

Vistus® 落下式金属検出システム SW型セパレーター

高スループット用ソリューション



① SW型セパレーター 特徴

- 製品のスループットを向上
- 製品を押しつぶすことなく排出することで製品品質を向上します

① Vistus® 特徴

- 異物検知感度を最大化
- プロセス中で感度検証が可能
- 限られたスペースでも使用可能なコンパクト設計
- 設置、操作が容易

先進的なVistus®落下式金属検出システムは、SW型セパレーターと組み合わせることで、高い製品スループットを維持しながら、製品を粉砕することなく信頼性の高い金属異物の検出を可能にします。

最大限の安心を実現

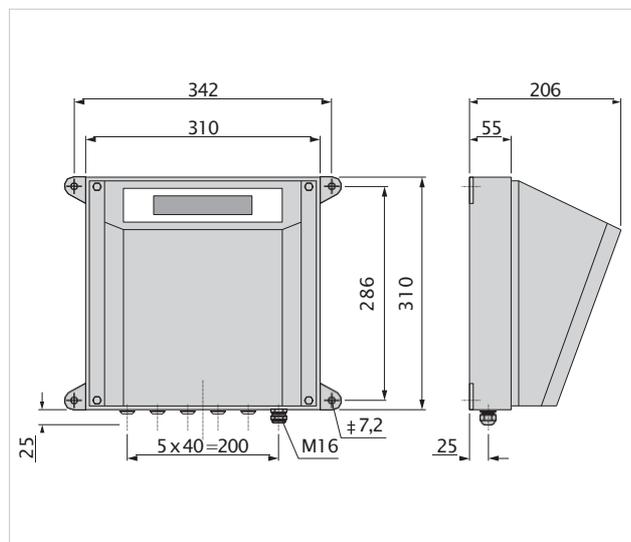
- ① 落下式金属検出システムVistus®は、食品業界において最大の検出性能を発揮します。鉄および非鉄金属を含むすべての金属異物、さらには非磁性ステンレススチールについても検出し、生産ラインから除去します。
- ① オプションのバリデーション(検証)機構を使用し、本物のパフォーマンス検証を保証します。機器を稼働したままでサーチコイル中央における感度を検証できます。
- ① 省スペースの製品設計とメタルフリーゾーンの削減により、非常に限られた狭いスペースでも使用が可能になります。
- ① SW型セパレーターとの組み合わせは高い製品スループットが必要な場合に最適です。パイプセグメントを回転させることで、製品が押しつぶされるのを防ぎます。

落下式金属検知システムVistus®セパレーターSW

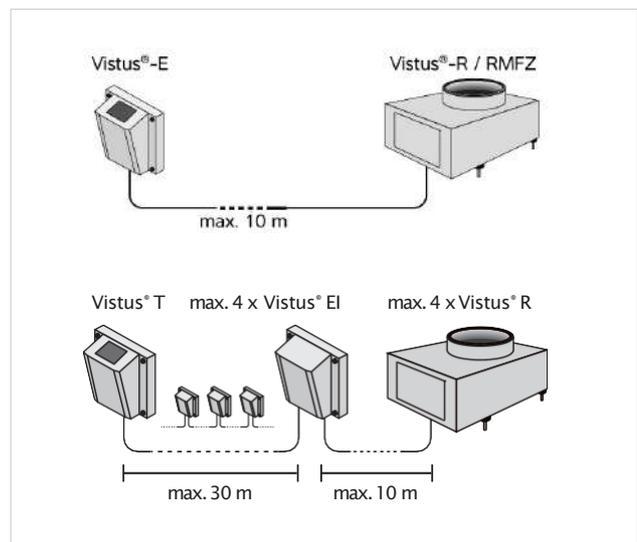
セパレーターSWは、特に製品スループットの高いアプリケーション向けに最適です。パイプセグメントを回転させることで、製品が潰れることを防ぎ、品質の安定に貢献します。サーチコイル、パイプ、およびオプションのTrue In-Process Validationの特別に設計された組み合わせを選択することにより、特定のニーズに合わせて金属探知システムをカスタマイズできます。

