

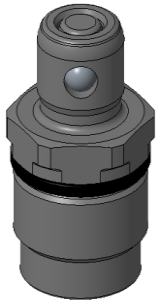


LBRQC 系列

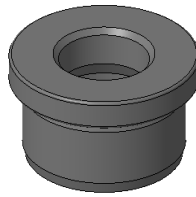
鋼珠鎖緊夾持缸

- LBRQC-KM10-50
- LBRQC-KM10-70
- LBRQC-KM12-100
- LBRQC-KM14-150
- LBRQC-KM18-200

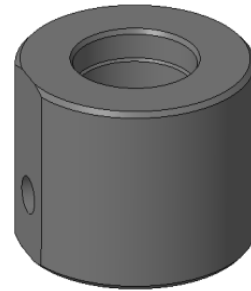
產品圖示 (鎖緊器) :



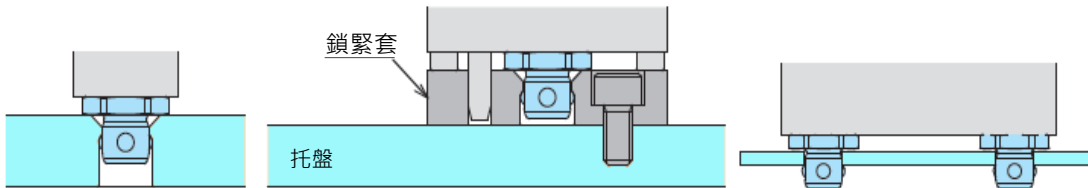
產品圖示 (鎖緊套) :



產品圖示 (安裝座) :



