

● **エアマッスルとは**

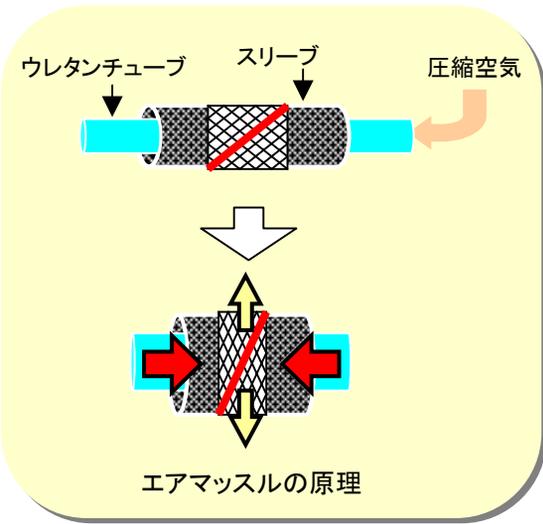
空気圧式人工筋肉は、圧縮空気を加えることにより、膨張とともに収縮力を発生するデバイスです。一般的な名称はMcKibbenと呼ばれています。

0.25インチ(顔口ボ用)、0.5インチ、1.0インチ、1.25インチ、1.5インチの5種類のエアマッスルを用意しております。



外側のネットは繊維自体に伸縮性が無いため、内側から膨らませることで短くなります。

エアマッスル1.5インチ
上: 標準の状態
下: 加圧した状態



● **エアマッスルの応用例**



マッスルスーツ®

着用により人間の動きを助ける動作補助ウェアです。



ハートステップ™

歩行困難な人でも、正しい姿勢で手を使わずに歩くことができる自立歩行器です。

- 第7回産学官連携功労者表彰 文部科学大臣賞
- キッズデザイン博2008 商品デザイン賞を受賞しました。

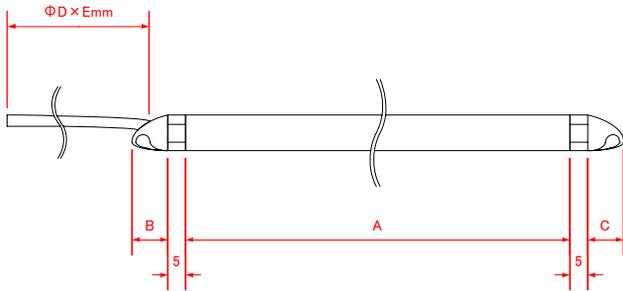
応用例：東京理科大学小林研究室で開発されました。

協力：東京理科大学工学部 小林研究室
E-mail:hiroshi@kobalab.com
ハートウォーカージャパン
E-mail:wendy@hart-walker.co.jp

仕様

| タイプ | 0.25インチ (顔ロボ'用) | 0.5インチ | 1.0インチ | 1.25インチ | 1.5インチ |
|-------------|--------------------|------------|------------|------------------|------------------|
| 最大張力 | 60N | 400N | 800N | 1200N | 1800N |
| 寸法 | | | | | |
| A:可動部長 | 50~350mm | 50~800mm | 50~800mm | 100~1000mm | 100~1000mm |
| B:給気側ループ長 | ≥15mm | ≥20mm | ≥20mm | M5ネジ'(雄) | M5ネジ'(雄) |
| C:末端側ループ長 | ≥15mm | ≥20mm | ≥20mm | M5ネジ'(雄or雌) | M5ネジ'(雄or雌) |
| D:エアチューブ'外径 | φ3.2mm | φ4.0mm | φ4.0mm | φ4.0mm or φ6.0mm | φ4.0mm or φ6.0mm |
| E:エアチューブ'長 | 100~2000mm | 100~2000mm | 100~2000mm | 100~2000mm | 100~2000mm |
| F:加圧時最大外径 | φ10mm | φ20mm | φ30mm | φ40mm | φ50mm |

