

一 般 競 争 入 札 公 告

役務の提供等の一般競争入札について、次のとおり公告する。

令和8年5月15日

公益財団法人環境科学技術研究所
総務部長 角田 英之



1. 競争に付する事項

- 1) 件 名：先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル等修繕
- 2) 仕 様 等：仕様書のとおり

2. 入札方法

- 1) 入札当日参加者名簿に会社名、出席者名（代理可）を必ず記入すること。
- 2) 入札書は原則として封書にて提出すること。
- 3) 入札する額は、作業に要する費用の総額とする。
- 4) 落札決定に当っては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額とする）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。
- 5) 入札は当研究所の予定価格に達するまで3回を限度として行う。1回目提出する書類は入札書及び見積書とし、以降2、3回目については入札書のみとする。
- 6) 2回目の入札に付し落札者がいない場合において、1者を除いて他の入札者がすべて辞退した場合又は1者を除いて他に有効な入札を行った者がいない場合は、以後の入札は行わずに、その1者との随意契約により契約を締結する。
- 7) 3回目の入札に付し落札者がいない場合は、最低入札価格提示者と随意契約により契約を締結する。
- 8) 第1回目のみ入札書を郵送（書留扱いに限る）により提出することができる。この場合は令和8年6月4日（木）17時までに総務部総務課契約係に到着することを要し、封皮には「令和8年6月5日（金）執行 先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル等修繕入札書」と明記すること。（入札書及び見積書に記載する日付は開札日とすること。また、封筒には質問書の原本も同封すること。）

3. 入札に参加する者に必要な資格

- 1) 入札に参加を希望する者は、以下のいずれかの参加資格を有することを証明する書類を令和8年6月1日（月）17時までに提出すること。なお、当該参加資格を申請中の場合は、申請中であることを証明する書類を提出することとし、入札の日時までに参加資格を有することを証明する書類を提出すること。
 - (1) 当研究所の競争参加資格「役務の提供等（A. 機械設備等の保守・運転管理）」の認定を受けた者。
 - (2) 国の競争参加資格「全省庁統一資格」において前号に相当する競争参加資格の認定を受けた者。
 - (3) 自治体の行政機関において前号に相当する競争参加資格の認定を受けた者。
- 2) 入札に参加を希望する者は、本入札の公告日から開札の時までの間に、国又は自治体の行政機関において指名停止の措置を受けていないこと。

4. 交付期間

交付の日から令和8年5月29日（金） 17時まで

5. 入札・開札の日時及び場所

令和8年6月5日（金） 13時30分

公益財団法人環境科学技術研究所 本館 1F セミナー室

上記日時に遅れたときは、入札に参加することができない。

6. 契約条項及び仕様書を示す場所

〒039-3212

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駈字家ノ前1番7

公益財団法人環境科学技術研究所

総務部総務課契約係 山本 良亜樹

（作業請負契約一般条項及び仕様書等を配付します）

7. その他

別紙のとおり

補 足 説 明 事 項

- 1) 契約書作成の要否
不要
- 2) 入札の無効
 - (1) 本公告に示した競争参加資格のない者のした入札
 - (2) その他入札条件に違反した入札
- 3) 契約手続きについて使用する言語及び通貨
日本語及び日本国通貨
- 4) 入札者に求められた義務
入札者が作成した書類等は当研究所において審査し、採用し得ると判断した場合の入札書のみを入札の対象とする。また、提出した資料について説明を求められた時は、これに応じなければならない。
- 5) 落札者の決定方法
本仕様書を満足できると判断した場合の入札書のうち、予定価格の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った入札者を落札者とする。落札となるべき同価の入札をした者が2人以上あるときは、くじ引きによる抽選により落札者を決定する。
入札は、契約の申込として取り扱う。
- 6) 入札保証金及び契約保証金
免除する
- 7) 支払条件
検査払い
- 8) 必要書類
入札には以下の書類を持参すること。
 - (1) 入札書：3枚
 - (2) 見積書：公益財団法人環境科学技術研究所 角田 英之 宛
(入札書に記載する金額の内訳を記載すること。)
 - (3) 見積書用紙：複数枚
(「(2) 見積書」の中で、値引き額及び値引き後合計額が記載されていないもの。
随意契約時に金額を記入のうえ提出すること。)
 - (4) 質問書：原本
 - (5) 委任状、その他これに準ずる書類：代理人(随意契約に関する権限も有すること)
をもって入札する場合に提出すること。
- 9) 現場説明
無し
- 10) 質問書
 - (1) 提出期限：令和8年6月1日(月)12時まで
入札に参加を希望する者は、質問の有無に関わらず、電子メールにて質問書を提出すること。
 - (2) 回 答：令和8年6月2日(火)13時～17時
質問があった場合、上述の時間内に電子メールにて回答する。なお、回答は、入札に参加を希望する者全てに一斉送信する。
 - (3) 質問書の提出先
総務部総務課契約係 山本 良亜樹
E-Mail ies_keiyaku@ies.or.jp
T E L 0175-71-1215 (直通)
- 11) その他
 - (1) 入札申込者心得書のとおり。
 - (2) 契約名称、契約締結日、契約相手の商号又は名称・住所、契約金額を当研究所ホームページに掲載する場合がある。

