

第15期生 卒業研究テーマ

昭和57年3月卒業予定学生諸君の卒業研究テーマを学科別に示す。報文番号・報文題名・指導教官名・学生氏名の順に示す。

機械工学科

- 総合実習（風洞周辺部の製作）（清森）
大村義隆・川原英司・富安美樹・橋本博文
 - 同 上（センサー移動装置の設計製作）（田中）
児玉一志・執行義之
 - 一樣空気流れ中の回転球に働く力について（木本）
寺崎尚徳
 - 18-8ステンレス鋼と軟鋼の拡散溶接（小田）
田中博成・永江道裕
 - 高Mn鉄鋼焼発硬化材に関する研究（小田）
梶山研士・志賀義治
 - 18-8ステンレス鋼の疲労に関する研究（大山・宮川・小田）
江藤忠人・大江克拓
 - 高Mnオーステナイト鋼のX線応力測定（宮川・大山・小田）
田中 勝・松本英喜
 - 多翼送風機の実験的研究（清森）
荒木 隆・堀 裕二
 - 二重管内における気液二相流の研究（猿渡）
江口利博・嶋村美智広
 - 長方形ダクトにおける気液二相流の研究（猿渡）
齐木良治・花田淹生
 - ヒートパイプの性能に関する研究（下村）
岩本利縫・村中真澄
 - 單刃リーマの研究（田口）
平川 宏・平塚博彦
 - 深穴加工の研究（田口）
精木茂良・橋本克也
 - むだ時間系の制御問題（川崎）
小島良一・福留正裕
 - 断面変化のある片持ばかりの横振動について（木村・大山）
古賀弘敏・小柳智秀
 - 擬似乱流境界層流の線型安定性（山下）
坂口正義・田中義浩
 - 太陽エネルギーに関する基礎研究（石崎）
草野伸介・小宮勝行
 - 集熱器の性能に関する研究（吉田）
富安一宏・大串勝也

電 気 工 学 科

- デジタル制御の基礎研究（荒木） 丸山誠義・山口通広
 - マイクロプロセッサーによるシーケンス制御（荒木） 福島勝喜・宮地寿人
 - 誘導電動機の設計と製作（武下） 幸田幸洋・永野間敦
 - 電動機制御の研究（武下） 近藤晋一郎・松藤 稔
 - 磁気漏れ変圧器の特性に関する研究（須藤） 坂本良来・平川清二
 - 試作器による材料の耐アーク性調査（須藤） 工藤信幸・山崎和生
 - 線形回路の過渡現象解析 I (辻) 竹内浩伸・田中裕明
 - 線形回路の過渡現象解析 II (辻) 坂田明宏・近藤治彦
 - P L L の応用（近藤） 高原雅昭・立山伸公
 - C R T キャラクタディスプレイ（近藤） 提 和浩・森 正徳
 - 電気集塵装置のコロナ電流分布（浜田） 武末浩紀・平田裕二郎
 - 本校模擬送電線特性計算（浜田） 井上佳浩
 - 磁性体の表面における表面波（小沢） 木村隆広・藤井哲郎
 - 薄膜型パラメトロン（永守・小沢） 田中弘嗣・森田宏美
 - BASIC コンバイラの作製（松野） 平川孝司・村井浩伸
 - COMP-X シミュレーターの試作（松野） 平川浩嗣・北島和浩

工業化学科

 - 加減圧併用ろ過器試作器の性能試験（石橋） 浅井 篤・井上嗣規・森山博文
 - 単位操作における数値計算 一プログラムイング（永田） 井上勝基・橋口由美
 - スチレン四量体の合成と官能基の導入（勝田）

工業化學科

1. 加減圧併用ろ過器試作器の性能試験 (石橋)
浅井 篤・井上嗣規・森山博文
 2. 単位操作における数値計算 一プログラムイング
(永田) 井上勝基・橋口由美
 3. スチレン四量体の合成と官能基の導入 (勝田)