コントローラー

コントローラーVistus®E
図面

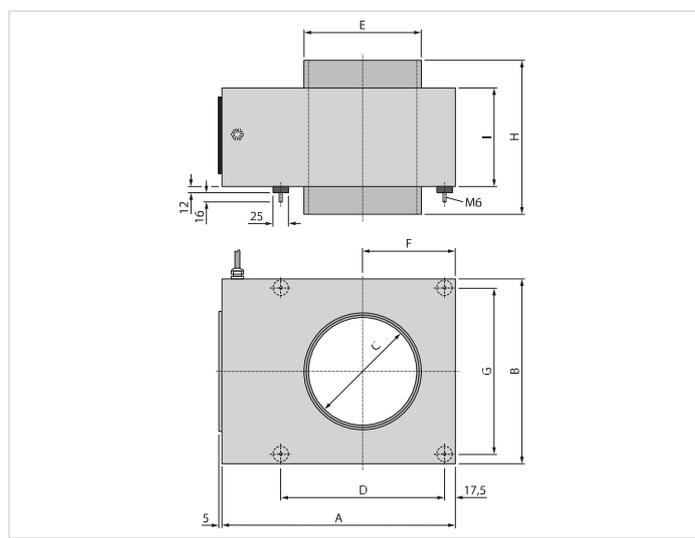


コントローラー1台で最高サーチコイル4台まで接続可能



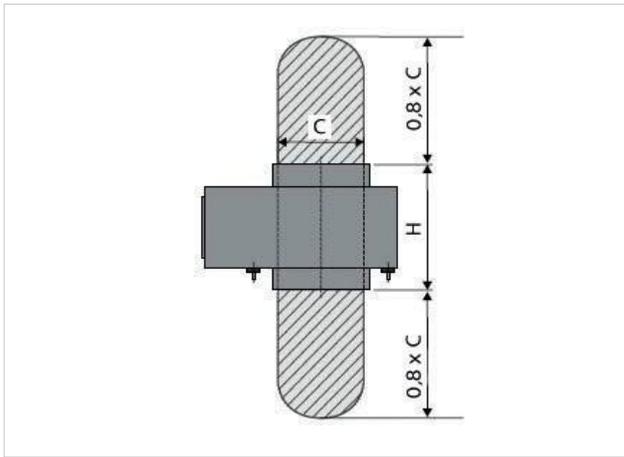
サーチコイル

Vistus®R サーチコイル
図面



コイル径

Vistus® R	A	B	C	D	E	F	G	H	I	kg
2.8	289	195	28	160	39.5	97.5	160	175	160	12
5.9	289	195	59	160	70.5	97.5	160	185	160	10.7
8.4	289	195	84	160	97.5	97.5	160	195	160	9.2
12	289	195	120	160	132.5	97.5	160	205	160	7.7
17.2	393	300	172	256	187.5	150	265	250	160	16.5
21.6	393	300	216	256	232.5	150	265	260	160	14.6
26.9	523	430	269	359	288	215	395	310	200	28
34.1	523	430	341	359	363	215	395	320	200	30



RMFZの利点

袋詰め機の計量皿など、アルミニウムまたはステンレススチール製の可動部品（VA .4301）をVistus®Rの付近で使用する場合は、開口径の0.8倍をメタルフリーゾーンとして確保する必要があります。

Vistus®RMFZを使用すると、設置高さが非常に低いことに加えて、このメタルフリーゾーンを0.8倍から0.64倍に減らすことができます。

処理量

様々な設計が使用可能です

パイプとセパレーター			
公称セパレーター径 単位 mm	パイプ径 単位 mm	コイル開口径	処理量 kg/h
Vistus®TCU-SW 4	NW 40	5.9	1,350
Vistus®TCU-SW 5	NW 50	8.4	1,500
Vistus®TCU-SW 10	NW 100	12	6,000
Vistus®TCU-SW 15	NW 150	17.2	13,500
Vistus®TCU-SW 19	NW 190	21.6	24,000

