

注 文 書

- 1 契 約 番 号 2024000573

- 2 件 名 安全キャビネット及びクリーンベンチ点検業務委託

- 3 履 行 場 所 宮城県大崎市古川穂波三丁目8番1号

- 4 履 行 期 限 令和7年3月21日

- 5 別 添 書 類
 - (1) 仕様書
 - (2) 参考明細書

- 6 担 当 課 経営管理部総務課

仕様書

1 件名

安全キャビネット及びクリーンベンチ点検業務委託

2 履行期限

令和7年3月21日

3 履行場所

大崎市民病院本院（宮城県大崎市古川穂波三丁目8番1号）

4 メーカー

日本エアーテック（株）

5 点検対象機器

(1) 安全キャビネット

ア BHC-1304ⅡA/B3 1台

イ BHC-1306ⅡB2 1台

ウ BHC-1307ⅡA2 3台

エ BHC-1606ⅡB2 3台

オ BHC-T1700ⅡA1 1台

(2) クリーンベンチ

ア FG-1915MS 2台

6 点検内容

- (1) 別紙項目に記載の定期点検及び部品交換を履行期限までに1回実施すること。
- (2) 定期点検実施時間は、原則午前8時30分から午後5時15分までの間に行うものとする。
- (3) 定期交換部品以外の修理費用は別途とする。

7 暴力団等の排除について

- (1) この契約の履行期間中に大崎市入札契約暴力団排除措置規則（平成25年6月1日施行。以下「排除規則」という。）の措置要件に該当すると認められたときは、契約を解除することがある。
- (2) 本市から指名停止の措置を受けている者にこの契約の全部又は一部を下請負させ、若しくは受託させてはならない。また、この契約の下請負若しくは受託をさせた者が、排除規則の措置要件に該当すると認められるときは、当該下請契約等の解除を求めることがある。
- (3) この契約の履行にあたり暴力団員又は暴力団関係者等（以下「暴力団員等」という。）から不当要求又は妨害を受けたときは、速やかに警察への通報を行い、捜査上必要な協力を行うとともに、発注者へ報告すること。また、この契約の下請負若しくは受託をさせた者が、暴力団員等から不当要求又は妨害を受けたときは、同様の措置を行うよう指導すること。

なお、暴力団員等から不当要求又は妨害を受け、適切に警察への通報、捜査協力

及び発注者への報告が行われた場合で、これにより、履行遅延等が発生すると認められるときは、必要に応じて、工程の調整又は履行期限の延長等の措置を講じる。

8 その他

- (1) 点検を実施する場合は、事前に作業日程を発注者側と協議するものとする。
- (2) 受注者は、業務が完了したときは速やかにその旨を担当課に給付完了通知書等で通知するとともに発注者の検査を受けること。なお、通知の際に報告書及び作業前、作業中、作業後が確認できる実施状況写真を添付すること。
- (3) 本委託料は、完成検査後に受注者からの請求により支払うこととする。発注者は受注者からの適法な支払請求を受けた日から、30日以内に請求金額を受注者に支払うものとする。
- (4) 本仕様書に定めのない事項は双方別途協議の上決定する。

クラスⅡ生物学用安全キャビネット検査報告書

検査機関 名称 :
所在地 :
TEL :
FAX :
担当者 :

依頼者 名称 :
所在地 :
検査場所 :
検査日 :

検査方法 社団法人日本空気清浄協会
バイオハザード対策用クラスⅡキャビネット型式認定制度要項
バイオハザード対策用クラスⅡキャビネット規格JIS K 3800 : 2009
バイオハザード対策用クラスⅡキャビネット現場検査マニュアル
JACA No.17D 2009
上記に準拠する。

検査体 装置名 : クラスⅡ生物学用安全キャビネット
型式 :
製造番号 :
メーカー : 日本エアテック株式会社
所在地 : 東京都台東区人谷1-14-9
TEL : 03-3872-6611
FAX : 03-3872-6615

