TTI
Creating Value Through Purity

潤滑油・設備の清浄度管理

PowerBreather™

ブリーザー総合カタログ

水分・粒子の侵入から潤滑油と設備を保護。
保全周期と設備寿命を延ばし、運転コストの低減に貢献します。



水分管理

吸湿剤による水分対策

粒子管理

微細な粒子をろ過

多様な用途

油圧・ギヤ・貯蔵タンク

製品一覧・目次

標準・CV・Titanをはじめ、各製品の用途と交換方式を比較。

シリーズ	主な用途・特長	交換・製品形態	掲載ページ
標準タイプ	汎用の水分・粒子対策	本体交換	03–04・06
CVタイプ	低流量・間欠運転、高湿度環境	本体交換	03・05–06
Titan	大流量。バルブ・SmartFlowを選択	本体交換	07–10
ND	吸湿剤なし。水系作動液など	本体交換	11–13
TitanBlock	Air Sentry Guardian用交換品	カートリッジ交換	14–15
ステンレス製	大流量・高湿度。内部部品を交換	部品交換式	16–18
接続アダプター	油圧・ギヤボックス・ドラム・IBCタンク	用途別キット	19–22

仕様数値の読み方・選定 23

最大吸湿量・通気量・差圧の意味と、選定時の数値の見方を23ページで解説。
型番・接続・交換方式は各シリーズの仕様表でご確認いただけます。

標準・CVを選ぶ

まず検討する2シリーズを、通気方式から比較。

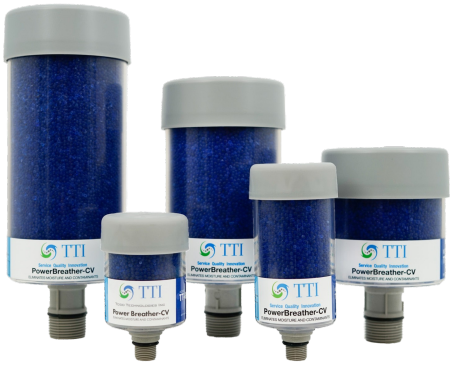
標準タイプ

PowerBreather™



チェックバルブ付き

PowerBreather™ - CV



比較項目	標準タイプ	CVタイプ
通気方式	空気取入口を通じて吸排気	チェックバルブを介して吸排気
主な用途	汎用の水分・粒子対策	低流量・間欠運転／高湿度環境
湿気への対策	取入口の開放数を通気量で調整	周囲の湿気との接触を抑制
ろ過・吸湿	1 µmアブソリュート／シリカゲル	1 µmアブソリュート／シリカゲル
寸法・性能	4ページ	5ページ

共通の特長

吸気中の粒子と水分を除去し、潤滑油・設備を保護。透明な本体で吸湿剤の状態を確認できます。ねじ接続部のメーカー名称がSure-Fitです（P4）。ろ過精度の用語はP11で解説。

寸法・性能・材質

PowerBreather™

出典：CS_80080-02 Rev.B／CS_80092-01 Rev.B1（2023-12-12）。mm併記値を採用。

寸法（TT-1・TT-2は図面値、TT-4はメーカー回答値）

型番	接続	高さ／全長※	外径
TT-BB	3/8" Sure-Fit NPT / BSPP / BSPT	105.2 mm (4.14 in)	64.5 mm (2.54 in)
TT-1	3/8" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	144.4 mm (5.69 in)	64.5 mm (2.54 in)
TT-2	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	157.2 mm (6.19 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-3	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	210.3 mm (8.28 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-4	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	266.4 mm (10.49 in)	104.1 mm (4.10 in)

※接続部を含む製品寸法。TT-4は2026年10月回答で訂正。取付後高さ・交換空間は設備ごとに照合。

選定の目安

型番	最大吸湿量
TT-BB	28 mL / 1.0 fl oz
TT-1	60 mL / 2.0 fl oz
TT-2	142 mL / 4.8 fl oz
TT-3	264 mL / 8.9 fl oz
TT-4	424 mL / 14.3 fl oz

型番	最大通気量 差圧 約6.9 kPa時
TT-BB	198 L/min (7 cfm)
TT-1	198 L/min (7 cfm)
TT-2	510 L/min (18 cfm)
TT-3	510 L/min (18 cfm)
TT-4	510 L/min (18 cfm)

材質・仕様

構成材料：ABS、ナイロン、ポリプロピレン、Buna
吸湿剤：シリカゲル
ろ材：Dual Phase Microglass（メーカー回答）
捕集性能：1 µmで99.9%（メーカー値）
段階的なろ過構造：5 → 3 → 1 µm
使用温度：-29〜93°C／試験条件等はP11参照

接続と選定の確認

Sure-Fit：NPT・NPSM・BSPP・BSPTに対応。
BSPTはPowerBreather全サイズで確認済み。
CV型のOリングは、ねじ軸に直角な平らな
相手側座面で密封します。
取付条件は設備ごとに確認してください。

寸法・性能・材質

PowerBreather™ - CV

出典：CS_80080-02 Rev.B／CS_80092-01 Rev.B1（2023-12-12）。mm併記値を採用。

寸法（TT-1-CV・TT-2-CVはメーカー提出図面値）

型番	接続	高さ／全長※	外径
TT-BB-CV	3/8" Sure-Fit NPT / BSPP / BSPT	105.2 mm (4.14 in)	64.5 mm (2.54 in)
TT-1-CV	3/8" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	144.4 mm (5.69 in)	64.5 mm (2.54 in)
TT-2-CV	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	157.2 mm (6.19 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-3-CV	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	210.3 mm (8.28 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-4-CV	1" おねじ Sure-Fit 適合条件は下欄参照	お問い合わせ※	104.1 mm (4.10 in)