- 加治屋 篤・中村信之・田代恵子
4. 重質化 CMD のカチオン交換性 (城戸・宮本) 金子 洋

5. ポリウレタンの GPC による分子量と分子量分布測定の検討 (吉武) 清田伸也・下司秀樹

6. 重質化 CMD のアルカリマンガン乾電池への適合性 (城戸・宮本) 黒山時房

7. 気泡塔に関する研究 (永田) 木場雅浩・中島真二

8. 重質化 CMD のアルカリマンガン乾電池の放電特性の改善 (城戸・宮本) 小宮良一

9. 液-液系における單一孔から生成する液滴に関する研究 (永田) 境 健・田中啓典

10. ビデオカメラ偏光顕微鏡の接続による一、二の液晶の動的観察 (吉武) 坂口和浩・藤丸昇一

11. 高級 n-アルカンの合成 (小川) 志水伸二

12. Mn-NH₄-カルバメートの導電率と Mn の抽出率の関係 (城戸・宮本) 関 秀樹

13. Cd その他重金属の微量分析 (原子吸光スペクトル、高周波アルゴンプラズマ発光分光法) (勝田) 高山千栄子・深浦光代・森 寛信

14. 重金属イオンの排水処理の研究 (石橋) 田中和浩・森 一富・若松靖章

15. ポリウレタンの PGC-MS による熱分解機構の検討 (吉武) 鳥越照久・西山猛郎

16. 変圧分留に関する熱力学的試算 (勝田) 野田敬一・広田智治

17. 高速液体クロマトグラフィーによる有機物の分離 (小川) 藤本昭一

18. 気液平衡に及ぼす塩効果について (渡辺) 古庄 浩・松藤誠徳

19. 各種電解液における CMD の放電特性と過電圧 (城戸・宮本) 前田重徳

20. 重質化 CMD のアルカリ溶液での湿電池による放電特性 (城戸・宮本) 前田博子

21. 高級 n-アルカンの固相転移の形態学的研究 (小川) 宮地貴子

22. ポリクレタンの DTA-TG-DTG による熱分解機構の検討 (吉武) 筒竹 剛

23. 各種 CMD の放電特性と過電圧について (城戸・宮本) 吉田康子
建築学科

1. 大川市の都市計画的研究 (松島) 小形伸治・永尾 誠・早野豊明

2. 建築モデルの研究 (松島) 小川敬二・山本茂範

3. 日本の古代石造建築の研究 (松島) 今村利弘・松尾和伸

4. 住様式変遷の研究 (松島) 池内泰夫・藤崎 剛

5. 大牟田市南部地域ニュータウン開発計画に関する調査研究 (新谷) 小川徹也・木山 誠・木場盛雄

6. 戦後ににおけるわが国の病院建築の計画に関する発達史的研究 (新谷) 角田清二・南部主輔

7. 都市における子どもの遊び場整備計画に関する研究 (北岡) 橋本知章

8. 明視照明に関する実験的研究 (量推定法による文章の読みやすさ評価) (山下) 吹春孝道・吉田豊美

9. 直下地震による鉄筋コンクリート単柱のせん断破壊防止に関する研究 (その 1、単柱に対する実験的研究) (玉野) 古賀慎樹・小宮克己・田中洋信・松竹幹夫

10. 同 上 (その 2、FEM 法並びに光弹性による応力解析) (玉野) 安部信也・安部勝司

11. 火災加熱をうけるモルタルの爆裂に関する実験的研究 (吉岡) 井上久州夫・林 茂

12. ソーラーハウスに関する調査研究 (吉岡) 貝田 熟・高木義博

13. 総合的実験実習における建物の設計並びに工程管理に関する研究 (吉岡) 安部勝司・岡野公嘉・小山田義人・橋本義人

14. 送電線鉄塔の疲労寿命 (き裂発生点の残留応力による影響) (原田) 梅野一徳・日吉良昭・山田幸生

15. マイコンによる構造設計 (原田) 酒見宏祐・下田英夫

16. 環境風洞装置による実験計画 (三宅) 猪口英敏・上田 清・宝部勝彦・中地晴彦

研究の成果認めらる

口先生は六月に、化学科の小川先生は九月にそれぞれ学位を授与され、また一般科の木庭先生は協同

研究で五十六年後の草に学徒待房
金を受けられた。よろこばしいこと
である。この朗報を機に、三先生
に一文を草して頂いた。

