

とくていぎのう ごう ぎのうひょうかしけん
特定技能1号 技能評価試験

じつぎしけんもんだい ほおんほれい
実技試験問題 (保温保冷)

「2」の注意に従って、「4」の作業をこなさい。

1. 試験時間 2時間

2. 注意

- (1) 試験開始の合図で、作業を始めなさい。
- (2) けがをしないように注意して、作業をこなさい。
- (3) わからないことがあったら、手を挙げて係の人に聞きなさい。
- (4) 工具や材料は、決められた物を使いなさい。
- (5) 試験開始後は、支給材料の再支給はしません。
- (6) 作業するときの服装は、作業に適したものとし、作業靴、保護帽を着用しなさい。
- (7) 作業が終わったら、「終わりました」と係の人にいいなさい。
- (8) 試験中は、携帯電話（電卓機能の使用を含む）などを使ってはいけません。
- (9) 試験中は、他の人と話してはいけません。
- (10) 機器の操作や工具、材料等の取扱いで、機器等を破損させたり、怪我をするおそれがある場合は、係の人が注意します。

さらに、注意を受けた危険な行為を続けた場合や緊急性がある場合は、注意をしないで試験

を中止（失格）させることがあります。

3. 支給材料

品名	寸法 または 規格	数量	備考
グラスウール保温筒	JIS A 9504 40A 40t×1,000L	1/2本	長さ 500L
	JIS A 9504 100A 40t×1,000L	1本	
ロックウール保温帯	JIS A 9504 40t×605W×1,820L	1/3枚	長さ 600L
亜鉛めっき鉄線	φ 1.6mm	1m	
	φ 0.8mm	20m	
塩化ビニル製整形エルゴ	100A 40t	1個	
アスファルトフェルト	JIS A6005 430 1000W	1m	20kg/巻
整形用原紙	370g/m ² 以上 1,000W	0.8m	
アルミガラスクロス	あつ厚さ 0.02mm のアルミニウム箔に JIS R3414 (ガラスクロス) にきてい規定する EP11E をアクリル系せつちやくざいせつちやく接着剤で接着させたものをテープ状にしたもの 150mm幅	6m	
くぎ	18L (細六)	15本	
ステンレス鋼板	JIS G4305 0.15t×75W	0.8m	
廃材用ごみ袋	800mm×1,000mm程度	1枚	中身が見えるもの

4. 課題

次の(1)～(3)と6ページの施工図正面図、エルボ用保護カバー製作図、6、7ページの詳細図に

従って、作業をなさい。なお、試験台には、マークをしてはいけません。

また、作業は、指示された場所でなさい。

(1) A部 (防露作業)

A部には、次の①及び②に従って、防露作業をなさい。

① グラスウール保温筒は、次のa)～c)に従って、取り付けなさい。

a) T型継手水平部分に取り付ける保温筒は、継手部分になじむように内面を加工しなさい。

b) 保温筒の合わせ目は、下になるようにしなさい。

c) 保温筒は、詳細図に示すように水平部分4箇所をφ0.8mmの垂鉛めつき鉄線で、2重巻きにして締め付けなさい。

② アスファルトフェルトは、次のa)～c)に従って、被覆しなさい。

a) 重ね幅は、30mm以上にしなさい。

b) 立上がり管部分は、管の寸法に合わせて切り取りなさい。

c) 重ね合わせ部分には、くぎを4本差し込んで留めなさい。

(2) B部 (保温作業)