※TT-1-CV・TT-2-CVは接続部を含む図面の全長。TT-4-CVの高さはお問い合わせください。

選定の目安

型番	最大吸湿量
TT-BB-CV	28 mL / 1.0 fl oz
TT-1-CV	60 mL / 2.0 fl oz
TT-2-CV	142 mL / 4.8 fl oz
TT-3-CV	264 mL / 8.9 fl oz
TT-4-CV	424 mL / 14.3 fl oz

型番	最大通気量 差圧 約6.9 kPa時
TT-BB-CV	142 L/min (5 cfm)
TT-1-CV	142 L/min (5 cfm)
TT-2-CV	283 L/min (10 cfm)
TT-3-CV	283 L/min (10 cfm)
TT-4-CV	283 L/min (10 cfm)

材質・仕様

構成材料：ABS、ナイロン、ポリプロピレン、Buna
吸湿剤：シリカゲル
ろ材：Dual Phase Microglass（メーカー回答）
捕集性能：1 µmで99.9%（メーカー値）
段階的なろ過構造：5 → 3 → 1 µm
使用温度：-29〜93°C／試験条件等はP11参照

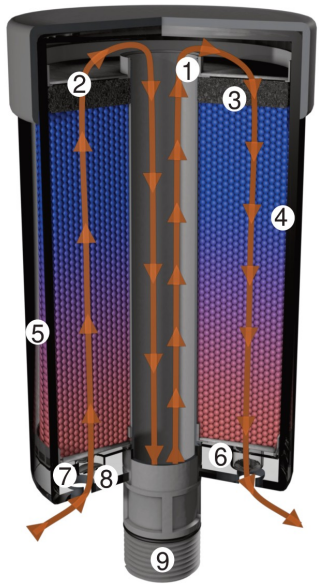
接続と選定の確認

Sure-Fit：NPT・NPSM・BSPP・BSPTに対応。
BSPTはPowerBreather全サイズで確認済み。
CV型のOリングは、ねじ軸に直角な平らな
相手側座面で密封します。
取付条件は設備ごとに確認してください。

ろ過・吸湿の構造と各部の役割

標準タイプの断面図と、CVタイプのチェックバルブ。

ブリーザーは、油面や温度の変化で出入りする空気の通り道です。吸湿型は、吸気をろ材とシリカゲルに通し、粒子と水分の侵入を抑えます。



標準タイプの構造



CV：底面のチェックバルブ

1 センターチューブ

本体の剛性を確保し、空気を吸湿剤へ均一に分散。

2 二次フィルター

シリカゲル微粉のシステム側への移行を防止。

3・7 オイルミスト捕集部

ウレタンフォームが油を捕集し、空気を均一に分散。

4 吸湿剤

シリカゲルが自重の最大40%の水分を保持。

5 ABS製外筒

吸湿剤の状態を目視し、交換時期を判断。

6 フィルターろ材

微細なガラス繊維で粒子を捕集。用語はP11。

8 空気取入口

必要通気量に応じて開放。輸送・保管時は密閉。

9 ねじ接続部（Sure-Fit）

TT-1-CV：3/8インチ／TT-2-CV：1インチのおねじ。
Buna製Oリングは標準装着済み。密封には、
ねじ軸に直角な平らな相手側座面が必要です。

CVタイプのチェックバルブ

吸気・排気とも開弁開始圧力は0.125 psi
（約0.862 kPa、メーカー回答）。
通気時の圧力損失とは別の値です。

Titan PowerBreather™

大型ギヤボックス、遠隔地の設備、貯蔵タンク、風力発電に。



大流量と長寿命

Dual Phase Microglassろ材が粒子を捕集し、吸湿剤Power Gelが水分を吸着。油滴をまとめて回収するコアレッサーが、オイルミストによる吸湿剤の汚染を抑えます。

タイプ	吸気・排気の方式	用途・選択のポイント
標準バルブ付き	吸気・排気チェックバルブ	停止中の湿気による吸湿剤の消耗を抑制。
バルブなし（NC）	自由に吸気・排気	通気抵抗を減らし、タンク内の圧力変動を抑制。
SmartFlow（SF）	本体は吸気専用／排気を分離	オイルミストやシステム内の湿気から保護。専用アダプターが必須。

チェックバルブと低圧力損失の役割

チェックバルブは通気不要時に閉じ、湿気による吸湿剤の消耗を抑えます。標準Titanの開弁開始圧力は吸気・排気とも0.125 psi（約0.862 kPa）。NCはバルブなし。SmartFlowの詳細条件はお問い合わせください。開弁開始圧力と通気時の圧力損失は異なります。差圧と許容圧力はP23参照。



Titanの寸法・性能

1100／2100系はメーカー提出図面値。600／1600系は従来の参考寸法。

出典：CS_80189-02／-04 Rev.A4（2023-12-12）。mm併記値を採用。
※接続部を含む全長。取付後高さ・交換空間は設備ごとに照合。公差は図面の指定に従います。

1100／2100系（NC・欧州型含む）：1インチ めねじ Sure-Fit（提出図面）。
標準1100／2100：相手側1インチNPT・NPSM・BSPP・BSPTに対応し、ねじシール剤を使用。

