

よろこびの祝賀会

祝賀会に先立つて、本学園理事は、祝賀会場・孔雀の間の前で、来賓の方々を出迎え

祝賀会は、くつろいだ雰囲気の中で、盛會裡に推移

らびに高等学校・中学校の後援会を代表して、佐藤宗一日

本工業大学後援会会长、続いて、大学ならびに高等学校の同窓会を代表して、横尾肇東

工学園同窓会会长による祝辞

があつた。

余興として、江戸木遣りと

江戸ばやしが披露されたが、どちらも昔から祝いごとの際に行われてきたもので、本学園の前身である東京工科学校が明治四十年に当時の東京市小石川区水道端町に創設された。その後、田中郁三東京工業大学学長の発声で坂徳三郎衆議院議員による祝辭があつた。その後、田中郁三東京工業大学学長の発声で乾杯し、祝賀会は佳境へと入つていった。会場のそこここで歓談の花が咲く中、大学な

者である窪田理事長が、今年でちょうど勤続五十年を迎えた祝賀会は、原田敬司東京

工業高等学校後援会会长の万

歳三唱により、中締となつた。

引続き、この日、協力して

会を支えてきた東工学園教職

員を中心とした一番座へと会

は移つた。

大川陽康式典委員長から、

谷一夫東京工業高等学校教務

部長の首頭による万歳三唱で、

最後の締めとなり、祝賀会は

やがて、閉会の時を迎える

二番座は、いわば身内のみ

の祝賀会であり、教職員同士

で学園創立八十周年を喜びあ

つた。和氣あいあいとした雰

囲気の中で推移した二番座も

やがて、閉会の時を迎える

乾杯

者である窪田理事長が、今年でちょうど勤続五十年を迎えた。二番座は、いわば身内のみの祝賀会であり、教職員同士が尽力されてきた理事長の功労に対し、大きな拍手の中、本学園の全職員の感謝の気持ちとして、花束が贈られた。

二番座は、いわば身内のみの祝賀会であり、教職員同士が尽力されてきた理事長の功労に対し、大きな拍手の中、本学園の全職員の感謝の気持ちとして、花束が贈られた。

二番座は、いわば身内のみの祝賀会であり、教職員同士

が尽力されてきた理事長の功労に対し、大きな拍手の中、本学園の全職員の感謝の気持ちとして、花束が贈られた。

二番座は、いわば身内のみの祝賀会であり、教職員同士

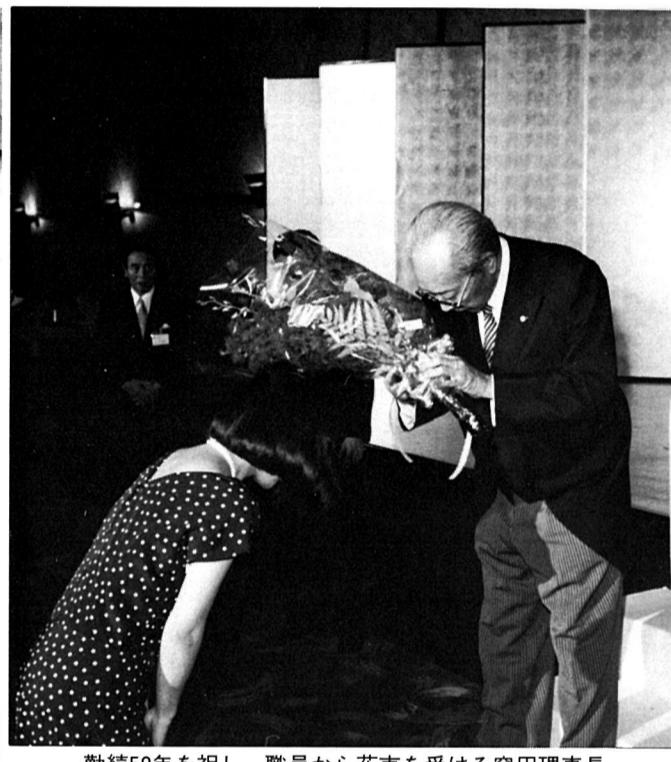
が尽力されてきた理事長の功労に対し、大きな拍手の中、本学園の全職員の感謝の気持ちとして、花束が贈られた。