入 札 書

件 名：先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル等修繕

金 額：	円
消費税：	円
合 計：	円

上記金額により契約条項を承認のうえ入札いたします。

令和 年 月 日

公益財団法人環境科学技術研究所

総務部長 角田 英之 殿

住 所

会社名

代表者

代理人

印

印

令和 年 月 日

質 問 書

公益財団法人環境科学技術研究所
総務部長 角田 英之 殿

住 所
会社名
代表者

印

入札件名：先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル等修繕

【質問事項】

・

令和 年 月 日

委 任 状

公益財団法人環境科学技術研究所
総務部長 角田 英之 殿

住 所
会社名
代表者

印

私は、下記の者を代理人と定め、次の権限を委任いたします。

受 任 者	住所
	所属
	氏名

委任事項 以下の入札並びに見積に関する一切の事項
・先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル等修繕

受任者使用印鑑



令和 8 年度

先端分子生物科学研究センター

冷却塔コイル等修繕

仕様書

公益財団法人 環境科学技術研究所

1. 目的・概要

本仕様書は、公益財団法人 環境科学技術研究所(以下「当研究所」という。)先端分子生物科学研究センター冷却塔コイル等修繕に関わるものである。

冷却塔は、先端分子生物科学研究センター第1研究棟用冷却塔(設置から21年経過)及び第2研究棟用冷却塔(同19年経過)と、それぞれに設置されているものであり、マウスを用いた放射線生物影響調査を行う当該動物実験施設において、照射装置で生物細胞等への照射を行う照射室、解剖・細胞操作等を行う実験室、生物試料保存用フリーザー室及び一般区域(事務居室・廊下を含む)の空調を担う極めて重要な設備(エアコン室内機計155台分の冷媒冷却装置)である。

本設備は、本設備内部の冷却コイル(熱交換器)が破損し、漏水により、エアコンの冷房機能が全停止(冷却水循環不能)している状態である。

メーカーに確認したところ、原因は設備の経過年数から第1に設備の劣化に加え、寒さが要因と思われるとのことであり、本設備内部の冷却コイル(熱交換器)が凍結したことによる可能性が高いと思われる。

今後の気温上昇により、特にフリーザー室等では室温が40℃を大きく超えることが予想され、これは精密機器の故障や生物試料の毀損、作業者の健康被害に直結し、調査研究に甚大な損害を与える恐れがあることから、冷房機能の回復が必須である。

本設備は実験を遂行するために不可欠なものであり、このままでは進行中の実験にも重大な影響を与え、受託業務の遂行に支障をきたすことから、早急に設備の性能を回復させるための修繕を行うこととしたい。

2. 作業範囲

(1) 冷却塔修繕作業

以下2基を対象としコイル交換作業を行うこと。

・第1研究棟冷却塔(空研工業(株):KMB-77TS)

・第2研究棟冷却塔(空研工業(株):KMB-50TS)

(2) 仕切弁新設作業

熱原水配管(150A)に仕切用の弁を設置すること。

(3) その他付随作業

充填剤脱着作業等の当該修繕を実施する上で必要な付随作業を行うこと。

(4) 試運転調整

すべての作業終了後、試運転により動作確認し必要な調整を行うこと。

3. 作業内容等

作業の実施にあたっては、必要な作業前準備を確実に実施し当研究所の許可を受けた上で実施すること。また作業者は必要に応じて保護具を着用するなど、安全管理に十分配慮し行うものとする。

(1) 交換等部品

・第1研究棟冷却塔

コイルユニット(22 段×2 面 44 段)(空研工業株)(別添資料 1 参照):2 セル
・第 2 研究棟冷却塔
コイルユニット(18 段×2 面 36 段)(空研工業株)(別添資料 2 参照):1 セル

・熱原水配管

アルミバタフライバルブ(10ALM-N-GUE 150A):2 個

溶接用フランジ(SGP(白) 10K-150A):4 枚

4. 作業期間

契約締結日 ~ 令和 8 年 7 月 31 日

5. 作業場所

青森県上北郡六ヶ所村大字鷹架字発茶沢 2 番 121

公益財団法人 環境科学技術研究所 先端分子生物科学研究センター

6. 提出書類

(1)責任者届	1部	契約後速やかに
(2)工程表	1部	契約後速やかに
(3)作業報告書	1部	原則、作業終了後速やかに
(4)その他、当研究所が必要とする書類	必要部数	随時

7. 検収

本仕様書の定めるところに従い作業が確実に実施されたこと及び提出書類の確認をもって検収とする。

8. 支給品等

当該作業の実施に必要な以下の物品等については支給または貸与する。

- ・電気
- ・水道
- ・その他当研究所が必要と認めたもの

9. その他

- (1)受注者は、労働基準法その他関係法令上の責任及び作業従事者の健康、安全、規律、及び風紀の維持に関する全ての責任を負うものとする。
- (2)受注者は、作業上知り得た情報を当研究所の許可なく第三者に提供してはならない。
- (3)受注者は、地震、落雷、火事、停電等の災害発生時(緊急時)には安全確保に協力するものとする。
- (4)受注者の作業者が作業遂行中に被った災害については、当研究所の原因により生じた災害を除き、当研究所は責任を負わないものとする。