案内部の作用に関する研究—

機械工学科 田口紘

穴など多く シヤンク断面形状と剛性、

深穴はエンジンのクランクシヤフトの潤滑油供給用油穴など多くの機械部品に受けられている。また短い穴でも重ねて一度にあけると能率が上る。深穴あけ工具としてガンドリルやB.T.A方式工具といったものがあり、いずれも中空いつたもののが、いずれも中空の長いシャンクの先端に刃部を設けた回転切削方式の工具で、切りくすの切削油による強制排出と共に端部の切削力の半径方向分力を支えるための案内部を持つのが特徴である。しかし深穴あけ工具は必然的に剛性が低く、切削性能、加工精度上の問題が多く残されていある。

刃部の切削性能、刃部材種と寿命
形状と排出能といった切削特性
を明らかにするとともに案内部の
加工精度（六径、真円度、直角度
表面粗さ）へ及ぼす影響が大きい
ことを発見し、その形状や配置に
よる影響を調べ、案内部の作用及
びその機構を明らかにしている。
主な成果は、案内部による穴拡大
機構、案内部の配置と多角ひずみ
凹形六形状の関係の分析と工具の
運動機構の解析、加工穴の曲りの
原因と機構の解明である。公聴会等
では特に加工穴の曲りについて加
工技術者の方々に关心を持ってい
ただいた。以上の内容は既に日本
機械学会、精機学会等に七編の独
立論文として発表済である。

字もと移下る頃です。この様な事を予測できるのが、私の専攻する地形学です。

過去の海の上下運動を調べるために、過去の海岸線の証拠を追跡し、その年代をわかります。過去の海岸線の高さは、その地域の地震などによる隆起・沈降量と、海の上下運動量の代数和ですから、過去の海の高きといつても単純に求まるものではありません。年代については、3万年あたり前までは放射性炭素年代測定法、十数万年前まではウラン系列の年代測定法がありますが、これより古くなると適当な測定法がありませんでした。いま ESR 年代測定法というものを実用化すべく、島

研究をふり返って

工業化学科
小川 芳弘

合成してその相転移を明らかにしたことにより与えられたものであります。化学は若い人の学問だとよく言われます。それは、化学には考えるほどよりも実証することに多くの時間が費されるからです。私がこのテーマで考えたことは、何らかにすることができる点です。あとは失敗に根気よく合成と精製をすぎません。ノーベル賞についたキュリー夫人は、数トンのビッチブレンダーによく、わずかのラジウムにすぎません。

過去の実験動を調べて過去の海岸線を追溯してはかりやすくによる隕石と、海のしょから、過ぎる純に求め单純な年代であります。今までにはほとんど前代測定法が古くなると、せんでした。

海の上下運動するために、岸線の証拠その年代ます。過去の高さは、地震など起・沈降量上下運動量の代数和です。云の海の高さといつてもまるものではありません。については、3万年あたり放射性炭素年代測定法、前まではウラン系列の年がありますが、これより放射性炭素年代測定法がありましま。いまESR年代測定法を実用すべく、島はあります。南国の炎

の変動、地震など陸地の変動を相当部分、明らかにすることができました。私達の専門分野は野外調査が主になります。自然はたびたび足を運ぶことで語りかけてくれるようになります。人の歴史が時の権力者によって捏造されたものが多いのです。地球の歴史については、に応じて、地球みずかられます。自然研究の醍醐味——これこそ私が毎日、天下歩きとおばネに、といつても言ひすぎでせん。

シーコ礁が語る海の歴史

一般科

の変動、地震など陸地の変動を相当部分、明らかにすることができました。私達の専門分野は野外調査が主になります。自然はたびたび足を運ぶことで語りかけてくれるようになります。人の歴史が時の権力者によって捏造されたものが多いのです。地球の歴史については、に応じて、地球みずかられます。自然研究の醍醐味——これこそ私が毎日、天下歩きとおばネに、といつても言ひすぎでせん。

