

1 F減容処理設備 使用前検査（社内）の確認事項について



東京電力ホールディングス株式会社

1. 使用前検査（社内）対象設備

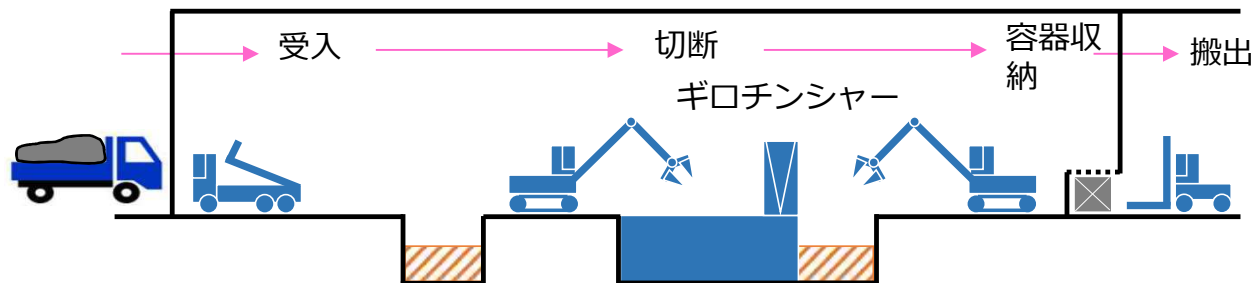
- 使用前検査（社内）の対象設備は以下の通り。

(1) 金属減容処理設備	処理方法	押切りによる切断	
	基数	1	
(2) コンクリート減容処理設備	処理方法	2軸ローラによる 圧縮破碎	
	基数	1	
(3) 換気空調設備	給気ブローア	容量	55,300m ³ /h/基
		基数	2
	排気ブローア	容量	52,300m ³ /h/基
		基数	2
	排気フィルタ ユニット	容量	10,460m ³ /h/基
		基数	10

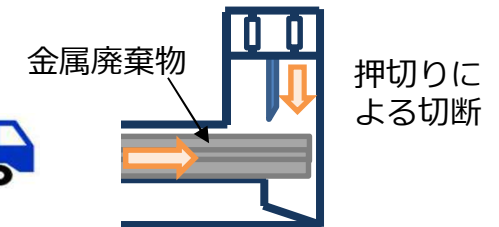
2-1. 金属減容処理設備並びにコンクリート減容処理設備の処理フロー

- 減容処理設備は、放射性固体廃棄物や事故後に発生した瓦礫等の放射性固体廃棄物等のうち、金属廃棄物及びコンクリート廃棄物を効率的に保管するため、減容処理を行う。
- 減容処理設備は、金属減容処理設備、コンクリート減容処理設備及び換気空調設備で構成される。
- 金属減容処理設備では、ギロチンシャーを用い金属廃棄物を切断し減容する。
- コンクリート減容処理設備では、コンクリート解砕機を用いコンクリート廃棄物を破碎し減容する。

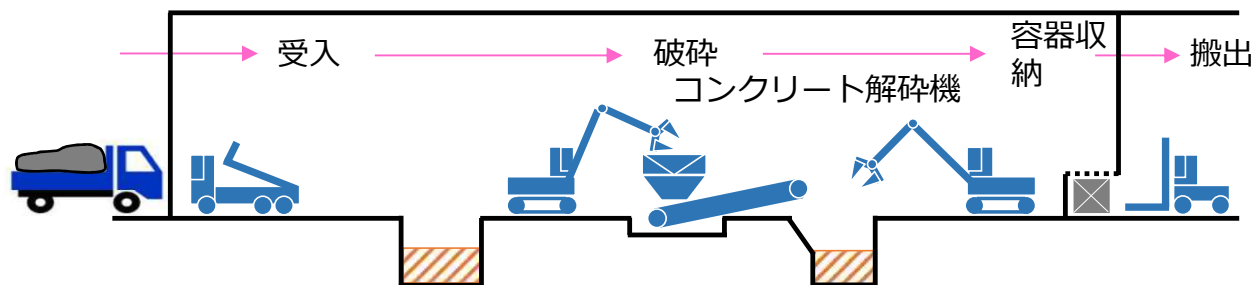
＜金属廃棄物の処理フロー＞



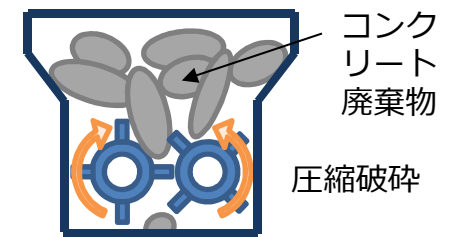
＜ギロチンシャー＞



＜コンクリート廃棄物の処理フロー＞

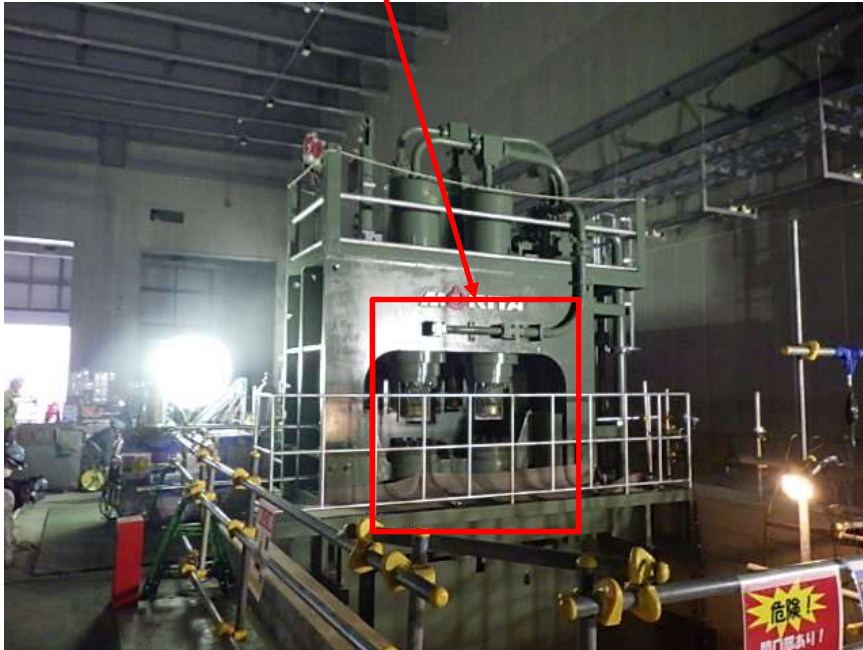


＜コンクリート解砕機＞



2-1. 金属減容処理設備、コンクリート減容処理設備の写真

カッティング盤



金属減容処理設備

破砕機



コンクリート減容処理設備

2-2. 換気空調設備の処理フロー

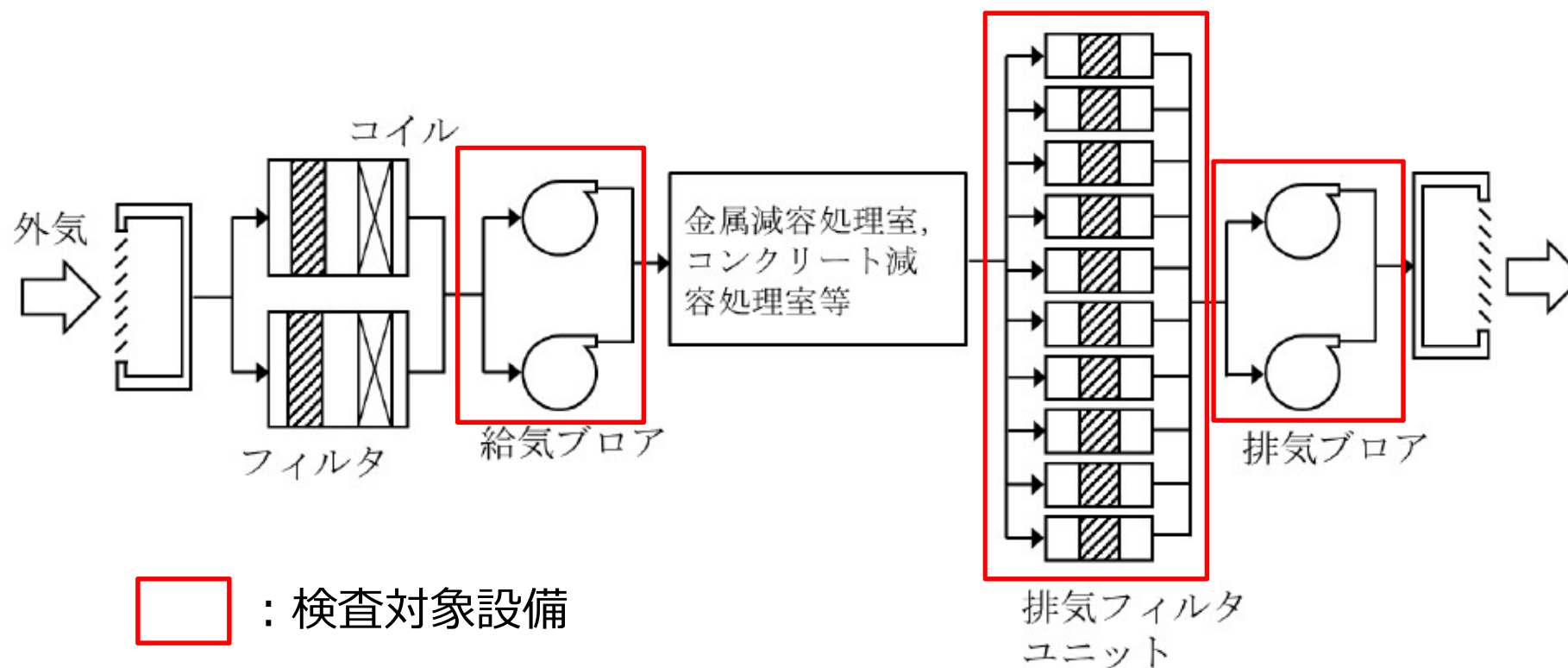
■ 換気空調設備の系統構成について

給気ブロア、排気ブロアは50%容量2基で構成。通常運転時は2基とも稼働。

排気フィルタユニットは10%容量10基。

予備機は設けず、フィルタ交換する際は減容作業を中止する。

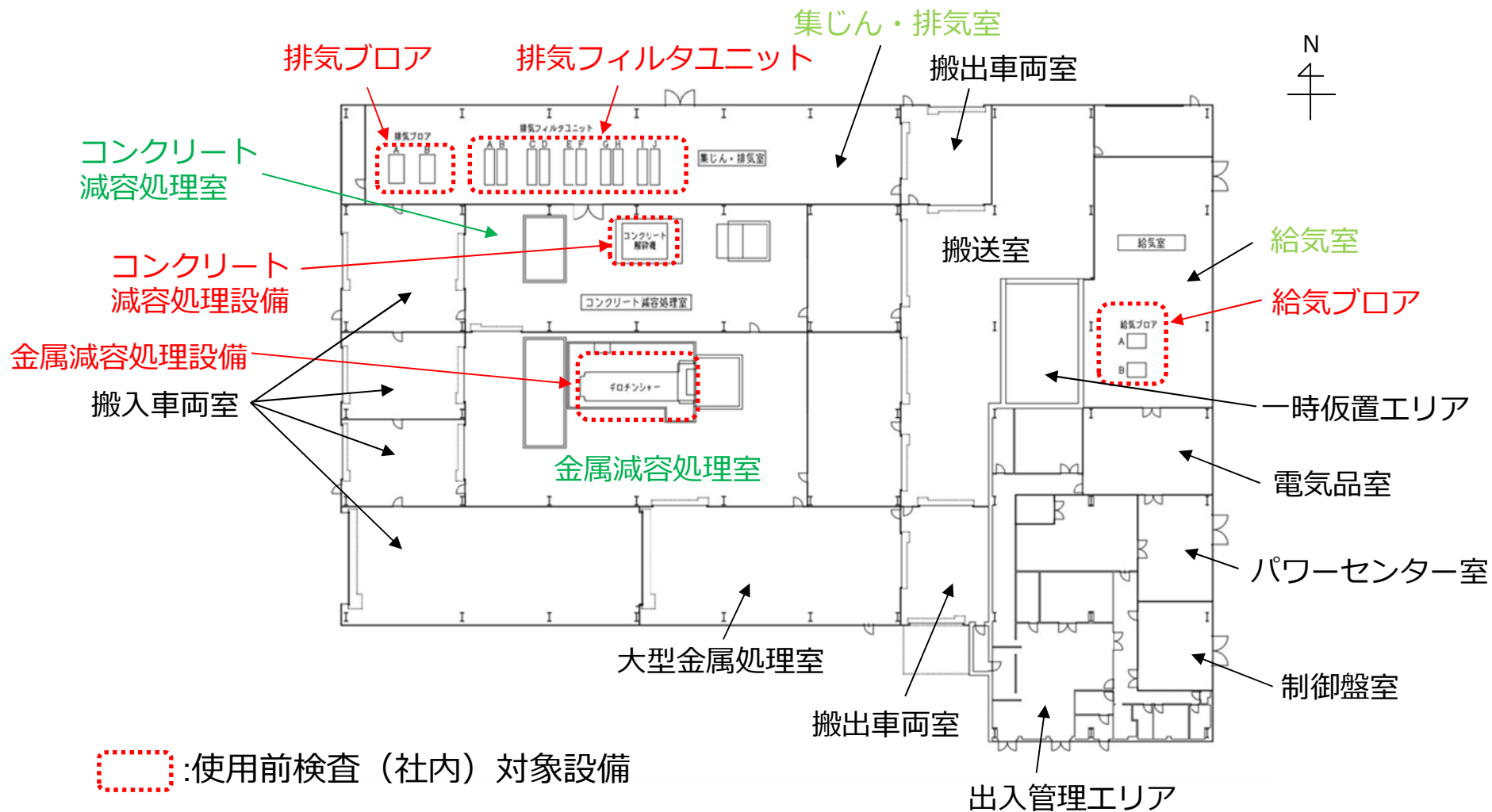
排気フィルタユニットのフィルタ構成はプレフィルタ1段、HEPAフィルタ2段。



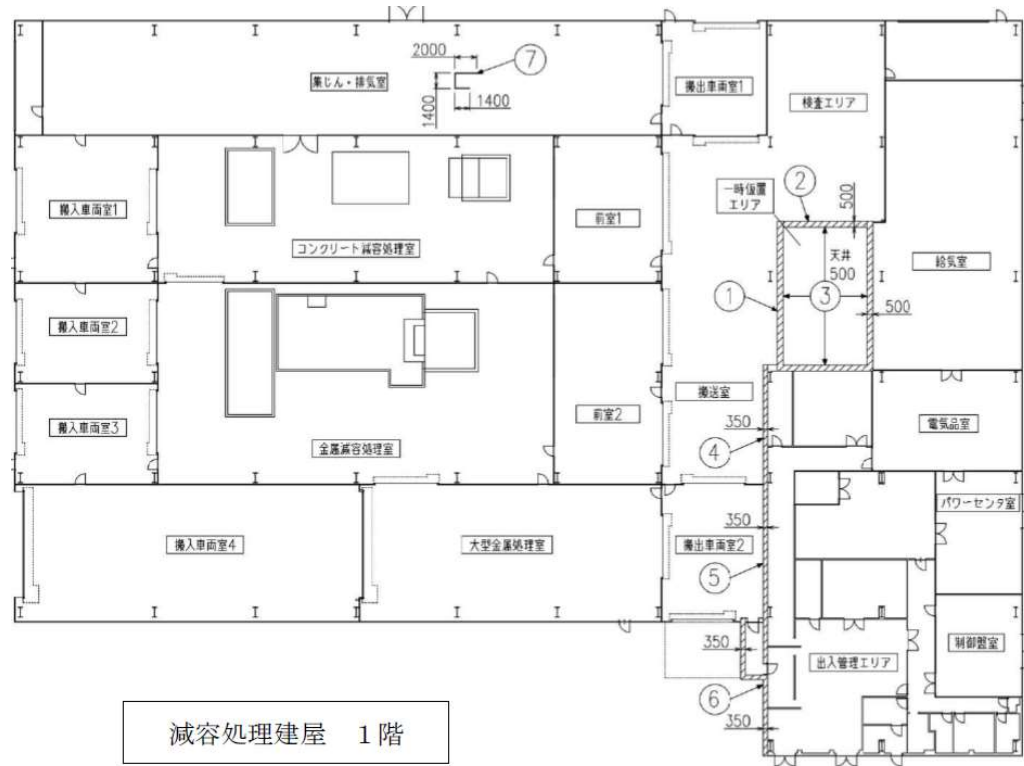
換気空調設備 系統概略図

2-3. 減容処理設備並びに換気空調設備の建屋内配置

- 建屋内レイアウト及び検査対象設備の配置は、以下の通り。



2-4. 遮へいに関する構造図



減容処理建屋 1階

No.	種類	断面寸法		材料	
		厚さ	高さ		
①	一時仮置エリア	東西南壁	500	5500	普通コンクリート (密度:2.15g/cm ³)
②		北垂壁	500	1500	
③		天井	500	—	
④	搬送室	東壁	350	3000	
⑤		搬出車両室2	東壁		
⑥	出入管理エリア	西壁	350		
⑦	集じん・排気室	—	50	2000	鉄 (密度:7.8 g/cm ³)

注1: 寸法は, mm を示す。

3-1. 確認項目（減容処理設備）

（1）金属減容処理設備

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	実際の確認方法
構造強度 ・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	外観上、傷・へこみ・変形等の異常がないこと。	目視にて確認する。
	据付確認	機器の据付位置・据付状態を確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	実施計画記載の配置図通りに据え付けられていること。
機能	運転機能確認	運転状態での機器の状態を確認する。	運転状態にて、異音、異臭等の異常がないこと。	金属減容処理設備に模擬廃棄物を投入し、切断による減容作業中に異音、異臭等の異常がないことを確認する。

（2）コンクリート減容処理設備

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	実際の確認方法
構造強度 ・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	外観上、傷・へこみ・変形等の異常がないこと。	目視にて確認する。
	据付確認	機器の据付位置・据付状態を確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	実施計画記載の配置図通りに据え付けられていること。
機能	運転機能確認	運転状態での機器の状態を確認する。	運転状態にて、異音、異臭等の異常がないこと。	コンクリート減容処理設備に模擬廃棄物を投入し、圧縮破碎による減容作業中に異音、異臭等の異常がないことを確認する。

3-2.確認項目（換気空調設備）

（3）換気空調設備 給気ブローア、排気ブローア

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	実際の確認方法
構造強度・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	外観上、傷・へこみ・変形等の異常がないこと。	目視にて確認する。
	据付確認	機器の据付位置・据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	実施計画記載の配置図通りに据え付けられていること。
性能	運転性能確認	給気ブローア、排気ブローアの運転状態を確認する。	実施計画に記載されている容量を満足すること。また、異音、異臭、振動等異常がないこと。	給気ブローア、排気ブローアが運転状態で、給気ブローア、排気ブローア出口ダクトから風速測定箇所64点の風速を測定し、その平均値及び断面積から風量を求め、実施計画記載容量を満足することを確認する。また、運転中に異音、異臭、振動がないことを確認する。
		給気ブローア、排気ブローアが運転した状態で、建屋内が負圧であることを確認する。	コンクリート減容処理室に設置された大気間差圧計の指示値が負圧であり、異常警報が出ていないこと。	給気ブローア、排気ブローアが運転状態で、コンクリート減容処理室にある差圧計が負圧であることの確認を行う。また、制御盤室にて異常警報が出ていないことを確認する。