標準チェックバルブ付き

型番	欧州型番	高さ／全長※ mm (in)	外径 mm (in)	最大通気量 L/min (cfm)	最大吸湿量 mL / fl oz
Titan-600	Titan-600E	112 (4.4)	145 (5.7)	765 (27)	272 / 9.2
Titan-1100	Titan-1100E	164.9 (6.49)	144.0 (5.67)	736 (26)	500 / 16.9
Titan-1600	Titan-1600E	218 (8.6)	145 (5.7)	708 (25)	728 / 24.6
Titan-2100	Titan-2100E	271.3 (10.68)	144.0 (5.67)	680 (24)	958 / 32.4

チェックバルブなし

型番	欧州型番	高さ／全長※ mm (in)	外径 mm (in)	最大通気量 L/min (cfm)	最大吸湿量 mL / fl oz
Titan-600-NC	Titan-600E-NC	112 (4.4)	145 (5.7)	1104 (39)	272 / 9.2
Titan-1100-NC	Titan-1100E-NC	164.9 (6.49)	144.0 (5.67)	1019 (36)	500 / 16.9
Titan-1600-NC	Titan-1600E-NC	218 (8.6)	145 (5.7)	991 (35)	728 / 24.6
Titan-2100-NC	Titan-2100E-NC	271.3 (10.68)	144.0 (5.67)	906 (32)	958 / 32.4

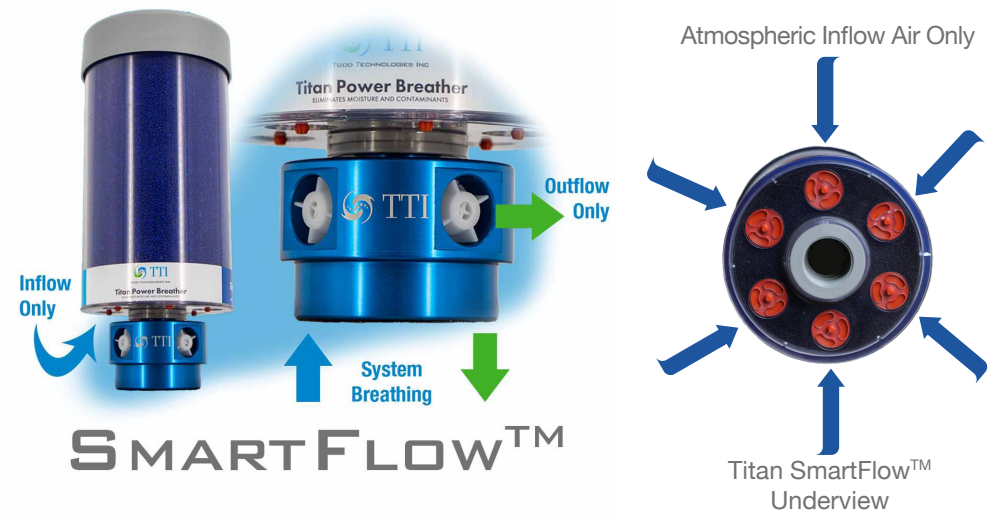
共通仕様

構成材料：ABS、ナイロン、ポリプロピレン、Buna-N／ろ材：Dual Phase Microglass
吸湿剤：青色シリカゲル（欧州：オレンジ色）／1 µmで99.9%（メーカー値・条件はP11）
使用温度：-29〜93°C／最大通気量は差圧約6.9 kPa時（開弁開始圧力とは別の値）。

Titan SmartFlow™

吸気と排気を別の経路に分ける方式です。

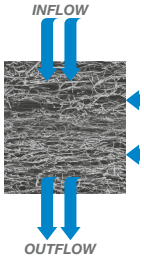
吸気は本体でろ過・除湿。排気は専用アダプターから外へ。
排気中の油や湿気が吸湿剤に触れにくくなり、吸湿剤の消耗を抑えます。



Inflow Only＝吸気のみ ／ Outflow Only＝排気のみ
System Breathing＝設備側の吸排気 ／ 右図：底面・外気の吸気専用

SF本体は吸気専用。単体では排気できません。
専用アダプター Titan-SF-A1（1 in NPTめねじ）または
Titan-SF-A2（2 in NPTめねじ）を組み合わせて使用します。

二段階で粒子を捕集するガラス繊維ろ材



最終ろ過層：1 µm
細いガラス繊維で、微細な粒子を捕集します。

前段ろ過層：3〜5 µm
比較的大きな粒子を先に捕集し、最終ろ過層の負担を減らします。

SmartFlowの寸法・接続

表はブリーザー単体の寸法。専用アダプターを含む取付後高さは別途確認。

1100／2100系：CS_80189-02／-04 Rev.A4（2023-12-12）のmm併記値。
※図面値は接続部を含む全長。600／1600系は従来の参考寸法。

1100-SF／2100-SF・欧州型：本体は1インチ めねじ Sure-Fit（提出図面）。
標準Titanの接続・シール方法はP8参照。SF専用アダプターの接続・開弁条件は別途照合。

型番	欧州型番	高さ／全長※ mm (in)	外径 mm (in)	最大通気量 L/min (cfm)	最大吸湿量 mL / fl oz
Titan-600-SF	Titan-600E-SF	112 (4.4)	145 (5.7)	845 (30)	272 / 9.2
Titan-1100-SF	Titan-1100E-SF	164.9 (6.49)	144.0 (5.67)	821 (29)	500 / 16.9
Titan-1600-SF	Titan-1600E-SF	218 (8.6)	145 (5.7)	793 (28)	728 / 24.6
Titan-2100-SF	Titan-2100E-SF	271.3 (10.68)	144.0 (5.67)	736 (26)	958 / 32.4