- (5) 作業日時については、事前に当研究所と協議し決定するものとする。
- (6) その他、業務遂行に必要で本仕様書に定めのない事項が発生した場合は、当研究所と受注者間で協議し、合意のもとに実施するものとする。

以

機 器 完 成 図

件 名 先端分子生物科学研究センター第1研究棟新築工事(第2期)

記 号 CT-201

名 称 冷却塔(UHP系冷却塔)

機 器 名 型式 FRP製密閉式超低騒音角型冷却塔
KMB-77TS

機器仕様

冷 却 能 力	355.8 KW
冷 却 水 量	1,275 L/min
送 風 機	Vベルト駆動 1400φ × 3.7KW × 2台
外 形 寸 法	3,030 × 3,300 × 2,430 (全高 3,000)
散 水 ポンプ	1.5KW × 2台
凍結防止ヒーター	6KW × 2本

機 種 密閉式 角型クロスフロー

超低騒音

機器番号 CT-1

型 式 KMB-77TS 1台

	項 目	仕 様		
設計条件	冷却容量 (Hc)	355.8 kW		
	循環水入口温度 (Tw1)	34.0 °C		
	循環水出口温度 (Tw2)	30.0 °C		
	外気湿球温度 (WB)	27.0 °C		
	循環水量	1,275 L/min		
	水質	上水		
塔本体	全長 (L)	3,030 mm		
	全幅 (W)	3,300 mm		
	塔高 (H)	2,430 mm		
	全高	3,000 mm		
	製品質量	2,750 kg		
	運転質量	5,830 kg		
休	圧力損失 CT脚下より	39.5 kPa		
	耐震強度設計値 (水平/垂直)	9.81 / 4.90 m/s ²		
	騒音値 (SPL)	64.0 dB(A) ルーバ面2m, 1.5mH地点		
接続口	循環水入口管	100 A × 2 JIS10Kフランジ(溶融亜鉛めっき)		
	循環水出口管	100 A × 2 JIS10Kフランジ(溶融亜鉛めっき)		
	オーバーフロー管	50 A × 2 ねじ込みソケット(真鍮)		
	排水管	50 A × 2 ねじ込みソケット(真鍮)		
	自動給水管	15 A × 1 ねじ込みソケット(真鍮)		
	手動給水管	15 A × 1 ねじ込みソケット(真鍮)		
送風機	軸流送風機 (型式/駆動方式)	KFB - 1 / ベルト駆動		
	口径	φ 1,400 mm		
	台数	2 台		
電	三相誘導電動機 注1	全閉防まつ屋外型(IP44以上) メーカー標準塗装		
	電源	3 φ 200 V 50 Hz		
動機		(送風機)	(散水ポンプ)	(凍結防止ユニット)
	出力	3.7 kW	1.5 kW	—
	極数	4 P	2 P	—
	耐熱クラス	E 種	E 種	—
	始動方式	直入始動	直入始動	—
	台数	2 台	2 台	—

注1: 三相誘導電動機の保護方式記号は「JPW44」の場合もあります。

保証 ご検収後1年以内に、明らかに弊社の責任と認められる故障が発生した場合は、ご協議の上、弊社負担により修理するものとします。

材料表 密閉式

	部品名	主材料	記号	防錆	備考
送風機	ファンケーシング	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	
	ベルトカバー	亜鉛めっき鋼板	SGCC	A	
	羽根	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	
	回転円盤	アルミニウム合金鋳物	AC3A	—	
	ファンサポート	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	軸受ケース	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	ブーリ	ねずみ鋳鉄	FC200	B	
塔本体	骨材(柱・梁)	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	外板	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	—	
	ルーバ	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	—	
	上部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	
	充てん材	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	—	
	コイル	りん脱酸銅管	Cu	—	コイル枠：FRP
	点検扉	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	開口560×750mm
	点検歩道	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	タラップ	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
下部水槽	下部水槽補強枠	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	下部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	
	ストレーナ	ステンレス鋼	SUS304	—	ネットSUS304 3mm目
配管	循環水管	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	エア抜き管	配管用炭素鋼鋼管	SGP白	—	
	散水配管	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	散水配管	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	—	
	給水配管	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	—	
	その他	ボールタップ	青銅鋳物	BC6	—
組立ボルト・ナット		ステンレス鋼	SUS304	—	
フランジ付ボルト		ステンレス鋼	SUS304	—	
Uボルト		ステンレス鋼	SUS304	—	
クラウンジョイント		黒心可鍛鋳鉄	FCMB	Z	循環水管継手
オプション	ファンネット	普通鉄線	SWM-B	Z	#12×25mm目
	上部水槽蓋	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	—	
	防振装置	ラバースプリング/鋼材(フレーム)	—/SS400	Z	KTVS
	凍結防止ヒータ	銅(ニッケルめっき)	DCuT	—	