ヨーロッパの都市と農村

一般科丹後杏一

ダルトン・プランの教育実践で有名な吉田惟孝氏は五十才で初めて外遊され、船出のさいに少しも興奮せぬ自らを淋しいと嘆じられたことだが、五十六才の私は同じく初めての海外旅行を相当の興奮をもって出発し、年甲斐のなきを露呈した次第。もつとも僅か十日間のかけ歩きなので、どこにかを深く見聞したと誇れる程の自信もない。(三)感じたことを書き記すにとどめる。

第一に感じたのは、ヨーロッパの都市がそれぞれに見事な歴史的個性をもち、それによって都市全体の調和的な発展を強力に主張しているということであった。中世以来の歴史の年輪を感じさせる古都プラハの重厚な街並、就中、モルダウ川にかかるカレル橋から見た布拉ハ城の眺望は絶佳、全体がシェーンブルン宮殿のマリア・テレジアン・エイローの色調に統一されているかにみえた典雅なウイーンの街並、そして近代的な高層ビルの存在が場違いな感じの古いパリの街並、これらのヨーロッパの都市の個性的な美しさに較べた場合、すべてこれトリル東京と化し去った没個性的、画一的な日

本の都市の景観がいかに貧相かつ猥雑に見えるとか(その猥雑さに何かを深く見聞したと誇れる程の自信もない。(三)感じたことを書き記すにとどめる。

第一に感じたのは、ヨーロッパの都市がそれぞれに見事な歴史的個性をもち、それによって都市全体の調和的な発展を強力に主張しているということであった。中世以来の歴史の年輪を感じさせる古都プラハの重厚な街並、就中、モルダウ川にかかるカレル橋から見た布拉ハ城の眺望は絶佳、全体がシェーンブルン宮殿のマリア・テレジアン・エイローの色調に統一されているかにみえた典雅なウイーンの街並、そして近代的な高

層ビルの存在が場違いな感じの古いパリの街並、これらのヨーロッパの都市の個性的な美しさに較べた場合、すべてこれトリル東京と化し去った没個性的、画一的な日

工場見学

佐賀県立九州陶磁文化館 佐賀県立コロニー

工化4年

5月21日

日本ガム久留米工場

工化5年

5月28・29日

機5年

6月19・20日

建5年

7月7日

工化5年

5月25日

電4年

6月9日

電4年

7月15日

工化3年

7月1日

電5年

7月7・8日

電5年

7月10・11日

電2年

クラブ近況

硬式野球部

軟式庭球部

バーボール部

バスケットボール部

卓球部全国大会第一位(団体)

九州の三冠王に輝く快挙!

卓球部の今年の活躍は瞠目すべしものであった。九州地区では団体戦、個人戦(double, singles)の全部門の優勝を独占し、また全国大会では団体戦で決勝に進出し接戦の末惜しくも準優勝であった。田中主将以下全員の努力に賛讃と敬意を表し、左に戦績を記す。

地区大会 初優勝 緒戦敗退

全国大会 二位 地区大会

団体戦 予選リーグ 有明3-1秋田

個人戦 宇部3-2有明 有明3-0旭川

決勝リーグ 有明3-1小山

個人戦 個人戦 決勝リーグ 有明3-0鹿児島

個人戦 有明3-1佐世保

ダブルス 優勝 林・古賀組

シングルス 優勝 林 三位 田中

全国大会 団体戦 予選リーグ



硬式野球部

「野球」これほど日本人に親づいていいでしょう。我有明高専野球部員もそんな日本に生まれてきた野球を愛する九州男子です。

現在、猿渡、宮川、吉田、三人の先生のもとで、部員、四年三人三年七人、一年五人、そして、一年九人の計二十四人全員が、毎日練習に明け暮れ、白球が薄よごれそして、つぶれるまで投げ、また打つきました。その結果あてか、着実に実力をつけつあると思います。

昨年は、チームのまとまり、OB先輩方の援助、声援が多大にプラスされ、九州大会優勝、全国大会三位というすばらしい成績を修めましたが、今大会では、残念ながら涙をのみました。しかし、もうすでに、来年への開拓を燃やして、白球を追っています。