実際のスループットは、製品の流動特性と密度によって異なります。表の値は $\rho=1000\text{kg/m}^3$ の場合の密度を示しています。製品の流動特性が最適である場合、上記の値を50%上回る可能性があります。例として、この表にリストされているデータは、FL型セパレーターを使用した落下式金属検出システムの場合を示しています。テストピースストッパーを導入すると、通過可能なパイプの断面積が減少します。さらに、製品が落下するときに（例えば、流れが乱れることにより）ストッパー周囲で製品の蓄積が発生する可能性があります、結果パイプの閉塞につながる可能性があります。従って、テストピースストッパーはテストピースを使用する間の短時間だけ使用することが望ましいです。試験前後の開口部を密閉しかつ製品の流れを妨げない様、収集トレイ（ストッパー）のないカバーが標準装備されています。

パイプ

さまざまな材質からお選びいただけます

PP：標準ポリプロピレンパイプ：静電気を発生しない製品の異物検出に適した、放電の影響を受けにくい製品のための一般的なソリューションです。静電気放電用の外側グラファイトコーティングを施しています。

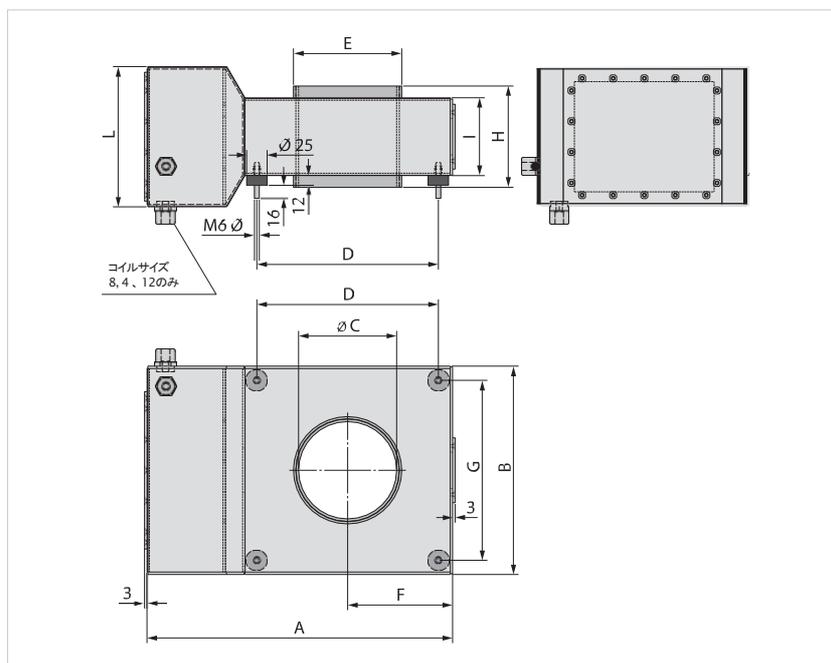
ESD：EU規制（10/2011および1935/2004）にて食品安全要件を満たしています。ESDパイプは継続的に静電気を中和します。

セラミック：製品温度150℃まで対応（要相談）

		パイプ材質		
		PPグラファイトコート	ESD	セラミックス
製品温度 $\vartheta < 70^\circ\text{C}$	帯電防止性	■	■	■
	耐摩耗性			
製品温度 $\vartheta > 70^\circ\text{C}$	帯電防止性			■
	耐摩耗性			
外観				