B部には、次の①～④に従って、保温作業をなさい。

① 次のa)～c)に従って、立上がり管の保温作業をなさい。

a) グラスウール保温筒を、以下に従って、取り付けなさい。

・保温筒を取り付けるときは、管面に $\phi 1.6\text{mm}$ の亜鉛めっき鉄線で、すべり止めを1箇所つけなさい。

・保温筒の合わせ目は、側面になるようにしなさい。

・保温筒は、詳細図に示すように2箇所を $\phi 0.8\text{mm}$ の亜鉛めっき鉄線で、2重巻きにして締め付けなさい。

b) 整形原紙の被覆は重ね幅を 300mm 以上とし、曲り管部分より塩化ビニル製整形エルボに突きつけなさい。

c) アルミガラスクロスは、以下に従って、巻き付けなさい。

・巻き付け方法は、らせん巻き（千段巻き）とし、重ね幅は 25mm 以上にしなさい。

・巻き付けは、下からしなさい。

・巻き付け方向は、自由とします。

・アルミガラスクロスの巻き始めには、くぎを2本使用して留めなさい。

② 次の a)～c) に従って、曲り管の保温作業をしなさい。

a) ロックウール保温帯は、以下に従って、取り付けなさい。

・保温帯は、 $\phi 0.8\text{mm}$ の亜鉛めっき鉄線で、らせん巻き（つる巻き）としなさい。

・らせん巻き（つる巻き）の間隔は、 50mm 以内としなさい。

b) 塩化ビニル製整形エルボは、くぎ3本以上使用して留めなさい。

c) 巻き付け方法は、アルミガラスクロスで、立上り管の保温作業に従って、立上り部分から続けて、えび状にしなさい。

③ つぎ ^{したが} 次の a)～c) に ^{すいへいかん} 従って ^{ほおんさぎよう} 水平管の保温作業を ^{しなさい}。

a) グラスウール保温筒は、以下に ^{したが} 従って、^と 取り付けなさい。

・保温筒を取り付けるときは、^{かんめん} 管面に $\phi 1.6\text{mm}$ の ^{あえん} 亜鉛めっき ^{てつせん} 鉄線 ^で、^ど すべり止めを 1 ^{かしょ} 箇所 ^{つけなさい}。

・保温筒の ^あ 合わせ目は、^{すいへいほうこう} 水平方向 ^{しなさい}。

・保温筒は、^{しょうさいず} 詳細図に ^し 示すように ^{かしょ} 2箇所を $\phi 0.8\text{mm}$ の ^{あえん} 亜鉛めっき ^{てつせん} 鉄線 ^で、^{じゅうま} 2重巻 ^{きに} ^し 締め付け ^{なさい}。

b) 塩化ビニル製整形エルボの ^{えんか} 取付け ^{せいせいけい} 方法は、^{とりつ} 曲り部分 ^{まが} と ^{ぶぶん} 一体化 ^{いったいか} ^{しなさい}。

c) 巻き付け方法は、アルミガラスクロスで、^{たちあが} 立上り管 ^{かん} の保温作業 ^{ほおんさぎよう} に ^{したが} 従って ^{たちあが} 立上り部分 ^{ぶぶん}。

^{まが} 曲り部分 ^{ぶぶん} ・ ^{すいへいぶぶん} 水平部分 ^{ほおんせこうぶぶん} (保温施工部分の ^{はし} 端まで) ^{つづ} と ^{つづ} 続けて、^{らせんま} らせん巻 ^き (千段巻) ^に ^{しなさい}。ただし、アルミガラスクロスの ^{まきお} 巻終わりには、^{ぼんいじょうしやう} くぎを 3本以上 ^と 使用して ^と 留め ^{なさい}。

④ ^{きくざ} 菊座は ^{つぎ} 次の a)～c) に ^{したが} 従って ^{しょうさいず} 詳細図に ^{しめ} 示すように、^{こうはん} ステンレス鋼板 ^{せいさく} で ^{たちあが} 製作し、^{たちあが} 立上り

