

ワイヤーデミスター



デミスターは、沸とう、真空蒸発あるいはバブリング工程(※1)の後、気相中で飛沫同伴(※2)される液体の粒子を捕捉するよう設計されています。

気体に飛沫同伴される小さい液滴①は、デミスターの広範な線条表面と接触し、合体を促進する特殊構造によって、それらはしだいに大きい液滴②となって流出し落下します。

デミスターを通過する気相③は、その網目が高多孔性であるため、どのような妨害も受けないで通過することのできる純粋なガス体だけです。

この工程はメッシュサイズが液滴のサイズに特別に関係がないので、汙過の一種ではありません。小さい液滴の流れ速度における衝突と、突然の変化によって引き起こされたものであり、液滴の合体が重力による落下をもたらします。

この工程は機械的および物理的現象が結合したものです。

(※1) バブリング工程：ガスが気泡状のまま流動層中を上昇する現象。

(※2) 飛沫同伴：沸とうによって蒸気が発生する場合や、液面で気泡が破裂するとき、飛散する大小の飛沫状の液滴が霧や微粒液滴の形で蒸気中に含まれ、蒸気といっしょに運び去られる現象。

■特徴

●気相品質の本質的改善

蒸留の場合、揮発性の少ない製品の飛沫同伴は避けられる

●液体製品の損失の排除

バブリング工程あるいは真空蒸発の場合、デプレッション容器への液体のキャリーオーバー損がない

●生産能力の増加に伴って小型装置の使用が可能

他の装置と比較して、網目の高多孔性による気体速度が増大する

●低圧力損失

●90～100%の効率

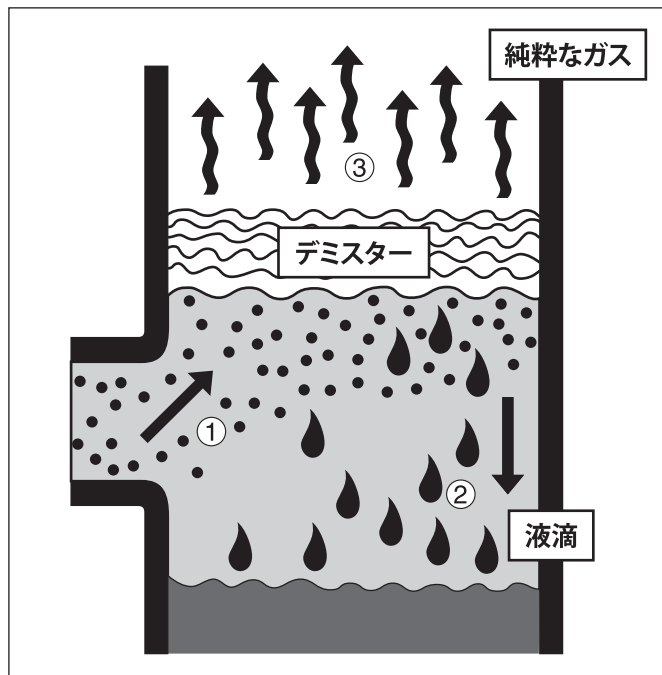
●接触表面積が比重に比べて大きい

●寸法および形状に制限がない

●取付けが簡単

●手入れが不要

●作動部分がないので動力が不要



用途

減圧精留塔：デミスターは、精製率をたかめ、残渣油に対するディープカットを可能にして、ガスオイルの品質を改善します。改善されたガスオイルというのは、カーボン、アスファルト、および腐食性金属が少なく、再生塔における残渣負荷により分解能力をたかめ、より高い接触反応を維持して、より高いガソリン得率をもたらします。

潤滑油精製塔：デミスターは、生産量、得率の増加および生産品質の向上を可能にしています。その結果、溶剤精製および白土精製における実質上の合理化となっています。

蒸留装置：アスファルト、有機中間物、微小化学品から植物性油、トルールオイル、脂肪酸、グリセリン、潤滑油、揮発油そしてプロパンを処理する装置において、改善された性能が得られます。

蒸発装置：デミスターは、貴重な生産物のキャリーオーバー(※3)損失を防ぎ、ボイラー給水あるいは工程使用に適している。高品質の凝縮物を製造します。

蒸気ドラム：デミスターは、0.5ppm固体以下の清浄な乾燥した蒸気を作り出します。また、水がタービンへ逆流するのを防ぎます。

吸収装置：液体飛沫同伴のすべてのタイプ吸収油、グリコールおよびアミン溶解の完全な除去に効果を発揮し、そして清浄な乾燥ガスを出します。また工程能率をたかめます。

ノックアウト・ドラム

スクラッパー

分離容器 その他

(※3) キャリーオーバー：ボイラー水がはげしく沸とうして、気泡が水面で破裂して散り、水滴が蒸気室に充滿したとき、蒸気室から蒸気取出管を通して、多量のボイラー水が水蒸気といっしょに運び出される現象をいう。