防錆仕様 A：塩化ゴム塗装(下塗：ガルバリウム#300、上塗：ラハール#100、色：マンデル N-5)
 B：製造メーカー標準塗装
 Z：溶融亜鉛めっき JIS 2種35 (HDZ35)

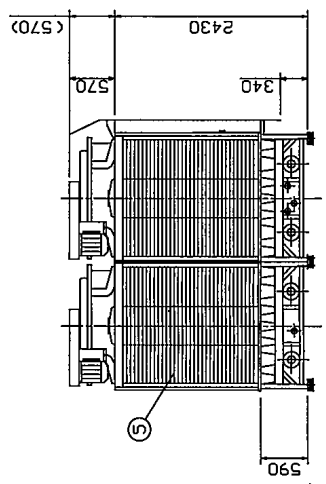
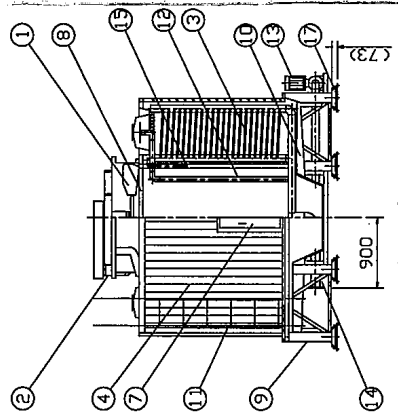
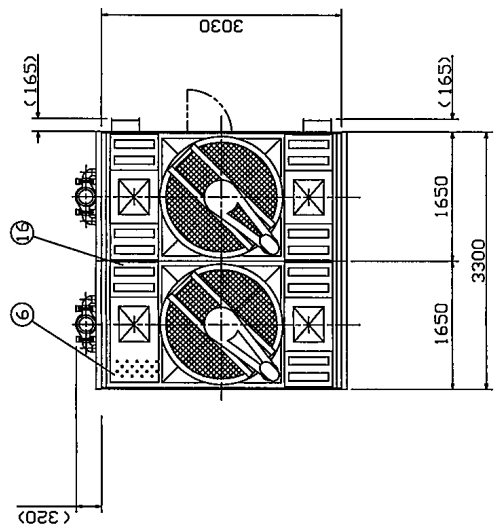
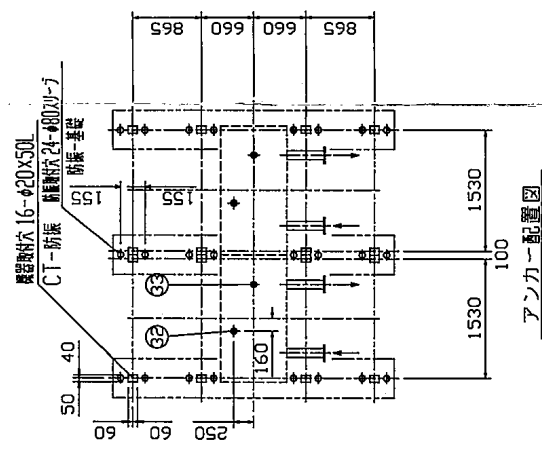
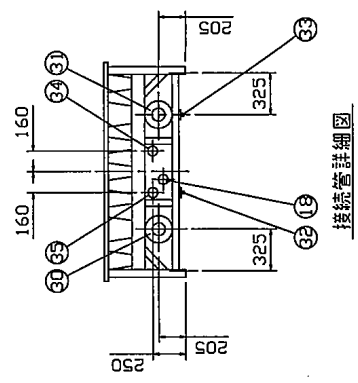
標準色 FRP部及び塗装部：N-5、PVC部：N-4 相当

機器番号/台数	CT-201	1台
型式	超低騒音型 KMB-77TS	
温度条件(W, B)	34-30(27) °C	
循環水量	1275 l/min	
冷却能力	355.8 kW	
送風機	φ 1400 x 2	
電動機	200Vx50Hzx4P x 3.7kW x 2	
散水ポンプ	200Vx50Hzx2P x 1.5kW x 2	
管内損失水頭	39.5kPa	
製品質量/運転質量	2750kg / 5830kg	

番号	接続口	仕様
30	循環水入口管	100A x 2 JIS10K
31	循環水出口管	100A x 2 JIS10K
32	オーバフロー管	50A x 2 ソケット
33	排水管	50A x 2 ソケット
34	自動給水管 (ボールタップ付)	15A x 1 ソケット
35	手動給水管	15A x 1 ソケット
36		
37		
38		
39		
40		