サーチコイル

Vistus®RMFZ サーチコイル
図面

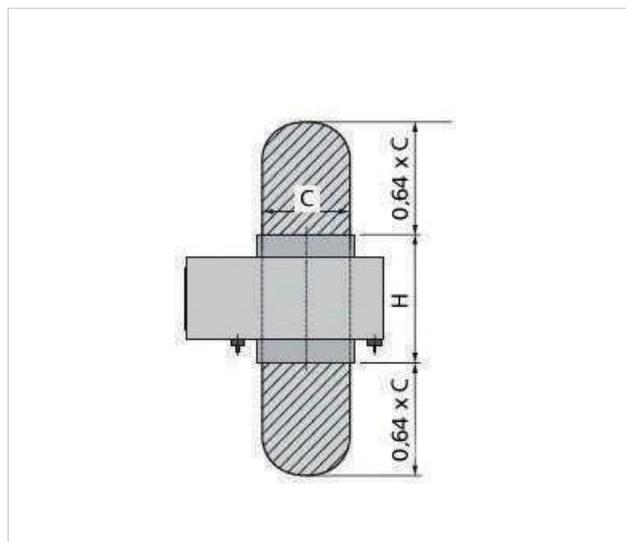
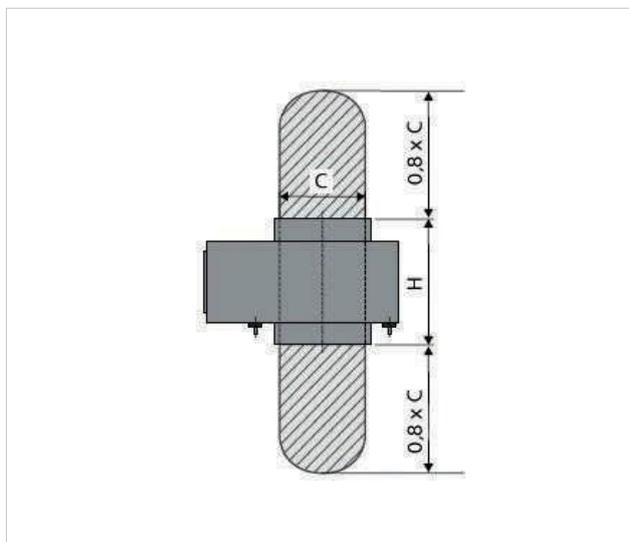


コイル径

Vistus®RMFZ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	kg
8.4	337	212	84	177	97.5	106	177	88	68	173	9.5
12	374	257	120	222	132.5	129	222	125	96	173	13
17.2	427	322	172	287	187.5	161	287	180	138	173	19.5
21.6	473	380	216	345	232.5	190	345	225	173	173	25
26.9	538	445	269	410	288	223	410	280	215	215	36
34.1	627	534	341	499	363	267	499	355	273	273	55

RMFZの利点

袋詰め機の計量皿など、アルミニウムまたはステンレススチール製の可動部品(VA .4301)をVistus®Rの付近で使用する場合は、開口径の0.8倍をメタルフリーゾーンとして確保する必要があります。Vistus®RMFZを使用すると、設置高さが非常に低いことに加えて、このメタルフリーゾーンを0.8倍から0.64倍に減らすことができます。



