

提高生产工厂效益的倍力气缸。

倍力气缸是以在行程末端需要大功率的用途为对象而开发的超节能气缸。与以往型号相比，其运行成本、空间、环保性能大幅胜出，适用于新时代的工厂生产线、装置类。

■ 实现超节能

耗气量约 $1/2 \sim 1/8$ (与原来相比)。

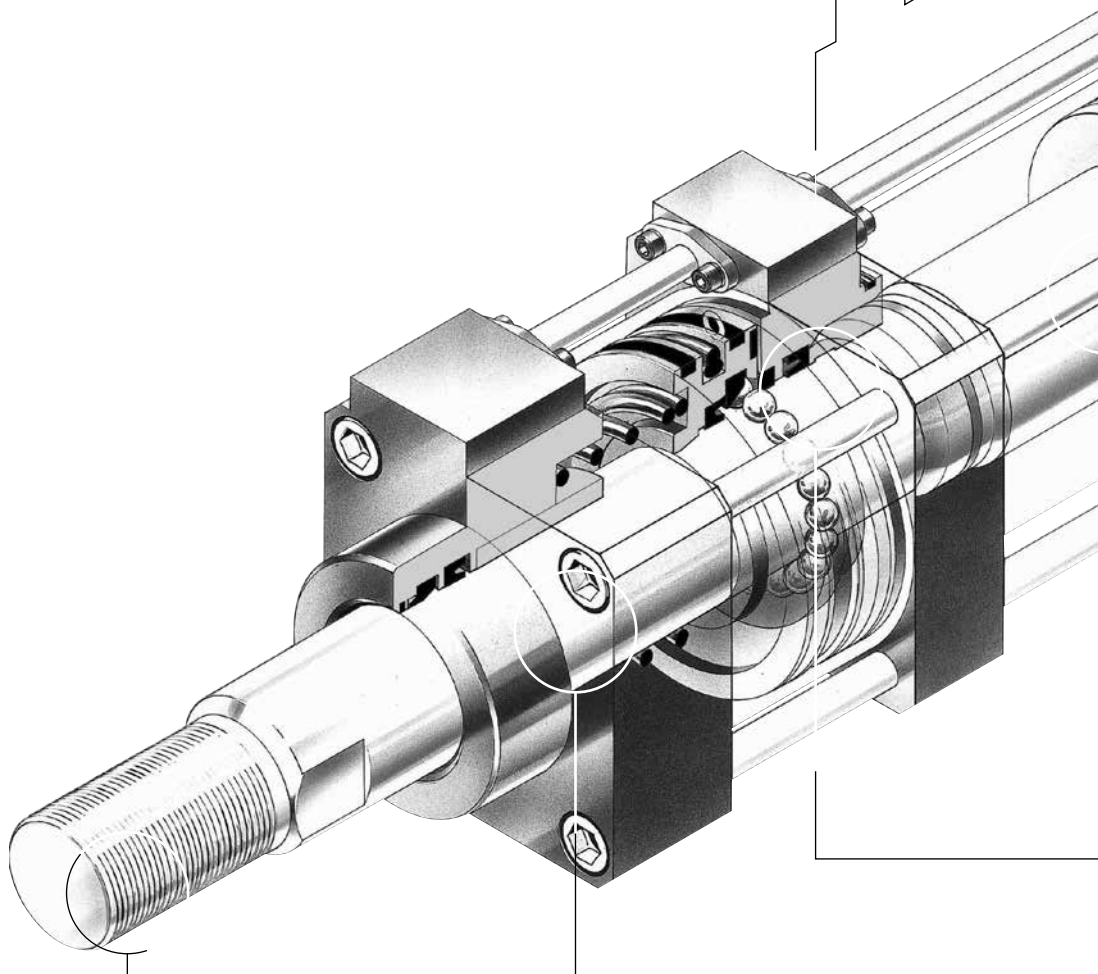
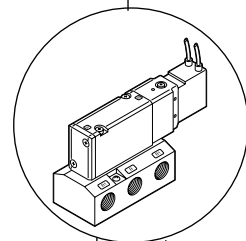
■ 以往 $\phi 100$ 的缸径现在只需 $\phi 50$ 即可

能够以不到以往气缸一半的缸径实现同等的功率。(4倍力型)

