

JSB3

煞車模組

附中間停止、附防掉落

φ 16 • φ 20 • φ 25 • φ 30 • φ 35 • φ 40 • φ 45

概要

單獨販售附中間停止煞車缸（φ 40～φ 180）的煞車部10個機型。具備對可動活塞桿瞬間停止、強力鎖定的功能。

請廣泛使用於各種裝置的安全機構或夾持機構上。

特色

高精度

採用獨特的煞車機構，活塞桿停止精度±1.0mm以下（活塞桿速度300mm/s、無負載時）。提高裝置的精度。

強力保持力

搭配活塞桿徑φ 16～φ 45，保有980N～20000N的強力保持力。即便因發生事故導致無空氣仍可保持活塞桿，確保安全。

設計自由度提升

可自由應用於各種利用空壓的裝置，設計自由度更高。




CONTENTS

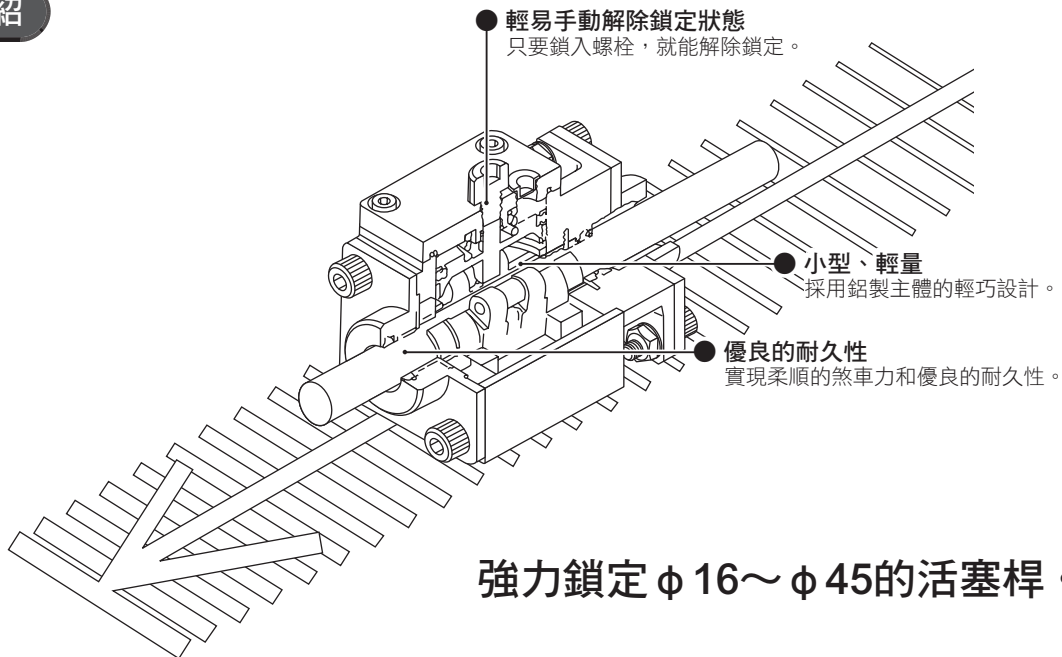
| | |
|----------|-----|
| 產品介紹 | 918 |
| 產品體系表 | 918 |
| ● JSB3 | 920 |
| ▲ 使用注意事項 | 922 |

| |
|---------------|
| LCW |
| LCR |
| LCG |
| LCX |
| LCM |
| STM |
| STG |
| STS-STL |
| STR2 |
| UCA2 |
| ULK※ |
| JSK/M2 |
| JSG |
| JSC3·JSC4 |
| USSD |
| UFCD |
| USC |
| JSB3 |
| LMB |
| LML |
| HCM |
| HCA |
| LBC |
| CAC4 |
| UCAC2 |
| CAC-N |
| UCAC-N |
| RCC2 |
| RCS |
| PCC |
| SHC |
| MCP |
| GLC |
| MFC |
| BBS |
| RRC |
| GRC |
| RV3※ |
| NHS |
| HR |
| LN |
| 夾爪 |
| 夾爪 |
| 機械式 夾爪缸、夾爪 |
| 緩衝器 |
| FJ |
| FK |
| 調速閥 |
| 卷尾 |