専用SmartFlowアダプター

型番	接続
Titan-SF-A1	1" NPTめねじ（FNPT）
Titan-SF-A2	2" NPTめねじ（FNPT）

選定・取り付けの注意

Titan-XXXX-SFのチェックバルブはすべて吸気方向です。
設備の排気は上記アダプターから排出します。
アダプターを付けると、SFタイプの全高が約56 mm（2.2インチ）増加します。
最大通気量は差圧約6.9 kPa時。材質・使用温度は8ページの共通仕様をご確認ください。

PowerBreather™ - ND

吸湿を必要としない用途で、吸気中の粒子を除去。



水系作動液を使用する設備など、吸気中の水分を除去しない用途向け。粒子の侵入を抑えます。
水分除去が必要な場合は、吸湿型を検討してください。

型番	接続	高さ／全長※	外径
TT-2-ND	1" おねじ Sure-Fit 適合条件はP4・P12参照	157.2 mm (6.19 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-3-ND	1" おねじ Sure-Fit 適合条件はP4・P12参照	210.3 mm (8.28 in)	104.1 mm (4.10 in)
TT-4-ND	1" おねじ Sure-Fit 適合条件はP4・P12参照	266.4 mm (10.49 in)	104.1 mm (4.10 in)

※TT-2-NDはCS_80092-01 Rev.B1の全長。TT-4-NDは2026年10月メーカー回答で266.4 mmに確定。
TT-2-ND・TT-3-ND・TT-4-NDはP13の共通曲線を適用。949 L/min・差圧6.9 kPaをメーカー確認。

3型番共通の仕様・ろ過技術

構成材料：ABS、ナイロン、ポリプロピレン、Buna
ろ材：DuoGlass™
ろ過精度：1 µmアブソリュート＊
最大通気量：約949 L/min（33.5 cfm）
測定差圧：約6.9 kPa
使用温度：-29〜93°C（-20〜200°F）

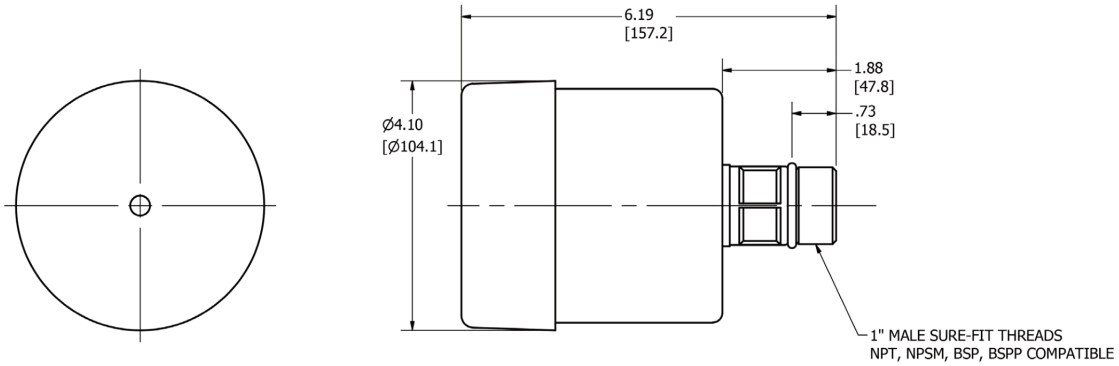
＊1 µm＝0.001 mm。アブソリュートは指定粒径で高い捕集性能を示す表示で、100%除去ではありません。吸湿型は1 µmで99.9%の捕集効率とのメーカー回答です。
NDの原典値はβ1000@1 µm。β値は対象粒径以上の上流／下流の粒子数比で、β1000は99.9%相当です。試験方法・条件、アブソリュートの定義など、詳細条件はお問い合わせください。

3型番の外形・接続寸法

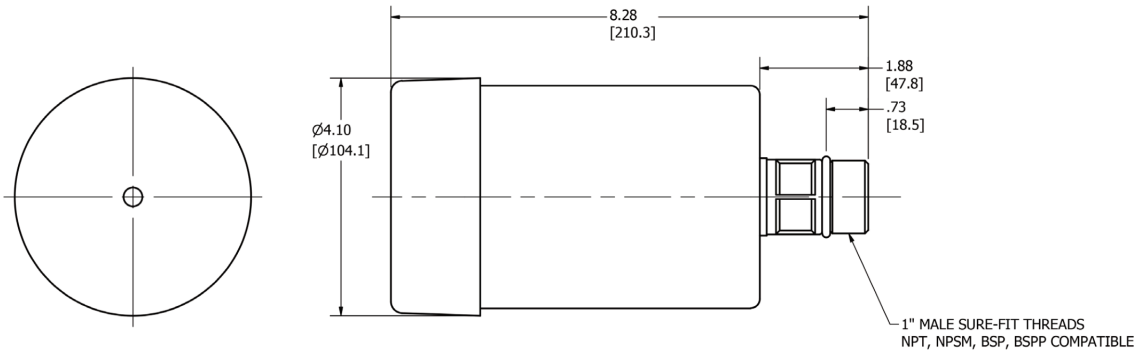
TT-2-ND／TT-3-ND／TT-4-ND
図中のMale Sure-Fit Threads＝本体側おねじ（メーカー呼称）。

TT-2-ND

全長157.2 mm（提出図面値）

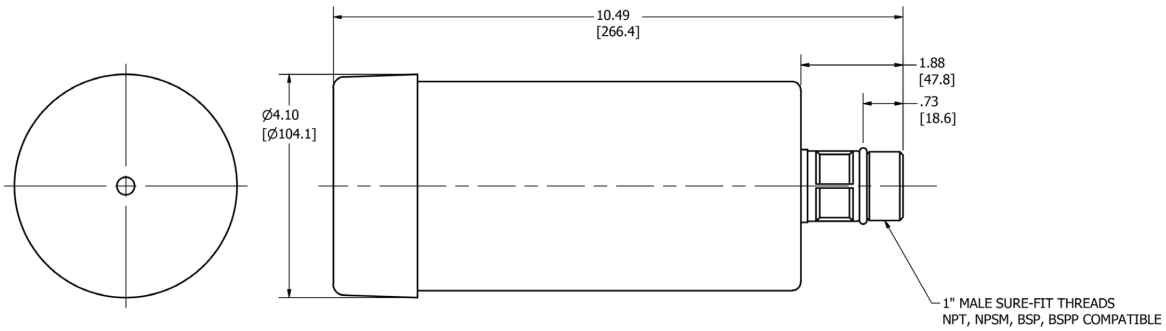


TT-3-ND



TT-4-ND

全長266.4 mm（メーカー確認）



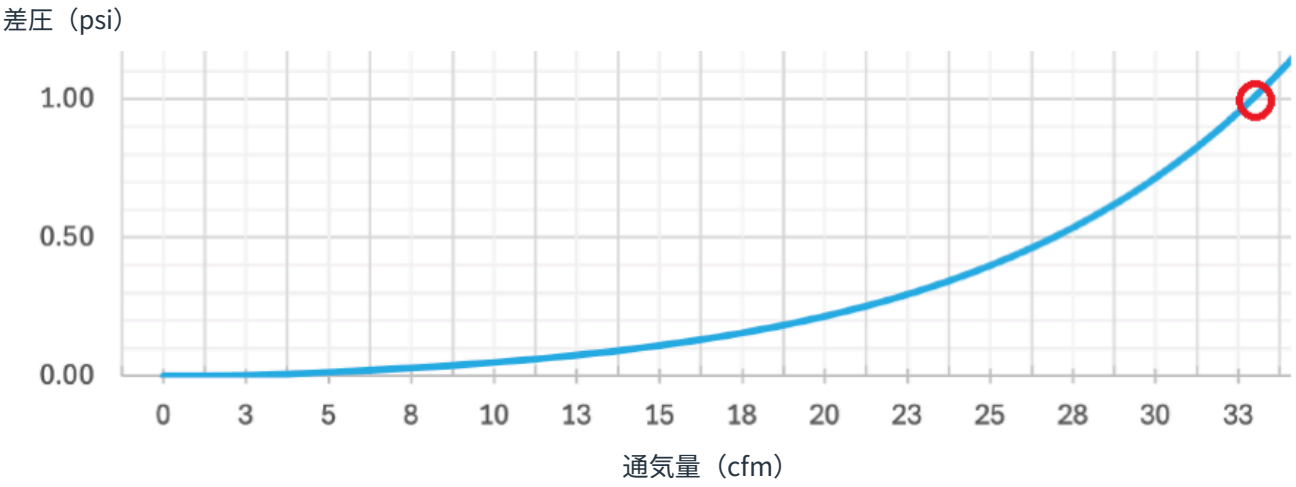
TT-2-ND：CS_80092-01 Rev.B1。TT-4-ND：メーカー回答で図示全長266.4 mmを確認。
PowerBreatherのSure-FitはBSPTも対応。相手側の呼び径・シール方法を照合してください。
取付条件は設備ごとに確認。取付後高さ・有効ねじ込み長・交換空間は設備条件で変わります。

通気特性と適用用途

吸湿剤なしタイプを選ぶ際の参考情報。

通気量・差圧曲線（メーカー回答図）

対象：TT-2-ND・TT-3-ND・TT-4-ND 共通



赤丸：33.5 cfm＝約949 L/min、1 psi＝約6.9 kPa（メーカー確認点）

流量の基準温度・圧力、試験方向などの詳細条件はお問い合わせください。

主な用途

- 化学プロセス設備
- 水系作動液の油圧システム
- オイルミストが発生する設備
- 抄紙機フード内
- ディーゼル排ガス浄化用尿素水（DEF）
- 真空システム
- 吸湿不要の高湿度環境
- クーラント

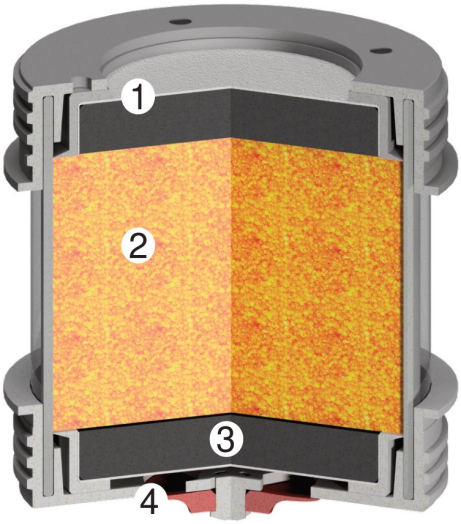
グラフの読み方と選定

必要通気量に対応する差圧を読み、設備の許容値と配管抵抗を照合します。3型番とも949 L/min時の差圧は6.9 kPaとメーカーが確認。これを許容できる設備か確認してください。NDは水分を除去しません。水分管理が必要な設備では吸湿型を検討し、NDのろ材も目詰まりなどの状態に応じて交換してください。