インストール手順

落下式金属検出システムは、製品温度が最大+ 70℃、環境温度が最大+ 55℃が標準です。

高温では空冷オプションが必要になる場合があります。

お客様のプロセスにシステムを適用するサポートをさせていただきます。

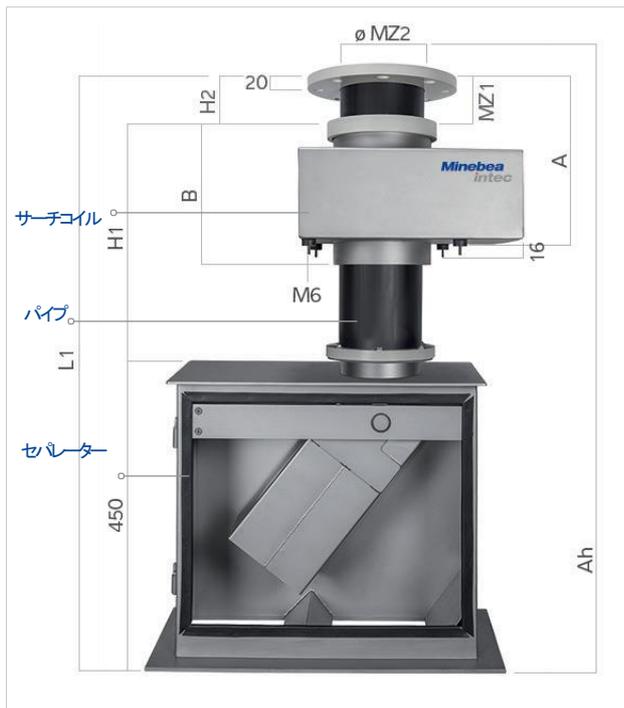
当社のエンジニアリングサポートチームにて必要に応じて生産ラインに設置するためのカスタムフレームを作成します。

また、本シートに記載の製品を選択し、パイプの断面積を大きくしたり、セパレーターを使用しないことも可能です。

- 表に記載されている寸法は、製品の落下初速が0 m /秒を条件とした上で、記載されている「フランジからの落下高さ」に適用されます。
- EXアプリケーションの場合、パイプを通る総落下距離は2.070mを超えてはなりません
- 表に記載のセラミックスパイプは、直径と壁の厚さにおいて以下の範囲で公差が出る可能性があります。

NW	80	100	150	200	250	300
セラックス Di	80	100	150	200	250	300
+/- 公差 単位mm	4.5	5.5	7	9	10	11

Vistus® システム SW型セパレーター

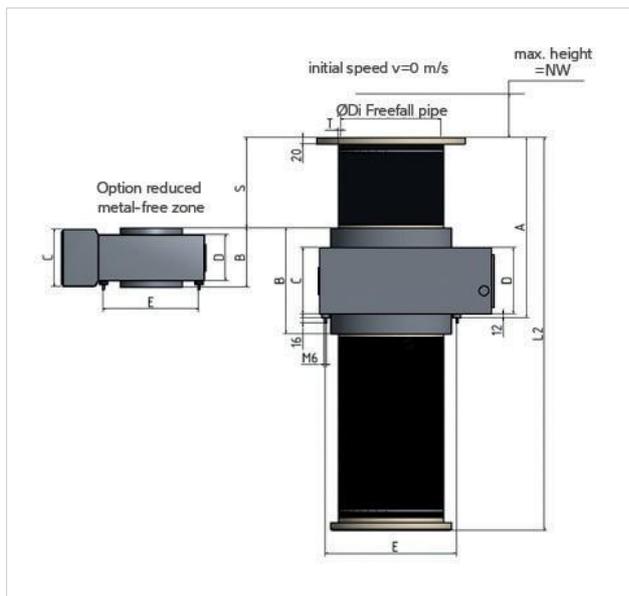


凡例	
NW	公称幅 - TCU in mm
MZ1	メタルフリーゾーン長さ
MZ2	メタルフリーゾーン内径
L1	パイプ長さ (セパレーター込み)
Ah	最大落下高さ
A	フランジ～サーチコイル留め具長さ
B	通過部長さ
H2	フランジ～サーチコイル入口長さ

セパレータ経路内の粉塵を防ぐことができないため、粉末材料にのみ適しています。セパレーター内の追加の防塵バリアは、粉塵詰まりを引き起こす可能性があります。

Vistus® SW型セパレーター 標準Ver.