《検査結果要約》

検査項目		判定
1. 絶縁抵抗検査		
2. 動作検査		
3. 風速風量検査	吹出風速検査	
	前面流入風速検査	
	開口当たり平均排気風量検査	
4. HEPAフィルター走行検査		
5. 清浄度検査		
6. 気流方向検査	下向層流	
	前面パネル内側の流入気流	
	前面開口部の流入気流	
	可動型前面パネル	
7. 照度検査		
8. 設備電力検査		

総合判定	
------	--

総合所感

項目別検査結果

1. 絶縁抵抗検査

- 1. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5.12, 8.16
- 1. 2 検査方法 : 装置の絶縁抵抗値を測定する。
- 1. 3 判定基準 : 充電部と非充電部の抵抗値が1MΩ以上であること。
アース端子と非充電部間の抵抗値は0MΩであること。
- 1. 4 測定器
測定器 : 絶縁抵抗計
型式 : HG56111

1. 5 検査記録
絶縁抵抗測定値

項目	抵抗値
充電部-非充電部	MΩ以上
アース-非充電部	0 MΩ

1. 6 絶縁抵抗検査判定

判定	
----	--

2. 動作検査

- 2. 1 検査方法 : 動作検査項目の検査方法に基づく。
- 2. 2 判定基準 : 動作検査項目の結果がすべて「合格」であること。
- 2. 3 検査記録

動作検査項目

項目	検査方法	判定基準	結果
シャッター動作	シャッターを閉閉する。	スムーズに閉閉できること。 自重で上下しないこと。	
照明、殺菌灯動作	スイッチのON-OFFを確認する。 点灯状態を目視で確認する。	点灯、消灯すること。 ちらつきがないこと。	
異常音	運転時の状態を耳聴で確認する。	異常音がないこと。	
送風機異常	運転時、疑似的にインバーターを 停止させる。	送風機異常(E1)が発報し、 装置が停止すること。	
風速異常	風速センサーを遮る。 吸込パンチング板を塞ぐ。	風速異常(E3)が発報すること。 風速異常(E4)が発報すること。	
シャッター警報	シャッターを250mmの位置より 上下させる。	シャッター警報(E2, E7)が発報 すること。	

2. 4 動作検査判定

判定	
----	--

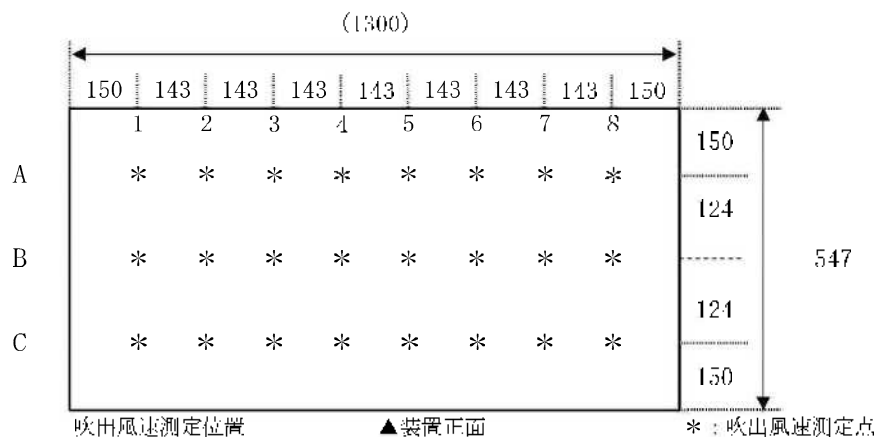
3. 風速風量検査

3. 1 吹出風速検査

3. 1. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 5. 1, 8. 4

3. 1. 2 検査方法 : 前面シャッター開口を250mmに調整し、前面パネル下端から100mmの高さ(作業台+385mm)にて吹出風速を測定する。
測定位置は吹出風速測定位置を参照とする。

3. 1. 3 判定基準 : 全ての測定点の平均測定値が選定風速値の±0. 025m/s以内であること。
全ての測定点の測定値は、平均値の±20%と±0. 08m/sのいずれか大きい方の値以内にあること。



3. 1. 4 測定器

測定器 :
型式 :

3. 1. 5 検査記録

吹出風速測定値 単位 : m/s

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								

吹出風速測定結果

単位 : m/s

① 平均値	② 設定値	$ \text{②}-\text{①} $ $\leq 0.025\text{m/s}$	判定	①-20% もしくは -0.08m/s	最低値	判定	①+20% もしくは +0.08m/s	最高値	判定

※平均値より+ 20% とする。

3. 1. 6 吹出風速検査判定

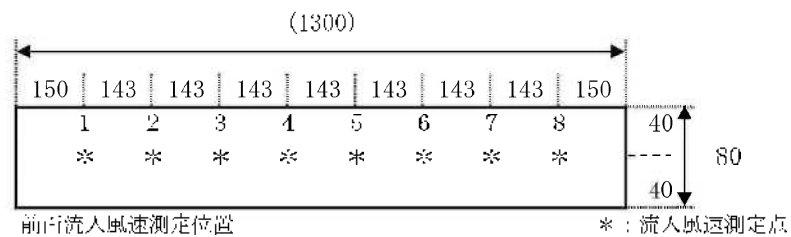
判定	
----	--

3. 2 前面流入風速検査

3. 2. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 5. 2, 8. 6. 4

3. 2. 2 検査方法 : 前面シャッター開口を80mmに調整し前面開口部にて流入風速を測定する。
測定位置は前面流入風速測定位置を参照とする。

3. 2. 3 判定基準 : 平均測定値は、選定風速値の±0. 025m/s以内であること。
また、0. 50m/s以上であること。



3. 2. 4 測定器
測定器 : 風速計プローブ
型式 : 6543 21

3. 2. 5 検査記録

前面流入風速実測値 単位 : m/s

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
風速								
平均流入風速 (Vi)								m/s

前面流入風速測定データ

平均流入風速 (Vi)	上記平均値		m/s
換算係数 (K)	JIS K 3800 : 2009 5. 5. 2, 8. 6. 4		
流入風速 (Vc)	= Vi × K 実測値		m/s
設定値 (Vs)	前面開11250mm		m/s
差し引き (Vd)	= Vc - Vs		m/s
判定1	Vd ≤ 0. 025		
判定2	Vc ≥ 0. 50		

3. 2. 6 前面流入風速検査判定

判定	
----	--

3. 2. 7 パラメーター、差圧記録

インバーター (L7-01) :
 給気フィルター差圧 : Pa 差圧計がない場合は削除
 排気フィルター差圧 : Pa 差圧計がない場合は削除

3. 3 開口当たり平均排気風量検査

3. 3. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 5. 3 8. 7

3. 3. 2 検査方法 : 開口当たり平均排気風量検査ゲーターより開口当たり平均排気風量を算出する。

3. 3. 3 判定基準 : 開口1m当たりの平均排気風量は0. 100 m³/s以上であること。

3. 3. 4 検査記録

開口当たり平均排気風量検査ゲーター

前面開口面積 (Ss)	1. 30 m × 0. 25 m		m ²
排気風量 (Qc)	Ss × Ve		m ³ /s
作業空間両側間距離 (W)	1. 30 m		m
開口当たり平均排気風量 (Qw)	Qc / W		m ³ /s

3. 3. 5 開口当たり平均排気風量判定

判定	
----	--

4. HEPAフィルター走査検査

4. 1 検査方法 : 対象粒径は0.3μmとする。
 一次側濃度は大気塵とし、測定開始時、終了時の濃度を測定する。
 測定プローブをフィルター表面から25mm以内に保ち、50mm/s以下の速度で
 フィルター枠、フィルター材面を測定プローブが重なり合うように走査する。

4. 2 判定基準 : 0.3μm粒子にて透過率0.01%を超えるリーク量を示す継続カウントがないこと。

4. 3 測定器
 一次側濃度測定用
 測定器 :
 型式 :
 吸引量 :

二次側濃度測定用
 測定器 :
 型式 :
 吸引量 :

4. 4 検査記録

リーク測定データ

	一次側濃度 (個/ft ³)	二次側濃度 (個/ft ³)	透過率 (%)
給気フィルター (4分)			
排気フィルター (2分)			

測定に関する注意事項

一次側濃度は開始時、終了時の0.3μm粒子濃度が低い方の値を採用する。
 一次側濃度、二次側濃度の測定値を1ft³当たりの濃度に換算後、透過率を算出する。

$$\text{透過率} = \frac{\text{二次側濃度 (個/ft}^3\text{)}}{\text{一次側濃度 (個/ft}^3\text{)}} \times 100$$
 小数第四位以下を切り上げとする。
 二次側濃度の測定値が 0 個/ft³の場合、透過率は 0 %とする。

4. 5 HEPAフィルターリーク検査判定

判定	
----	--

(HEPAフィルターリーク検査プリントアウトデータは次頁に添付する)

4. 6 HEPAフィルター劣化検査プリントアウトデータ

一次側濃度 (開始時)	二次側濃度 (給気フィルター)	一次側濃度 (終了時)

一次側濃度 (開始時)	二次側濃度 (排気フィルター)	一次側濃度 (終了時)

5. 7 清浄度検査プリントアウトデータ

1		2	
0.5 μ m以上粒子数	個/ft ³	0.5 μ m以上粒子数	個/ft ³
0.5 μ m以上粒子数※1	個/m ³	0.5 μ m以上粒子数※1	個/m ³

※1 1m³=35.3ft³にて換算。測定値に35.3倍し、小数第一位以下は切り上げる。

6. 気流方向検査

6. 1 下向層流

6. 1. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 6, 8. 9a

6. 1. 2 検査方法 : 前面パネル下端から100+10mm上の高さ、作業空間の吹出流の前後吸込み口への気流振り分け位置で、作業空間左(右)側面から右(左)側面までを査する。

6. 1. 3 判定基準 : 煙は滑らかに下に流れること。
煙に流れない部位や、上向きに流れる部位がないこと。

6. 1. 4 下向層流気流方向検査結果

結果	
----	--

6. 2 前面パネル内側の流入気流

6. 2. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 6, 8. 9b

6. 2. 2 検査方法 : 前面パネルの20~30mm内側、前面パネル下端の高さから150+20mm上にて作業空間左(右)側面右(左)側面までを査する。

6. 2. 3 判定基準 : 煙は滑らかに下に流れること、煙が流れない部位や上向きに流れる部位がないこと。また煙がキャビネットから漏出しないこと。

6. 2. 4 前面パネル内側気流方向検査結果

結果	
----	--

6. 3 前面開口部の流入気流

6. 3. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 6, 8. 9c

6. 3. 2 検査方法 : 前面開口部の全周について、前面開口部外側30~40mmの位置を査する。

6. 3. 3 判定基準 : 一度キャビネット内に入った煙は、キャビネットから漏出しないこと。
また作業空間に漏入しないこと。

6. 3. 4 前面開口部周囲気流方向検査結果

結果	
----	--

6. 4 可動型前面パネル

6. 4. 1 根拠 : 規格JIS K 3800 : 2009 5. 6, 8. 9d

6. 4. 2 検査方法 : 前面パネル内側の上縁(ワイパー)部と、側縁(レール)部を査する。

6. 4. 3 判定基準 : キャビネット外に煙が漏出しないこと。
また吹出し気流に乱れを生じるような内向きの流入気流がないこと。

6. 4. 4 可動型前面パネル気流方向検査結果

結果	
----	--

6. 5 測定器

測定器 :

型式 :

6. 6 検査記録

各検査項目を参照とする。

6. 7 気流方向検査判定

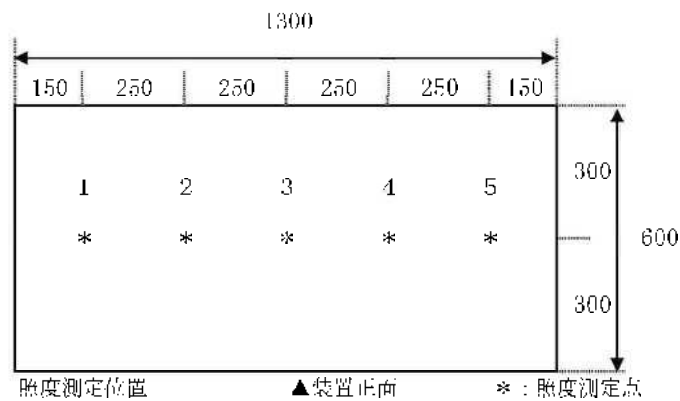
判定	
----	--

7. 照度検査

7. 1 根拠 : JIS K 3800 : 2009 5. 8, 8. 11

7. 2 検査方法 : 点灯から10分以上経過後に作業空間後面と前面パネルの中央で、作業空間側面から150mmを除いた部分につき、300mm以内の等分割の点にて測定をおこなう。
暗照度は作業台の中心にて測定をおこなう。

7. 3 判定基準 : 平均照度は1000lx以上であること。



7. 4 測定器

測定器 :
型式 :

7. 5 検査記録

照度測定データ

単位 : lx

1	2	3	4	5	平均照度	暗照度

7. 6 照度検査判定

判定	
----	--

8. 設備電力検査

8. 1 検査方法： 正常運転時の線電流を測定し、設備電力 (VA) を算出する。

8. 2 判定基準： 約150VA 15% (518VA) 以内であること。

8. 3 測定器

測定器：

型式：

8. 4 検査記録

設備電力測定データ

FAN	LIGHT	UV	TOTAL電流	電圧	設備電力
A	A	A	A	V	VA

8. 5 設備電力検査判定

判定	
----	--

クリーンベンチ検査報告書

検査機関	名称	:	
	所在地	:	
	TEL	:	
	FAX	:	
	担当者	:	
依頼者	名称	:	
	所在地	:	
	検査場所	:	
	検査日	:	
検査体	装置名	:	クリーンベンチ
	型式	:	
	製造番号	:	
	メーカー	:	日本エアーテック株式会社
	所在地	:	東京都台東区入谷1-14-9
	TEL	:	03-3872-6611
	FAX	:	03-3872-6615

《検査結果要約》

検査項目	仕様規格	検査成績	判定
1. 絶縁抵抗検査	充電部-非充電部間 : 1MΩ以上 アース端子-非充電部間 : 0MΩ	抵抗値 : 0 MΩ以上 アース : 0 MΩ	
2. 動作検査	装置が正常に動作すること。	不具合無し	
3. 風速風量検査	吹出風速 : 0.45 m/s±20%以内 処理風量 : 13.8 m ³ /min±20%以内	吹出風速 : m/s 処理風量 : m ³ /min	
4. フィルターリーク検査	フィルター及びパッキン部のリーク無き事。 (0.3μm粒子にて透過率0.01%以下)	リーク無し。 (0.3μm粒子にて透過率 : %)	
5. 清浄度検査	ISOクラス5(クラス100) (1.0m ³ にて0.3μm以上粒子 10200個/m ³ 以下)	ISOクラス5(クラス100) (1.0m ³ にて0.3μm以上粒子 : 個/m ³)	
6. 設備電力検査	定常運転時 約420VA±15%(483VA)以内	定常運転時 : VA	
7. 照度検査	指定なし	指定なし	

総合判定	
------	--

総合所感

項目別検査結果

1. 絶縁抵抗検査

1. 1 検査方法 : 装置の絶縁抵抗値を測定する。
1. 2 判定基準 : 充電部と非充電部の抵抗値が1MΩ以上であること。

1. 3 測定器
- メーカー :
- 測定器 :
- 型式 :

1. 4 検査記録

絶縁抵抗測定値

項目	測定値
絶縁抵抗値	MΩ以上
アース	Ω

1. 5 絶縁抵抗検査判定

判定	
----	--

2. 動作検査

2. 1 検査方法 : 動作検査項目の検査方法に基づく。
2. 2 判定基準 : 動作検査項目の結果がすべて合格であること。
2. 3 検査記録

動作検査項目

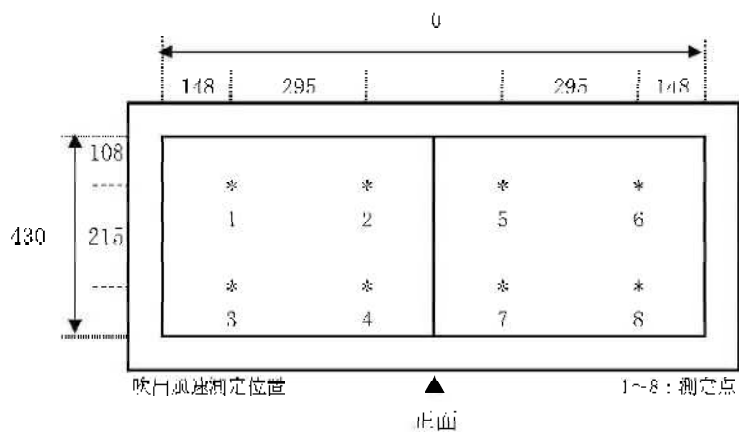
項目	検査方法	判定基準	結果
シャッター動作	シャッターを開閉する。	スムーズに開閉できること。 自重で上下しないこと。	
ファン動作	FANスイッチを押す。	ファンが稼働、停止すること。	
照明、殺菌灯動作	LIGHTボタンを押す。	照明、殺菌灯が切り替わること。 点灯、消灯すること。	
異常音	運転時の状態を耳聴で確認する。	異常音が無いこと。	

2. 4 動作検査判定

判定	
----	--

3. 風速風量検査

3. 1 検査方法 : 吹出面下流100mm、吹出風速測定位置にて風速を測定する。
平均風速に吹出面積を乗じ、風量を算出する。



3. 2 判定基準 : 吹出風速は0.45m/s ± 20%以内であること。
処理風量は13.8m³/min ± 20%以内であること。

3. 3 測定器

メーカー :
測定器 :
型式 :
測定レンジ :

3. 4 検査記録

吹出風速風量測定データ								単位: m/s
測定点	1	2	3	4	5	6	7	8
風速								

平均吹出風速	m/s
吹出面積	m ²
処理風量	m ³ /min

3. 5 風速風量検査判定

判定	
----	--

4. フィルターリーク検査

4. 1 検査方法 : 対象粒径は $0.3\mu\text{m}$ とする。
測定プローブをフィルター表面から 25mm 以内に保ち、 $50\text{mm}/\text{s}$ 以下の速度で
フィルター枠、フィルターろ材面を測定プローブが重なり合うように走査する。
4. 2 判定基準 : HEPAフィルター二次側において、透過率が 0.01% 以下であること。
4. 3 測定器
メーカー :
測定器 :
型式 :
吸引量 :
測定レンジ :

4. 4 検査記録

リーク測定データ

	一次側濃度	二次側濃度	透過率
メインフィルター	個/ m^3	個/ m^3	%

一次側濃度 : 測定開始時と終了時の濃度が低い方の値(透過率が不利となる値)を採用する。

二次側濃度 : 1m^3 あたりの濃度に換算する。
(二次側濃度 : 測定時間、小数第一位以下を切り上げ整数とする。)

透過率 : $\text{透過率} = \frac{\text{二次側濃度}}{\text{一次側濃度}} \times 100$

小数第四位以下を切り上げとする。

二次側濃度の測定値が $0\text{個}/\text{m}^3$ の場合は、 0.01% 以下とする。

4. 5 フィルターリーク検査判定

判定	
----	--

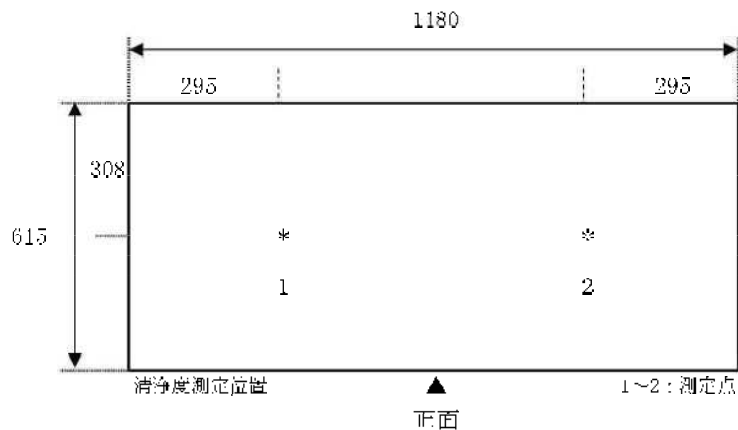
(フィルターリーク検査プリントアウトデータは次頁に添付する)