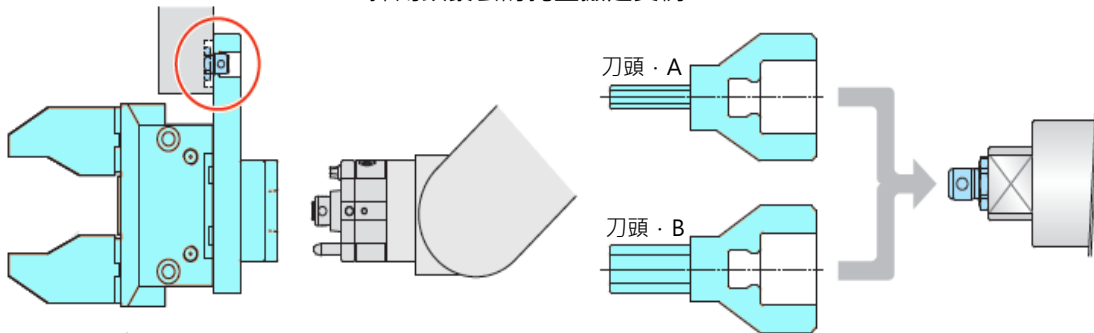
應用示例



托盤搬送

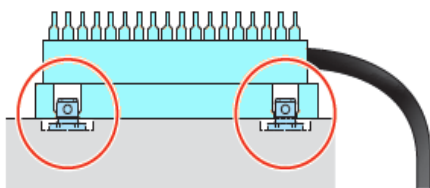
托盤上無法加工鎖緊孔時
採用鎖緊套的托盤搬運實例

板狀對象物的搬送

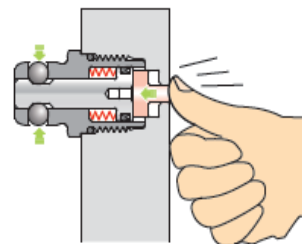


在備用工具等的預夾緊
及防滑落裝置上的應用

刀頭 · 工具的交換



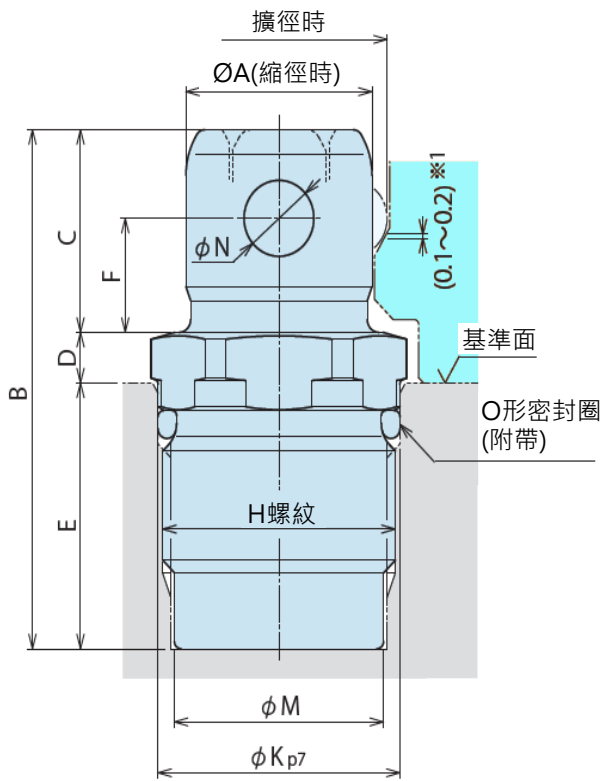
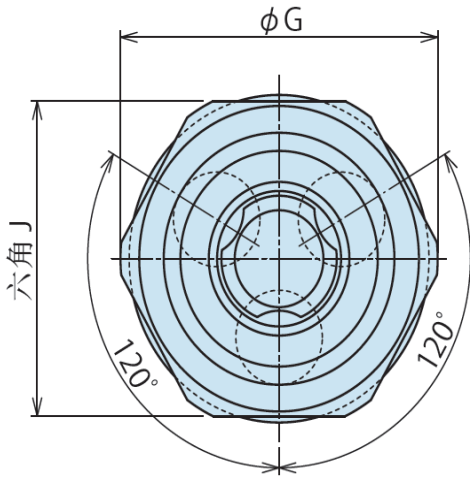
有效防止電纜張力導致的
噴嘴單元的傾斜或掉落



不使用氣壓 · 通過另設的裝置或
手動的方式實現鬆動作



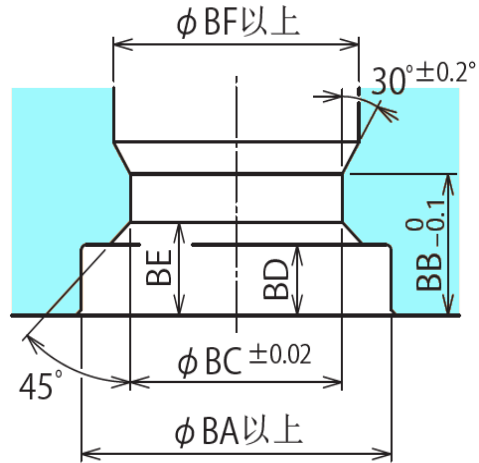
鎖緊器尺寸圖:



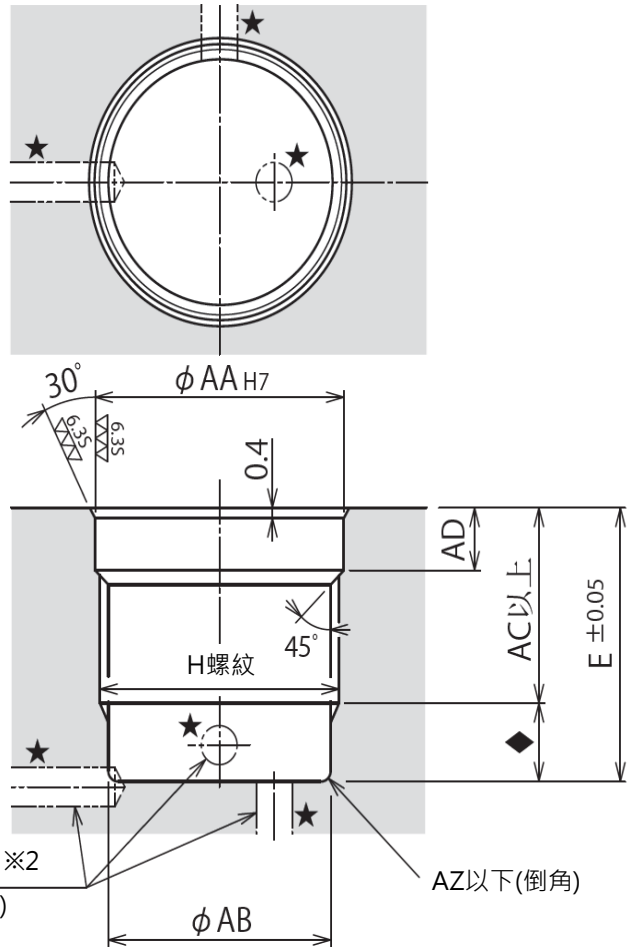
注1)：擴徑狀態時與對象孔（鎖緊套）有間隙。

注2)：釋放用氣壓由安裝孔側面或底面（★部）供給。由側面供給時的釋放用供氣口應在◆範圍內加工。

客戶自行加工對象孔推薦尺寸： （所對應標準件為鎖緊套）



客戶自行加工安裝孔加工圖： （所對應標準件為安裝座）



釋放用供氣口※2
(必須1個部位)



外形尺寸及安裝部位加工尺寸表

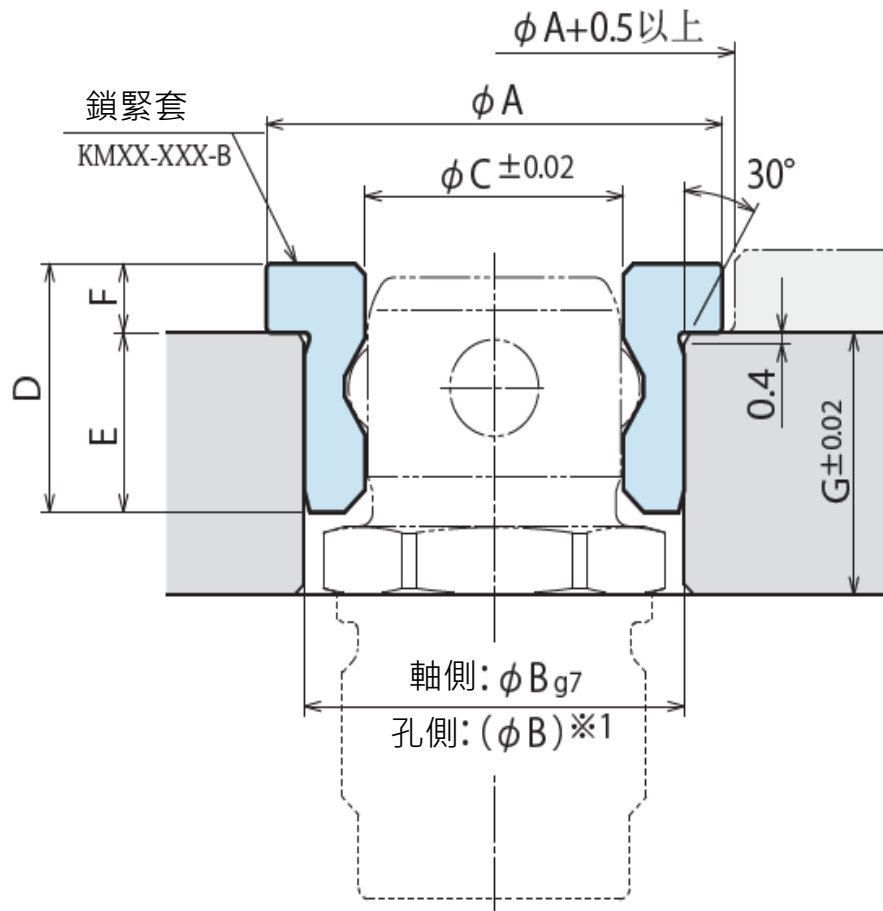
型號		KM10-50-□	KM10-70-□	KM12-100-□	KM14-150-□	KM18-200-□
擴縮徑尺寸	A(縮徑時)	6.5 ⁰ _{-0.05}	8 ⁰ _{-0.05}	10 ⁰ _{-0.05}	12 ⁰ _{-0.05}	16 ⁰ _{-0.05}
	擴徑時	7.7	9.3	11.5	13.8	18.2
B		19.5	20.5	22.5	25	29.5
C		7	8	9	10	11.5
D		2	2	2.5	3	4
E		10.5	10.5	11	12	14
F		4	4.5	5	5.5	6.5
G		11	11	13.5	15.5	21.2
H(標稱X螺距)		M10×0.75	M10×0.75	M12×1	M14×1	M18×1.5
J		10	10	12	14	19
K		10.4 ^{+0.036} _{+0.018}	10.4 ^{+0.036} _{+0.018}	12.4 ^{+0.036} _{+0.018}	14.4 ^{+0.036} _{+0.018}	19.4 ^{+0.043} _{+0.022}
M		9	9	10.7	12.7	16.1
N		2.5	3	3.5	4	5
O形密封圈		SS8.5(NOK制造)	SS8.5(NOK制造)	SS10.5(NOK制造)	S12(NOK制造)	AS568-016
AA		10.4 ^{+0.018} ₀	10.4 ^{+0.018} ₀	12.4 ^{+0.018} ₀	14.4 ^{+0.018} ₀	19.4 ^{+0.021} ₀
AB		9.3 ^{+0.07} _{-0.11}	9.3 ^{+0.07} _{-0.11}	11 ^{+0.15} _{-0.08}	13 ^{+0.15} _{-0.08}	16.5 ^{+0.17} _{-0.12}
AC		7.5	7.5	8	9	10.5
AD		2.4	2.4	2.4	2.8	3.8
AZ(倒角)		0.2	0.2	0.4	0.4	0.4
BA		12	12	14.5	17	23
BB		4.7	5	5.8	6.45	8
BC		6.7	8.2	10.2	12.2	16.2
BD		2.5	2.5	3	3.5	4.5
BE		3.3	3.3	4.6	4.9	6.5
BF		7.9	9.5	11.7	14.2	18.6

規格參數

型號		KM10-50-□	KM10-70-□	KM12-100-□	KM14-150-□	KM18-200-□
耐拔力(保持力)	N	50	70	100	150	200
釋放側容量	cm ³	0.08	0.08	0.15	0.26	0.49
最高使用壓力	MPa			0.7		
最低使用壓力	MPa			0.25		
耐壓	MPa			1.0		
使用溫度℃	選擇無符號時			0~70		
	選擇V時			0~120		
重量	g	7	8	13	20	41

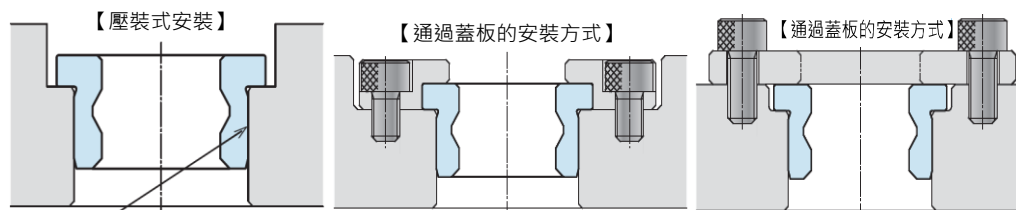


鎖緊套尺寸圖



型號	KM10-50-B	KM10-70-B	KM12-100-B	KM14-150-B	KM18-200-B	
A	14	14	18	20	26	
B	軸側	$12 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.024 \end{smallmatrix}$	$12 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.024 \end{smallmatrix}$	$15 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.024 \end{smallmatrix}$	$17 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.024 \end{smallmatrix}$	$23 \begin{smallmatrix} -0.007 \\ -0.028 \end{smallmatrix}$
	孔側	(12)※1	(12)※1	(15)※1	(17)※1	(23)※1
C	6.7	8.2	10.2	12.2	16.2	
D	7.5	7.5	9	10	11.5	
E	5.5	5.5	6.5	7.5	8.5	
F	2	2	2.5	2.5	3	
G	8	8	9.5	11	13	
重量	5 g	4 g	8 g	10 g	19 g	