3-2.確認項目（換気空調設備）

（3）換気空調設備 排気フィルタユニット

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	実際の確認方法
構造強度 ・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	外観上、傷・へこみ・変形等の異常がないこと。	目視にて確認する。
	据付確認	機器の据付位置・据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	実施計画記載の配置図通りに据え付けられていること。
性能	運転性能確認	定格容量での機器の状態を確認する。	実施計画に記載されている容量にて、変形等の異常がないこと。	給気ブロア、排気ブロアが運転状態で、排気フィルタユニット入口ダクトから風速測定箇所18点の風速を測定し、その平均値及び断面積から風量を求め、実施計画記載の容量を満足すること及び変形等の異常がないことを確認する。

3-3. 運転性能確認の計測方法について

(1) 給気ブロア、排気ブロア計測方法

- ①給気ブロア、排気ブロアがそれぞれ2基中2基運転していることを確認する。
- ②給気ブロア、排気ブロアそれぞれA、Bの風速を測定*し、以下換算式よりブロア総容量を求め実施計画記載の容量を満たすことを確認する。

換算式

$$Q = 3600 \times V \times A$$

Q : 容量[m³/h]

V : ブロア出口側ダクト内

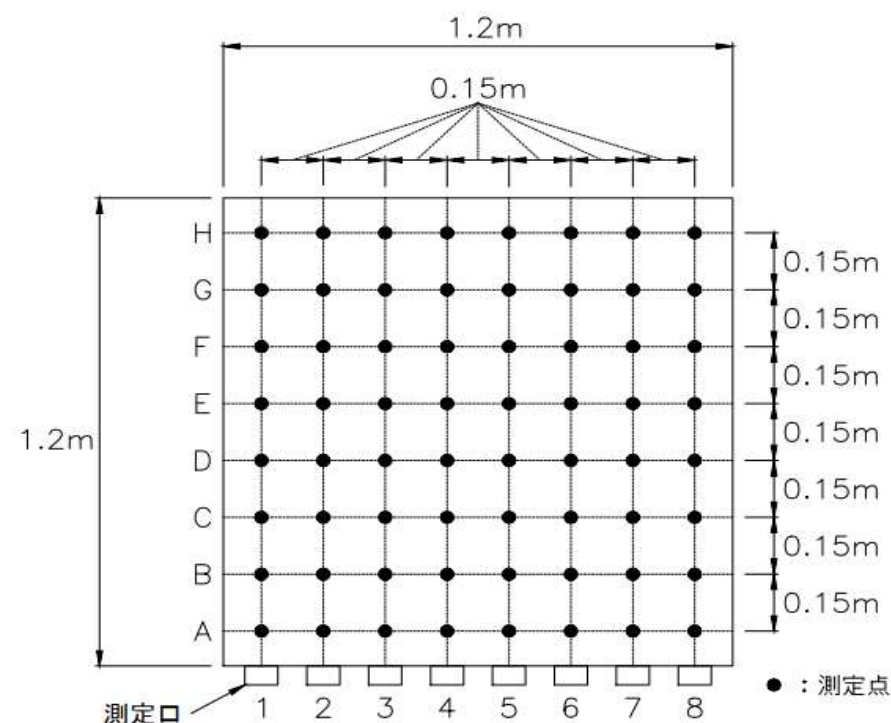
64点**の風速平均値[m/s]

A : ダクト断面積[1.2×1.2=1.44m²]

注)

* アネモマスター風速計

** JIS B 8330:2000
送風機の試験及び精査方法
解説4.2測定管路



3-3. 運転性能確認の計測方法について

(2) 排気フィルタユニット計測方法

- ① 給気ブロア、排気ブロアがどちらも2基中2基運転していること、排気フィルタユニットが通気していることを確認する。
- ② 排気フィルタユニットA～J（10台）の風速を測定*し、以下換算式より排気フィルタユニット容量を求め、実施計画記載の容量を満足することを確認する。

換算式

$$Q = 3600 \times V \times A$$

Q : 容量[m³/h]

V : 排気フィルタユニット入口側ダクト内
18点**の風速平均値[m/s]

A : ダクト断面積[0.45×0.8=0.36m²]

注)

* アネモマスター風速計

** JIS B 8330:2000
送風機の試験及び精査方法
解説4.2 測定管路