4. 6 フィルターリーク検査プリントアウトデータ

一次側濃度 (開始時)	一次側濃度 (終了時)
メインフィルター 二次側濃度	

5. 清浄度検査

5. 1 検査方法 : 作業台上200mmの粒子数を測定する。
測定位置は清浄度測定位置を参照とする。
測定結果が1ft³あたりの粒子濃度の為、ISO/14644-1:2015の判定基準となる1m³あたりの粒子濃度に換算し、判定を行う。(1m³ = 35.3ft³)



5. 2 判定基準 : ISOクラス5 (クラス100)
クラス上限値 : 対象粒径0.3 μ m以上にて10200個/m³
5. 3 測定器
メーカー :
測定器 :
型式 :
吸引量 :
測定レンジ :
5. 4 検査記録
ISOクラス5
対象粒径0.3 μ m以上にて最大 個/m³
5. 5 清浄度検査判定

判定	
----	--

(清浄度検査プリントアウトデータは次頁に添付する)

5. 6 清浄度検査プリントアウトデータ

1		2	
0.3 μ m以上粒子数	個/ft ³	0.3 μ m以上粒子数	個/ft ³
0.3 μ m以上粒子数※1	個/m ³	0.3 μ m以上粒子数※1	個/m ³

※1 1m³=35.3ft³にて換算。測定値に35.3倍し、小数第一位以下は切り上げる。

6. 設備電力検査

6. 1 検査方法 : 定常運転時の線電流を測定し、設備電力 (VA) を算出する。

判定基準 : 約420VA+15% (483VA) 以内であること。

6. 2 測定器

メーカー :

測定器 :

型式 :

6. 3 検査記録

設備電力測定データ

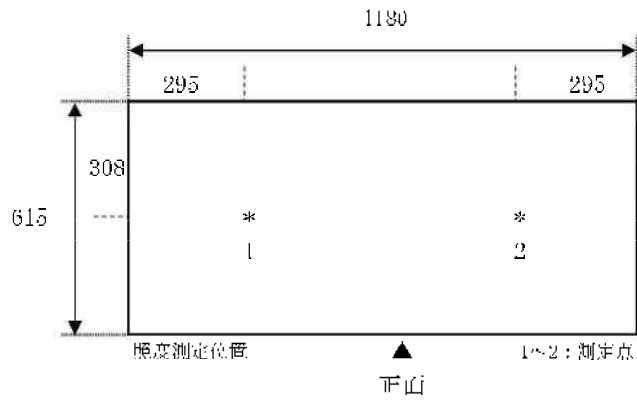
FAN	LIGHT	LV	TOTAL電流	電圧	設備電力
A	A	A	A	V	VA

6. 4 設備電力検査判定

判定	
----	--

7. 照度検査

7. 1 検査方法 : 点灯から10分以上経過後に照度を測定する。
測定位置は照度測定位置を参照とする。



7. 2 判定基準 : 指定無し

7. 3 測定器

メーカー :
測定器 :
型式 :

7. 4 検査記録

照度測定データ		単位:lx	
1	2	平均照度	暗照度

7. 5 照度検査判定

判定	
----	--

参考明細書

1 部品費

(単位：円)

No	件名	数量	単位	単価 (税抜)	計 (税抜)	備考
1	安全キャビネット及び クリーンベンチ	11	台			
2	検査機器使用料	4	回			
部品費積算額 (A)						

2 人件費

(単位：円)

No	件名	数量	単位	単価 (税抜)	計 (税抜)	備考
1	人件費		人/時			
2	出張費		回			
人件費積算額 (B)						

積算額 (A)+ (B)						
積算額に係る消費税						適用税率 10%
積算額 (税込)						