●符號：標準、◎符號：次標準

| 型號 | 活塞桿徑 (mm) | 活塞桿長度 (mm) | | | | | | | | | | 安裝型式 | | 揭載頁面 |
|--|--------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-------|-----|------|
| | | | | | | | | | | | | 軸向腳架型 | 法蘭型 | |
| | | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | LB | | | |
| JSB3  | φ 16 · φ 20 · φ 25 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | 920 |
| | φ 30 · φ 35 | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | |
| | φ 40 · φ 45 | - | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | |

產品介紹

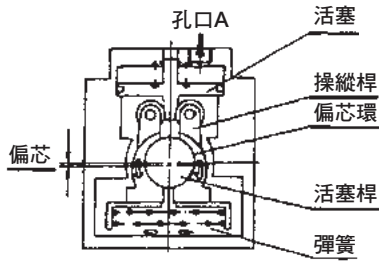


強力鎖定 φ 16~φ 45 的活塞桿。

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3**
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

動作原理

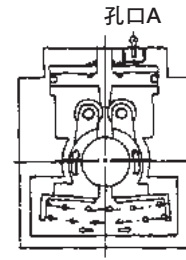
● 煞車解除動作原理



① 煞車解除動作原理

自孔口A供氣時，下方活塞被壓住，打開操縱桿後直接連接操縱桿的偏芯環將會依據各自箭頭方向旋轉，讓活塞桿自由不受限制。

● 煞車動作原理



② 煞車動作原理

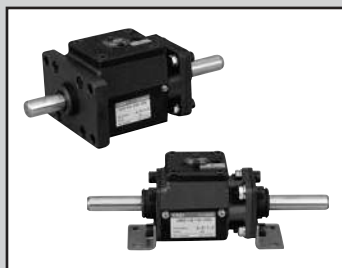
自孔口A排氣時，因彈跳力讓偏芯環往各自的箭頭方向旋轉，對活塞桿將施加偏芯負載而產生煞車動作。

| |
|---------------|
| LCW |
| LCR |
| LCG |
| LCX |
| LCM |
| STM |
| STG |
| STS-STL |
| STR2 |
| UCA2 |
| ULK※ |
| JSK/M2 |
| JSG |
| JSC3·JSC4 |
| USSD |
| UFCD |
| USC |
| JSB3 |
| LMB |
| LML |
| HCM |
| HCA |
| LBC |
| CAC4 |
| UCAC2 |
| CAC-N |
| UCAC-N |
| RCC2 |
| RCS |
| PCC |
| SHC |
| MCP |
| GLC |
| MFC |
| BBS |
| RRC |
| GRC |
| RV3※ |
| NHS |
| HR |
| LN |
| 夾爪 |
| 夾爪 |
| 機械式 夾爪缸、夾爪 |
| 緩衝器 |
| FJ |
| FK |
| 調速閥 |
| 卷尾 |

煞車模組

JSB3 Series

● 活塞桿徑：φ 16、φ 20、φ 25、φ 30、φ 35、φ 40、φ 45



規格

| 項目 | | JSB3 | | | | | | | | |
|------------|-------------------|-------------------------------|--------|------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 煞車桿徑記號 | | 16 | 20 | 20A | 25 | 30 | 35 | 35A | 40 | 45 |
| 使用流體 | | 壓縮空氣 | | | | | | | | |
| 最高使用壓力 | MPa | 1.0 | | | | | | | | |
| 最低使用壓力 | MPa | 0.3 | | | | | | | | |
| 耐壓力 | MPa | 1.6 | | | | | | | | |
| 環境溫度 | °C | -10~60 (避免結凍) | | | | | | | | |
| 連接口徑 | | Rc1/8 | | | Rc1/4 | | Rc3/8 | | Rc1/2 | |
| 使用活塞桿速度 | mm/s | 10~1000 | | | | | | | | |
| 給油 | | 不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32) | | | | | | | | |
| 停止精度 | mm | ±1.0 (活塞桿速度300mm/s、無負載時) (註1) | | | | | | | | |
| 保持力 | N | 980 | 1569 | 2451 | 3922 | 6178 | 9600 | 12000 | 15800 | 20000 |
| 活塞桿徑及尺寸容許差 | mm | φ 16f8 | φ 20f8 | | φ 25f8 | φ 30f8 | φ 35f8 | | φ 40f8 | φ 45f8 |
| 活塞桿面粗糙度 | μmRz | 1.2~1.6 | | | | | | | | |
| 重量 | LB | 1.8 | 2.5 | 3.7 | 6.7 | 11.6 | 18.5 | 20.3 | 33.0 | 44.0 |
| | FA | 1.8 | 2.5 | 4.1 | 7.3 | 12.1 | 20.3 | 26.4 | 36.8 | 51.5 |
| | 活塞桿100m時的 累計重量 | 0.16 | 0.25 | 0.25 | 0.39 | 0.56 | 0.76 | 0.76 | 0.99 | 1.25 |