Vistus® R	5.9	8.4	12	17.2	21.6
Vistus®-TCU-SW	4	5	10	15	19
MZ1	47	67	100	140	165
MZ2 Ø	50	70.5	132.5	187.5	232.5
Ah	1,500	1,500	1,500	1,100	1,100
B	220	230	240	250	260
H1	250	260	270	276	336
H2	47	67	96	140	114
L1	730	760	820	870	900



通常サーチコイル、パイプ

金属検出機 開口部	8.4	12	17.2	21.6	26.9	34.1
NW	80	100	150	200	250	300
Di PP	55.8	96.8	152.2	190.2	237.8	299.6
Di ESD	55.8	97.4	141.8	177.2	221.6	279.2
Di ceramic	--	80	100	150	200	250
T PP	3.6	6.6	3.9	4.9	6.1	7.7
T ESD	3.6	6.3	9.1	11.4	14.2	17.9
T ceramic	--	10	10	10	10	10
L2	364	432	525	606	740	866
A	274	308	355	395	482	545
B	230	240	250	260	310	320
C	160	160	160	160	200	200
D	160	160	160	160	200	200
D1	125	180	240	295	350	400
D2	18	18	22	22	22	22
D3	165	220	285	340	395	445
E	160	160	256	256	395	395
S	67	96	138	173	215	273

サーチコイルと自由落下パイプ、空冷/シールド Ver.

金属検出機 開口部	12	17.2	21.6	26.9	34.1	34.1
NW	80	100	150	200	250	300
Di PP	55.8	96.8	152.2	190.2	237.8	299.6
Di ceramic	80	100	150	200	250	300
T PP	3.6	6.6	3.9	4.9	6.1	7.7
T ceramic	10	10	10	10	10	10
L2	432	525	606	740	866	866
A	308	355	395	482	545	545
B	240	250	260	310	320	320
C	160	160	160	160	200	200
D	160	160	160	160	200	200
D1	125	180	240	295	350	400
D2	18	18	22	22	22	22
D3	165	220	285	340	395	445
E	160	160	256	256	395	395
S	96	138	173	215	273	273

メタルフリーゾーン低減コイル、自由落下パイプ

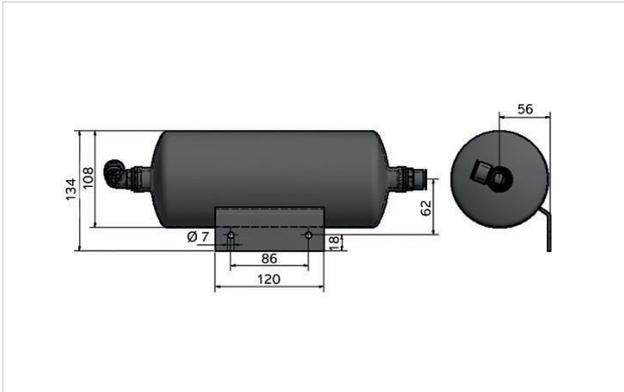
金属検出機 開口部	8.4	12	17.2	21.6	26.9	34.1
NW	80	100	150	200	250	300
Di PP	55.8	96.8	152.2	190.2	237.8	299.6
Di ESD	55.8	97.4	141.8	177.2	221.6	279.2
Di ceramic	--	80	100	150	200	250
T PP	3.6	6.6	3.9	4.9	6.1	7.7
T ESD	3.6	6.3	9.1	11.4	14.2	17.9
T ceramic	--	10	10	10	10	10
L2	196	279	400	501	624	791
A	144	199	281	349	432	544
B	88	125	180	225	280	355
C	68	96	138	173	215	273
D	173	173	173	173	215	215
D1	125	180	240	295	350	400
D2	18	18	22	22	22	22
D3	165	220	285	340	395	445
E	160	160	256	256	395	395
S	54	77	110	138	172	218