祝賀会場



来賓祝辞・小坂徳三郎衆議院議員



勤続50年を祝し、職員から花束を受ける窪田理事長



乾杯



なごやかな祝賀パーティ



華やかな彩り

学校法人 東工学園

創立80周年記念行事

○学校法人東工学園記念式典

6月29日(月)帝国ホテルにて
すでに実施

○ミニSL国際フェスティバル

(於) 日本工業大学キャンパス
9月23日(水)~9月27日(日)

○大学公開(工業高校教員招待)

9月26日(土)

○日本実用英語学会年次大会

(於) 日本工業大学
9月26日(土)~9月27日(日)

○日本工業大学大学祭

一般公開……11月1日(日)~11月3日(火)

○東京工業高等学校・東工学園中学校東工祭

一般公開……10月24日(土)~10月26日(月)

学校法人東工学園創立80周年記念

日本工業大学創立20周年記念

第1回

日本工業大学建築設計競技

課題 都市郊外に建つ住宅の設計

設計要旨 昨今の都市における地価の高騰は著しく、今や都市内での一戸建住宅の建設はむづかしいものとなっている。したがって都市近郊の住宅地を開発整備して住宅を建設する事が望まれている。それに加えて今年は国際居住年にもあたり、量を増やすと同時に質の向上を望む声が国内外から上がっている。本課題では、以上の観点から与えられた敷地に住宅を計画し、ゆとりのある、豊かな生活を営むことができる住居を設計することを狙いとしている。

応募資格 応募時に工業高等学校に在学しているもの

提出期限 昭和62年8月31日

入賞発表 昭和62年9月30日

審査委員 (日本工業大学教授)

清家 清、三苫正光、宮坂修吉

*なお、詳細については応募規定をお読みください。

祝学園創立80周年

大学創立20周年記念行事

行 事 内 容

④記念歌募集 ～つくろう君の手で、歌あうみんなで～

■資格本学学生・卒業生及び職員 ■内容学生歌、応援歌等(ジャンル、形式、曲想は自由)
 ■応募方法(1)作詩部門: タテ書き原稿用紙に歌詞のみ記入(2)作曲部門: 候補の歌詞に曲をつける/譜及び録音テープを添えること(学生課に用意有)(3)作詞・作曲部門: 自作の歌詞に自作の曲をつける(作詞者と作曲者が異なる場合は、“共同制作”とし、それぞれの氏名又はブループ名を明記すること)※(1)~(3)共所定の応募用紙(学生課に有)に記入の上、作品と一緒に学生課へ提出(郵送可) ■締切(1)歌詞のみは、すでに締め切る(2)曲のみ(候補の歌詞に)9月30日(水)正午(3)詞・曲共自作又は共同制作9月30日(水)正午 ■候補歌詞発表7月13日(月) ■入選作発表10月下旬 ■表彰11月2日(月) ■賞品応募者全員に記念品、入選者に賞品を贈呈※作品の一部変更をお願いすることもあります。

④文化行事作品募集 ～描こう、撮ろう、創ろう、考えよう～

■資格本学学生・卒業生及び職員 ■内容1. 美術部門A: 絵画部門(油絵/水彩画/デッサン/グラフィックス・CG含む)/漫画/版画)50号までB: 写真部門(モノクロ・カラー)全紙まで2. 発明考案部門: 次のような内容を持った独創的な製作物又は方法(1)生活の便利に役立つ(2)楽しく健康的な遊びに役立つ(3)人間の五感を楽しませる(4)その他、人間の内面及び外面世界を豊かにすることにつながる(作品は、その特長を実際に示すことができる形になっていること)3. U. I 部門①テレホンカードのデザイン/B6サイズ②シンボルマーク(シンボルマーク及びマーク入り製品:e xトレーナー、文具等キャラクター商品)/シンボルマークはB5サイズ、マーク入り製品の形式は自由③大学手帳の企画(学年暦・諸手続・施設案内等を綴じ込みます)/手帳のサイズ・表紙(表・裏)デザイン・内容・構成 ■応募方法所定の応募用紙(学生課に有)に記入の上、作品と一緒に学生課へ提出 ■受付・締切(作品搬入)9月21日(月)~10月3日(土)午前9時~午後5時 ■入選発表10月下旬 ■表彰11月2日(月) ■入選作展示11月1日(日)~3日(火) ■賞品応募者全員に記念品、入選者に賞品を贈呈 ■その他資格の本学学生には大学院生を含む、入選作品は大学に保存、商品化・使用権は大学に帰属、詳しくは学生課へ