註1：煞車用閥若設置較遠，停止精度會變差。以上為配管1m以內的數值。

註2：備有煞車用閥。詳情請洽詢本公司。

型號標示方法



Ⓐ 安裝型式

Ⓑ 活塞桿徑

Ⓒ 活塞桿長度

註1

註2

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：製作單位為1mm，最大3000mm為止。

註2：活塞桿長度表示活塞桿全長。

並非行程，請特別注意。

| 記號 | 內容 | | | |
|---------------------|-------|----------------|-----------|-----------|
| Ⓐ 安裝型式 | | | | |
| LB | 軸向腳架型 | | | |
| FA | 法蘭型 | | | |
| Ⓑ 活塞桿徑 (mm) | | | | |
| 記號 | 活塞桿徑 | | | |
| 16 | φ 16 | | | |
| 20 | φ 20 | | | |
| 20A | φ 20 | | | |
| 25 | φ 25 | | | |
| 30 | φ 30 | | | |
| 35 | φ 35 | | | |
| 35A | φ 35 | | | |
| 40 | φ 40 | | | |
| 45 | φ 45 | | | |
| Ⓒ 活塞桿長度 (mm) | | | | |
| | 活塞桿徑 | φ 16、φ 20、φ 25 | φ 30、φ 35 | φ 40、φ 45 |
| 無記號 | 無添附 | ● | ● | ● |
| 200 | 200 | ● | | |
| 300 | 300 | ● | ● | |
| 400 | 400 | ● | ● | ● |
| 500 | 500 | ● | ● | ● |
| 600 | 600 | ● | ● | ● |
| 700 | 700 | ● | ● | ● |
| 800 | 800 | ● | ● | ● |
| 900 | 900 | ● | ● | ● |
| 1000 | 1000 | ● | ● | ● |

〈型號標示範例〉

JSB3-LB-16-500

機型：煞車模組

Ⓐ 安裝型式：軸向腳架型

Ⓑ 活塞桿徑：φ 16mm

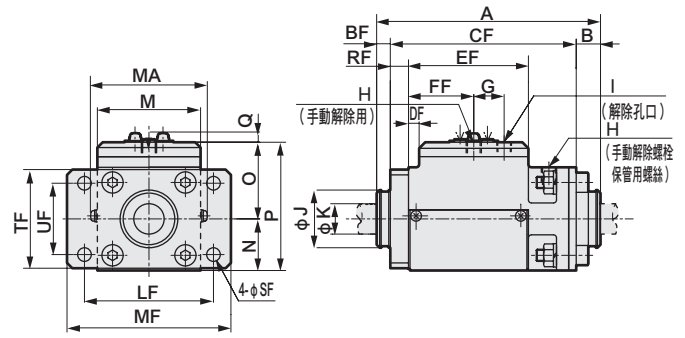
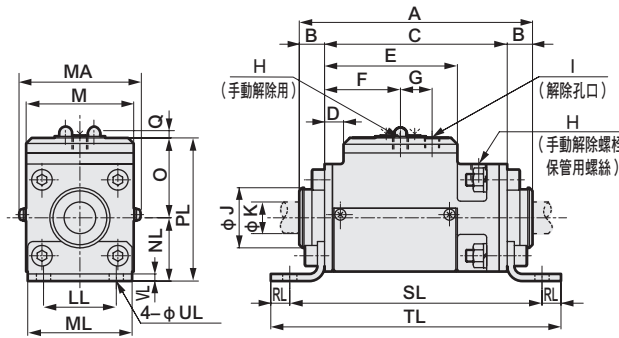
Ⓒ 活塞桿長度：500mm

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3**
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

