

サクショングリッパ ESG

FESTO



# サクショングリップ ESG

特長

FESTO

## 製品概要

フェストのサクショングリップは優れた機能性と品質を提供します。

形状、材質、サイズが異なる広範囲のモジュラ式真空パッドは、パッド

ホルダ、フローティングジョイント、真空フィルタなど多様なコンポーネント

との幅広い組み合わせが選択可能です。

## サクショングリップ ESG

→ P.7

2000種類以上のモジュラ製品

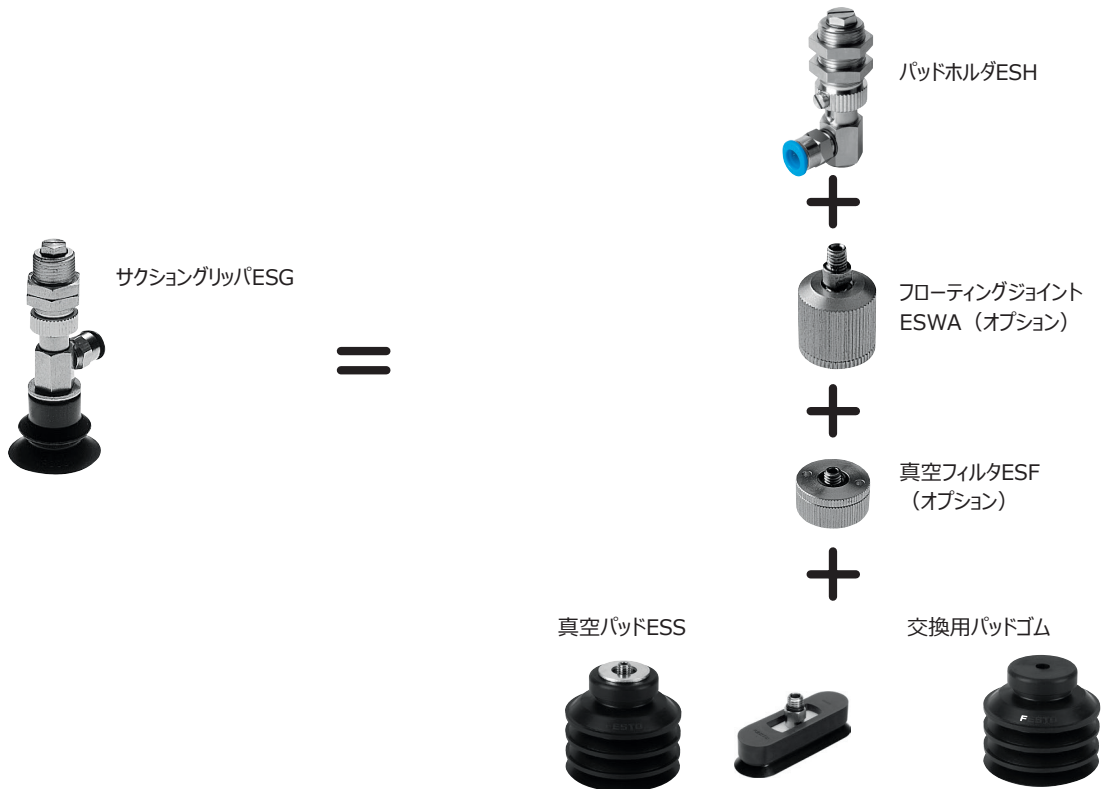
• 多様な質量、表面材質、形状のワーク搬送に理想的なソリューション

- 選択オプション：
  - 15種類のパッドサイズ
  - 6種類の材質（帯電防止も含めて）
  - 6種類のパッド形状
  - 多様なパッドホルダ
  - オプション（真空フィルタ、フローティングジョイント）

- 豊富なバリエーション
- あらゆるタスクに適したソリューション
- 多様な温度範囲とワークに適した広範囲の機能
- シリコン製の真空パッドは食品業界にも使用可能

完全の組み合わせソリューション

コンポーネント



# サクショングリッパ ESG

特長

FESTO

## 真空パッドVAS/VASB

詳細仕様 → ホームページ : vas

丈夫で高い信頼性

- 多様な質量、表面材質、形状のワーク搬送に理想的なソリューション
- 選択オプション：
  - 11種類のパッドサイズ
  - 2種類のパッド形状：標準タイプとペロー型
  - 3種類の材質：ニトリルゴム、ポリウレタン、シリコン
- 多様な温度範囲とワークに適した広範囲の機能
- シリコン製の真空パッドは食品業界にも使用可能



# サクショングリップ ESG

特長

FESTO

## 一般

Festoサクショングリップのモジュラ製品システムには2000種類以上のバリエーションがあり、多種多様な組み合わせが可能です。

選択オプション：

- 2種類のパッド形状：
  - 標準タイプ, 15種類のパッドサイズ
  - 楕円型, 11種類のパッドサイズ
- 6種類のパッドデザイン
- 6種類のパッド材質

- 多様なパッドホルダ：
  - フローティングジョイントあり/なし
  - 様々なエジェクタ側ポート接続が可能：ワンタッチコネクタ, パープンツプル, ねじ
- オプション：真空フィルタ, フローティングジョイント, パッド用インサート

電子産業などの非常に小さなワークでも、優しく掴み正確に運搬することが可能です。

さらに、モジュラ製品システムに含まれるすべてのコンポーネントは必要に応じて簡単に交換可能です。

サクショングリップは完全な一体型ソリューションとして、または単体として注文することができます。

## 低コスト：

- モジュラシステム
- パッドを簡単に交換可能（スペアパーツ）
- 在庫を削減
- 長寿命
- 低投資コスト
- 広い製品レンジ - 業界関連のソリューションを含む