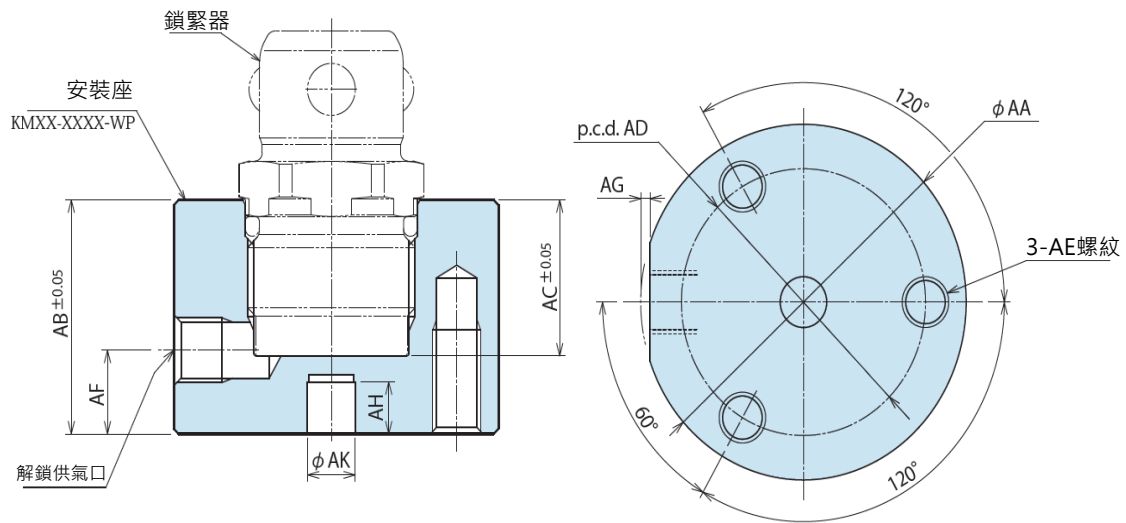
備註：※ 1. 孔側：關於 ϕB 的安裝孔公差請參考軸側尺寸的基礎上，參考下圖鎖緊套的安裝實例，由客戶自行決定。



為防止脫落採用緊配壓裝式的安裝



安裝座尺寸圖

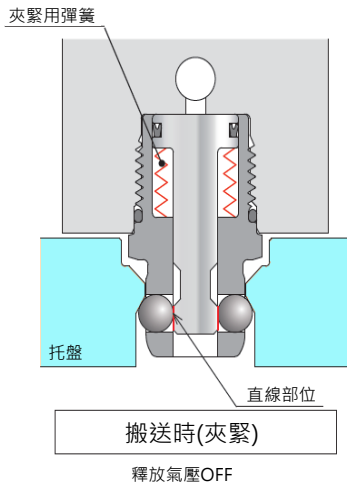


型號	KM10-50-WP	KM10-70-WP	KM12-100-WP	KM14-150-WP	KM18-200-WP
AA	20		22	28	32
AB	15		16	18	20
AC	10.5		11	12	14
AD	15		17	21	25
AE	M3X0.5螺紋深6		M3X0.5螺紋深6	M4X0.7螺紋深8	M4X0.7螺紋深8
供氣口	M3X0.5螺紋		M3X0.5螺紋	M3X0.8螺紋	M5X0.8螺紋
AF	5		5	6	6
AG	0.5		0.5	0.8	0.8
AK	2 ^{+0.03} ₀		3 ^{+0.03} ₀	4 ^{+0.03} ₀	4 ^{+0.03} ₀
AH	2		3	4	4
重量	10g		13g	24g	33g