^{ぶぶんしたば} 部分下端 ^と に ^{つけ} 取り付け ^{なさい}。

a) ^{うちま} 内曲げ ^{ほうほう} 方法は、^{きくしぼ} 菊絞りに ^{しなさい}。

b) ^{しぼ} 絞り ^{すう} 数は、^お 32折 ^{いじやう} 以上 ^{しなさい}。

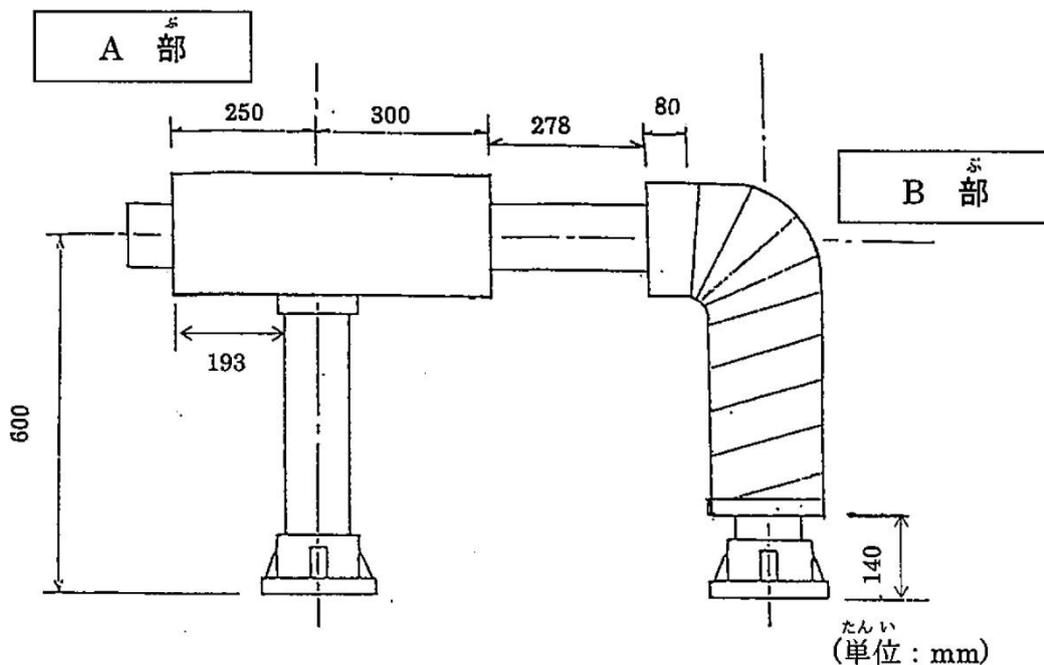
c) ^{かん} シール缶 ^{いち} の ^{ひだりそくめん} 位置は、^{ひだり} 左側 ^{めん} 面に ^{しなさい}。

(3) エルボ用保温カバー製作 (保温工事用)

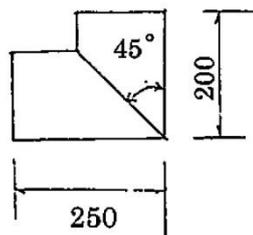
次の①及び②に従って、グラスウール保温筒で呼び径40Aの鋼管エルボに取り付ける保温カバーを製作しなさい。