## 完全なソリューション

サクショングリップESGは特定の要件を満たすため完全組付状態で納入します。

型式コードはパッド形状とパッドサイズで構成されます。パッド材質、ホルダタイプ、継手とアクセサリの選択により型式コードをカスタマイズすることが可能です。

メリット：

1つの製品番号と型式コードでサクショングリップ一式を注文することができます。



## 単体

真空パッドの追加することで異なる表面仕上げのワーク搬送が可能です。

メリット：  
個別のコンポーネントを追加することで、アプリケーションを広げることができます。

### パッドホルダESH

詳細仕様 → ホームページ：esh

アプリケーションにより、使用するサクショホルダが異なります。真空パッドやアクセサリはパッドホルダに直接取り付けます。

- 6種類のホルダサイズ
- 8種類のホルダタイプ
- 3種類のエアチューブ接続オプション



### 真空パッドESS

詳細仕様 → ホームページ：ess

真空パッドはパッドそのものと、取付金具付サポートプレートから構成されています。

様々なニーズを満たすため、各業界向けの真空パッドをご用意しております。

- 6種類の接続径
- 2種類のパッド形状
- 6種類のパッドデザイン
- 6種類のパッド材質



## アクセサリ

### 真空フィルタESF

詳細仕様 → ホームページ：esf

- 真空エジェクタを汚れや損傷から保護



### フローティングジョイントESWA

詳細仕様 → ホームページ：eswa

- フローティングジョイントにより、傾斜面でも最大吸着力を確保することが可能



### 真空パッド用インサートOASI

詳細仕様 → ホームページ：oasi

- 繊細で壊れやすいワークを確実に把持



# サクショングリッパ ESG

製品概要

FESTO

## パッドホルダ

Gねじ

適用パッドサイズ：60～200mm

適用パッドサイズ：

15x45～30x90mm

ワンタッチコネクタQS

適用パッドサイズ：2～50mm

適用パッドサイズ：

4x10～10x30mm

パーニップルPK

適用パッドサイズ：2～50mm

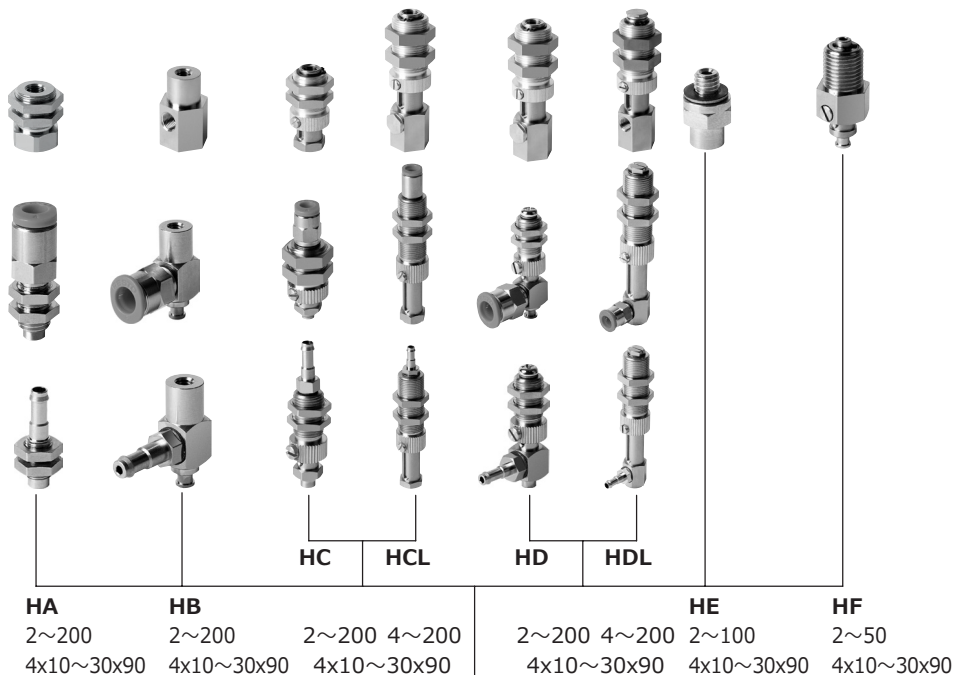
適用パッドサイズ：

4x10～10x30mm

ホルダタイプ

適用パッドサイズ[mm]

適用パッドサイズ[mm]



## フローティングジョイント

適用パッドサイズ：10～100mm

適用ホルダサイズ：3, 4, 5のみ



## 真空フィルタ

適用パッドサイズ：10～50mm

適用パッドサイズ：

4x10～30x90mm

適用ホルダサイズ：3, 4のみ



## パッド

材質：

- FPM (フルオロエラストマ)

適用パッドサイズ：2～200mm

- NBR (ニトリルゴム)

適用パッドサイズ：2～200mm

- BR (ブタジエンゴム)

帯電防止仕様

適用パッドサイズ：2～50mm

- VMQ (シリコン)

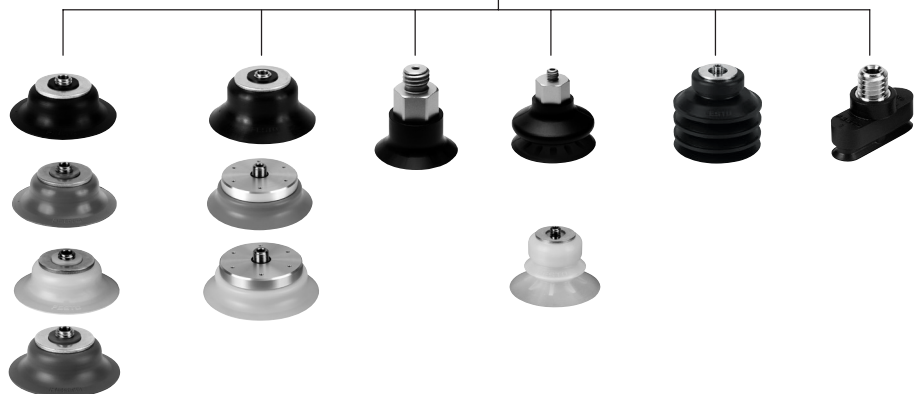
適用パッドサイズ：2～200mm

- PUR (ポリウレタン)

適用パッドサイズ：2～200mm

- Vulkollan®

適用パッドサイズ：30～100mm



## パッド形状

適用パッドサイズ[mm]

標準タイプ

Φ2～200

ディープタイプ

Φ15～100

ベルタイプ

Φ30～100

ヘロー1.5段タイプ

Φ10～80

ヘロー3.5段タイプ

Φ10～50

楕円タイプ

4x10～30x90

# サクショングリップ ESG

型式コード

FESTO

ESG - 20 - S N - HC - QS

シリーズ	
ESG	サクショングリップ

真空パッド	
パッドサイズ[mm]	
	2, 4, 6, 8, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 150, 200

パッドサイズ[mm] (楕円タイプ)	
	4x10, 4x20, 6x10, 6x20, 8x20, 8x30, 10x30 15x45, 20x60, 25x75, 30x90

パッド形状	
S	標準タイプ
E	ディープタイプ
B	ベロ-1.5段タイプ
C	ベロ-3.5段タイプ
G	ヘルタイプ
O	楕円タイプ

材質:	
F	FPM (フルオロエラストマ)
N	NBR (ニトリルゴム)
NA	BR (ブタジエンゴム), 帯電防止
S	VMQ (シリコン)
U	PUR (ポリウレタン)
T	Vulkollan®

パッドホルダ	
HA	ストレート
HB	エルボ
HC	ストレート, 標準ストローク補正
HCL	ストレート, ロングストローク補正
HD	エルボ, 標準ストローク補正
HDL	エルボ, ロングストローク補正
HE	ストレート, 直接取付
HF	ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正

エジェクタ側ポート	
QS	ワンタッチコネクタ
PK	パーブニップル
G	ねじ接続

- 注意

組み合わせは型式データをご参照ください。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ1

FESTO


## ホルダサイズ1

適用パッドサイズ :  $\Phi 2, 4\text{mm}$

## パッド形状 :

• 標準タイプ



テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : ess	
パッド形状		パッドサイズ[mm]	
		2	4
S - 標準タイプ : 材質FPM, NBR, BR, VMQ (シリコン) , PUR			
	パッド接続径	$\Phi 3\text{mm}^1)$	$\Phi 3\text{mm}^1)$
	有効径 [mm]	0.6	1.2
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	0.1	0.46
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.002	0.008
	最小ワーク半径 [mm]	10	10
質量 [g]	0.1	0.1	

