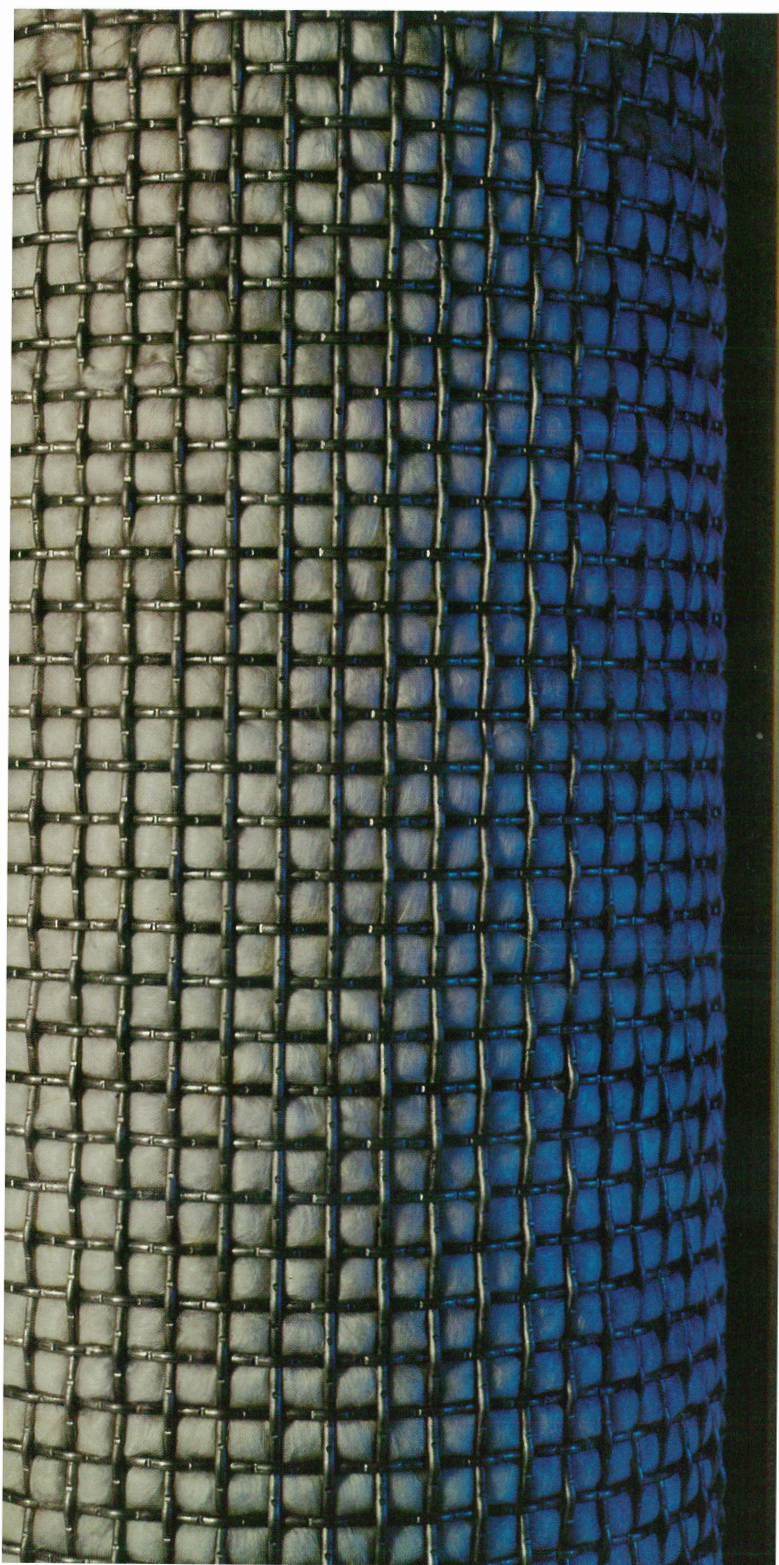




# NGK **ブリンクミストエリミネーター** MIST ELIMINATOR





はじめに

ガス中に含まれるミストは、大気汚染、機械の腐食、原材料の損失等、さまざまなトラブルの原因となっています。

ミストには“飛沫同伴”と言われる比較的大きなものから、白煙状となるサブミクロンのものまであり、これを分離する技術も、当然、その粒径に対応してふさわしい技術が要求されます。NGKの“ミストエリミネーター”は、どんな粒径のミストもそれに最も適した分離技術で処理いたします。15 $\mu$ 以上の粒径のミストは、当社が西独のユーロホルム社と技術提携した、“ユーロホルムミストエリミネーター”で完全に捕集します。3~15 $\mu$ の粒子は米国モンサント・エンバイロケム社と提携した“ブリンクミストエリミネーター”SC型で、又3 $\mu$ 以下の粒子は“ブリンクミストエリミネーター”HV型、CS型、ES型又はHE型で捕集します。

あらゆるミストの問題は、  
当社に御一報下さい。

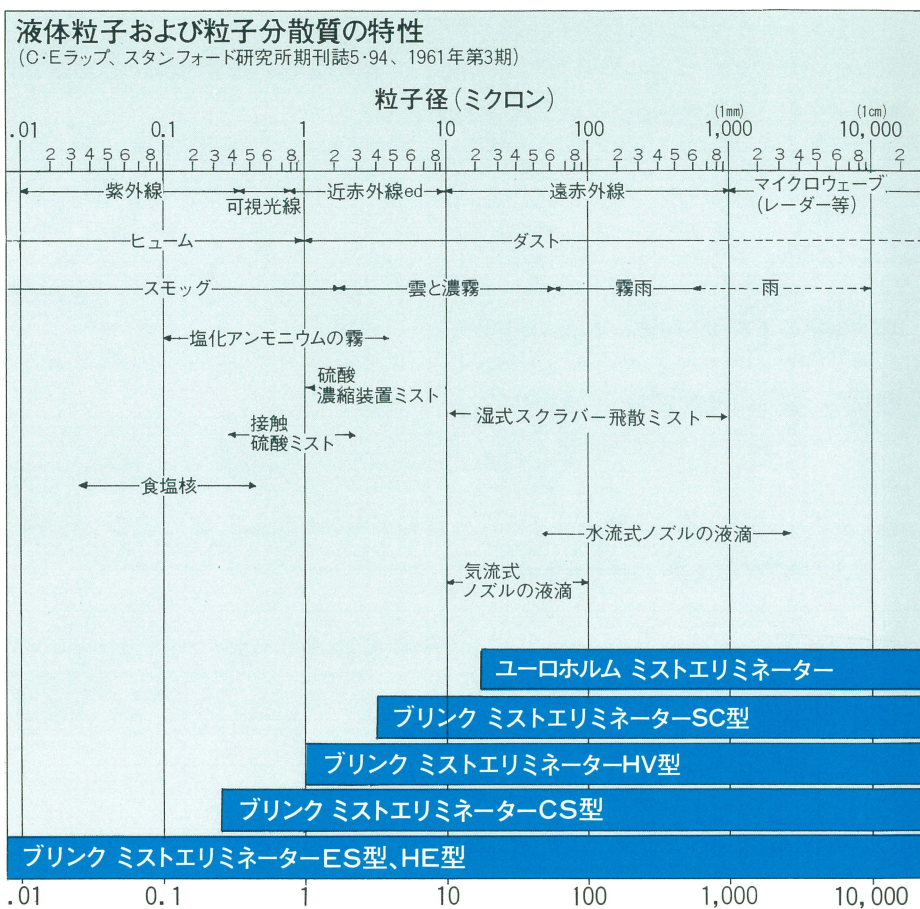
「千代田サラブレッド101法  
75万Nm<sup>3</sup>/H排煙脱硫装置  
納所北陸電力(株)  
富山新港火力発電所」

# どんなミストもお任せください。

スクラバー、冷水塔、或いは蒸発缶等、機械的に発生したミストは一般的に数十マイクロンから、数百マイクロンの比較的大きな粒径を持っています。これに対し、いわゆる“白煙”状態になるサブマイクロンのミストは次の2つの場合に発生します。

- ① 急冷、加圧等により、凝縮性ガスの過飽和分が凝縮により発生する場合。
- ② 2つ以上の気体の化学反応により、蒸気分圧の低い物質を生成する場合。

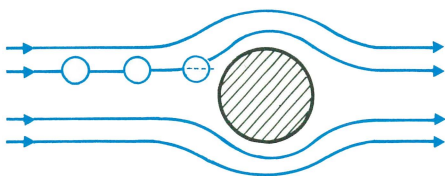
右図に、代表的な微細粒子の粒径とそれに対応する当社の分離技術を示します。



## ミスト分離の原理

ミストを障害物に付着させて分離する方法には、次の三つの原理を応用しています。

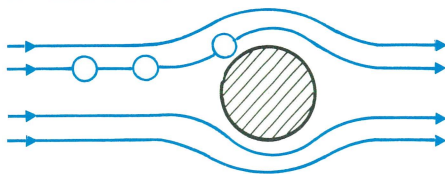
### 1. 慣性衝突



比較的大きなミストは急激に流線を曲げると、慣性力の働きにより、流線からはずれて障害物に捕集されます。

- ユーロホルム ミストエリミネーター
- ブリンク ミストエリミネーターSC型、HV型、CS型、ES型、HE型

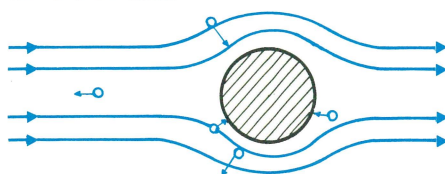
### 2. 直接さえぎり



障害物のすぐ近くの流線に同伴されるミストは、そのまま障害物に接触し捕集されます。

- ユーロホルム ミストエリミネーター
- ブリンク ミストエリミネーターSC型、HV型、CS型、ES型、HE型

### 3. ブラウン拡散

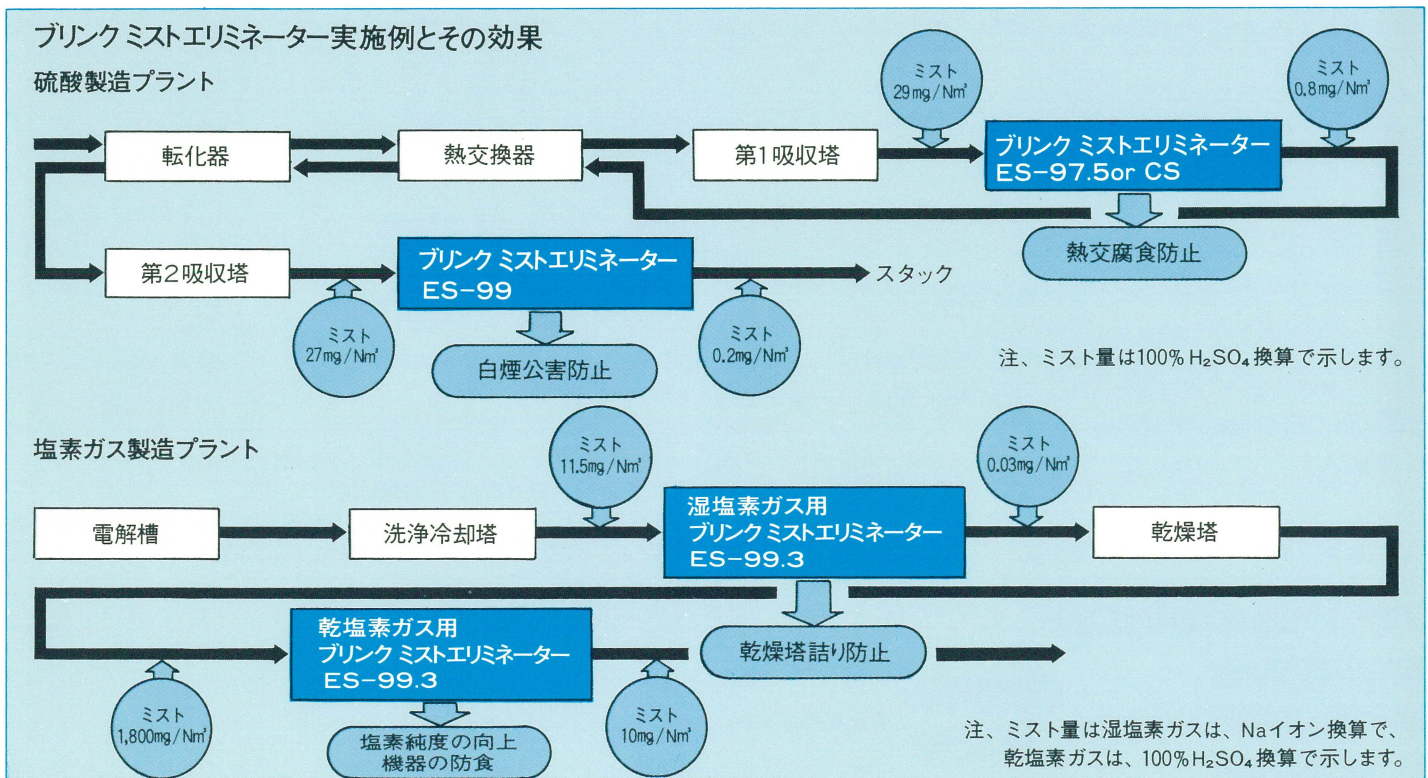


微細な粒子は、ガス分子と衝突して、流線とは関係なく、全く不規則な運動をし、障害物に捕集されます。

- ブリンク ミストエリミネーターES型、HE型

# ミスト分離により こんな点が生かされます。

利 点	プリンク ミストエリミネーターを使用する代表的なプラント
① ガス中の有害物質を除去し“ <b>大気汚染を防止</b> ”します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硫酸製造プラント</li> <li>● 乾式燐酸製造プラント</li> <li>● 発煙硫酸貯槽 (ベントガス)</li> <li>● 廃液燃焼プラント(廃アルカリ回収プラント)</li> <li>● 洗剤製造プラント</li> <li>● あらゆるプラントの炭化水素、油ミストの除去 (軟質塩ビ、合成繊維、金属)</li> </ul>
② ガス中の不純物を除去し“ <b>製品の純度が向上</b> ”します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンプレッサー出口の油・水ミスト除去</li> <li>● 塩素製造プラント</li> </ul>
③ 原料、製品の飛散を防止し“ <b>歩留りが向上</b> ”します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尿素、硝酸アンモニウム製造プラント</li> <li>● 硝酸製造プラント</li> </ul>
④ “ <b>下流側の機器の腐食を防止</b> ”しますので“ <b>設備の保守が容易</b> ”になり、又安い材質を選定でき“ <b>設備費の低減</b> ”に役立ちます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硫酸製造プラント</li> <li>● 塩素製造プラント</li> </ul>
⑤ 熱交換器等へのスケールの付着を防止し、加熱炉前でのミスト分離により“ <b>エネルギーの節減</b> ”に役立ちます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 塩素製造プラント</li> <li>● 硫酸製造プラント</li> </ul>



# ブリック ミスト エリミネーター

ブリック ミストエリミネーターは“慣性力”“直接さえぎり”“ブラウン拡散”のいずれも利用していますが、特にES型、HE型は“ブラウン拡散”の原理を利用して“サブミクロン”の粒子を高効率で捕集し世界中のプラントで好評を得ています。

## 特長

### ①煙突からの白煙をなくします。

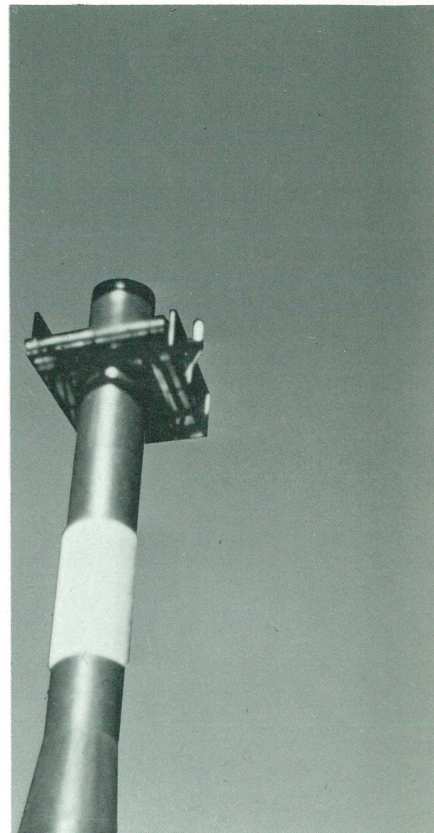
白煙状の粒子は、0.4-0.7ミクロンの粒子が主体を占めますが、このような微細なミストも、ブラウン拡散の原理により完全に捕集します。

### ②高性能を低圧損で。

ブリック・エレメントは、特殊なガラス繊維を使用しておりますので、捕集されたミストがスムーズにドレンされ、類似品に比べますと、高性能を低圧損で得られます。

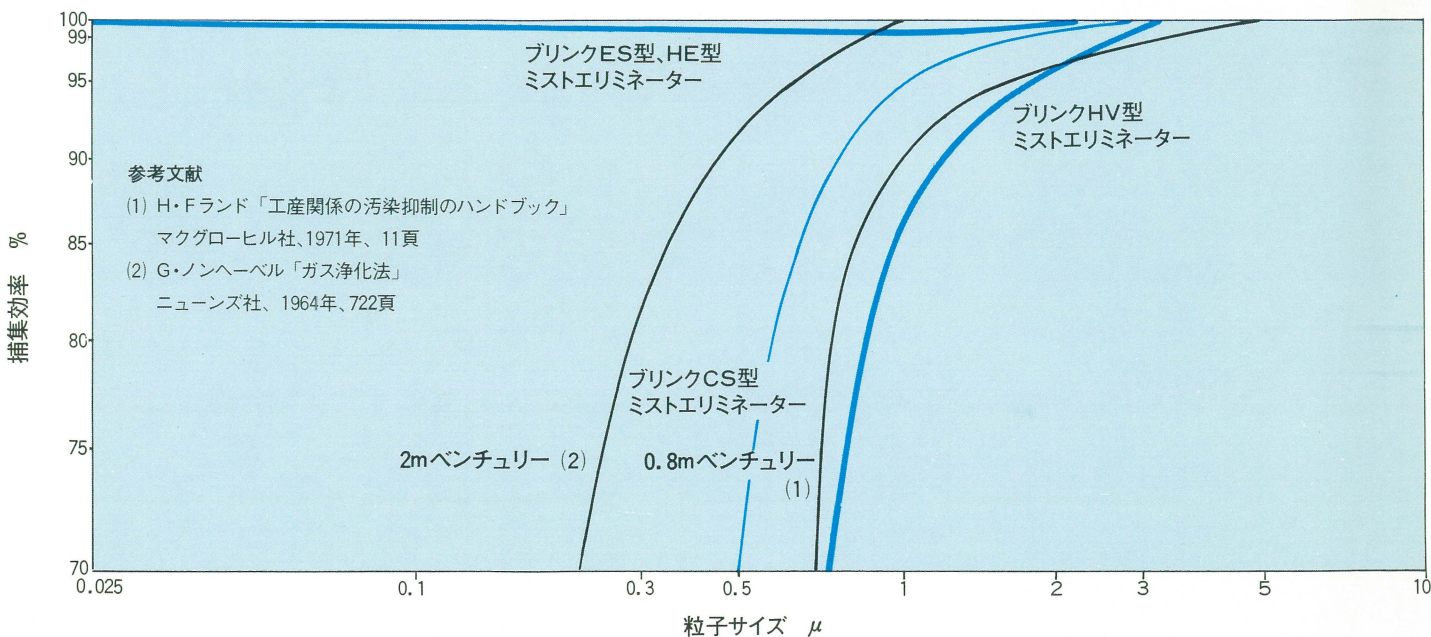
### ③耐食、耐熱性に優れています。

ガラス繊維ですから、弗酸、アルカリ、87°C以上の水蒸気を除くあらゆる薬液に耐し、最高425°Cまでの高温に耐えます。

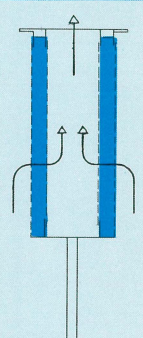
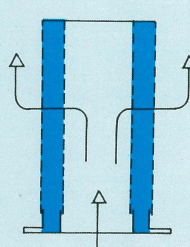
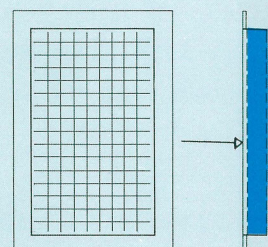


(この差をブリックが保証します)

## 代表的な粒子捕集器の捕集効率



# 性能を保証します。

エリミネーターの種類	ブリンク ミストエリミネーター			
ガスの流れの方向	水平流式			
型式	ES	HE	CS	HV SC
エレメントの形状				
許容ガス流速範囲 m/s	≒0~0.2		0.9~1.2	2~2.5
最適流速範囲 m/s	≒0~0.2		0.9~1.2	2~2.5
最適流速における圧損 mmAq	≒0~500		200~250	150~200 25~50
最適流速における捕集ミスト径 μ注1.	$>3\mu \div 100\%$ $\leq 3\mu$ 92~99.5% の範囲でエレメント選択ができます。		$>3\mu \div 100\%$ $3\sim 1\mu$ 99~95% $1\sim 0.5\mu$ 95~70%	$>3\mu \div 100\%$ $3\sim 1\mu$ 97~85% $1\sim 0.5\mu$ 85~50% $3\sim 1\mu$ 30~15%
エレメント材質 (※印は標準材質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填物 ※ガラス繊維、ポリプロピレン</li> <li>● スクリーン 炭素鋼、※ステンレス鋼 ※FRP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填物 ※ガラス繊維</li> <li>● スクリーン ※ステンレス鋼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填物 ※ガラス繊維</li> <li>● スクリーン ※ステンレス鋼</li> </ul>
用途	サブミクロンミスト用		1~15μ のミスト	1~15μ のミスト 3~15μ のミスト
備考	ES型、HE型エレメントは、圧力損失、ミスト量によってエレメントの本数が異なります。又、むやみに高捕集効率を求めますとエレメント本数が増えて、設備費の増大になりますので、適切な選択が必要です。			

日本ガイシは性能を保証致します。

入口ミスト量  
 入口ミスト粒径分布  
 入口ダクト配管

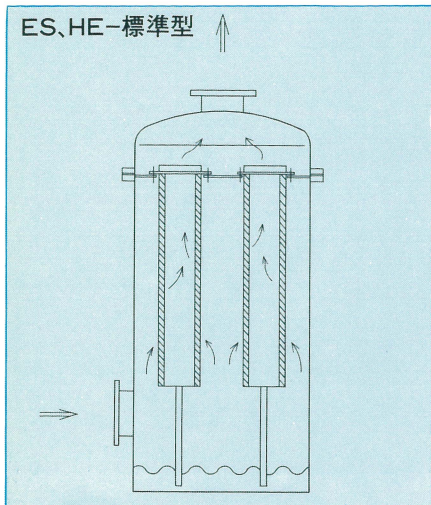
がわかれば

出口ミスト量  
 圧力損失

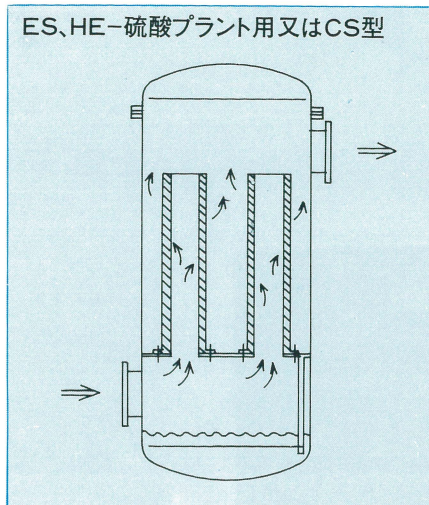
を保証致します。

取付構造例

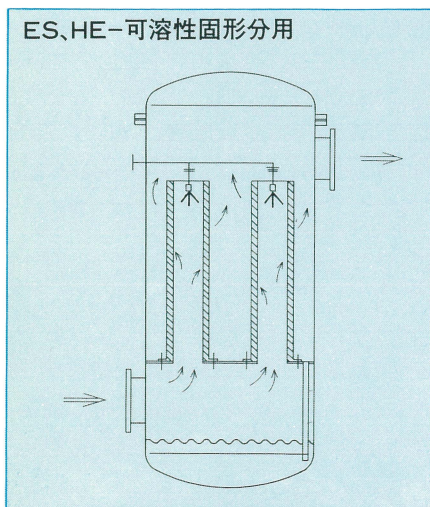
ES、HE-標準型



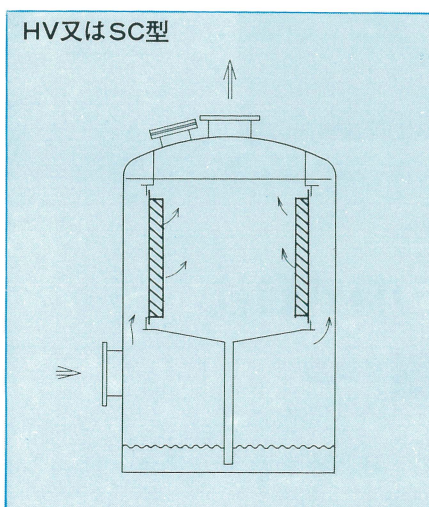
ES、HE-硫酸プラント用又はCS型



ES、HE-可溶性固形分用

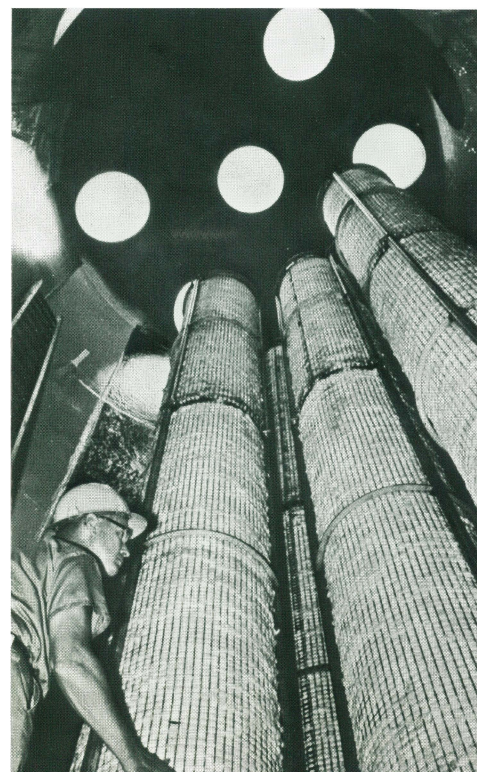


HV又はSC型



ミスト測定装置

当社ではモンサント・エンバイロ・ケム社が開発したミストの粒径、量を測定する“プリンクミストサンプラー”を準備しています。貴社の御要望に応じ測定を行って、適切なミストセパレーターをおすすめできます。