空圧モニタリングとコンプレッサー

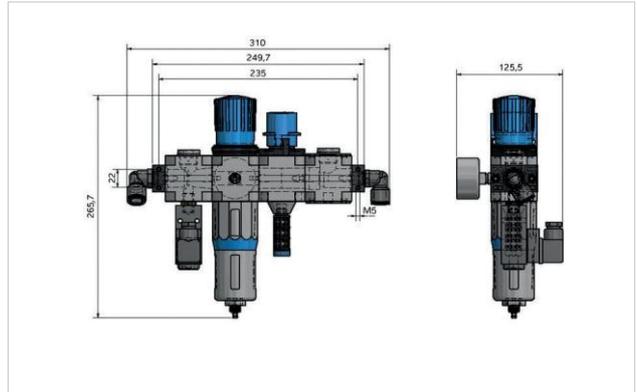


セパレーター付きの落下式Vistus®システムを購入すると、5L /2Lエアセル、空気圧監視、および圧カリーバルブが含まれます。(NW250以上は5L、それ未満は2L) 圧カリーバルブには吸音材が付いています。

2 Lエアセル

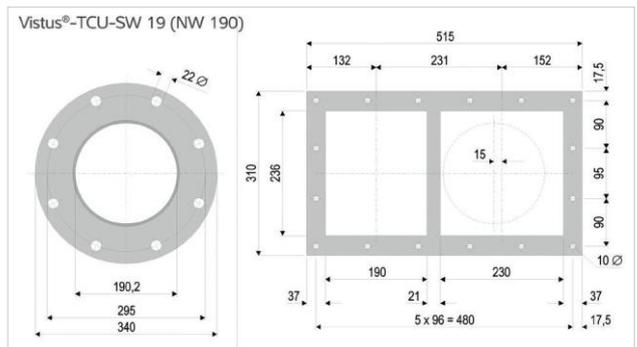
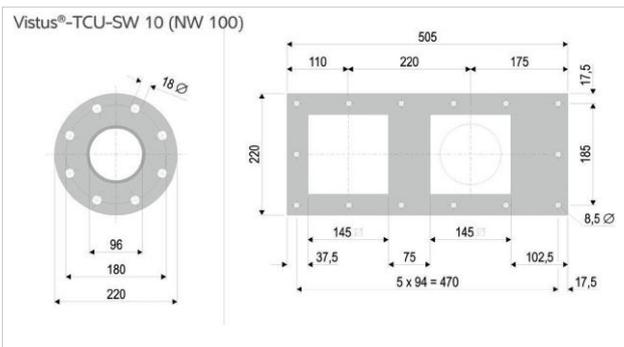
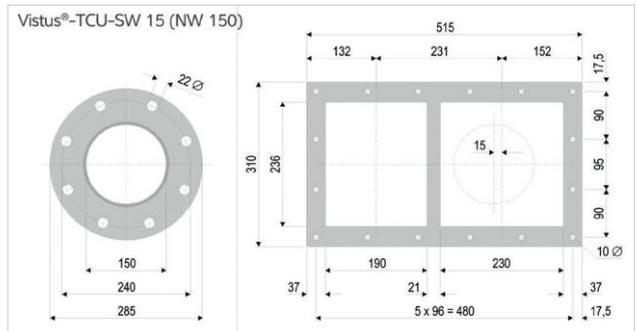
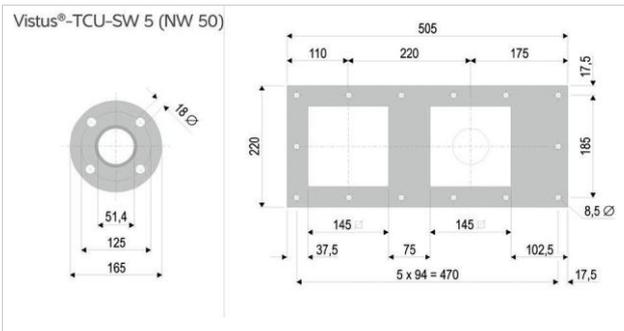