4. 論文・創作部門 ■資格本学学生・大学院生・研究生・卒業生 ■テーマ○論文の部1.なぜ技術者の道を選んだか2.技術者の夢3.科学技術は人間を幸福にしたか/いずれか1つを選択する○創作の部: 小説、詩歌、隨筆など ■応募方法: 論文(B4版400字詰原稿用紙タテ書き20枚程度)創作(用紙は論文と同じ、枚数は自由)／所定の応募用紙(学生課に有)に記入、論文は要旨(200字程度)も記入し、作品と一緒に学生課に提出 ■注意①論文執筆に当つては引用・参考文献の著者・書名・頁数・出版社・出版年を明記②応募作品は未発表のもの③応募作品は返却しない④応募作品の版権は大学に帰属する ■締切9月30日(水)必着 ■賞論文・創作各 入選(1編)佳作(2編) ■入選発表10月下旬 ■表彰11月2日(月) ■賞品応募者全員に記念品、入選者に賞品を贈呈

④体育行事参加募集 ～汗を流そう、和をひろげよう～

■資格本学学生(院生含む)及び職員 ■種目1. 駅伝マラソン(5名・補欠2名)2. バレーボール(6名・補欠2名・3セット・15点)3. ソフトボール(9名・補欠2名)4. 卓球(個人戦・3セットマッチ)5. サッカー(11名・補欠2名・15-3-15ハーフ)6. バスケットボール(5名・補欠2名・10-3-10) ■受付・締切すでに締め切る ■開会式9月18日(金)体育館内12時45分全員集合(プログラム配布) ■賞品参加者全員に記念品、入賞者に賞品を贈呈

④記念講演 ～静かに耳をかたむけよう～

■講演者 10月24日(土)清家 清先生
11月14日(土)西沢潤一先生

④発表会・祝賀会 ～先輩と、先生と、父兄と語ろう明日の日本工大を～

■発表会(表彰式)11月2日(月)・祝賀会11月3日(火)／大学祭開催期間中 追ってパンフレット配布(予定)注 問合せは学生課へ

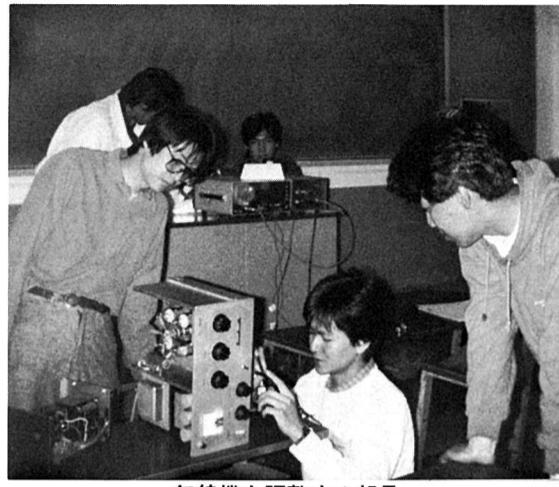
全市全郡コンテストで全国優勝 無線部一年連続の快挙

昨年十月に行われた全市全郡コンテストにおいて、本学無線部が全国優勝した。これは昨年に続いた快挙である。このコンテストは、日本アマチュア無線連盟が主催するもので、二十四時間内で、どれだけ多くの局、どれだけ多くの全国の市、郡と交信ができるかを競うものである。

本学無線部は、大学や会社のクラブなど約二七〇局が参加した社団局部門で、六四四点という好成績をあげ、優勝した。

無線部の部員は、現在二十人であるが、部長の野村義幸君(群馬県立太田工業高校出身)は、今回のコンテストの感想と抱負を次のように語ってくれた。

「前回のコンテストでは、先輩たちが優勝しているので、多少のプレッシャーがあります



無線機を調整する部員

歴史

学長三浦 鞠郎

最近、若い先生との雑談の中で、歴史とは何か、が話題になつた。私はほとんど聞き手であつたが、歴史とは現在から眺めた過去の姿ではないか、と言つた。

過去には二つある。現在から切り離された過去と現在と結びついている過去である。第一の過去は私には関心がない。第二の過去は、私自身について言えば、今、回想という形で、自分の歩んできた過去をまとめている。私の歴史である。