外形尺寸圖

● 軸向腳架型 (LB) $\phi 16 \sim \phi 30$

● 活塞桿側法蘭型 (FA) $\phi 16 \sim \phi 30$

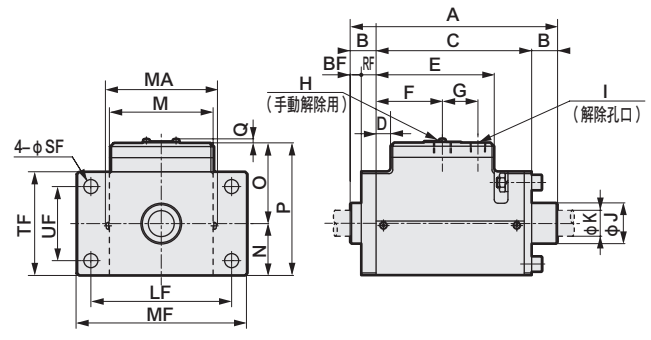
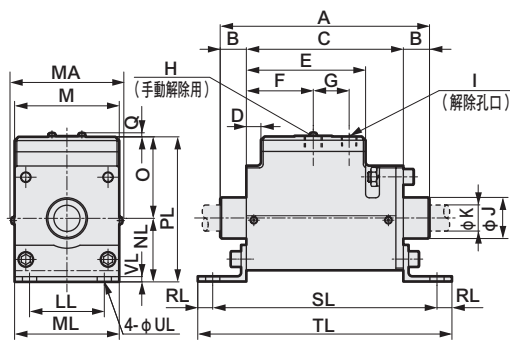


| 記號 | A | B | BF | C | CF | D | DF | E | EF | F | FF | G | H | I | J | K | LL | LF |
|---------------------|-------|------|------|-------|-------|------|----|-------|-----|------|----|----|-----|-------|----|----|----|-----|
| 記號 煞車桿徑記號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\phi 16$ | 129 | 15 | 7 | 99 | 107 | 9 | 5 | 70 | 66 | 40 | 36 | 20 | M10 | Rc1/8 | 31 | 16 | 40 | 80 |
| $\phi 20$ | 147.5 | 16 | 9 | 115.5 | 122.5 | 12 | 7 | 84 | 79 | 48 | 43 | 20 | M10 | Rc1/8 | 38 | 20 | 46 | 85 |
| $\phi 20A$ | 164 | 16 | 8 | 132 | 140 | 13 | 5 | 99 | 91 | 56 | 48 | 27 | M12 | Rc1/4 | 38 | 20 | 60 | 106 |
| $\phi 25$ | 186.5 | 17.5 | 4.5 | 151.5 | 164.5 | 13 | 7 | 119 | 113 | 66 | 60 | 27 | M14 | Rc1/4 | 43 | 25 | 74 | 125 |
| $\phi 30$ | 243 | 26 | 13.5 | 191 | 203.5 | 17.5 | 11 | 149.5 | 143 | 83.5 | 77 | 35 | M16 | Rc3/8 | 51 | 30 | 80 | 144 |

| 記號 | ML | MF | NL | N | O | PL | P | Q | RL | RF | SL | SF | TL | TF | UL | UF | VL | M | MA |
|---------------------|-----|-----|----|------|------|------|------|---|----|----|-------|----|-------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 記號 煞車桿徑記號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\phi 16$ | 57 | 100 | 40 | 28.5 | 46 | 86 | 74.5 | 5 | 10 | 12 | 138 | 9 | 158 | 57 | 9 | 40 | 3.2 | 57 | 66 |
| $\phi 20$ | 66 | 108 | 40 | 34 | 50.5 | 90.5 | 84.5 | 5 | 12 | 12 | 159.5 | 9 | 183.5 | 65 | 9 | 47 | 4.5 | 68 | 77 |
| $\phi 20A$ | 80 | 130 | 50 | 40 | 54 | 104 | 94 | 5 | 12 | 16 | 192 | 11 | 216 | 80 | 11 | 60 | 4.5 | 80 | 89 |
| $\phi 25$ | 98 | 153 | 60 | 49 | 66 | 126 | 115 | 5 | 14 | 19 | 225.5 | 14 | 253.5 | 98 | 14 | 74 | 6.0 | 98 | 107 |
| $\phi 30$ | 118 | 180 | 67 | 59 | 74 | 141 | 133 | 5 | 21 | 19 | 253 | 14 | 295 | 118 | 14 | 88 | 6.0 | 118 | 127 |