- ① 詳細図に示すように、保温筒をひじ継ぎ状(直角)になるように、切断しなさい。
- ② 合わせ目は、床置きとして、内側になるようにしなさい。

施工図正面図

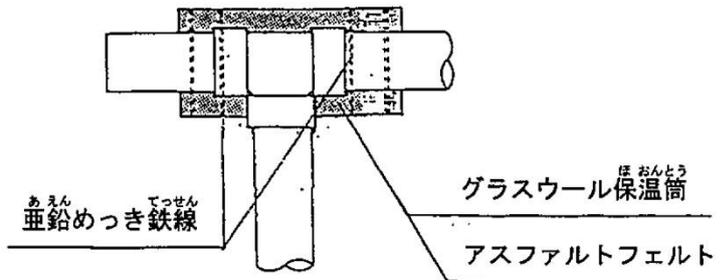


エルボ用保温カバー製作図

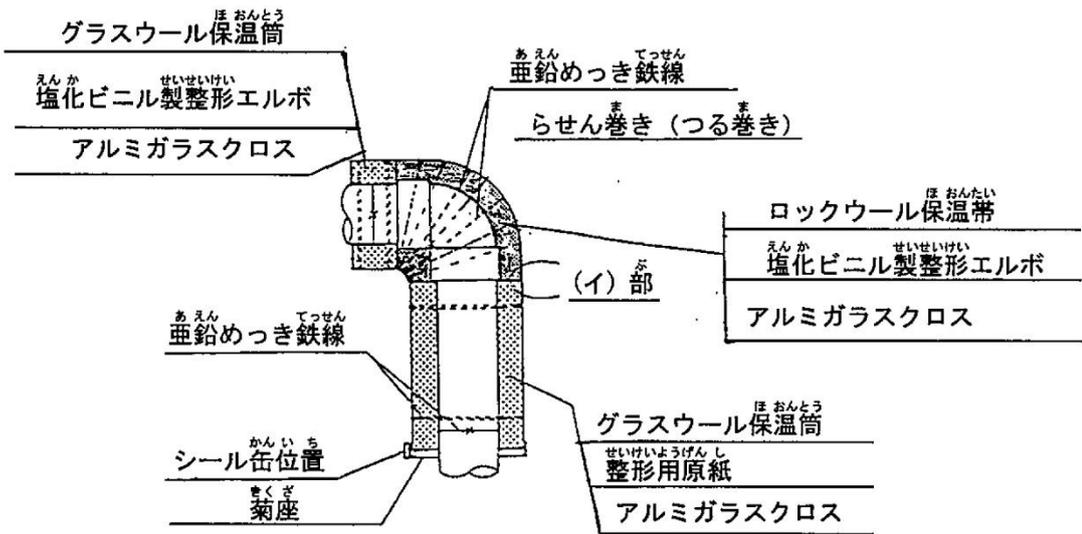


しょう さい ず
詳細図

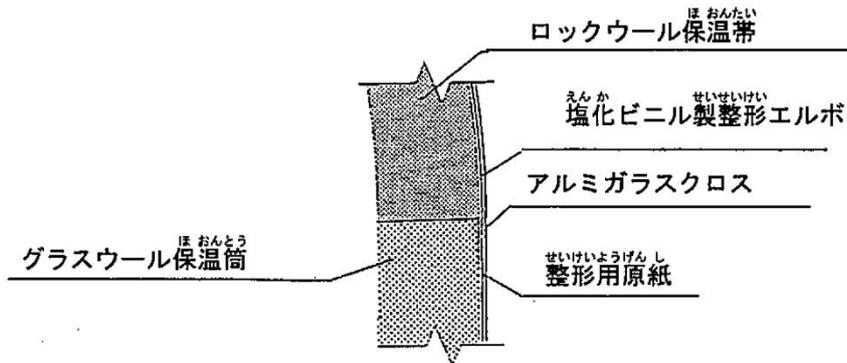
A 部



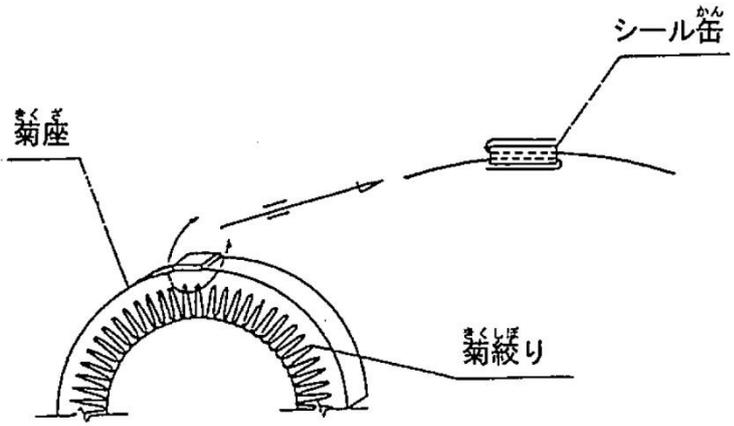
B 部



(イ)部詳細図

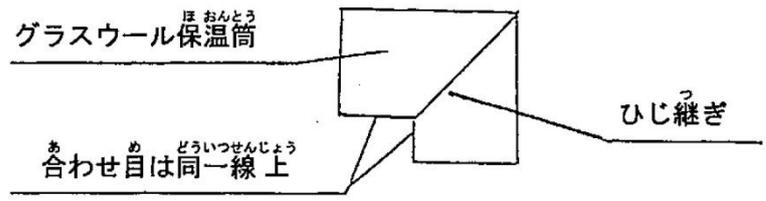


きくざしやうさいず
菊座詳細図

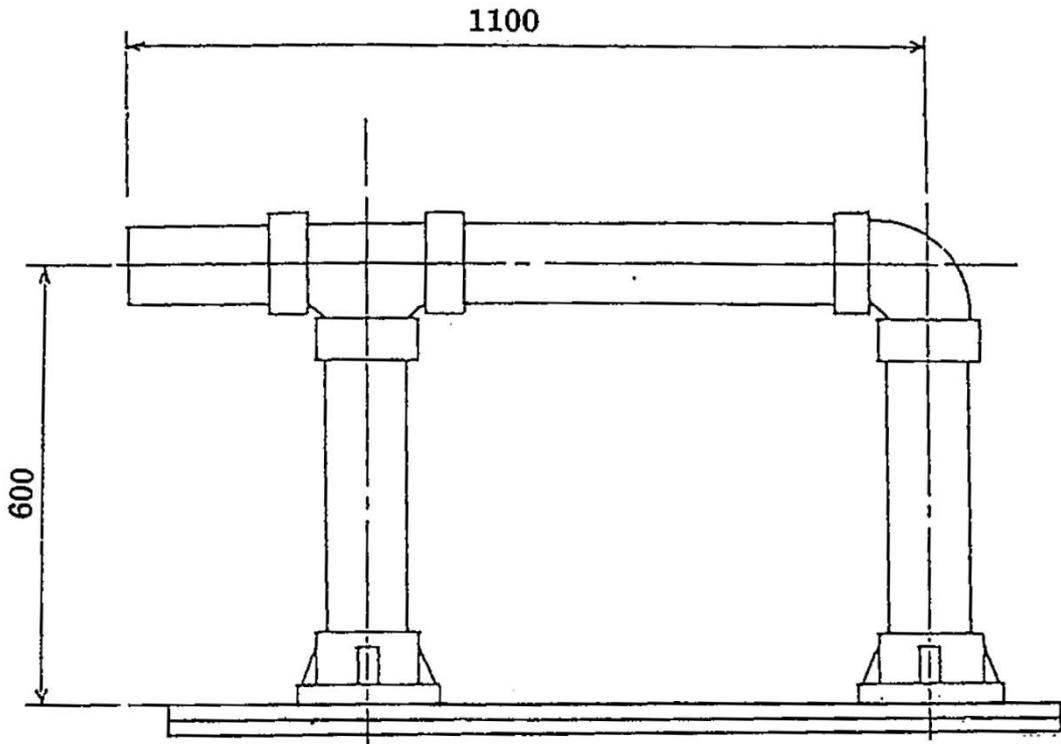


※ 使用材料は、ステンレス鋼板です。

エルボ^{ようほおん}用保温カバー



しけんたいしょうめんず
試験台正面図



(単位 : mm)

5. 使用工具

(1) 受験者が準備するもの

品名	寸法 または 規格	数量	備考
鋼製巻尺	2m程度	1	コンバックスルールでもよい 寸法測定用
かね尺	短辺 250mm以上	1	寸法と直角測定用
ペンチ	全長 150mm程度	1	皿鉛めつき鉄線切断用
ハッカー (ねじり)	全長 200mm程度	1	鉄線緊縛用
コンパス	150mm程度	1	保温筒用、アスファルトフェルト 切り線用および板金けがき用
やっこ	210mm程度	1	菊絞り製作用
つかみばし (つかみ)	口幅 30mm程度	1	シール缶製作用
筆記用具	油性ペン、マーカーなど	一式	支給材料に印を付けられる物
作業服		一式	作業靴、保護帽 (ヘルメットも可)、手袋 (作業用革手袋、耐切創用手袋、軍手)、防じんマスク (不織布マスクも可)を含む
飲み物		必要量	熱中症対策、水分補給用

(注意)

- 使用工具等は、上の表のものに限るが、同じ種類のもを予備として準備してもよいです。
- 飲み物は、受験者が試験当日の天候や気温などをよく考えて、自分に必要と思う場合は、持参しなさい。

(2) 試験場に準備されているもの

品名	寸法 または 規格	数 量	備 考
試験台	9ページの試験台正面図	1名あたり 1	
拍子木	長さ 360mm程度	9名あたり 1	
板金用折り台	長さ 900mm程度	9名あたり 1	
のこぎり	両刃、片刃、折込 刃長 250mm程度	1名あたり 1	保温筒切断用
カッターナイフ	L型	1名あたり 1	保温筒内面 加工用
裁ちばさみ	刃渡り 120mm程度	1名あたり 1	アスファルトフェルト・原紙・アルミガラスクロス 切断用
金切りばさみ	270mm程度 直線切り用	1名あたり 1	ステンレス鋼板 切断用
清掃用具		一式	