現在は刻々に変る。激動の時代に生きてきた私は、その変化のすさまじさに驚いている。そして今まで、何かが大きく変わろうとしている。

現在が大きく変化すれば、そこから眺める過去の姿もまた変わる。過去は、歴史は、現今によつて作られる、と言つても、そうおかしくないであろう。

日本工大は今年創立満二十周年を迎える。東工学園は満八十年である。この機会に八十周年史が編纂されつつあるし、日本工業大学の今昔と題する冊子も計画されている。

今と昔はつながっている。昔があるから今があるし、今があるから昔があると言うこともできる。今に生きるわれわれから昔を切り離すことできない。しかしあれわれの務めは、とともにかくにも、ひたすら今を忠実に生きることしかないように思う。

第五回

ヨーロッパ研修

ターマルチバンド部門にも参加したが、このたび、その結果が発表され、多数の参加の

中で、十五位と健闘した。無線部の今後の活躍に大いに期待したい。

人 事

△建築学科 客員教授
清家清(せいけ・きよし)



'88学生募集要項

全国工業高等学校協会と本学の共催による第九回マイクロコンピュータ技術講習会と第六回マシンギングセンター技術講習会が、七月二十二日から二十五日まで、本学のマイ
コン応用実習室と機械工作セ
ンターで行われた。統いて、
七月二十七日から三十日まで、
関東地区機械工業教育研究会と本学の共催による同様の講

工学部 募集人員

機械工学科(200)

電気電子工学科(200)

建築学科(200)

システム工学科(120)

出願期間 試験日 合格発表 入学手續	特別奨学生入学		推薦入学		一般入学	
	9月16日～9月30日 10月14日(面接) 10月20日	第1次審査書類審査 第2次審査面接	11月2日～11月14日 11月21日 第1回目 12月10日まで 第2回目 1月30日まで	書類審査	1月11日～2月12日 2月15日(筆答)・16日(面接) 2月23日 2月29日まで	調査書、筆答、面接による総合審査 筆答科目 英語・数学・志願学科に関する工業科目
選考方法	試験場本学					
出願資格	高等学校を卒業見込みの者で、次のいずれかに該当する者。 1. 学業成績が特に優秀で、身体、思想ともに健全であり向学心堅固な者。 2. 学業成績が優秀で、特に優れた特長・特技を有し、本学においてその伸展が期待できる者。 3. 学業成績が良好であり、かつ全国高等学校選手権大会等において入賞の経験を有し、本学においてその伸展が期待できる者。					

大学院工学研究科募集人員

修士課程

機械工学専攻(8)

電気工学専攻(8)

建築学専攻(8)

出願期間 試験日 合格発表	推薦入学		一般入学(一次募集)		一般入学(二次募集)	
	9月10日～9月19日 9月28日	9月21日～10月3日 10月8・9日 10月17日	2月22日～3月3日 3月8・9日 3月12日			

博士課程(後期)

機械工学専攻(2)

建築学専攻(2)

出願期間 試験日 合格発表	推薦入学		一般入学	
	9月10日～9月19日 9月28日	9月21日～10月3日 10月8・9日 10月17日	9月21日～10月3日 10月8・9日 10月17日	

女子学生座談会 学生生活を語る

去る七月二日、会議室において、女子学生の座談会を行つた。本学の女子卒業生は、機械工学科卒四人、電気電子工学科卒三人、建築学科卒二十六人、システム工学科卒一人、合計三十四人である。現在八人が在籍しているが、今回の座谈会には、五人が出席し、学生生活について大いに語つてもらつた。彼女らの学生生活の様子や将来の夢などを、ここに紹介する。

少ない女子にびっくり

司会 本日は、座谈会出席していただき、ありがとうございます。本日の座谈会には、六人の方へ出席していただきましたが、予定でしたが、奥山さんが風邪のため、欠席いたしました。また、黒沼さんは授業があるため、少し遅れて来ましたので、先に、座谈会を始めます。テーマは、学生生活についてですが、率直な意見をお願いいたします。先ず、皆さんが日本工業大学を選ばれた動機から聞かせてください。