「野球」とは、体力、精神力、そして、頭脳を必要とします。我野球部員は、それらを鍛えるためにも、日頃の練習はもちろんの事、日常の学習、生活にも、何らかの接点があるものと考えています。

個人戦においても、3回戦までで4組とも敗けてしまい、ここで4位となり、男子に混つての練習には、5チームが参加して行なわれ、堀一西田組が3勝1敗で2勝となり、男子に混つての練習で、着々と力をつけてきているよ

うよう力に發揮できなかつたのが、残念です。やはり、主軸のないチームのもうが浮彫りされた

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、古庄一洞田貫、大江一村

鷲、蓮尾一本田、宮津一松田と、

有明3-1秋田、宇部3-2有明、有明3-1小山

は0-1-3とまことに無残な結果となりました。やはり初戦の作戦の

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、2で敗れ、つづいて北九州高専に

バーボールの九州地区高専大会

の予選リーグが行なわれました。

9校を3チームの3ブロックに分けたりー戦で、本校は、第1試合、北九州、第2試合、熊本電波の両高専と対戦し、北九州に(2-1)で試合をとぎながらも、2年生1名を含む先発メンバーが

3回戦で、原田組は1勝3敗で4位となり、男子に混つての練習には、5チームが参加して行なわれ、堀一西田組が3勝1敗で2勝となり、男子に混つての練習で、着々と力をつけてきているよ

うよう力に發揮できなかつたのが、残念です。やはり、主軸のない

チームのもうが浮彫りされた

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、2で敗れ、つづいて北九州高専に

バーボールの九州地区高専大会の予選リーグが行なわれました。

分けたりー戦で、本校は、第1試合、北九州、第2試合、熊本電波の両高専と対戦し、北九州に(2-1)で勝つことができました。結局、北九州が熊本電波にストレートで勝つて、本校の26日に佐世保高専体育館で行なわれた決勝リーグ進出はなりませんでした。

個人戦においても、3回戦までで4組とも敗けてしまい、ここで4位となり、男子に混つての練習には、5チームが参加して行なわれ、堀一西田組が3勝1敗で2勝となり、男子に混つての練習で、着々と力をつけてきているよ

うよう力に發揮できなかつたのが、残念です。やはり、主軸のない

チームのもうが浮彫りされた

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、2で敗れ、つづいて北九州高専に

バーボールの九州地区高専大会の予選リーグが行なわれました。

分けたりー戦で、本校は、第1試合、北九州、第2試合、熊本電波の両高専と対戦し、北九州に(2-1)で勝つることができました。結局、北九州が熊本電波にストレートで勝つて、本校の26日に佐世保高専体育館で行なわれた決勝リーグ進出はなりませんでした。

個人戦においても、3回戦までで4組とも敗けてしまい、ここで4位となり、男子に混つての練習には、5チームが参加して行なわれ、堀一西田組が3勝1敗で2勝となり、男子に混つての練習で、着々と力をつけてきているよ

うよう力に發揮できなかつたのが、残念です。やはり、主軸のない

チームのもうが浮彫りされた

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、2で敗れ、つづいて北九州高専に

バーボールの九州地区高専大会の予選リーグが行なわれました。

分けたりー戦で、本校は、第1試合、北九州、第2試合、熊本電波の両高専と対戦し、北九州に(2-1)で勝つことができました。結局、北九州が熊本電波にストレートで勝つて、本校の26日に佐世保高専体育館で行なわれた決勝リーグ進出はなりませんでした。

個人戦においても、3回戦までで4組とも敗けてしまい、ここで4位となり、男子に混つての練習には、5チームが参加して行なわれ、堀一西田組が3勝1敗で2勝となり、男子に混つての練習で、着々と力をつけてきているよ

うよう力に發揮できなかつたのが、残念です。やはり、主軸のない

チームのもうが浮彫りされた

ミスが勝敗を大きく左右したよう

です。また、2で敗れ、つづいて北九州高専に

総合実習リポート(15)