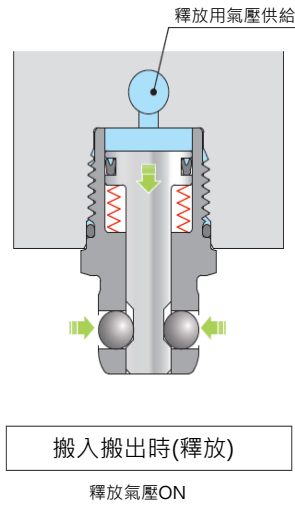
備註：材質為鋁（陽極氧化）和不鏽鋼兩種可選。



動作原理說明



夾緊動作時、內置的彈簧回拉活塞杆、使鋼珠部分擴徑。活塞杆直線部位卡住鋼珠、夾持托盤時可有效防止脫落。停電等情況下、即使氣壓供給被切斷狀況下所搬運物也不會掉落十分安全。

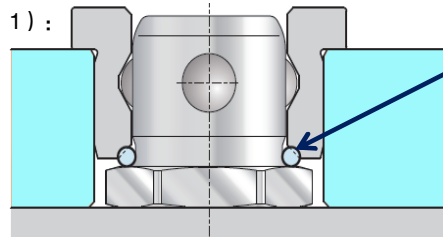


釋放動作是、通過供給氣壓(正壓)前推活塞杆使鋼珠部分縮徑。因為祇有釋放動作時需要供給氣壓、所以空氣消耗量也很低能夠有效削減運行成本。

注：此為簡圖，與實際構造不同。

注意事項

注意事項：



1)：因鎖緊器擴徑時與鎖緊套的對象孔之間存在間隙。為了防止工件的鬆動可以在鎖緊器的此處放置一個O形密封圈，就可以簡易的防止鬆動。

型號	KM10-50	KM10-70	KM12-100	KM14-150	KM18-200
O形密封圈	SS6.5 (NOK)	SS8 (NOK)	S10 (NOK)	S12 (NOK)	A568-015~016

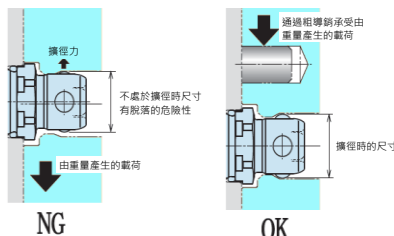
2)：切勿在有切削粉塵或切消液的環境下使用本產品。

3)：本產品通過鎖緊器的鋼珠擴徑來固定鎖緊套內的對象孔，擴徑狀態時鋼珠與對象孔之間有間隙(0.1-0.2)，所以不具備定位功能和鎖緊時對鎖緊套的下拉力。

4)：如果鎖緊器的鋼珠在未擴張到擴徑尺寸時進行與對象孔的鎖緊，會導致在很小的拉拔力的情況下解鎖的危險動作。

5)：在搬入搬出托盤(夾具)、工件時，請根據需要設置導向銷(粗導銷)，以免本產品承載超越容許剪切載荷的作用力。

6)：在鎖緊器的擴徑動作途中(鎖緊途中)，鋼珠的擴徑力(漲出力)是微小的，如果對象物體重，且與本產品有錯位時，鋼珠會擴張不到擴徑時尺寸。在此工況下，請另行設置粗導銷(導向銷)。



7)：在安裝使用前請在底面密封用O形圈處塗抹適量的黃油，以防旋轉時O形圈產生褶皺破損。

8)：在無法使用氣體的情況下(比如高溫、無氣壓供應等)，本產品可改為使用外置其它動力或手動進行工作。

應用場景：

- 1, 自動化設備或生產線上工裝夾治具快速切換；
- 2, 托盤、工件的搬運。