ワイヤーデミスター

ワイヤーデミスターには、あらゆる用途に合わせた各種のスタイルと材質があります。用途に応じたスタイルを選択することによって、作業条件にマッチした性能を十分に発揮します。

T-3346

これは簡単な工程、あるいは結晶の存在がやっかいになる工程で、たとえば粘度の高い液体、あるいは固体の粒子が充満している液体や、小さなホコリを含んでいるガス、非常に大きな水滴（10ミクロン以上）または大量の濃度の高い液体などに使用されます。他のタイプと比較して、平均以上の気体速度が可能で、効率はいくらか低くなりますが、低価格です。普通150 μ m厚のものが使用されます。

T-3383

これは一般使用に最適のタイプです。データー、特に飛沫同伴される液体の量および小滴のサイズがはっきりしている場合などは、その効率はすぐれています。また、ある程度の気流の変量においても高い処理効率をもっています。用途は蒸留塔、蒸発装置、スクラッパーなどに用いられ、100 μ m厚で使用されますが、150 μ m厚に増加することもできます。

T-3311

広範囲な使用分野により、標準型とみなされていますが、飛沫同伴がごくわずかの量になるように減らす必要のあるところで使用される、強力で高効率のスタイルです。気体、あるいは液体流量の広範囲な変量を受けけるように設計されていますので、安全性があります。一般的には、100 μ m厚のものが使われていますが、流量の広範囲に変化するところで、生産高を増大するためにも、もっと厚みのあるものが使用されています。

T-3320

微小粒子飛沫同伴で、最大分離度をえるために使用される超効率のスタイルです。ボイラー給水における、高純度、凝縮物製造、放射性分散、およびグリコール、アミンのようなやっかいな材料に最適です。通常100 μ m～300 μ m厚で使用されます。

T-4060

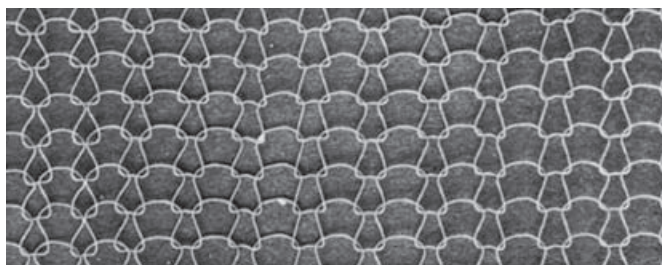
極微粒子の捕集（1 μ ～3 μ ）に適し、蒸発器、洗滌器、コンプレッサー、吸収缶などに有効です。通常200 μ m～300 μ m厚さで使用されます。

T-4012

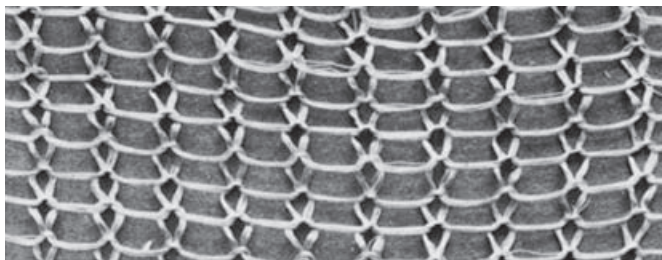
平行に編まれ、液体の粒子が細かい場合に最適で、特に液滴が少ないきれいなものに使用されます。（1 μ ～0.8 μ 程度の微粒子捕集）高濃度の溶液を処理する蒸留器より、高純度の凝縮液を作る場合、ガスプラントでは液滴を除くためにガス洗滌器として用いられます。また、飛沫同伴を生ずるものを処理する蒸留塔でも使用されます。通常100 μ m～300 μ mの厚みで使用され、T-4060タイプより高効率が得られます。

※ウェーブなしにつきましては、別途ご相談ください。

スタイル No.	空間率 %	表面積 m ² /m ³	密度 kg/m ³	他 社 規 格		備 考
				YORK	METEX(新)	
T-3346	99	156	80	931	520	シングル ウェーブ付き 33番線 4.6枚/インチ (厚み)
T-3383	98.2	280	144	431	579	ダブル ウェーブ付き 33番線 8.3枚/インチ (厚み)
T-3311	97.6	375	192	421	413	ダブル ウェーブ付き 33番線 11枚/インチ (厚み)
T-3320	95	750	390			ダブル ウェーブ付き 33番線 20枚/インチ (厚み)
T-4060	97.2	905	216			ダブル ウェーブ付き 40番線 6本撚り
T-4012	94.5	1810	432	333		ダブル ウェーブ付き 40番線 12本撚り



T-3383



T-4012

設備明細

網目部は、各々のグリッド部にしっかりと結びつけられています。網目とグリッドは、容器内部にピッタリと合う寸法と曲率に製作されており、網目部は弾力性があり、容器内でしっかりと取り付けられています。接合隣接部は不要です。容器壁へ溶接するよう50 μ m～75 μ m幅の支持リングを準備されている場合は、3 μ mあるいは6 μ m直径の穴をあけてください。この穴は、デミスターに付属の結束用針金でリング支持部へグリッドを固定するよう使用されます。