番号	品名	仕様
1	軸流送風機	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
2	電動機	冷却塔用 (逆相結線)
3	熱交換器 (コイル)	銅管・硬質塩化ビニル樹脂
4	外板	硬質塩化ビニル樹脂
5	ルーバ	硬質塩化ビニル樹脂
6	上部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
7	点検扉	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
8	骨材	鋼材 (溶融亜鉛めっき)
9	下部水槽補強枠	鋼材 (溶融亜鉛めっき)
10	下部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
11	タラップ	鋼材 (溶融亜鉛めっき)
12	散水配管	硬質塩化ビニル樹脂・銅管
13	散水ポンプ	ラインポンプ (80A)
14	循環水ドレン抜き	15A x 4 プラグ止め
15	循環水エア抜き	10A x 4
16	上部水槽蓋	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
17	防振装置	KTVS
18	散水水ヒータ	6kW x 2 (50A)
19	ファンネット (25mm目)	普通鉄線 (溶融亜鉛めっき)
20		

納入先	先端分子生物学研究センター 殿御用品		
図面名称	密閉式冷却塔外形図		
日付	2003.08.29	尺度	非比例尺
図面番号	ACT-2S2-9183-0		第三角法
承認	伊藤 加来	製図	西村
設計	西村		西村



ユニット搬入型：送風機+本体
 設計加速度：9.81m/s²
 ボルト・ナット：SUS304
 ポンプカバー付：銅板製(出寸法が変わります)
 冷却能力のSI単位への換算は、1kW=860kcal/hとして計算しています。
 ボールタップ作動圧力範囲：0.049~0.294MPa (ボールタップ付の場合)
 常用運転圧力：0.490MPa以下。
 標準色(グレー)：FRP部マンセルN-5、PVC部マンセルN-4

3			
2			
1			
番号			

Job番号	
製品番号	BA225S03B301625X02
営業番号	2S2-9183-0

訂正事項

貴引合番号 _____
工事番号 _____

書類番号 CT- 1 _____
営業番号 6S2-0078_1_A _____

完 成 図

冷 却 塔

財団法人 環境科学技術研究所 殿

先端分子生物科学研究所センター第2研究棟建設工事(第2期) 殿御用品

空研工業株式会社

承認	審査	作成
大庭	桜井	紫原

機 種 密閉式 角型クロスフロー
 超低騒音
 機器番号 CT-1
 型 式 KMB-50TS 1台

項 目		仕 様		
設 計 条 件	冷却容量 (Hc)	162.0 kW		
	循環水入口温度 (Tw1)	36.0 °C		
	循環水出口温度 (Tw2)	32.0 °C		
	外気湿球温度 (WB)	27.0 °C		
	循環水量	630 L/min		
	水質	上水		
	塔 本 体	全長 (L)	2,830 mm	
全幅 (W)		1,470 mm		
塔高 (H)		1,930 mm		
全高		2,500 mm		
製品質量		1,080 kg		
運転質量		2,170 kg		
圧力損失 CT脚下より		47.7 kPa		
耐震強度設計値 (水平/垂直)		9.81 /	4.90 m/s ²	
騒音値 (SPL)		64.0 dB(A) ルーバ面2m, 1.5mH地点		
接 続 口	循環水入口管	100 A ×	1	JIS10Kフランジ(溶融亜鉛めっき)
	循環水出口管	100 A ×	1	JIS10Kフランジ(溶融亜鉛めっき)
	オーバフロー管	50 A ×	1	ねじ込みソケット(真鍮)
	排水管	50 A ×	1	ねじ込みソケット(真鍮)
	自動給水管	15 A ×	1	ねじ込みソケット(真鍮)
	手動給水管	15 A ×	1	ねじ込みソケット(真鍮)
送 風 機	軸流送風機 (型式/駆動方式)	KFB - 1 / ベルト駆動		
	口径	φ 1,200 mm		
	台数	1 台		
電 動 機	三相誘導電動機	全閉防まつ屋外型(IP44) メーカー標準塗装		
	電源	3 φ	200 V	50 Hz
		(送風機)	(散水ポンプ)	(凍結防止ユニット)
	出力	2.2 kW	1.5 kW	—
	極数	6 P	2 P	—
	耐熱クラス	E	F	—
	始動方式	直入始動	直入始動	—
台数	1 台	1 台	—	

保証 ご検収後1年以内に、明らかに弊社の責任と認められる故障が発生した場合は、
 ご協議の上、弊社負担により修理するものとします。

材料表 密閉式

	部品名	主材料	記号	防錆	備考
送風機	ファンケーシング	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	
	ベルトカバー	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	
	羽根	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	
	回転円盤	アルミニウム合金鋳物	AC3A	-	
	ファンサポート	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	ファンガード	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	φ6、ピッチ100mm
	軸受ケース	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	プーリ	ねずみ鋳鉄	FC200	B	
塔本体	骨材(柱・梁)	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	外板	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	-	
	ルーバ	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	-	
	上部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	
	充てん材	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	-	
	コイル	りん脱酸銅管	Cu	-	コイル枠：FRP
	点検扉	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	開口560×750mm
	点検歩道	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
下部水槽	タラップ	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	下部水槽補強枠	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	下部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	
配管その他	ストレーナ	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂	FRP	-	ネットSUS304 3mm目
	循環水管	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	エア抜き管	配管用炭素鋼鋼管	SGP白	-	
	散水配管	配管用炭素鋼鋼管	SGP黒	Z	
	散水配管	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	-	
	給水配管	硬質塩化ビニル樹脂	PVC	-	
その他	ボールタップ	青銅鋳物	CAC406	-	複式、浮玉PE
	組立ボルト・ナット	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	M6以下SUS304
	フランジ付ボルト	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
	Uボルト	一般構造用圧延鋼材	SS400	Z	
オープン	クラウンジョイント	黒心可鍛鋳鉄	FCMB	Z	循環水管継手
	防振装置	ラバースプリング/鋼材(フレーム)	-/SS400	Z	KTV
	凍結防止ヒータ	銅(ニッケルめっき)	DCuT	-	

