

## プッシュプル型換気装置の分類

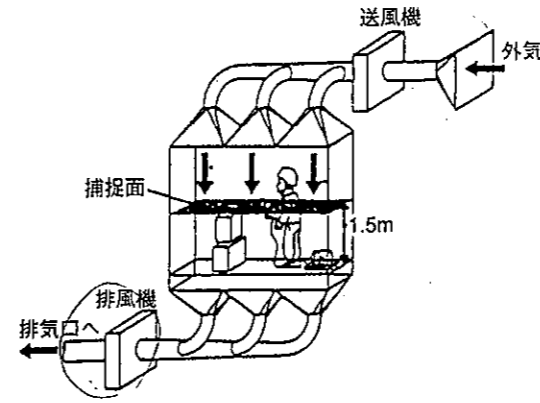
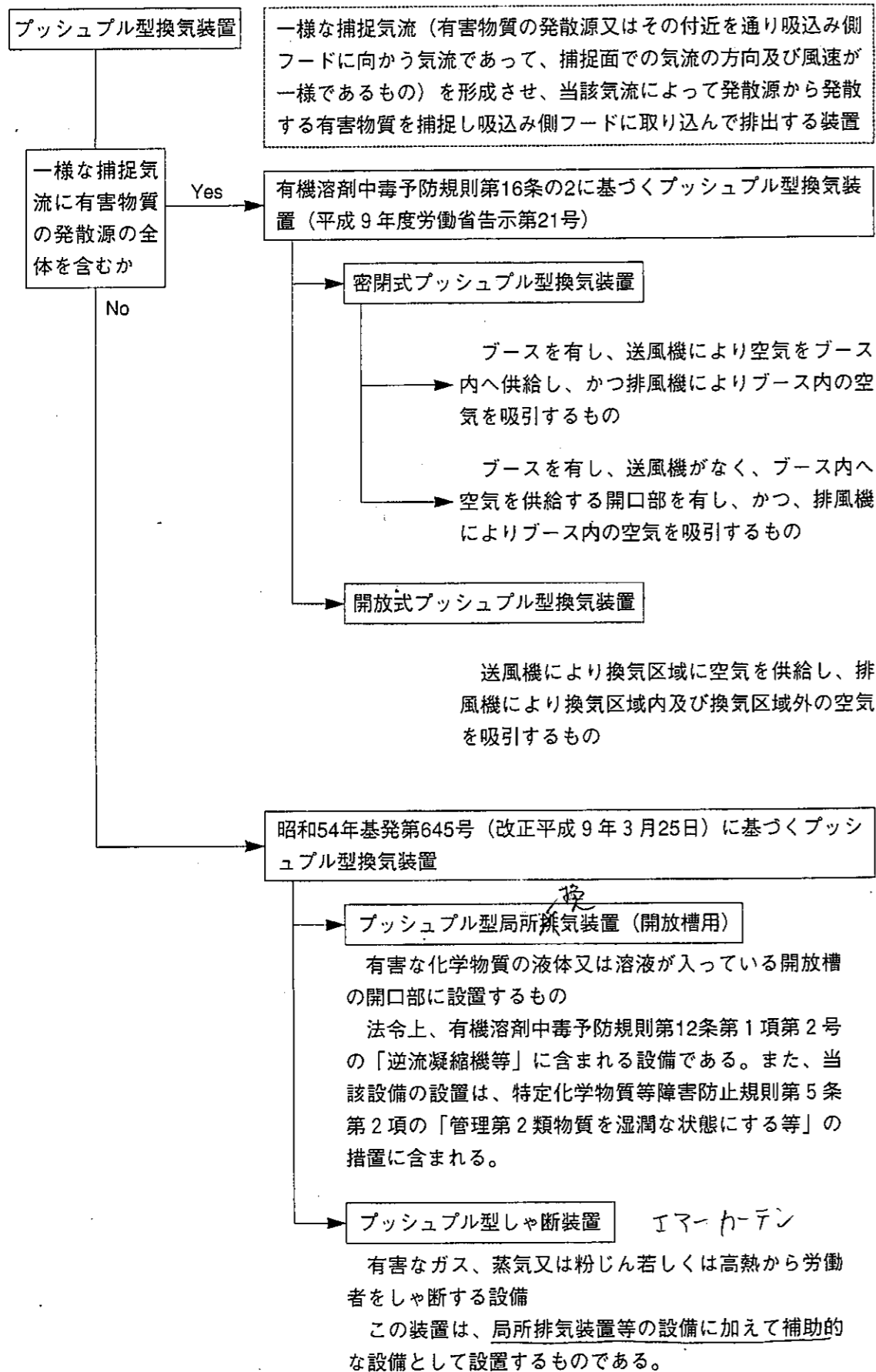


図1 密閉式プッシュプル型換気装置  
 (下降流・送風機あり)

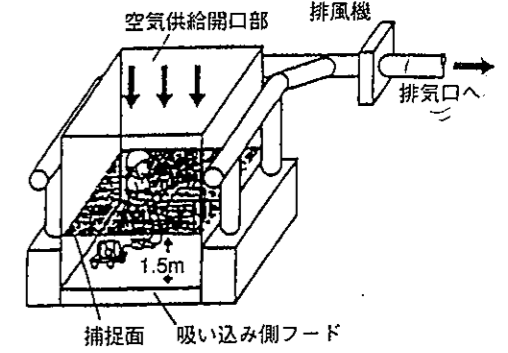


図2 密閉式プッシュプル型換気装置  
 (下降流・送風機なし)

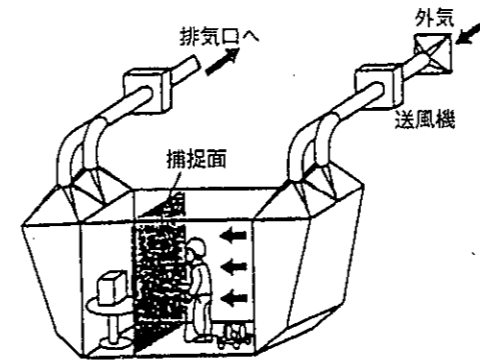


図3 密閉式プッシュプル型換気装置  
 (水平流・送風機あり)

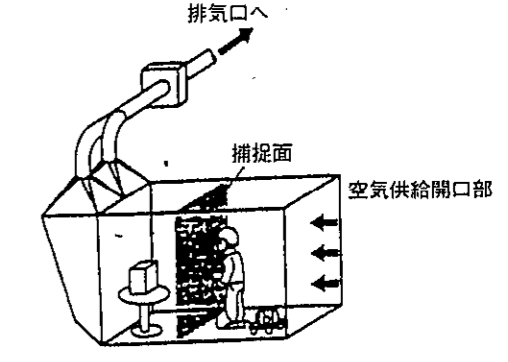


図4 密閉式プッシュプル型換気装置  
 (水平流・送風機なし)

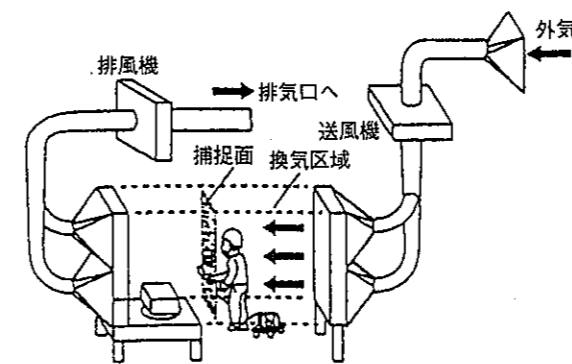


図5 開放式プッシュプル型換気装置  
 (水平流・立ち入る構造)

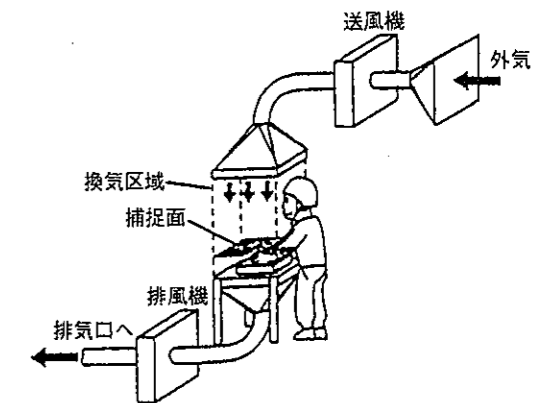
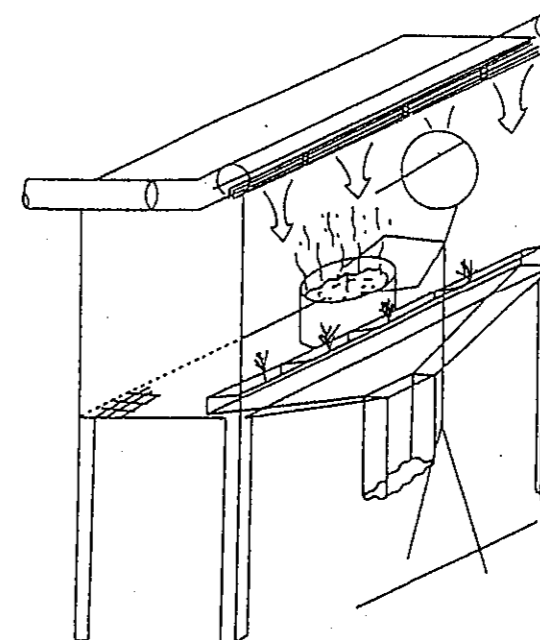
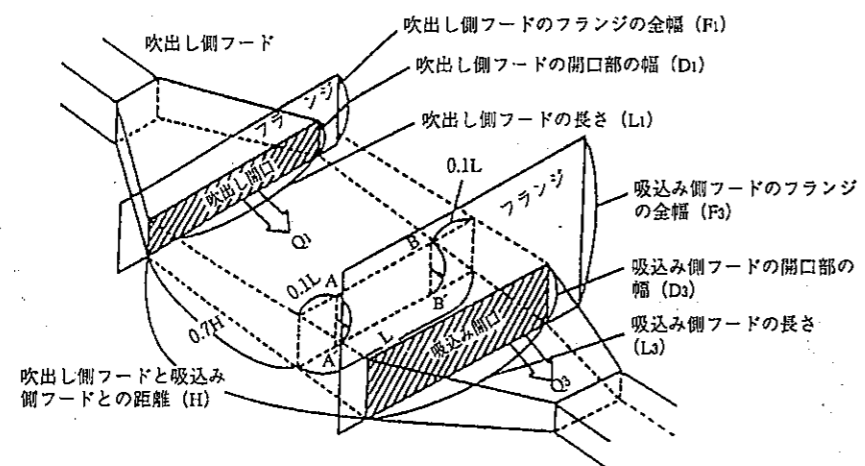


図6 開放式プッシュプル型換気装置  
 (下降流・立ち入らない構造)

プッシュプル型局所換気装置（開放槽用）

プッシュプル型しゃ断装置

図1 プッシュプル型局所換気装置



# プッシュプル型局所換気装置 性能検査結果

新潟県労働衛生医学協会

作業内容												
フード形状	<p>ファン プッシュフード 測定点 0.1L 0.3m/s以上 0.7H H A B 排気ダクト P3 Q1 Q3 L</p> <p>フード南口面より外へスモークスターのせきこみはしないように。タンパー7003をさしこむ。</p>											
フード形式	プッシュプル型局所換気装置 (解放槽用)											
風速		1	2	3						最大値	条件	
	aa'										0.3m/s以上 であること	
	bb'											
	吹出し側フード開口面での測定値 (m/sec)		1	2	3	4	平均値 ( $\bar{V}$ )	条件 $0.5\bar{V} \leq V_n \leq 1.5\bar{V}$				
							最小					
							最大					
風量	管径	A	m				断面積	A	m <sup>2</sup>			
		B	m					B	m <sup>2</sup>			
	風速 (m/sec)	A <sub>1</sub>										
		B										
	平均風速	A	m/sec				B	m/sec				
	排风量	A	Q <sub>1</sub> = m <sup>3</sup> /min				B	Q <sub>3</sub> = m <sup>3</sup> /min				
条件	1.3 Q <sub>1</sub> ≤ Q <sub>3</sub> ≤ 20 Q <sub>1</sub>											
構造	① H ≤ 30 D <sub>1</sub> ② H ≤ 5 F <sub>3</sub> ③ 2 D <sub>1</sub> ≤ F <sub>3</sub>											
判定	備考											

名称	プッシュプル型局所換気装置（開放槽用）
概要	動力を用いて形成される一定方向の流れをもつ吹出し・吸込み気流により、ガス・蒸気・粉じんの飛散・拡散を抑制するとともに、それらを発散する局所において吸引・排気するもの
適応作業等	めっき、酸洗い、洗浄、脱脂、溶解、混合、注油、浸漬、仕込み、どぶ漬塗装、投入
構造要件等	<p>1. 風速</p> <p>(1) 図の <math>a-a'</math> 及び <math>b-b'</math> の線上の点の吸込み側フードに向かう風速（同一点における風速が変動する場合は、その最小値）の最大値の各々が <math>0.3\text{m/s}</math> 以上であること。</p> <p>(2) 吹出し側フードの開口面を16以上の等面積の四辺形（一辺の長さが <math>50\text{cm}</math> 以下であること。）に分け、その各々の中心点の風速を <math>v_1, v_2, \dots, v_n</math>、それらの平均値を <math>\bar{v}</math> としたとき、<math>v_1, v_2, \dots, v_n</math> の各々が <math>\bar{v}</math> の <math>0.5</math> 倍以上、<math>1.5</math> 倍以下であること。</p> <div data-bbox="438 761 1300 1400" data-label="Diagram"> </div> <p>2. 風量 吸込み風量 (<math>Q_2</math>) が吹出し風量 (<math>Q_1</math>) の <math>1.3</math> 倍以上 <math>20</math> 倍以下であること。</p> <p>3. 構造</p> <p>(1) 吹出し側フードと吸込み側フードとの距離 (<math>H</math>) が吹出し側フードの開口部の幅 (<math>D_1</math>) の <math>30</math> 倍以下であること。</p> <p>(2) 吹出し側フードと吸込み側フードとの距離 (<math>H</math>) が吸込み側フードのフランジの全幅 (<math>F_3</math>) の <math>5</math> 倍以下であること。</p> <p>(3) 吸込み側フードのフランジの全幅 (<math>F_3</math>) が吹出し側フードの開口部の幅 (<math>D_1</math>) の <math>2</math> 倍以上であること。</p> <p>4. その他</p> <p>(1) 吹出し側フードと吸込み側フードとの距離 (<math>H</math>) をできるだけ短くすること。</p> <p>(2) 吹出し気流及び吸込み気流の方向を一致させること。</p> <p>(3) 妨害気流をできるだけ少なくすること。</p> <p>(4) 労働者の呼吸域が吹出し・吸込み気流中に入らないように設置すること。</p> <p>(5) 洗浄等の作業を行う場合には、当該洗浄物等により吹出し・吸込み気流ができるだけ乱されないようにすること。</p>