## ミストエリミネーター見積仕様

種 類	<input type="checkbox"/> ユーロホルム <input type="checkbox"/> ブリンク		
使用プロセス	<input type="checkbox"/> 排煙脱硫 <input type="checkbox"/> 排ガス洗浄 <input type="checkbox"/> 電解 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
設置目的	<input type="checkbox"/> 環境対策 <input type="checkbox"/> 省エネ <input type="checkbox"/> 不純物除去 <input type="checkbox"/> 製品回収 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
ガス名称 または組成	<input type="checkbox"/> 燃焼排ガス <input type="checkbox"/> 空気 <input type="checkbox"/> 水蒸気 <input type="checkbox"/> 湿塩素ガス <input type="checkbox"/> 乾塩素ガス <input type="checkbox"/> 水素ガス その他 (組成記入)		
1時間当たり 処理ガス量	最大 単位 <input type="checkbox"/> Nm <sup>3</sup> /h (0℃, 大気圧でのガス量)	通常	最小 <input type="checkbox"/> (A) m <sup>3</sup> /h (実ガス量) <input type="checkbox"/> kg/h (ガス重量) <input type="checkbox"/>
ガス温度	運転温度 (性能計算用)                      °C	設計温度 (構造設計用)                      °C	
ガス圧力	運転圧力	mmAqG	kg/cm <sup>2</sup> G PaG
	設計圧力 (ケーシングありの時)	mmAqG	kg/cm <sup>2</sup> G PaG
ミスト組成	<input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 水相当 <input type="checkbox"/> 濃硫酸 <input type="checkbox"/> その他 (組成記入)		
ミスト量	g/Nm <sup>3</sup> g/m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> 不明		
ダスト・固形物	<input type="checkbox"/> なしまたは≒0 <input type="checkbox"/> あり (名称:                      量:                      g/Nm <sup>3</sup> )		
見積範囲 と 材質	<input type="checkbox"/> エlement: <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> ブリンク繊維 <input type="checkbox"/> ガラス <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> PTFE		
	<input type="checkbox"/> ケーシング: <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> SS400 <input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ライニング:		
	<input type="checkbox"/> スプレー装置: <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ミスト測定
取付方法	<input type="checkbox"/> 専用ケーシング【ガス入口径: <input type="checkbox"/> 指定なし <input type="checkbox"/> 指定                      フランジ規格                      】		
	<input type="checkbox"/> 塔またはタンク内に併設【内径または内寸: <input type="checkbox"/> 指定なし <input type="checkbox"/> 指定                      】		
その他 要求事項	<input type="checkbox"/> 許容圧力損失                      mmAq <input type="checkbox"/> 捕集効率                      μmのミストを                      %捕集		

ガス・ミストの成分をご提示いただけない時は、次の項目を記入してください。

ガス密度		ガス粘度	
ミスト密度		ミスト粘度	

貴社名

## NGKケミテック株式会社

本 社 〒359-0001 埼玉県所沢市下富735番地	TEL (04)2942-1185 FAX (04)2942-8180	
名古屋営業所 〒467-8530 名古屋市中区瑞穂区須田町2番56号	TEL (052)872-8595 FAX (052)872-8602	
東京営業所 〒171-0021 東京都豊島区西池袋3丁目1-15 西池袋TSビル10階	TEL (03)5391-3631 FAX (03)5391-3635	
大阪営業所 〒541-0051 大阪市中央区備後町4丁目1番3号 御堂筋三井ビル11階	TEL (06)6206-5810 FAX (06)6206-5809	
徳山出張所 〒745-0034 山口県周南市御幸通2丁目18 徳山駅前218ビル	TEL (0834)22-9851 FAX (0834)22-9853	

### 注意

本製品は外国為替および外国貿易管理法に定める規制貨物に該当する為、輸出する場合には日本国政府の輸出許可申請等、必要な手続きをお取り下さい。