■ 安装空间大幅减少

在功率相同的前提下，缸径小了一到两圈，非常适合安装在狭窄场所。

气缸发生变化。



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS・STL
STR2

UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4

USSD
UFCD
USC
UB

JSB3
LMB
LML
HCM
HCA

LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N

RCS2
RCC2
PCC

SHC
MCP
GLC
MFC

BBS
RRC
GRC

RV3※
NHS
HRL
LN

卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘

缓冲器
FJ
FK
速度控制器

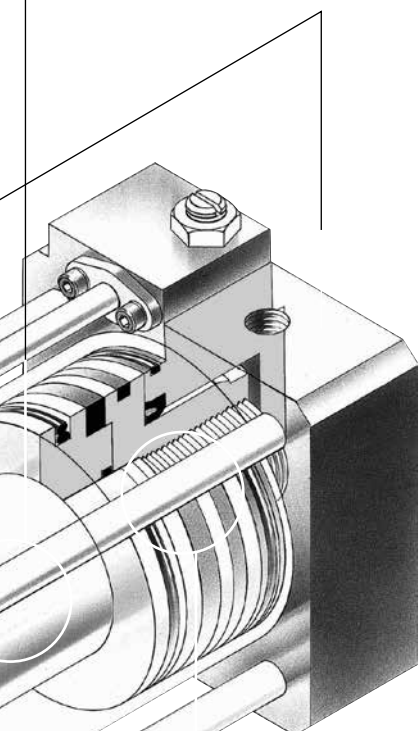
卷末

● 配管与以往相同

与使用4通阀驱动的以往气缸的配管相同。
可直接替换原有的气缸。
常规使用时，通过旁通管对增力气缸部供气，
因此配管与以往气缸相同。

● 耗气量大幅减少

气缸行程几乎均为低推力的小口径气缸机构，
因此可大幅减少耗气量。



● 开关安装简便

可轻松安装测位开关。
(选择项)

● 大幅节省空间

2倍力型的缸径为以往型号的60%，
4倍力型的容积为以往型号的1/4，
从而大幅节省了空间。

● 安装方式广泛

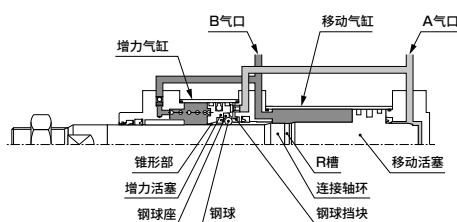
安装方式多样，可采用脚座型、法兰型等。

● $\phi 40 \sim \phi 100$ 包括末端功率相当于MAX $\phi 200$ 为止的所有气缸 备有功率2倍型和4倍型

在增力机构的作用下，行程末端部的气缸推力
为以往的2倍。例如， $\phi 63$ 备有相当于以往
 $\phi 100$ 的2倍型和相当于以往 $\phi 125$ 的4倍
型。
(增力部后退时，会变为理论推力的70%左右。)

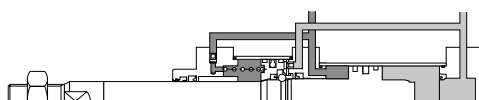
● 动作说明

● 伸出时



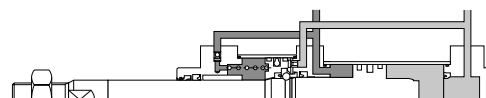
1) 通过A气口进气、B气口排气，活塞杆的移动与普通气缸相同。

● 接合时



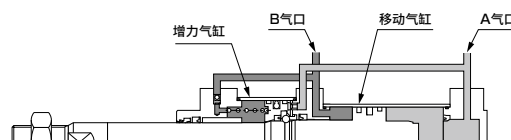
2) 随着活塞杆的移动，连接轴环冲向增力活塞，到达增力活塞锥形部时增力活塞移动，同时钢球由于钢球座的弹性而嵌在R槽中，增力活塞与连接轴环接合形成增力气缸。

● 增力时



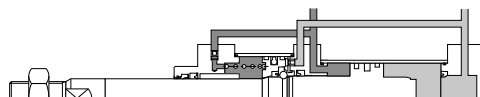
3) 接合后，形成移动活塞与增力活塞的合体受压面积，将推力传导至活塞杆。

● 缩回时 增力后退



4) 通过B气口进气、A气口排气，活塞杆返回时，通过移动活塞和增力活塞的合体受压面积，增力气缸部进行推力传导。

● 解除接合时



5) 在增力活塞后退端前，通过钢球挡块将钢球从R槽推出至钢球座方向解除接合，活塞杆后退至行程终点。

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS·STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪·卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