1) パッドホルダに挿入されます。

材質 - パッドS					
材質	F	N	NA	S	U
ショア硬さ	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
真空パッド	FPM 色 : グレー	NBR 色 : 黒	BR 色 : 黒/白のドット	VMQ (シリコン) 色 : 透明	PUR 色 : 青
ねじ部材質	真鍮ニッケルめっき				
材質	RoHS対応				
	銅およびPTFE不使用				
	-			PWIS (塗料阻害物質) 使用	

使用周囲条件 - パッドS					
材質	F	N	NA	S	U
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])				
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-10~+70	-30~+180	-20~+60
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1				
特殊性能	-	-	帯電防止仕様	-	-
食品業界での適合性	-	-	-	メーカーの適合宣言による	-

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1 : 軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に取まっている部品 (ドライブシャフトなど) に適用される。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ1

FESTO

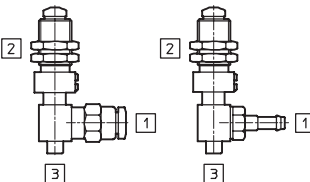
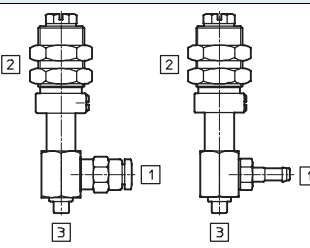
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		QS-4	PK-3
HA - ストレート			
	取付ねじ②	M6x0.75	M5x0.5
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	3	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.239	0.09
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	6	3
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HB - エルボ			
	取付ねじ②	M3	M3
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	3	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.228	0.108
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	5	4
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HC - ストレート, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M12x1	M8x0.75
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	2.4	1.2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.385	0.117
	フローティングジョイント [mm]	3	3
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	17	8
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HCL - ストレート, ロングストローク補正			
	取付ねじ②	M12x1	M12x1
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	2.8	1.9
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.489	0.36
	フローティングジョイント [mm]	10	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	20	19
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応

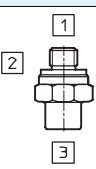


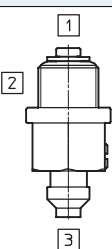
# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ1

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		QS-4	PK-3
HD - エルボ, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M8x0.75	M8x0.75
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	3	1.9
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.241	0.12
	フローティングジョイント [mm]	3	3
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	13	11
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	
HDL - エルボ, ロングストローク補正			
	取付ねじ②	M12x1	M12x1
	パッド接続径③	∅ 3mm	∅ 3mm
	有効径 [mm]	3	1.9
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.272	0.15
	フローティングジョイント [mm]	10	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	29	28
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		M3	
HE - ストレート, 直接取付			
	取付ねじ②	M3	
	パッド接続径③	∅ 3mm	
	有効径 [mm]	1.2	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.04	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	1	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼, アルミアルマイト処理, POM	
RoHS	対 応		

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		M10x1	
HF - ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M10x1	
	パッド接続径③	∅ 3mm	
	有効径 [mm]	2	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.108	
	フローティングジョイント [mm]	2.6	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	2/4	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	14	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, POM	
RoHS	対 応		

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ2

FESTO

## ホルダサイズ2

適用パッドサイズ :  $\Phi 6, 8\text{mm}$

パッド形状 :

- 標準タイプ



テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : ess	
パッド形状		パッドサイズ[mm]	
		6	8
S - 標準タイプ : 材質FPM, NBR, BR, VMQ (シリコン) , PUR			
	パッド接続径	$\Phi 4\text{mm}^1)$	$\Phi 4\text{mm}^1)$
	有効径 [mm]	2	2
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	1.1	2.3
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.015	0.030
	最小ワーク半径 [mm]	15	20
質量 [g]	0.2	0.2	

1) パッドホルダに装着

材質 - パッドS					
材質	F	N	NA	S	U
ショア硬さ	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
真空パッド	FPM 色 : グレー	NBR 色 : 黒	BR 色 : 黒/白のドット	VMQ (シリコン) 色 : 透明	PUR 色 : 青
ねじ部材質	真鍮ニッケルめっき				
材質	RoHS対応				
	銅およびPTFE不使用			PWIS (塗料阻害物質) 使用	
	-				

使用周囲条件 - パッドS					
材質	F	N	NA	S	U
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])				
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-10~+70	-30~+180	-20~+60
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1				
特殊性能	-	-	帯電防止仕様	-	-
食品業界での適合性	-	-	-	メーカーの適合宣言による	-

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1 : 軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に収まっている部品 (ドライブシャフトなど) に適用される。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ2

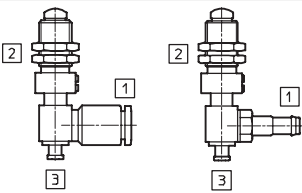
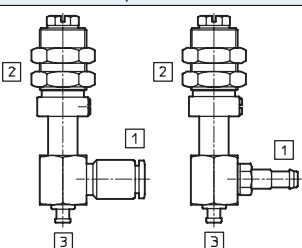
FESTO

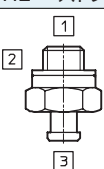
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>		QS-6	PK-4
HA - ストレート			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M10x1	M8x0.75
	パッド接続径 <sup>3</sup>	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	2	2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.501	0.169
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	12	7
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	
HB - エルボ			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M4	M4
	パッド接続径 <sup>3</sup>	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	2	2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.418	0.188
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	13	11
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	
HC - ストレート, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M12x1	M8x0.75
	パッド接続径 <sup>3</sup>	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	2.2	1.2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.551	0.192
	フローティングジョイント [mm]	3	3
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	18	8
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HCL - ストレート, ロングストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M12x1	M12x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	2.2	2.2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.519	0.398
	フローティングジョイント [mm]	10	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	20	19
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応

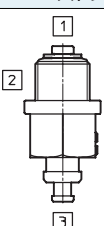
# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ2

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		QS-6	PK-4
HD - エルボ, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M8x0.75	M8x0.75
	パッド接続径③	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	1.8	1.8
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.417	0.183
	フローティングジョイント [mm]	3	3
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	15	12
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HDL - エルボ, ロングストローク補正			
	取付ねじ②	M12x1	M12x1
	パッド接続径③	∅ 4mm	∅ 4mm
	有効径 [mm]	2.2	2.2
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.26	0.138
	フローティングジョイント [mm]	10	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	Max. 1	Max. 1
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	33	32
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		M5	
HE - ストレート, 直接取付			
	取付ねじ②	M5	
	パッド接続径③	∅ 4mm	
	有効径 [mm]	2	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.036	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	1	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼, アルミアルマイト処理, POM	
RoHS	対 応		