● 軸向腳架型 (LB) $\phi 35 \sim \phi 45$

● 活塞桿側法蘭型 (FA) $\phi 35 \sim \phi 45$



| 記號 | A | B | BF | C | D | E | F | G | H | I | J | K | LF | LL | M | MA | MF |
|---------------------|-----|----|----|-----|------|-------|-------|----|-----|-------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 記號 煞車桿徑記號 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\phi 35$ | 280 | 35 | 15 | 210 | 19.5 | 159.5 | 89.5 | 48 | M24 | Rc1/2 | 55 | 35 | 190 | 100 | 140 | 150 | 230 |
| $\phi 35A$ | 296 | 35 | 15 | 226 | 18.5 | 175.5 | 97 | 50 | M24 | Rc1/2 | 55 | 35 | 212 | 112 | 157 | 167 | 250 |
| $\phi 40$ | 356 | 48 | 26 | 260 | 23 | 200 | 111.5 | 58 | M24 | Rc1/2 | 62.5 | 40 | 236 | 118 | 177 | 190 | 280 |
| $\phi 45$ | 385 | 53 | 28 | 279 | 14 | 214 | 114 | 70 | M24 | Rc1/2 | 68.5 | 45 | 265 | 132 | 200 | 213 | 310 |

| 記號 | ML | NL | N | O | PL | P | Q | RF | RL | SL | SF | TL | TF | UL | UF | VL |
|---------------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|---|----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|
| 記號 煞車桿徑記號 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\phi 35$ | 140 | 85 | 70 | 109 | 194 | 179 | 5 | 20 | 20 | 300 | 19 | 340 | 140 | 19 | 100 | 7 |
| $\phi 35A$ | 157 | 100 | 78.5 | 116.5 | 216.5 | 195 | 5 | 20 | 20 | 326 | 19 | 366 | 157 | 19 | 112 | 8 |
| $\phi 40$ | 177 | 106 | 88.5 | 128 | 234 | 216.5 | 5 | 22 | 20 | 366 | 19 | 406 | 177 | 19 | 118 | 10 |
| $\phi 45$ | 200 | 125 | 100 | 146 | 271 | 246 | 5 | 25 | 27 | 399 | 24 | 453 | 200 | 24 | 132 | 10 |

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK*
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3**
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3*
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾



空壓元件 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

一般氣缸的注意事項，請參閱卷首第73頁；氣缸開關請參閱卷首第80頁。

個別注意事項：煞車模組 JSB3系列

設計、選定時

警告

- 請使用活塞桿表面粗糙度 $1.2\sim 1.6\mu\text{mRz}$ 的產品。若使用超出規格的活塞桿，會造成煞車金屬異常磨損或保持力降低。

- 請使用活塞桿表面以工業用鍍鉻（膜厚 $15\mu\text{m}$ 以上）處理過的產品。

注意

- 為避免活塞桿前端螺絲損壞以及煞車模組磨損、燒毀等情形，請以球面軸承（浮動接頭）來連接，以防止活塞桿與煞車模組移動到行程的任一個位置時，出現動作不順暢的情形。

- 如圖1的使用方式時，由於煞車模組固定於滑台，活塞桿須平行於滑台的移動方向。

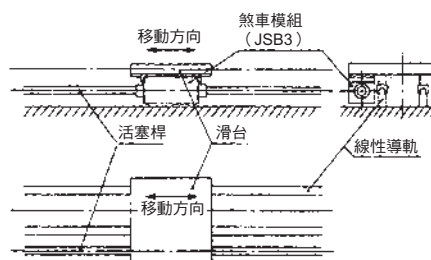


圖1

- 請勿用於旋轉活塞桿制動。
- 特別注意煞車模組的空氣供應配管若過長會影響停止精度。
- 水平使用時，請勿對煞車模組施加橫向負載力矩。

安裝、固定、調整時

注意

- 使用時請讓活塞桿的負載施加於軸方向。

- 特別注意，操作時不要造成刮傷、撞傷等。否則將造成煞車金屬異常磨損或保持力降低。

使用、維護時

警告

- 絕對不可拆解煞車模組，否則會造成危險。
- 請勿塗抹潤滑油。否則將造成保持力降低。
- 進行設備維修保養時，為維護作業安全，請另行採取防止負載因本身重量而掉落的措施。

注意

- 煞車模組及活塞桿部請勿潑濺到水或油。潑濺到水時，可能會形成腐蝕導致動作不良。潑濺到油時，可能會影響保持力及停止精度。
- 在拔下活塞桿的狀態下，若取下手動解除螺栓，之後將無法鎖入手動解除螺栓。若已卸除螺栓時，請從煞車解除孔口供給空氣再鎖入手動解除螺栓。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFGD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