岡部 私の出身高校は推薦入学による進学が多いのですが、私としては受験勉強をやりたくなかったので、推薦入学で進学したいと思って、最初は芝浦工大や東海大を考えていた。東海大は自宅から三時間もかかり、親には下宿はダメだと言われ、困っている時に、担任の先生から、日本工大の話がありました。

須藤 私の場合も、村木先生と同じで、家が建築業を営んでいるので、工業高校へ進学しました。田舎ですので、親から「どんな宿題が付くのか」と聞かれました。田舎ですので、親が体裁を気にしていまして、いとも皆大に行っていますので、親から「どんな宿題が付くのか」と聞かれました。

司会 次に、皆さんのが日本工大に入学されて、受けた印象を聞かせてください。

岡部 私の場合は、高校の担任の先生から日本工大は女性が多いと言われましたが、印象をもちました。

須藤 私の場合は、日本工大は女性が多いと言いましたが、印象をもちました。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

岡部 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

父が建築業を営んでいることもあって、私は工業高校へ進学したのですが、日本工大で専門的なことが勉強できるのではないかと思い、この大學に入ることを決めました。

私は日本工大には女子が結構いるだろうと思っていましたが、入学前に、学生課の時に「女子の方は何人いるのですか?」と尋ねたら、「一年生で三人ですね」と言われ、あまりの女子の少なさに思わず、受話器を落としそうになりました。

須藤 私の場合は、日本工大で進学して、受けた印象を聞かせてください。

岡部 私の場合は、高校の担任の先生から日本工大は女性が多いと言われましたが、印象をもちました。

須藤 私の場合は、日本工大は女性が多いと言われましたが、印象をもちました。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

司会 次に、皆さんのが日本工大で進学した理由を聞かせてください。

須藤 私の場合は、まだ試験の経験がないのに、日本工大で進学した理由を聞かせてください。

司会 黒沼さんが、お見えになりましたので、お尋ねします。アルバイトや旅行について、聞かせてください。

黒沼 春休みと夏休みは、

毎年アルバイトをしています。

その種類は、工場の流れ作業でドライバーを使って組み立

てをしたり、警備員の仕事、

(七面へ続く)

生活が楽しくなってきました。

谷田 大学進学を考えた時、コンピューターのことを勉強したいという希望がありまし

た。はじめは、コンピューターのソフトを使っての勉強をしたいと思つていましたが、高校の先生から「ソフトを扱う

のならハードを理解しなければならない、それならば、この人と一緒なら、男子学生ばかりの大学でもやっていけばいいのではないか」と勧められ、こちらの大学へ来ました。

（出身高校）青森県立南部工業高
校
(学科・学年) 建築学科二年
(好きな科目) 計画系
(苦手な科目) 英語
(所属クラブ) なし
(好きな色) 白
(趣味) 歌、音楽鑑賞

村木 担任がたくさんできただので、試験が近づくと勉強会を開いて、わからないところがあると教えあります。

司会 試験については、建築学科に優秀な女子の先輩がいましたので、アドバイスをしていただけてはいかがですか。それと、同じ下宿の金内さんとの共同作戦という手もありますよ。