TitanBlock™ PowerBreather™

Air Sentry® Guardian®の対象6型番向け交換品。

DuoGlass™ろ材とPower Gelによる粒子・水分対策。大型ギヤボックス、遠隔地の設備、貯蔵タンク、風力発電などに。チェックバルブはオプションです。



構造図の番号は
右の説明に対応

1 ガラス繊維ろ材

Dual Phase Microglass。大きな粒子を先に捕集し、微細な粒子を後段で捕集。

2 吸湿剤（Power Gel）

オレンジ色のシリカゲルで、吸気中の水分を吸着。

3 オイルミスト捕集部

ウレタンフォームで油を捕集。
吸湿剤の汚染を抑えます。

4 チェックバルブ（オプション）

排気を吸湿剤に接触させず排出。早期飽和やオイルミストによる性能低下を抑制。



二段階の粒子ろ過
前段の3〜5 µm層が大きな粒子を捕集し、最終の1 µm層が微細な粒子を除去します。

型番・吸湿量はP15、ろ過精度の用語はP11。

寸法・性能・材質

交換対象のAir Sentry Guardian型番を併記。

TTI型番	交換対象 Air Sentry	チェック バルブ	高さ mm (in)	幅 mm (in)	Power Gel kg / lb	最大吸湿量 mL / fl oz
TGE5S	GRC5S	なし	127 (5)	127 (5)	0.68 / 1.5	298 / 10.1
TGE5SC	GRC5SC	あり	127 (5)	127 (5)	0.68 / 1.5	298 / 10.1
TGE8S	GRC8S	なし	203 (8)	127 (5)	1.27 / 2.8	559 / 18.9
TGE8SC	GRC8SC	あり	203 (8)	127 (5)	1.27 / 2.8	559 / 18.9
TGE12S	GRC12S	なし	305 (12)	127 (5)	2 / 4.5	896 / 30.3
TGE12SC	GRC12SC	あり	305 (12)	127 (5)	2 / 4.5	896 / 30.3

材質・仕様

構成材料：ポリカーボネート、ポリプロピレン、Buna
吸湿剤：オレンジ色Power Gel（シリカゲル）／ろ材：Dual Zone Microglass
ろ過精度：1 µmアブソリュート
使用温度：-29〜93°C（-20〜200°F）

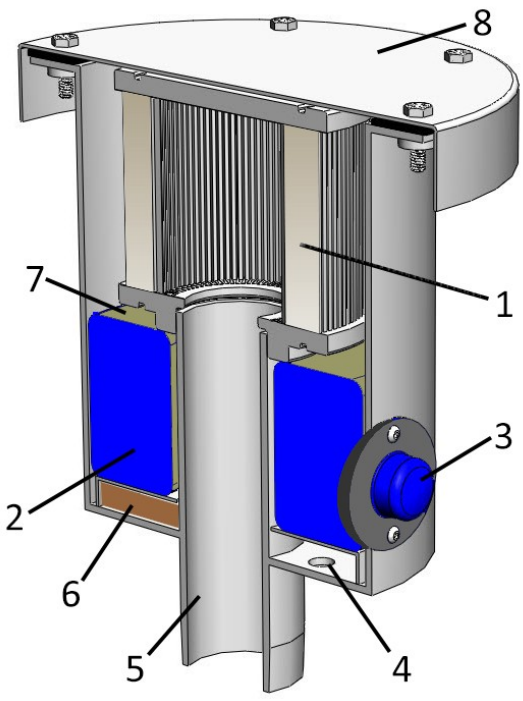
交換品の確認ポイント

既設のGuardian型番とチェックバルブの有無を照合してください。最大吸湿量は製品ごとに異なります。交換判定方法などの詳細条件はお問い合わせください。

Rebuildable PowerBreather™

304ステンレス製。内部部品を交換して繰り返し使用。

大流量・高湿度環境向けに、粒子ろ過と吸湿を備えた部品交換式ブリーザーです。304ステンレス製のハウジングを使用し、吸湿剤バッグやろ材を交換して繰り返し使えます。
交換部品は18ページをご覧ください。他社製品との適合は対象型番ごとの確認が必要です。