防錆仕様 A：塩化ゴム塗装(下塗：カールロック#300、上塗：ラバー#100、色：マニル N-5)
 B：製造メーカー標準塗装
 Z：溶融亜鉛めっき JIS 2種35 (HDZ35)

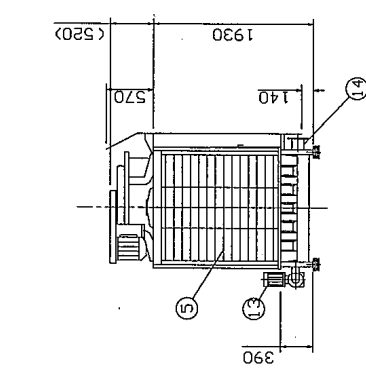
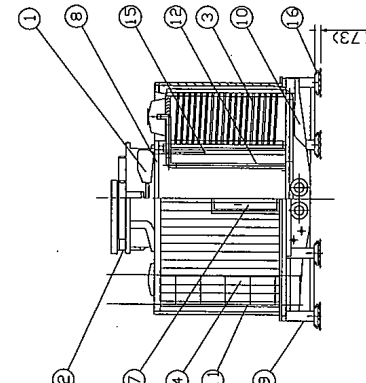
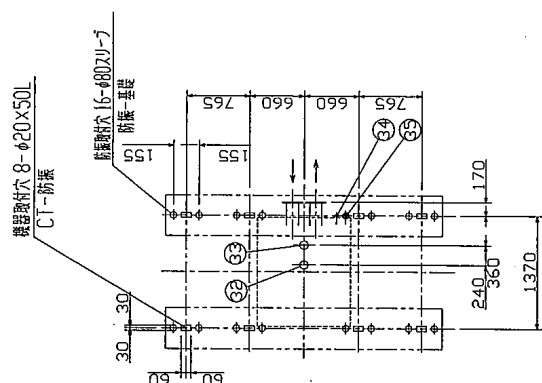
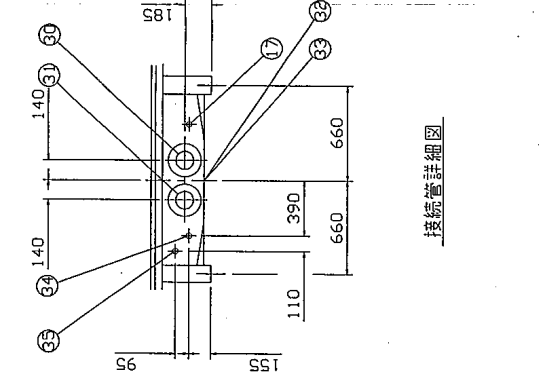
標準色 FRP部及び塗装部：N-5、PVC部：N-4 相当

機器番号/台数	CT-1	超低騒音型	1台
型式	KMB-50IS		
温度条件(W.B)	36-32(27) °C		
循環水量	630 l/min		
冷却能力	162.0 kW		
送風機	φ 1200 x 1		
電動機	200Vx50Hzx6P x2.2kWx1		
散水ポンプ	200Vx50Hzx2P x1.5kWx1		
管内損失水頭	47.7kPa		
製品質量/運搬質量	1080kg/ 2170kg		

番号	接続口	仕様
30	循環水入口管	100A x 1 UJS10K
31	循環水出口管	100A x 1 UJS10K
32	オーバーフロー管	50A x 1 ツケット
33	排水管	50A x 1 ツケット
34	自動水筒 (ボールタップ付)	15A x 1 ツケット
35	手動給水管	15A x 1 ツケット
36		
37		
38		
39		
40		

番号	品名	仕様
1	軸流送風機	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
2	電動機	冷却塔用 (逆相結線)
3	熱交換器 (コイル)	銅管・硬質塩化ビニル樹脂
4	外板	硬質塩化ビニル樹脂
5	ルーバ	硬質塩化ビニル樹脂
6	上部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
7	占検扉	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
8	骨材	鋼材 (溶融亜鉛めっき)
9	下部水槽補強枠	鋼材
10	下部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
11	トラップ	鋼材 (溶融亜鉛めっき)
12	散水配管	硬質塩化ビニル樹脂・銅管
13	散水ポンプ	ラインポンプ (80A)
14	循環水ドレン抜き	15A x 2 フラグ止め
15	循環水エア抜き	10A x 2
16	防振装置	KTV
17	散水ヒータ	3kW x 1 (50A)
18		
19		
20		