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		M10x1	
HF - ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M10x1	
	パッド接続径③	∅ 4mm	
	有効径 [mm]	2	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.09	
	フローティングジョイント [mm]	2.6	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	2/4	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	14	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, POM	
	RoHS	対 応	

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ3

FESTO





## ホルダサイズ3

適用パッドサイズ : Φ10, 15mm

パッド形状 :

- 標準タイプ
- ディープタイプ
- ベロ-1.5段タイプ
- ベロ-3.5段タイプ



テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : ess	
パッド形状		パッドサイズ[mm]	
		10	15
S - 標準タイプ : 材質FPM, NBR, BR, VMQ (シリコン) , PUR			
	パッド接続径	M4	M4
	有効径 [mm]	2	2
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	3.9	8.5
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.050	0.208
	最小ワーク半径 [mm]	30	35
	質量 [g]	1.5	1.9
E - ディープタイプ : 材質FPM, NBR, VMQ (シリコン) , PUR			
	パッド接続径	-	M4
	有効径 [mm]	-	2
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	-	9.8
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	-	0.35
	最小ワーク半径 [mm]	-	20
	質量 [g]	-	1.9
B - ベロ-1.5段タイプ : 材質NBR, VMQ (シリコン) , PUR			
	パッド接続径	M4	-
	有効径 [mm]	2	-
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	4.7	-
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.38	-
	最小ワーク半径 [mm]	20	-
	フローティングジョイント [mm]	4	-
	質量 [g]	1.8	-
C - ベロ-3.5段タイプ : 材質NBR, VMQ (シリコン)			
	パッド接続径	M4	-
	有効径 [mm]	2	-
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	3.9	-
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.29	-
	最小ワーク半径 [mm]	25	-
	フローティングジョイント [mm]	3.3	-
	質量 [g]	1.6	-

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ3

FESTO

材質 - パッド					
材 質	F	N	NA	S	U
ショア硬さ	60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
真空パッド	FPM 色：グレー	NBR 色：黒	BR 色：黒/白のドット	VMQ (シリコン) 色：透 明	PUR 色：青
ねじ部材質	真鍮ニッケルめっき				
材 質	RoHS対応				
	銅およびPTFE不使用				
	-			PWIS (塗料阻害物質) 使用	

使用周囲条件 - パッド					
材 質	F	N	NA	S	U
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])				
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-10~+70	-30~+180	-20~+60
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1				
特殊性能	-	-	帯電防止仕様	-	-
食品業界での適合性	-	-	-	メーカーの適合宣言による	-

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1：軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に収まっている部品（ドライブシャフトなど）に適用される。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ3

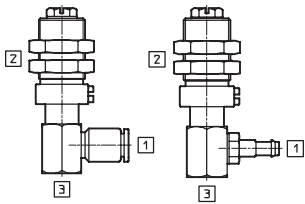
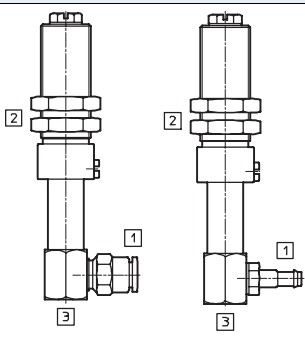
FESTO

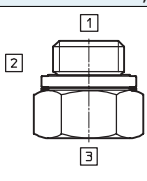
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート①		QS-6	PK-4
HA - ストレート			
	取付ねじ②	M12x1	M8x0.75
	パッド接続径③	M4	M4
	有効径 [mm]	5	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.52	0.274
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	20	10
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
	HB - エルボ		
	取付ねじ②	M6	M6
	パッド接続径③	M4	M4
	有効径 [mm]	3.3	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.539	0.313
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	29	27
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HC - ストレート, 標準ストローク補正			
	取付ねじ②	M14x1	M14x1
	パッド接続径③	M4	M4
	有効径 [mm]	3.4	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.041	0.789
	フローティングジョイント [mm]	6	6
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	2/5	2/5
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	34	32
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	
HCL - ストレート, ロングストローク補正			
	取付ねじ②	M14x1	M14x1
	パッド接続径③	M4	M4
	有効径 [mm]	3.4	3
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.616	1.383
	フローティングジョイント [mm]	20	20
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	1/3	1/3
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	48	46
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対 応	対 応	

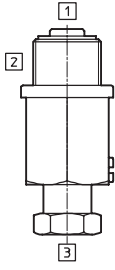
# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ3

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>	QS-6	PK-4	
HD - エルボ, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M4	M4
	有効径 [mm]	3.3	3
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.573	0.343
	フローティングジョイント [mm]	6	6
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	2/5	2/5
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質量 [g]	46	44
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対応	対応	
HDL - エルボ, ロングストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M4	M4
	有効径 [mm]	3.3	3
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.474	0.252
	フローティングジョイント [mm]	20	20
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	1/3	1/3
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質量 [g]	65	63
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対応	対応	

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>	G1/8		
HE - ストレート, 直接取付			
	取付ねじ <sup>2</sup>	G1/8	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M4	
	有効径 [mm]	3	
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.106	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質量 [g]	11	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼, アルミアルマイト処理, POM	
RoHS	対応		

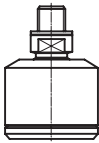
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>	M14x1		
HF - ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M4	
	有効径 [mm]	3.3	
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.40	
	フローティングジョイント [mm]	6	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	6/12	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質量 [g]	54	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, POM	
RoHS	対応		

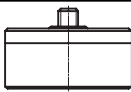



# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ3

FESTO

フローティングジョイントESWA		詳細仕様 → ホームページ : <a href="#">eswa</a>
	エア接続ポート	M4
	デザイン	ボールジョイント
	補正角度+/- [°]	15
	使用圧力範囲 [MPa]	-0.095~+0.4
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60
	質量 [g]	9
	材質 (ハウジング)	アルミ, 真鍮ニッケルめっき
	材質 (パッキン)	NBR
	RoHS	対応

真空フィルタESF		詳細仕様 → ホームページ : <a href="#">esf</a>
	エア接続ポート	M4
	到達真空圧力 [l/min]	100
	-0.075MPa時の流量	
	フィルタエレメントサイズ [µm]	10
	使用圧力範囲 [MPa]	-0.095~+0.4
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60
	質量 [g]	9
	材質 (ハウジング)	アルミ, 真鍮ニッケルめっき
	材質 (フィルタ)	PVF
材質 (パッキン)	NBR	
RoHS	対応	

真空パッドインサートOASI		詳細仕様 → ホームページ : <a href="#">oasi</a>
適用パッド形状 : ベロ-3.5段タイプ	パッドサイズ[mm]	10
	取付方法	プラグイン
	使用圧力範囲 [MPa]	-0.095~0
	使用周囲温度範囲 [°C]	5~+50
	食品業界での適合性	メーカーの適合宣言による
	質量 [g]	0.1
	材質 (真空パッド用インサート)	PE
	RoHS	対応