1 プリーツフィルター
1 µmアブソリュートで粒子を捕集。

2 吸湿剤
シリカゲルが吸気中の水分を除去。

3 確認窓（サイトグラス）
吸湿剤の青色からピンク色への変化を確認。

4 通気口
取り付け時にシールを剥がして開放。

5 内部通気管
空気の通り道。油滴をまとめてタンクへ戻す。

6 樹脂フォームパッド
粗粒子・油を捕集し、空気を均一に分散。

7 吸湿剤バッグ
持ち手付きで取り外し・交換が容易。

8 ハウジング
304ステンレス製で高湿度環境に対応。

水分汚染から設備を保護

結露と錆の発生、水分汚染とスラッジの堆積を抑え、設備の摩耗低減・寿命延長に貢献します。
型番仕様は17ページ、交換部品は18ページをご確認ください。

寸法・重量・吸湿性能

TT-RSシリーズ

型番	高さ mm / in	外径 mm / in	乾燥重量（概算） kg / lb	吸湿剤重量 kg / lb	接続径
TT-RS-3	292.1 / 11.5	256.5 / 10.1	7.26 / 16	1.36 / 3	2" NPT おねじ
TT-RS-5	345.4 / 13.6	256.5 / 10.1	9.07 / 20	2.27 / 5	2" NPT おねじ
TT-RS-9	424.2 / 16.7	256.5 / 10.1	12.25 / 27	4.08 / 9	2" NPT おねじ
TT-RS-15	489 / 19.25	394 / 15.5	22.23 / 49	6.80 / 15	3"
TT-RS-25	571 / 22.5	394 / 15.5	29.03 / 64	11.34 / 25	3"
TT-RS-50	794 / 31.25	394 / 15.5	45.36 / 100	22.68 / 50	3"
TT-RS-75	1010 / 39.75	394 / 15.5	65.32 / 144	34.02 / 75	3"

TT-RS-3／5／9：CS80140 Rev.A（全3ページ）の図示高さ・外径・接続を採用。mmはインチから換算。
高さは接続部を含む図示寸法（突出ねじ頭を除く）。TT-RS-9はメーカー実物測定でも確認。公差は図面参照。

共通の使用温度（原典）：約-29～104°C（-20～220°F）
最大通気量の差圧条件：約3.45 kPa

型番	最大吸湿量 L / gal	最大通気量 L/min / cfm
TT-RS-3	0.54 / 0.14	2,407 / 85
TT-RS-5	0.9 / 0.24	2,407 / 85
TT-RS-9	1.62 / 0.43	2,265 / 80
TT-RS-15	2.7 / 0.71	5,805 / 205
TT-RS-25	4.5 / 1.19	3,964 / 140
TT-RS-50	9 / 2.38	3,256 / 115
TT-RS-75	13.5 / 3.57	2,265 / 80

内部部品交換キット・交換部品

部品番号、キット内容、欧州仕様をまとめて確認。

型番	部品
TT-RS-*-RK	ステンレス製ブリーザー内部部品交換キット
TT-RS-*-F1	ガラス繊維ろ材のフィルターカートリッジ
TT-RS-*-D1	吸湿剤バッグ
TT-RS-*-SG1	サイトグラス
TT-RS-*-P1	フォームパッド
TT-RS-*-G1	ガスケット・シール

主な交換部品



フィルター

折りひだ状のろ材
1 µmアブソリュート



吸湿剤バッグ

持ち手付き
ポリプロピレン製



サイトグラス

吸湿剤の色を確認
青色からピンク色
交換時期の目安

キットには蓋・サイトグラスのガスケット、オイル分散用フォームパッドも含まれます。

品番・欧州仕様の指定

「*」をRS型番の数字に置き換えます。
例：TT-RS-75用 → TT-RS-75-RK
欧州仕様はTTの後に「E」を追加。
例：TTE-RS-75-RK
オレンジ色ゲルの欧州仕様も寸法は共通。
TTE-RS-3 / 5 / 9 / 15 / 25 / 50 / 75

材質

ハウジング：304ステンレス
吸湿剤：シリカゲル
ろ材：Microglass、ポリウレタン
ガスケット・シール：Buna-N
他社製品への適合は
型番別に確認が必要です。

用途に合わせて接続を集約

TTI Adapter Kits

給油・ろ過の接続を一つのブロックに集約し、開口部からの異物侵入を抑えます。採油弁は油の試料を採る弁、真空計はタンク内の負圧を確認する計器です。標準の同梱品は下表で確認できます。

TTHA 油圧用



TTGA ギヤボックス用



TTDA ドラム用



TTTA IBCタンク用



標準キットの同梱品に基づく比較

キット	ブリーザー	採油弁	真空計
TTHA	同梱	同梱	同梱
TTGA	同梱	記載なし	同梱
TTDA	同梱	記載なし	記載なし
TTTA	同梱	記載なし	記載なし

一般配管継手は国内調達も可能です。専用キット・必要部品は用途と接続条件から選定します。
メーカー確認後に品番・必要数量を確定してください。

油圧・ギヤボックス用キット

用途に合う本体・接続・同梱部品を確認。

TTHA 油圧用



工具なしで着脱できる継手（クイックカプラ）で、ろ過装置を接続。採油弁で油の試料を採取できます。吸湿型ブリーザーで粉じん・湿気の侵入を抑えます。

キット内容

- アダプター本体
- ISO B型 3/4 in オス継手
- ISO B型 1 in オス継手
- 真空計
- 採油弁
- ANSI 6穴ガスケット
- 給油管：約305 mm（12 in）
- 採油管：約610 mm（24 in）
- 吸湿型ブリーザー

TTGA ギヤボックス用



クイックカプラでろ過装置を接続。ギヤボックスへ直接取り付け、ブリーザーへの油の逆流を抑えます。吸湿型ブリーザーで粉じん・湿気の侵入を抑えます。

キット内容

- ギヤボックス用本体
- ISO B型 3/4 in オス継手
- ISO B型 1 in オス継手
- 3/4 in NPTめねじ継手（FNPT）
- 真空計
- 給油管：約51 mm（2 in）
- 吸湿型ブリーザー