納入先	先端分子材料研究所センター2階実験(配管) 殿(御用品)		
図面名称	密閉式冷却塔外形図		
日付	2006.08.02	R.度	非比例尺
図面番号	ACT-6S2-0078_1_A	製図	第三角法
承認	白石	加来	製図 承認 設計 承認



送風機回転方向：送風機吐出口から見た時計回り
 コニット搬入型：一体型
 設計・加速度：9.81m/s²
 FRP下部水槽が破損する恐れがありますので、循環水出入口管に直接
 荷重がかからない様に施工願います。
 冷却能力のS1単位への換算は、1kW=860kcal/hとして計算しています。
 ボールタップ作動圧力範囲：0.049~0.294MPa。(ボールタップ付の場合)
 常用運転圧力：0.490MPa以下。
 標準色(グレー)：FRP部 マンセルN-5、PVC部 マンセルN-4

3	日付	訂正事項
2		
1		
番号		

Job番号	BA185S02B281420X01
製品番号	6S2-0078-1-A

空研工業株式会社

先端分子生物科学研究センター 冷却塔コイル修繕

第1 研究棟冷却塔



第2 研究棟冷却塔

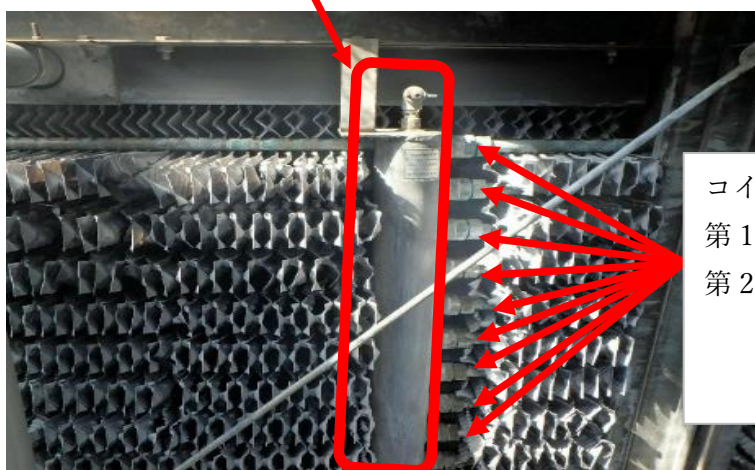


第1 研究棟 冷却塔内部（点検口から）



コイルを覆う充てん剤

コイルヘッダー



コイルヘッダーより銅管が分岐
第1 研究棟冷却塔 88 本
第2 研究棟冷却塔 36 本

冷却コイルの破損状況

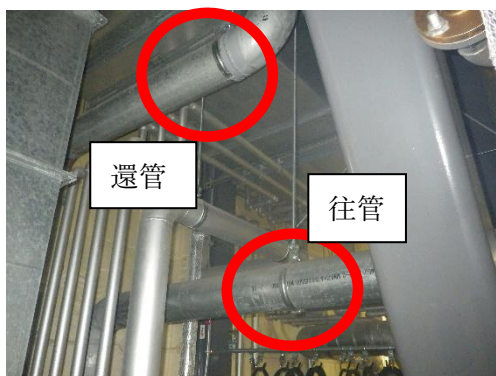
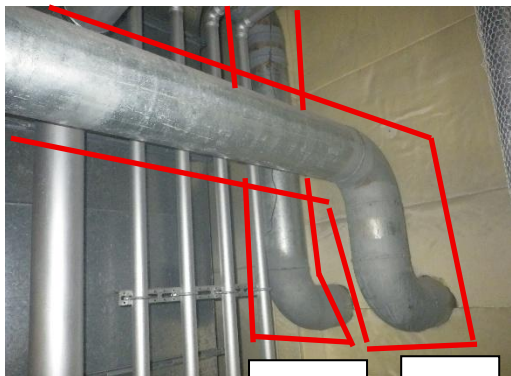