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ4

FESTO

## ホルダサイズ4

適用パッドサイズ :

Φ20, 30, 40, 50mm

適用パッドサイズ :






Φ4x10, 4x20, 6x10, 6x20,

8x20, 8x30, 10x30mm

パッド形状 :

- 標準タイプ
- ディープタイプ
- ベロー1.5段タイプ
- ベロー3.5段タイプ
- ヘルタイプ
- 楕円タイプ

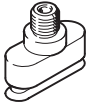


テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : ess			
パッド形状		パッドサイズ[mm]			
		20	30	40	50
<b>S - 標準タイプ : 材質FPM, NBR, BR, VMQ (シリコン) , PUR</b>					
	パッド接続径	M6	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	3	3	3	3
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	16.3	40.8	69.6	105.8
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.318	0.867	1.566	2.387
	最小ワーク半径 [mm]	60	110	230	330
	質量 [g]	6.4	9	16.3	22
<b>E - ディープタイプ : 材質FPM, NBR, VMQ (シリコン) , PUR</b>					
	パッド接続径	M6	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	3	3	3	3
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	17	37.2	67.6	103.6
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.84	2.12	4.04	7.9
	最小ワーク半径 [mm]	30	50	80	100
	質量 [g]	6.4	9.2	16.9	23.4
<b>B - ベロー1.5段タイプ : 材質NBR, VMQ (シリコン) , PUR, Vulkollan® (技術値)</b>					
	パッド接続径	M6	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	3	3	3 (2.5)	3 (2.5)
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	12.9	26.2	52.3 (59)	72.6 (100)
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	1.6	4.07	8.87 (9.8)	14.23 (17.6)
	最小ワーク半径 [mm]	40	80	90 (35)	150 (40)
	フローティングジョイント [mm]	6	8	9.5 (9)	11 (10)
質量 [g]	6.7	9.9	18.7 (18)	24.7 (24)	
<b>C - ベロー3.5段タイプ : 材質NBR, VMQ (シリコン)</b>					
	パッド接続径	M6	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	3	3	3	3
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	8.2	20.8	42.4	63.4
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	2.75	9.47	19.72	38.92
	最小ワーク半径 [mm]	50	80	100	180
	フローティングジョイント [mm]	7	10.5	12.8	17.5
質量 [g]	6.9	12.2	21.9	32.1	
<b>G - ヘルタイプ : 材質Vulkollan®</b>					
	パッド接続径	-	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	-	2.5	2.5	2.5
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	-	36	64	97
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	-	2.4	5.4	11.2
	最小ワーク半径 [mm]	-	26	35	40
	フローティングジョイント [mm]	-	3.5	5.5	8
質量 [g]	-	12	14	17	

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ4

FESTO

テクニカルデータ								
パッド形状	パッドサイズ[mm]							
	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	
O - 楕円タイプ: 材質NBR								
	パッド接続径	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
	有効径 [mm]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	2	3.4	2.9	5.9	8	10.9	15.2
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.064	0.112	0.106	0.196	0.256	0.376	0.35
	質量 [g]	2	2.5	2	2.5	2.5	3	2.9

材質 - 真空パッド						
材質	F	N	NA	S	U	T
シオア硬さ	60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
真空パッド	FPM 色: グレー	NBR 色: 黒	BR 色: 黒/白のドット	VMQ (シリコン) 色: 透明	PUR 色: 青	Vulkollan® 色: 赤茶色
真空パッド用ねじ	20, 30	真鍮ニッケルめっき				アルミアルマイト 処理
		鋼 (亜鉛クロムめっき)				
	40, 50	真鍮ニッケルめっき				アルミアルマイト 処理
		ニッケルめっきアルミアルマイト処理 鋼 (亜鉛クロムめっき)				
材質	RoHS対応 銅およびPTFE不使用				PWIS (塗料阻害物質) 使用	-

使用周囲条件 - パッド						
材質	F	N	NA	S	U	T
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])					
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-10~+70	-30~+180	-20~+60	-10~+80
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1					2
特殊性能	-	-	帯電防止仕様	-	-	-
食品業界での適合性	-	-	-	メーカーの適合 宣言による	-	-

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1 : 軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に取まっている部品 (ドライブシャフトなど) に適用される。

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ4

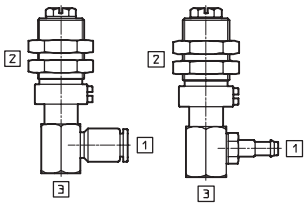
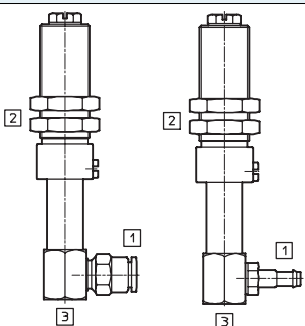
FESTO

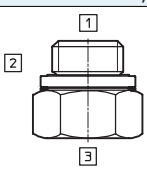
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ: esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>		QS-6	PK-4
HA - ストレート			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	M12x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	5	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.719	0.668
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	30	23
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HB - エルボ			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M6	M6
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	5	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	0.646	0.416
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	27	25
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HC - ストレート, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	3.4	2.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.153	0.911
	フローティングジョイント [mm]	6	6
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	5/10	5/10
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	33	31
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応
HCL - ストレート, ロングストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	3.4	3
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.78	1.535
	フローティングジョイント [mm]	20	20
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	1/9	1/9
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質 量 [g]	47	45
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
	RoHS	対 応	対 応

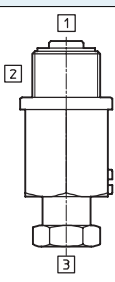
# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ4

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>[1]</sup>		QS-6	PK-4
HD - エルボ, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	5	3
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.678	0.449
	フローティングジョイント [mm]	6	6
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	5/10	5/10
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質量 [g]	45	43
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対応	対応	
HDL - エルボ, ロングストローク補正			
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	M14x1	M14x1
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M6	M6
	有効径 [mm]	5	3
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.37	0.448
	フローティングジョイント [mm]	20	20
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	1/9	1/9
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60	-10~+60
	質量 [g]	65	63
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス, POM	焼き戻し鋼, ステンレス
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼	NBR, 鋼
RoHS	対応	対応	


テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>[1]</sup>		G1/8	
HE - ストレート, 直接取付			
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	G1/8	
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M6	
	有効径 [mm]	4	
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.289	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質量 [g]	11	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼, アルミアルマイト処理, POM	
RoHS	対応		

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>[1]</sup>		M14x1	
HF - ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	M14x1	
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M6	
	有効径 [mm]	4	
	容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.655	
	フローティングジョイント [mm]	6	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	6/12	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質量 [g]	52	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼	
	材質 (パッキン)	NBR, POM	
RoHS	対応		


# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ4

FESTO

フローティングジョイントESWA		詳細仕様 → ホームページ : eswa		
	エア接続ポート	M6		
	デザイン	ボールジョイント		
	補正角度+/-	[°]	15	
	使用圧力範囲	[MPa]	-0.095~+0.4	
	使用周囲温度範囲	[°C]	0~+60	
	質量	[g]	19	
	材質 (ハウジング)	アルミ, 真鍮ニッケルめっき		
	材質 (パッキン)	NBR		
	RoHS	対 応		

真空フィルタESF		詳細仕様 → ホームページ : esf		
		パッドサイズ20mm	パッドサイズ30/40/50mm	
		パッドサイズ4x10~10x30mm		
	エア接続ポート	M6		
	到達真空圧力	[l/min]	260	270
	-0.075MPa時の流量			
	フィルタエレメントサイズ	[μm]	10	
	使用圧力範囲	[MPa]	-0.095~+0.4	
	使用周囲温度範囲	[°C]	0~+60	
	質量	[g]	19	
	材質 (ハウジング)	アルミ, 真鍮ニッケルめっき		
	材質 (フィルタ)	PVF		
材質 (パッキン)	NBR			
RoHS	対 応			

真空パッド用インサートOASI		詳細仕様 → ホームページ : oasi				
適用パッド形状 : ベロー3.5段タイプ		パッドサイズ[mm]				
		20	30	40	50	
	取付方法	パッド内へインサート				
	使用圧力範囲	[MPa]	-0.095~0			
	使用周囲温度範囲	[°C]	5~+50			
	食品業界での適合性	メーカーの適合宣言による				
	質量	[g]	0.6	2.1	2.9	5.9
	材質 (真空パッド用インサート)	PE				
	RoHS	対 応				

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ5

FESTO

## ホルダサイズ5

適用パッドサイズ:

Φ60, 80, 100mm





適用パッドサイズ:


Φ15x45, 20x60, 25x75,  
30x90mm

パッド形状:

- 標準タイプ
- ディープタイプ
- ベロー-1.5段タイプ
- ベルタイプ
- 楕円タイプ



テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ: ess		
パッド形状		パッドサイズ[mm]		
		60	80	100
<b>S - 標準タイプ: 材質FPM, NBR, VMQ (シリコン), PUR</b>				
	パッド接続径	M10	M10	M10
	有効径 [mm]	6	6	6
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	166.1	309.7	503.6
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	3.953	19.312	29.779
	最小ワーク半径 [mm]	350	400	460
	質量 [g]	49	133	222
<b>E - ディープタイプ: 材質FPM, NBR, VMQ (シリコン), PUR</b>				
	パッド接続径	M10	M10	M10
	有効径 [mm]	6	6	6
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	162.5	275	440.8
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	19.77	51.61	84.66
	最小ワーク半径 [mm]	120	160	200
	質量 [g]	48	141	228
<b>B - ベロー-1.5段タイプ: 材質NBR, VMQ (シリコン), PUR, Vulkollan® (技術値)</b>				
	パッド接続径	-	M10	-
	有効径 [mm]	-	6 (2.5)	-
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	-	213.6 (237)	-
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	-	63.9 (59.1)	-
	最小ワーク半径 [mm]	-	430 (100)	-
	フローティングジョイント [mm]	-	10 (10.5)	-
	質量 [g]	-	139 (84.5)	-
<b>G - ベルタイプ: 材質Vulkollan®</b>				
	パッド接続径	M10	M10	M10
	有効径 [mm]	2.5	5.5	5.5
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	134	245	375
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	11.3	28.6	53.9
	最小ワーク半径 [mm]	75	100	135
	フローティングジョイント [mm]	6	7.5	9
	質量 [g]	20	28	86.5

テクニカルデータ		パッドサイズ[mm]			
パッド形状		15x45	20x60	25x75	30x90
		<b>O - 楕円タイプ: 材質NBR</b>			
	パッド接続径	M10	M10	M10	M10
	有効径 [mm]	6	6	6	6
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	32	62.8	92.5	134.4
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	1.57	3.69	6.7	10.17
	質量 [g]	23.8	30.8	46.8	55.3

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ5

FESTO

材質 - 真空パッド					
材質	F	N	S	U	T
ショア硬さ	60 ±5	60 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
真空パッド	FPM 色：グレー	NBR 色：黒	VMQ (シリコン) 色：透明	PUR 色：青	Vulkollan® 色：赤茶色
真空パッド用ねじ	60	鋼, ニッケルめっき			アルミアルマイト処理
		ニッケルめっきアルミアルマイト処理			
	80, 100	鋼 (亜鉛クロムめっき)			アルミアルマイト処理
		鋼, ニッケルめっき			
材質	RoHS対応			-	-
	銅およびPTFE不使用				
			PWIS (塗料阻害物質) 使用		

使用周囲条件 - パッド					
材質	F	N	S	U	T
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])				
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-30~+180	-20~+60	-10~+80
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1				2
食品業界での適合性	-	-	メーカーの適合宣言による	-	-

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1：軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に収まっている部品（ドライブシャフトなど）に適用される。

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。



# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ5

FESTO

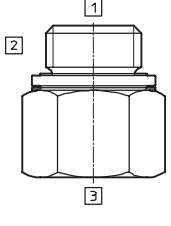
テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh
エジェクタ側ポート①		G1/8
HA - ストレート		
	取付ねじ②	M20x1
	パッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.862
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	84
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応
HB - エルボ		
	取付ねじ②	M8
	パッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.921
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	91
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応
HC - ストレート, 標準ストローク補正		
	取付ねじ②	M22x1
	パッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8.4
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	3.327
	フローティングジョイント [mm]	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	8/18
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	112
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応
HCL - ストレート, ロングストローク補正		
	取付ねじ②	M22x1
	パッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8.4
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	6.06
	フローティングジョイント [mm]	30
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	10/16
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	169
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応

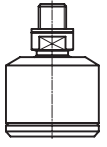
# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ5

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh
エジェクタ側ポート①		G1/8
HD - エルボ, 標準ストローク補正		
	取付ねじ②	M22x1
	バッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	2.072
	フローティングジョイント [mm]	10
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	8/18
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	195
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応
HDL - エルボ, ロングストローク補正		
	取付ねじ②	M22x1
	バッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	8.5
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.667
	フローティングジョイント [mm]	30
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	10/16
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	273
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh
エジェクタ側ポート①		G1/4
HE - ストレート, 直接取付		
	取付ねじ②	G1/4
	バッド接続径③	M10
	有効径 [mm]	7
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	1.227
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	24
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼
	材質 (パッキン)	NBR, 鋼, アルミアルマイト処理, POM
RoHS	対 応	

フローティングジョイントESWA		詳細仕様 → ホームページ : eswa
	エア接続ポート	M10
	デザイン	ボールジョイント
	補正角度+/- [°]	15
	使用圧力範囲 [MPa]	-0.095~+0.4
	使用周囲温度範囲 [°C]	0~+60
	質 量 [g]	57
	材質 (ハウジング)	アルミ, 真鍮ニッケルめっき
	材質 (パッキン)	NBR
	RoHS	対 応