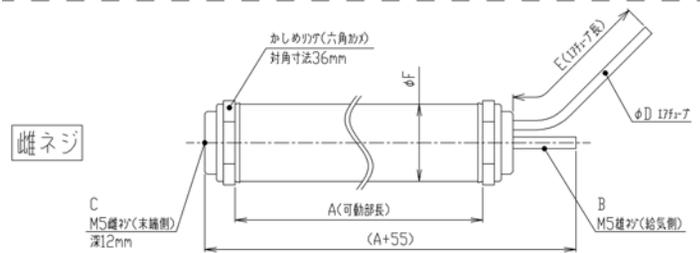
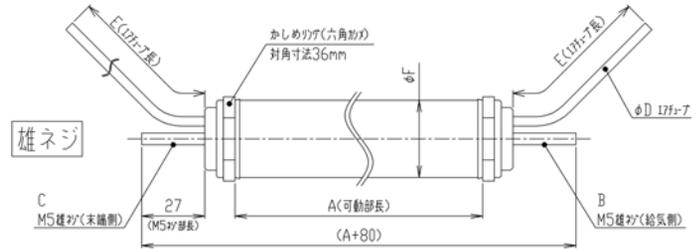
0.25インチ / 0.5インチ / 1.0インチ



※A(可動部長)は下記の荷重で引っ張った状態の長さとなります。(製作上の公差は±5%です。)

| <サイズ> | <荷重> |
|---------------|-------|
| 0.25インチ | 200gf |
| 0.5インチ~1.5インチ | 2Kgf |

1.25インチ / 1.5インチ

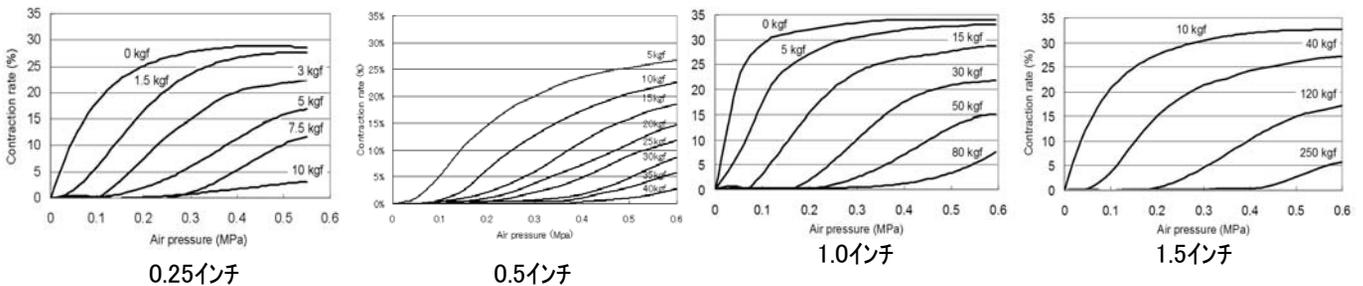


特性

エアマッスルは、圧縮空気を送り込むと収縮します。
 下図は、各タイプの加圧と収縮率の特性を示したものです。

一例【1.0インチ エアマッスルの張力】

- 無負荷 約34%収縮します。
- 負荷(30kg) 約20%収縮します。(0.5MPaの時)
- 両端をピンと張った状態で加圧しますと約80Kgの張力を発生します。



※1.25インチは1.5インチの70%の特性となります。

注記 当製品は、一般機器用に設計、製造したものです。したがって高度の安全性、信頼性を必要とする機器、特に医療機器、航空・宇宙機器、防犯機器及びそれらの研究などにご使用の際は、お客様の責任において保護機構などを設けて、機器の安全を図るとともに、当製品の適合性について十分な確認をお願いします。

問い合わせ先: 神田通信工業株式会社 営業部 メディカル機器営業課
 電話 0476-47-2220 E-mail: info-muscle@kanda.co.jp URL: http://www.kanda.co.jp

KANDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD.