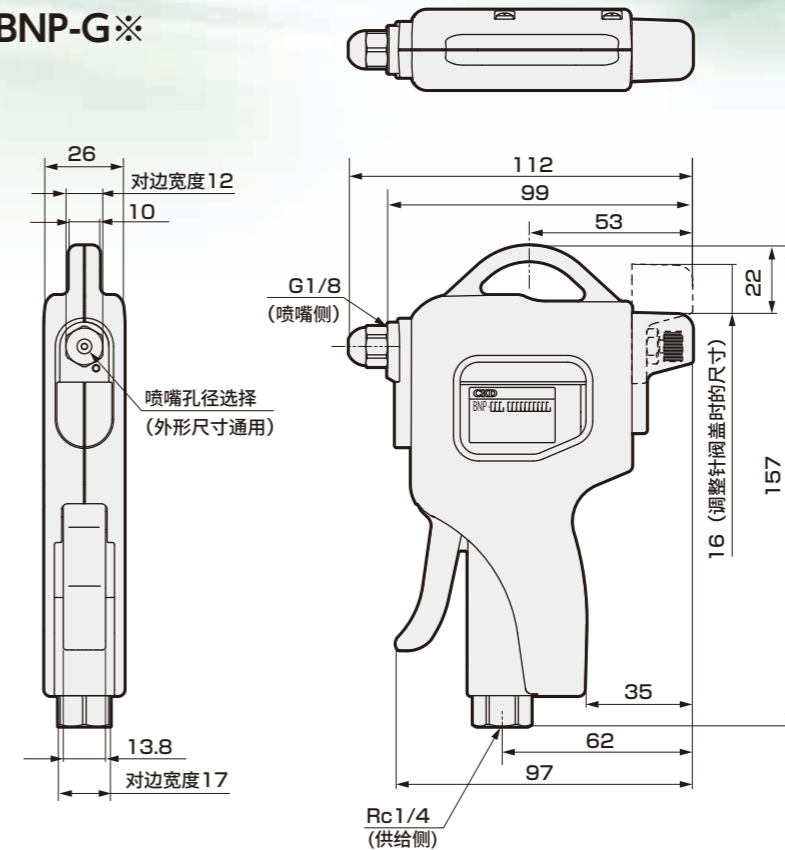
安装板单体型号

BNP-MOUNT-PLATE-KIT

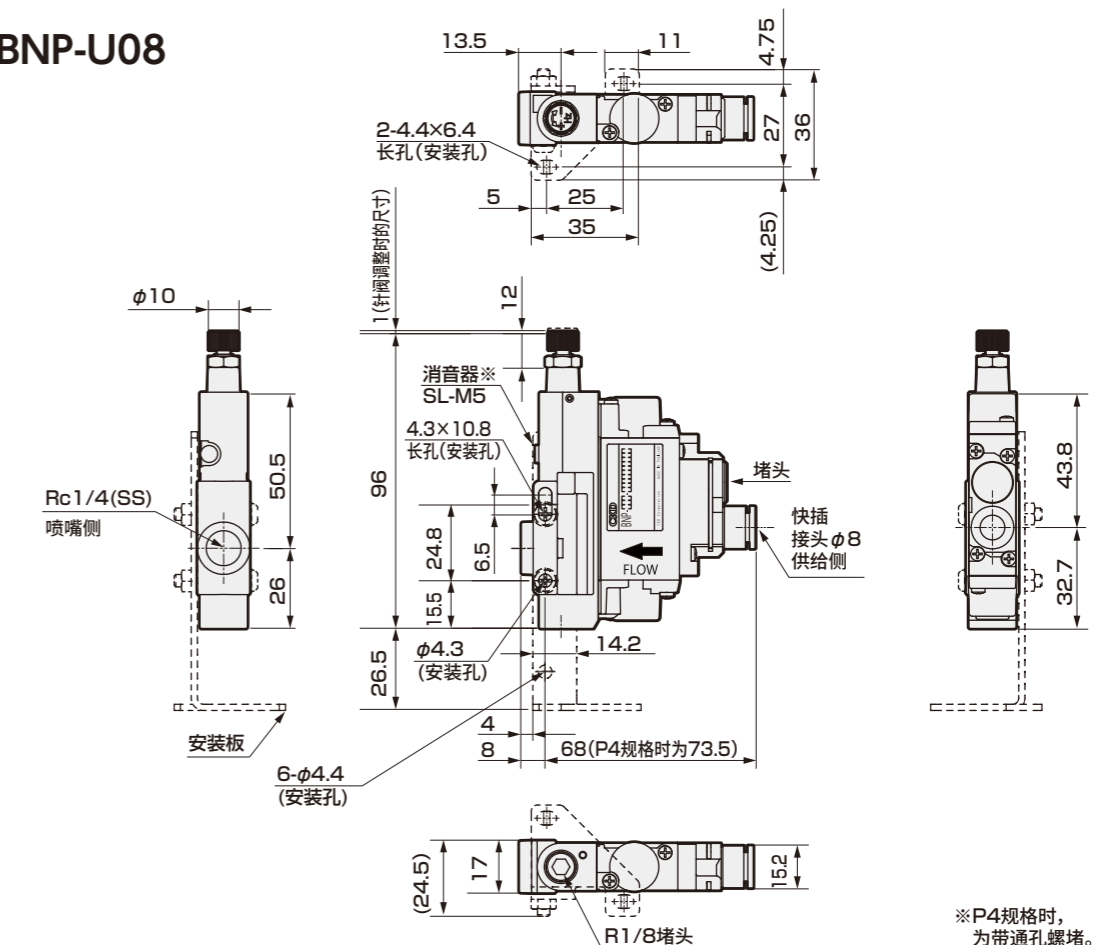
※包含安装板、2个安装螺钉、2个平垫圈、2个螺母

外形尺寸图

●BNP-G※



●BNP-U08



※P4规格时，为带通孔螺堵。

关联产品

多流体对应阀 FFB・FFG系列

将流体控制阀所需的功能集中到一个阀体中



- 高可靠性
高耐久、高耐腐蚀、耐压容器结构、防止线圈烧毁
- 易选择
支持多种流体，产品种类丰富
- 易使用
高安装自由度，提高维护性，静音构造，低功耗
- 支持不同用途产品系列
食品制造工序专用产品FP系列、
二次电池制造工序专用产品P4系列

冷凝水分离 FX系列

无需滤芯，水分分离效率99%



- 使用高性能百叶窗，实现高效的离心分离
采用优化形状、紧凑结构的高性能旋风片
通过离心分离，无需滤芯，实现了水分去除
- 轻量、紧凑
利用后冷却器，冷却压缩空气。
供应去除冷凝水、异物的清洁的空气。
- 可连续使用
FX1004・FX1011可与FRL的2000・3000・4000系列、
FX1037可与FRL的6000・8000系列进行模块

详情请参阅CKD元件产品网站 (<https://www.ckd.co.jp/kiki/sc/>) →“型号”。

使用注意事项 使用前请务必阅读。请同时参阅《方向控制阀①》(样本编号：RJ-011CS)的使用注意事项。

- 空气吹扫可能导致飞溅物飞入眼睛，还可能引发噪音性听力损伤，请务必佩戴防护眼镜与耳塞。
- 若长期放置于多粉尘、易产生飞溅物的场所，可能导致异物侵入内部或消音器堵塞，从而引起动作不良。
- 调整针阀时，请勿施加过大的旋转扭矩。
- 调整针阀后，请使用螺母进行固定，并关闭针阀盖(仅限BNP-G)。
- 本产品可用于去除干燥状态的附着物、工件搬送辅助等。用于去除水分、油分时，请在确认可行后使用。
- 本产品采用使用氟类润滑脂的滑动阀结构，吹出的空气中可能会混入油分或磨损粉末。
- 请在阅读使用说明书的基础上正确使用本产品。

需从日本出口本产品及其相关技术或软件时，根据日本法律请务必注意防止将其用于与军火、武器相关的用途中。
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.