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ6

FESTO

## ホルダサイズ6

適用パッドサイズ：  
Φ150, 200mm

## パッド形状：

- 標準タイプ



テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : ess	
パッド形状		パッドサイズ[mm]	
		150	200
S - 標準タイプ：材質FPM, NBR, BR, VMQ (シリコン), PUR			
	パッド接続径	M20x2	M20x2
	有効径 [mm]	10	10
	-0.07MPa時の理論吸着力 [N]	900	1610
	パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	173.826	245.454
	最小ワーク半径 [mm]	480	680
質量 [g]	719	1198	

材質 - パッドS				
材質	F	N	S	U
ショア硬さ	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
真空パッド	FPM 色：グレー	NBR 色：黒	VMQ (シリコン) 色：透明	PUR 色：青
ねじ部材質	鋼, ニッケルめっき			
	NBR			
	鋼 (亜鉛クロムめっき)			
材質	RoHS対応			
	銅およびPTFE不使用			
	-			PWIS (塗料阻害物質) 使用

使用周囲条件 - パッドS				
材質	F	N	S	U
使用流体	大気 (ISO 8573-1:2010 [7:-:-])			
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+200	-10~+70	-30~+180	-20~+60
耐腐食クラスCRC <sup>1)</sup>	1			
食品業界での適合性	-	-	メーカーの適合宣言による	-

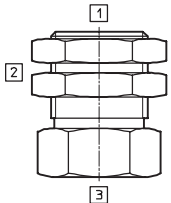
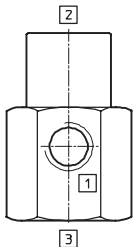
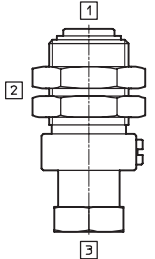
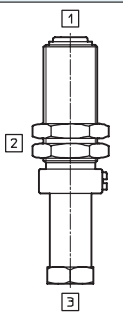
1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC1：軽度の保護、乾燥した屋内での使用または搬送・保管、カバーで覆われている部品、外部から目視できない箇所、稼働中は内部に取まっている部品（ドライブシャフトなど）に適用される。

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ6

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh	
エジェクタ側ポート <sup>1</sup>		G1/4	
HA - ストレート			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M24x2	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M20x2	
	有効径 [mm]	10	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	7.234	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	200	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス	
	RoHS	対 応	
HB - エルボ			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M16	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M20x2	
	有効径 [mm]	10	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	7.25	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	271	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス	
	RoHS	対 応	
HC - ストレート, 標準ストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M30x2	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M20x2	
	有効径 [mm]	10	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	11.537	
	フローティングジョイント [mm]	20	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	12/22	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	472	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス	
	RoHS	対 応	
HCL - ストレート, ロングストローク補正			
	取付ねじ <sup>2</sup>	M30x2	
	パッド接続径 <sup>3</sup>	M20x2	
	有効径 [mm]	10	
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	16.325	
	フローティングジョイント [mm]	40	
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	15/32	
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60	
	質 量 [g]	560	
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス	
	RoHS	対 応	

# サクショングリップ ESG

テクニカルデータ - ホルダサイズ6

FESTO

テクニカルデータ		詳細仕様 → ホームページ : esh
エジェクタ側ポート <sup>[1]</sup>		G1/4
HD - エルボ, 標準ストローク補正		
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	M30x2
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M20x2
	有効径 [mm]	10
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	13.171
	フローティングジョイント [mm]	20
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	12/22
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	472
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応
HDL - エルボ, ロングストローク補正		
	取付ねじ <sup>[2]</sup>	M30x2
	パッド接続径 <sup>[3]</sup>	M20x2
	有効径 [mm]	10
	容 積 [cm <sup>3</sup> ]	16.968
	フローティングジョイント [mm]	40
	ばね力 (通常/最小長さ) [N]	15/32
	使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60
	質 量 [g]	560
	材質 (ホルダ)	焼き戻し鋼, ステンレス
	RoHS	対 応

# サクショングリップ ESG

型式データ - 型式構成品 (丸型)

FESTO

**M 必須データ** →

ホルダサイズ	製品番号	シリーズ	パッドサイズ	パッド形状/材質
1	189167	ESG	2	SF, SN, SNA, SS, SU
	189168		4	EN, EU, ES, EF
2	189169		6	BN, BU, BS, BT
	189170		8	CN, CS
3	189171		10	GT
	189172		15	
4	189173		20	
	189174		30	
	189175		40	
	189176		50	
5	189177		60	
	189178		80	
	189179	100		
		150		
6	189180	200		
	189181			
	発注例 189167	ESG - 2	SN	

**型式 - パッドサイズ2~50mm**

サイズ	Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	条件	コード	エントリーコード	
ホルダサイズ	1		2		3		4							
<b>M</b> 製品番号	189167	189168	189169	189170	189171	189172	189173	189174	189175	189176				
シリーズ	サクショングリップ											ESG	ESG	
パッドサイズ [mm]	2	4	6	8	10	15	20	30	40	50		-		
パッド形状/材質	標準タイプ	FPM (フルオロエラストマ)										-SF		
		NBR (ニトリルゴム)										-SN		
		BR (ブタジエンゴム), 帯電防止										-SNA		
		VMQ (シリコン)										-SS		
		PUR (ポリウレタン)										-SU		
	ディープタイプ						FPM (フルオロエラストマ)					-EF		
							NBR (ニトリルゴム)					-EN		
							VMQ (シリコン)					-ES		
							PUR (ポリウレタン)					-EU		
	ペロー1.5段タイプ					NBR					NBR (ニトリルゴム)	-BN		
						VMQ					VMQ (シリコン)	-BS		
						PUR					PUR (ポリウレタン)	-BU		
												Vulkollan®	-BT	
ペロー3.5段タイプ					NBR					NBR (ニトリルゴム)	-CN			
					VMQ					VMQ (シリコン)	-CS			
ヘルタイプ											Vulkollan®	-GT		
パッドホルダ	ストレート											-HA		
	エルボ											-HB		
	ストレート, フローティングジョイント											-HC		
	- ストレート, 標準ストローク補正											-HCL		
	エルボ, 標準ストローク補正											-HD		
	- エルボ, ロングストローク補正											-HDL		
	ストレート, 直接取付											-HE		
	ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正											-HF		
エジェクタ側ポート	ワンタッチコネクタ											1	-QS	
	パーブネッブル											1	-PK	
<b>Q</b> フローティングジョイント											補正角30°のユニバーサルジョイント		-WA	
真空フィルタ											真空フィルタ		-F	
真空パッド用インサート					PE					PE	2	-ES		

® Bayer MaterialScience AGグループの登録商標

# サクショングリップ ESG

型式データ - 型式構成品 (丸型)