昭和56年10月26日

（1）
空気取入れチャンバーの構造体
の鉄骨の製作は完了し、風胴の付
帶設備も仕上の段階を迎えるようと
し、風胴を使用しての実験も始ま
った。風胴を覆う上屋の設計も学
生達の手で完了し、やがて積算も
学生達が苦労しながら終るようと
している。風胴の東側には、環境開
発教育研究施設の建物が、鉄筋コ
ンクリート二階建として本年度中
に建設完了の予定である。

最初なにもなかつた校庭の一隅に学生達の手でクレーン
の柱が建ち定盤が出来、工具
が出来、クレーンが走り、風
胴が出来、付帯設備の建設も
やがて終ろうとしている。

先輩から後輩へと受け継がれ
た学生達の頭脳と汗が実り多
い構造物として実現して来た。

次に本年度前期に行つた作
業や実験の概要を説明する。

- 空気取入れチャンバー
- 鉄骨製作
- 空気取入れチャンバー
- 鉄骨製作
- ベンキ塗り工事
- ペイント
- 鉄骨製作

総合実習リポート(15)



写真1 チャンバーの製作

（2）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（3）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（4）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（5）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（6）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（7）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（8）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（9）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（10）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（11）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（12）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（13）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（14）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（15）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（16）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（17）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（18）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（19）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（20）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（21）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（22）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（23）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（24）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（25）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（26）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（27）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（28）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（29）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（30）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（31）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（32）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（33）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（34）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（35）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（36）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（37）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（38）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（39）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（40）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（41）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（42）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（43）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（44）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（45）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（46）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（47）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（48）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（49）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（50）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（51）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（52）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（53）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（54）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（55）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（56）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（57）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（58）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（59）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（60）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（61）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（62）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（63）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（64）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（65）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（66）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（67）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（68）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（69）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（70）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（71）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（72）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（73）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（74）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（75）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（76）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（77）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（78）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（79）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（80）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（81）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（82）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（83）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（84）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（85）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（86）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（87）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（88）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（89）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（90）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（91）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（92）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（93）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（94）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（95）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（96）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（97）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（98）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（99）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（100）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（101）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（102）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（103）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（104）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（105）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（106）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（107）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（108）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（109）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（110）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（111）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（112）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（113）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（114）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（115）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（116）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（117）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（118）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（119）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（120）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（121）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（122）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（123）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（124）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（125）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（126）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（127）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（128）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（129）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（130）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（131）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（132）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（133）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（134）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（135）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（136）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（137）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（138）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（139）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（140）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（141）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（142）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（143）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（144）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（145）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（146）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（147）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（148）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（149）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（150）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

（151）
空気吹出しチャンバー鉄骨
製作

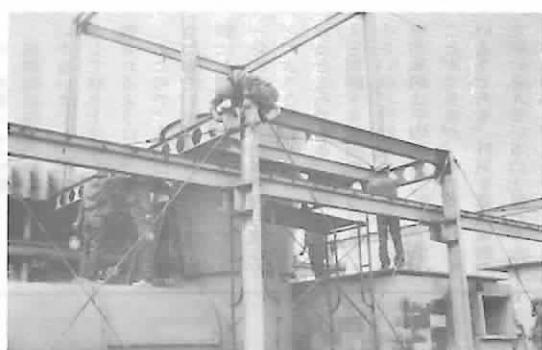
図-1 環境開発教育研究施設平面図 (延床面積 262.8m^2)

写真3 クレーン柱、梁のペンキ塗り工事



写真2 空気吹出しチャンバー ガラリ枠の現寸図作成

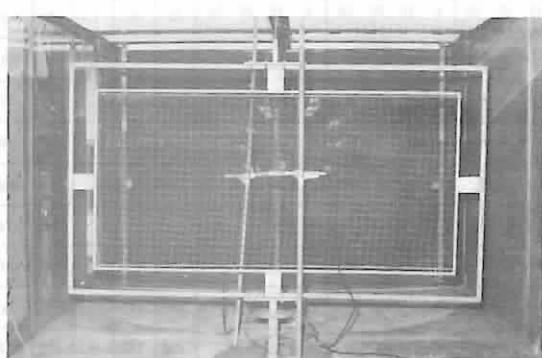


写真5 風胴による防護網の実験



写真4 風胴上屋の設計及びソーラーシステムの資料整理