※第2 研究棟の破損箇所
写真は同様のため省略。

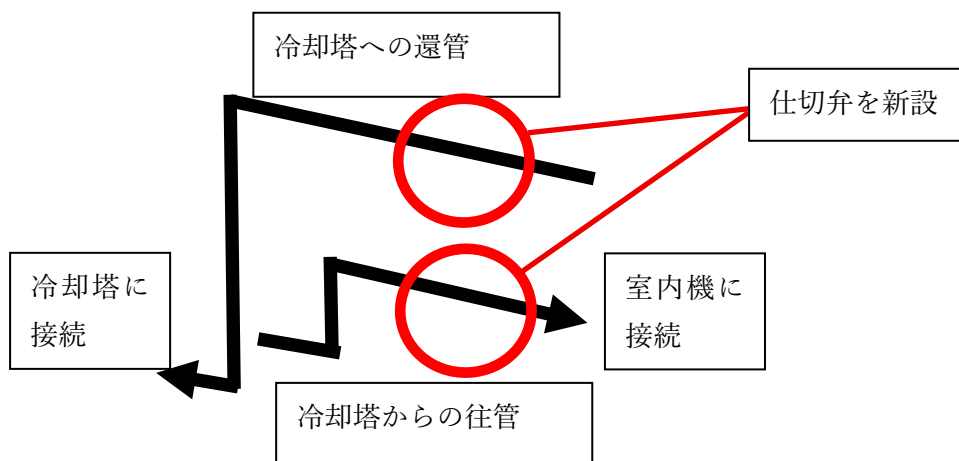
冷却コイルは充てん材に覆われているため、全ての破損箇所を特定することは困難。

仕切弁新設箇所

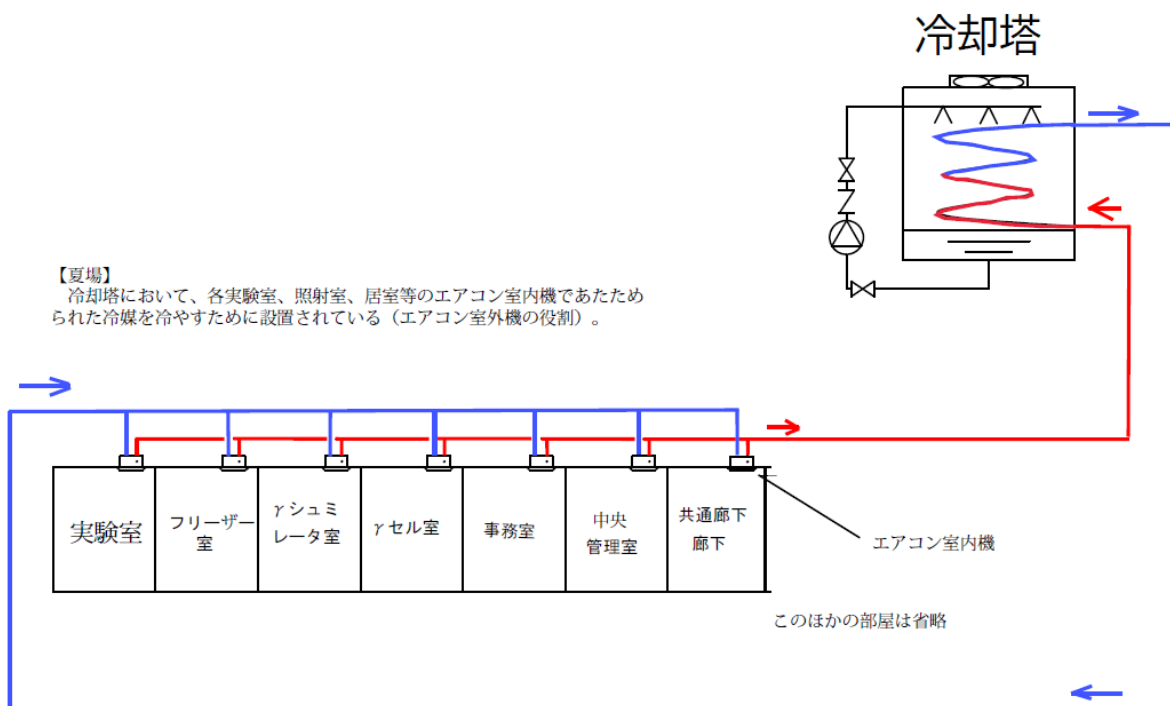
熱原水配管 (往管・還管)



赤丸付近に仕切弁を新設

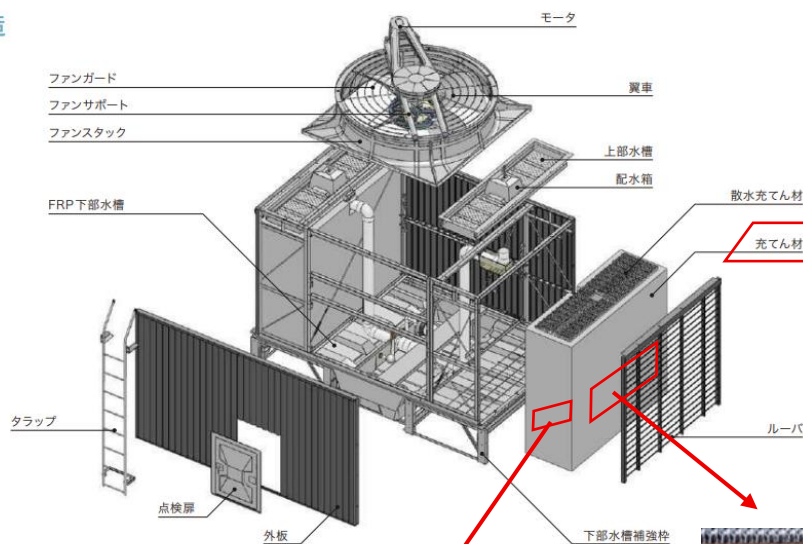


冷却塔・室内エアコン 冷媒配管簡略フロー図
施設空調概略図（ポンプ・弁類等設備等一部省略）



冷却塔 分解図（同等品）

構造



写真① 充てん剤



写真③ 冷却コイル
(コーナー)



写真② 冷却コイル
(ストレート)