FESTO

**M 必須データ**

**O オプション**

パッドホルダ	エジェクタ側ポート	フローティングジョイント	真空フィルタ	真空パッド用インサート
HA HB HC HCL HD HDL HE HF	QS PK G	WA	F	ES
- HA	- QS	-	-	-

**型式 - パッドサイズ60~200mm**

サイズ	∅ 60	∅ 80	∅ 100	∅ 150	∅ 200	条件	コード	エンリ コード	
ホルダサイズ	5			6					
<b>M</b> 製品番号	<b>189177</b>	<b>189178</b>	<b>189179</b>	<b>189180</b>	<b>189181</b>				
シリーズ	サクショングリップ							<b>ESG</b>	ESG
パッドサイズ [mm]	60	80	100	150	200		-		
パッド形状/材質	標準タイプ	FPM (フルオロエラストマ)						<b>-SF</b>	
		NBR (ニトリルゴム)						<b>-SN</b>	
		VMQ (シリコン)						<b>-SS</b>	
		PUR (ポリウレタン)						<b>-SU</b>	
	ディープタイプ	FPM (フルオロエラストマ)			-			<b>-EF</b>	
		NBR (ニトリルゴム)			-			<b>-EN</b>	
		VMQ (シリコン)			-			<b>-ES</b>	
		PUR (ポリウレタン)			-			<b>-EU</b>	
	ベロー1.5段タイプ	-	NBR (ニトリルゴム)	-				<b>-BN</b>	
		-	VMQ (シリコン)	-				<b>-BS</b>	
-		PUR (ポリウレタン)	-				<b>-BU</b>		
-		Vulkollan®	-				<b>-BT</b>		
ベルタイプ	Vulkollan®			-			<b>-GT</b>		
パッドホルダ	ストレート						<b>-HA</b>		
	エルボ						<b>-HB</b>		
	ストレート, 標準ストローク補正						<b>-HC</b>		
	ストレート, ロングストローク補正						<b>-HCL</b>		
	エルボ, 標準ストローク補正						<b>-HD</b>		
	エルボ, ロングストローク補正						<b>-HDL</b>		
	ストレート, 直接取付				-		<b>-HE</b>		
エジェクタ側ポート	ねじ						<b>-G</b>		
<b>O</b> フローティングジョイント	補正角30°のユニバーサルジョイント			-			<b>-WA</b>		

- ① QS, PK パッドホルダHE, HF時不可
- ② ES パッド形状/材質CN, CSのみ可
- ③ G パッドホルダHE時不可

# サクショングリップ ESG

FESTO

型式データ - 型式構成品 (楕円型)

**M 必須データ** →

ホルダサイズ	製品番号	サイズ	パッドサイズ	パッド形状/材質		
4	189182	ESG	4x10	ON		
	189183		4x20			
	189184		6x10			
	189185		6x20			
	189186		8x20			
	189187		8x30			
	189188		10x30			
5	189189	ESG	15x45	ON		
	189190		20x60			
	189191		25x75			
	189192		30x90			
	発注例					
		ESG	-		-	ON

型式 - パッド寸法4x10~10x30mm										
サイズ (パッド寸法)	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	条件	コード	エントリー コード
ホルダサイズ	4									
<b>M</b> 製品番号	<b>189182</b>	<b>189183</b>	<b>189184</b>	<b>189185</b>	<b>189186</b>	<b>189187</b>	<b>189188</b>			
シリーズ	サクショングリップ								<b>ESG</b>	ESG
パッドサイズ[mm]	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30		-	
パッド形状/ 材質	標準タイプ NBR (ニトリルゴム)								<b>-ON</b>	-ON
パッドホルダ	ストレート								<b>-HA</b>	
	エルボ								<b>-HB</b>	
	ストレート, 標準ストローク補正								<b>-HC</b>	
	ストレート, ロングストローク補正								<b>-HCL</b>	
	エルボ, 標準ストローク補正								<b>-HD</b>	
	エルボ, ロングストローク補正								<b>-HDL</b>	
	ストレート, 直接取付								<b>-HE</b>	
	ストレート, 直接取付, 標準ストローク補正								<b>-HF</b>	
エジェクタ側ポート	ワンタッチコネクタ							①	<b>-QS</b>	
	パーブニップル							①	<b>-PK</b>	
<b>Q</b> 真空フィルタ	真空フィルタ								<b>-F</b>	

① QS, PK パッドホルダHE, HF時不可

型式記入欄

ESG -  - ON



# サクショングリップ ESG

型式データ - 型式構成品 (丸型)

FESTO

**M 必須データ**

**O オプション**

**パッドホルダ**

HA  
HB  
HC  
HCL  
HD  
HDL  
HE  
HF

**ポート**

QS  
PK  
G

**真空フィルタ**

F

型式 - パッド寸法15x45~30x90mm							
サイズ (パッド寸法)	15x45	20x60	25x75	30x90	条件	コード	エントリー コード
ホルダサイズ	5						
<b>M</b> 製品番号	<b>189189</b>	<b>189190</b>	<b>189191</b>	<b>189192</b>			
シリーズ	サクショングリップ					<b>ESG</b>	ESG
パッドサイズ[mm]	15x45	20x60	25x75	30x90		-	
パッド形状/材質	標準タイプ NBR (ニトリルゴム)					<b>-ON</b>	-ON
パッドホルダ	ストレート					<b>-HA</b>	
	エルボ					<b>-HB</b>	
	ストレート, 標準ストローク補正					<b>-HC</b>	
	ストレート, ロングストローク補正					<b>-HCL</b>	
	エルボ, 標準ストローク補正					<b>-HD</b>	
	エルボ, ロングストローク補正					<b>-HDL</b>	
ポート	ねじ					<b>-G</b>	

型式記入欄

- [ ] - [ ] - [ ]





.com.ar  
.at  
.com.au  
.be  
.bg  
.com.br  
.by  
.ca  
.ch  
.cl  
.cn  
.co  
.cz  
.de  
.dk  
.ee  
.es  
.fi  
.fr  
.gr  
.hk  
.hr  
.hu  
.co.id  
.ie  
.co.il  
.in  
.ir  
.it  
.jp  
.kr  
.lt  
.lv  
.mx

**FESTO**

Festo worldwide  
**www.festo.jp**

.com.my  
.nl  
.no  
.co.nz  
.pe  
.ph  
.pl  
.pt  
.ro  
.ru  
.se  
.sg  
.si  
.sk  
.co.th  
.com.tr  
.tw  
.ua  
.co.uk  
.us  
.co.ve  
.vn  
.co.za

フェスト株式会社  
本社：  
〒224-0025  
横浜市都筑区早瀬 1-26-10  
横浜営業所  
TEL: 045-593-5611  
FAX: 045-593-5678  
名古屋営業所  
TEL: 052-325-8383  
FAX: 052-325-8384  
大阪営業所  
TEL: 06-4807-4540  
FAX: 06-4807-4560  
URL : www.festo.jp  
E-mail : info\_jp@festo.com