使用越多成本越低。

DATA

与以往气缸的各种比较数据

重量

● 单位kg

耗气量

(往复动作100万次时)

● 0.5MPa时换算成大气压

运行成本

● 按压缩空气8日元/m²计算成本

总成本

● 往复动作100万次时的总成本

● 以往型号

φ100×300行程
理论推力：3927N
(0.5MPa时)

SHC

● 2倍力型

φ63×300行程
理论推力：3139N
(0.5MPa时)

SHC-K

● 4倍力型

φ50×300行程
理论推力：4507N
(0.5MPa时)

以往型号的约42%

以往型号的约30%

以往型号的约42%

以往型号的约30%

以往型号的约57%

以往型号的约44%

安装空间

● 单位：mm

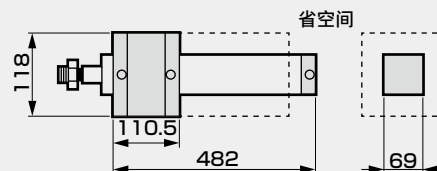
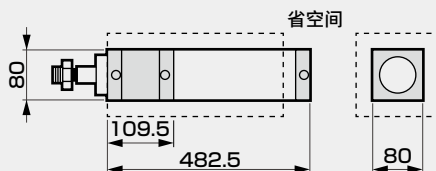
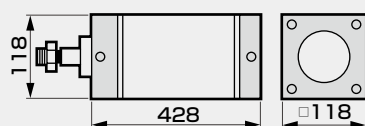
● 以往型号(缸径φ100型)

SHC

● 2倍力型(缸径φ63型)

SHC-K

● 4倍力型(缸径φ50型)

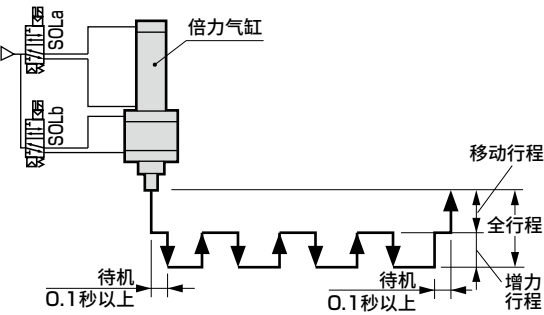


性能优异，用途广泛。

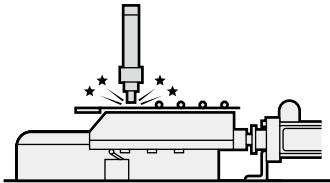
■ 倍力气缸的增力部单独控制

使用增力部单独控制(选择项符号A)时，可实现以往气缸无法达到的高循环化。

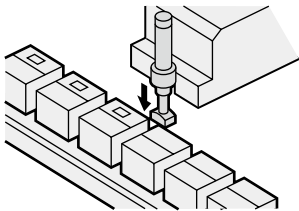
在气缸往复动作频繁的焊枪等生产线中，工时几乎都由气缸的往复时间决定。这种情况下使用倍力气缸，如下图所示，在到达首个移动行程并停止0.1秒后，可实现仅增力行程数次往复的高循环使用。此外，可大幅缩短行程往复时间，从而实现生产效率的提高和节能化。



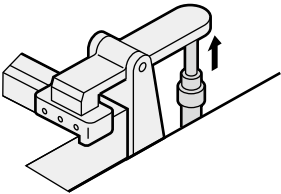
● 焊枪



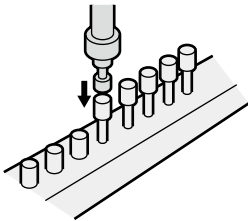
● 刻印



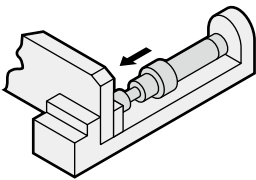
● 夹紧-1



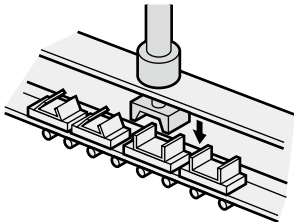
● 压入、插入



● 夹紧-2



● 铆接



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS・STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末