管長のmm値はインチ表示からの参考換算値です。カスタム仕様はお問い合わせください。

ドラム・IBCタンク用キット

用途に合う本体・接続・同梱部品を確認。

TTDA ドラム用



ドラム缶にろ過装置を接続。吸込み管と戻り管を備え、閉じた状態で油を循環できます。吸湿型ブリーザーで粉じん・湿気の侵入を抑えます。

キット内容

- ドラム用アダプター本体
- ISO B型 3/4 in オス継手
- ISO B型 1 in オス継手
- 戻り管：約229 mm（9 in）
- 吸込み管：約965 mm（38 in）
- 吸湿型ブリーザー

TTTA IBCタンク用



IBCタンク（中型の液体容器）にろ過装置を接続。タンクへ直接取り付け、ブリーザーへの油の逆流と粉じん・湿気の侵入を抑えます。

キット内容

- IBCタンク用本体
- ISO B型 3/4 in オス継手
- ISO B型 1 in オス継手
- Y形ストレーナー：1 in NPTめねじ
- 戻り管：約229 mm（9 in）
- 吸湿型ブリーザー

管長のmm値はインチ表示からの参考換算値です。カスタム仕様はお問い合わせください。

アダプター注文型番一覧

用途・付属ブリーザーから選べる24型番。

注文型番	用途	付属ブリーザー
TTHA-2	油圧	TT-2
TTHA-2-CV	油圧	TT-2-CV
TTHA-3	油圧	TT-3
TTHA-3-CV	油圧	TT-3-CV
TTHA-4	油圧	TT-4
TTHA-4-CV	油圧	TT-4-CV
TTGA-2	ギヤボックス	TT-2
TTGA-2-CV	ギヤボックス	TT-2-CV
TTGA-3	ギヤボックス	TT-3
TTGA-3-CV	ギヤボックス	TT-3-CV
TTGA-4	ギヤボックス	TT-4
TTGA-4-CV	ギヤボックス	TT-4-CV
TTDA-2	ドラム	TT-2
TTDA-2-CV	ドラム	TT-2-CV
TTDA-3	ドラム	TT-3
TTDA-3-CV	ドラム	TT-3-CV
TTDA-4	ドラム	TT-4
TTDA-4-CV	ドラム	TT-4-CV
TTTA-2	IBCタンク	TT-2
TTTA-2-CV	IBCタンク	TT-2-CV
TTTA-3	IBCタンク	TT-3
TTTA-3-CV	IBCタンク	TT-3-CV
TTTA-4	IBCタンク	TT-4
TTTA-4-CV	IBCタンク	TT-4-CV

梱包寸法・重量は仕様により異なります。詳細はお問い合わせください。

仕様数値の読み方・選定

吸湿量・通気量・差圧を組み合わせて選びます。

01 最大吸湿量：保持できる水分の量

吸湿剤が保持できる水分の最大量を、液体の水の体積（mL・L）で示した値です。
例：TT-2の142 mLは、保持できる水分量の目安です。交換までの日数ではありません。
実際の交換時期は湿度・温度・通気量で変わります。詳細条件はお問い合わせください。

02 最大通気量：指定の差圧で通せる空気量

L/minは1分間に通る空気の体積。差圧はブリーザーの入口と出口の圧力差です。
TT-2の「510 L/min、差圧 約6.9 kPa」は、その圧力差での通気量を示します。
6.9 kPaは設備の許容圧力や推奨運転圧力ではありません。差圧条件の違う製品の
通気量は、そのまま比較できません。圧力損失が低いほど空気が通りやすくなります。

03 選び方：必要通気量と許容差圧の両方を確認

① 設備の最大吸気量・排気量を確認します。油面変化や温度変化も考慮します。
② 必要量に余裕を持つ型番を候補にし、その流量での差圧を性能曲線で確認します。
③ ブリーザーと配管の抵抗を含め、設備の許容正圧・負圧に収まるか照合します。
例：必要量が300 L/minの場合、同じ差圧 約6.9 kPaの比較では、198 L/minの
TT-1は不足し、510 L/minのTT-2が候補。ただし、許容差圧がもっと低い設備では、
その低い差圧で必要量を通せるかの確認が必要です。

04 用途・接続・交換方法も照合

水分除去が必要なら吸湿型、不要ならND。間欠運転にはCV、排気の油・湿気対策には
SmartFlowが候補です。接続ねじ・取付空間・必要なアダプターも確認します。
青色ゲル仕様は、本体全体が濃青色から明るいピンク色になった時が交換目安です。
オレンジ色仕様やNDにはこの色基準を適用せず、型番別の保守基準を確認します。
ろ材の目詰まり・損傷も点検。タンク・貯蔵設備では圧力逃し弁の要否も確認します。

本文・仕様表の圧力はkPaを基本とし、原図・メーカー値には原単位を併記。
1 kPa＝0.001 MPa。接続部Sure-Fit：P4／ろ過精度「アブソリュート」：P11

TTI
Creating Value Through Purity

PowerBreather™

製品選定・導入のご相談

水分・粒子の対策から、取付方法や交換部品まで。
使用する設備と目的を伺い、適した製品を検討します。

型番や通気量がまだ決まっていなくても、
設備の用途からお気軽にご相談ください。

有限会社ヴェルデ・トレーディング

Velde trading

〒920-0002 石川県金沢市千木1丁目33-1
TEL 076-251-7966 / FAX 076-251-7967
info@velde-trading.co.jp
www.velde-trading.co.jp

公式サイト

2026年10月16日 第6改訂｜メーカー回答・図面に基づく仕様を掲載。
接続・シール、ND曲線、TT-4／TT-4-ND・TT-RS寸法を反映。
取付条件は設備ごとに確認。詳細条件はお問い合わせください。

©2026 velde-trading