標準メンテナンスユニット

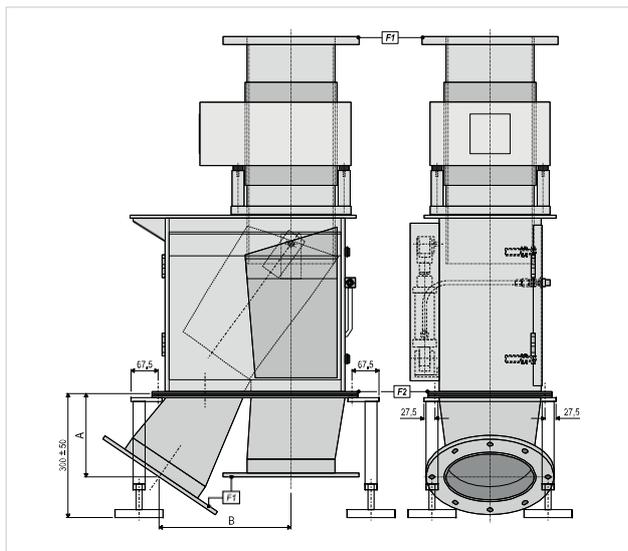


オプションでハイジエニック仕様保護カバーを選択できます

接続フランジ、セパレーター-SW 接続部 図面



フランジ付き排出口



Vistus®-TCU-SW	5	10	15	19
A	179	179	179	210
B	284	284	280	328

ご希望に応じてスタンドを用意可能です（追加料金）

技術データ Vistus® TCU セパレーター-SW

圧縮空気圧	最大 3 bar (4 bar 限界)	
圧縮空気品質等級	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
空気消費量	約 1 ℓ /セパレート1回あたり	
圧縮空気接続用ソレノイドバルブ	G 1/4" チューブ接続用 目ネジ6 mm	
圧縮空気タンク	G 1/2"接続付きプラスチックチューブ14mm用	
圧力リリーバルブ	標準装備	
圧縮空気の推奨品質	粒状物質 class 4 水 class 2 オイル class 2	(PNEUROP recommendation 6611に従う)
落下高さ	初速度 $v = 0$ m/s 時のフランジ入口までの最大距離 mm はそれぞれの公称幅 (NW) による。 ※落下高さが高くなるほど、サーチコイルコイル-排出間を長くする必要があります。	
ソレノイドバルブ	5/2-方向制御弁	
- 電源電圧	電源 : 115 V _{AC} 又は230V _{AC} (50/60 Hz) ,or 24 V _{DC} or 48 V _{DC} *注文時に選択してください	
- アクティベーション	コントローラー経由	
保護等級	IP54	
ユーザーインターフェース	5.7インチタッチスクリーン パスワードロック機能 ; 領域ごとにアクセス可能なユーザーグループを設定 自動学習機能	
リレー出力	リレー-1、3、4 フリー設定 リレー-2 エラー (固定)	
相対湿度	動作時 58 % (環境温度 55 °C 時) / 保管時 <30 % (環境温度 70 °C 時) , 0 % to 90 % (結露無し)	
環境温度	動作時 : -10 °C ~ +55 °C	
製品温度	-30 ~ +55 °C, 必要に応じて+150 °Cまで対応可能 (要空冷装置)	

オプション

- エンドポジションモニタリング
- 警告灯、ブザー
- 回収箱容量検知センサー
- 指紋センサー



テストピース:ボール、ロッド等から選択可能

インターフェース

- RS 232, RS 422
- USBプリント
- TCP-IP XML server/client
- リモートコントロール
- Profibus
- SPC@Enterprise

ミネベアミツミ株式会社 センシングデバイスセールス

○東京事務所
〒108-6314 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館11F Tel.03-6758-6761 Fax.03-6758-6760

○大阪事務所
〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町1-7-7 WAKITA堺筋本町ビル6F Tel.06-6263-8331 Fax.06-6263-7388

○名古屋事務所
〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-6-5 名古屋錦シティビル4F Tel.052-231-1181 Fax.052-231-1157

記載されている技術データは、製品説明としてのみ有用であり、法的に保証されるものではありません。
仕様は予告なく変更する場合があります。

最終更新2018年11月