須藤 そうですね。先輩方

よろしくお願ひします。

谷田 授業の進むのが早いので、ついていくのが大変ですけど、やっぱり不安です。

須藤 そうですね。先輩方

よろしくお願ひします。

谷田 授業の進むのが早い

ので、ついていくのが大変で

りますよ。

須藤 そうですね。先輩方

よろしくお願ひします。

経常経費補助金は、前年比六、八〇〇万の減額となり、帰属収入に占める補助金は一ヶ月時二五・三%でしたが、三・二%に低下し、財政悪化の要因になっています。

◇施設関係支出

E-1 実験研究棟の増改築、記念事業として、工業技術史研究棟（博物館）の竣工、記念講堂・演習棟（仮称学友会館）の建設を行われています。

六十一年度 決算について

昭和 61 年度 資金収支計算書

収入の部		金額	支出の部		金額
学生納付金	收入	2,858,446,500	人件費	支出	1,645,334,652
授業料		1,733,573,500	教育研究費	支出	501,606,365
入学金		185,800,000	施設関係費	支出	678,741,058
実験研究費		225,398,000	設備関係費	支出	768,974,697
施設設備拠充費		713,675,000	管理経費	支出	135,323,127
手数料	料収入	74,564,100	借入金等利息	支出	76,841,582
寄付金	収入	216,263,960	借入金返済	支出	259,210,000
国庫補助金	収入	579,372,000	その他	支出	338,702,368
資産運用	収入	175,220,143	未払金		21,771,851
資産売却	収入	50,000	退職金特定期金繰入		15,018,360
事業収入		2,255,300	基本基金	リリ	72,974,564
雑収入		23,634,089	育英基金	リリ	31,272,090
借入金	収入	589,900,000	有価証券購入		59,880,000
学費前受金	収入	1,075,308,850	その他	支出	137,785,503
未収金	収入	41,314,000			
その他の収入		24,744,885			
資金収入調整勘定		△ 1,087,759,380	資金支出調整勘定		△ 25,906,480
前受金控除		△ 1,007,338,750	未払金控除	△	
未収金控除		△ 80,420,630			
前期繰越資金		1,590,243,626	次期繰越資金		1,784,730,704
収入の部合計		6,163,558,073	支出の部合計		6,163,558,073

貸 借 対 照 表

科 目	金 额	科 目	金 额
資 産 の 部		負 債 の 部	
固 定 資 産		固 定 負 債	
土 地	932,284,451	長 期 借 入 金	1,268,070,000
建 物	2,736,005,096	退職給与引当金	676,184,971
構 築 物	330,873,270	流 動 負 債	
教研用機器備品	2,951,100,832	短 期 借 入 金	86,590,000
その他の機器備品	34,966,844	未 払 金	25,906,480
図 書	526,992,740	前 受 金	1,075,308,850
車 編	10,633,323	預 り 金	72,630,813
建設仮勘定	207,230,398		
そ の 他 の 固 定 資 産			
電 話 加 入 権	1,119,894	基 本 金 の 部	
有 価 証 券	60,380,000	基 本 金	
退職金定期預金繰入	470,164,757		9,969,887,173
育英基金引当特定資産	174,251,434		
施設更新引当特定資産		消 費 収 支 差 額 の 部	
基本金 リ リ	1,134,557,140	消 費 支 出 超 過 額	
残 儲 リ リ	221,215,932		△ 1,376,950,714
80周年 リ リ	40,000,000		
	60,000,000		
そ の 他 固 定 資 產	26,597,993		
流 動 資 產			
現 金	1,784,730,704		
預 金	80,420,630		
未 収 入 金			
仮 払 金	14,102,135		
合 計	11,797,627,573	合 計	11,797,627,573

学内特別研究	
〔新規分〕	☆イギリス工業教育史、とくにマンチェスター工科大学小史の編纂 鈴木寛次
☆本学出身者、教員に関する実態調査 堀内優子	☆CNCホーリングによる新しい歯切り方法の研究 長田重慶
☆ロジック歯車の特性に関する研究 長田重慶	☆総形舞ツールによる創成歯切法の研究 伏見恒夫
☆歯面の接触状態に関する研究 有賀幸則	☆光弾性画像解析装置の開発 梅崎栄作
☆ウインド・タービンのロータ周りの気流に関する研究 町山忠弘	☆空調用ダクト内の汚染ガスによる挙動に関する研究 小平重喜
☆バイナリ・ターピンシステム用媒体変換熱交換器の効率性に関する研究 町山忠弘	☆既存建物の温湿度変化 堀田義一
☆コイル材切削による金属織維の製造 柳沢章	☆空気用電磁弁の開閉による磁気特性の変化についての研究 松田信一
☆Pd、Agアーチのガス相境界に関する研究 高橋真一	☆システム構造分析支援キスパートシステムの開発 横谷真一
☆ドリル穴加工における成機構の研究 廣田義一	☆交流式電気鉄道における精度離線測定 岩田義一

学内特別研究 62年度

研究室で 制御工学研究室はエネルギー（動力）を取扱うシステムを対象に、制御の視点からシステムの動的挙動に関する研究室です。機械工学分野で取扱う流体工学、熱工学、機械工学、電気工学などの複数の専門知識をもつた人材による総合的な研究を行っています。また、実験設備として、風洞、水槽、油槽、各種センサ、制御装置などを有しています。

は
③研究課題
②研究報告
や研究会
の指導
輩をリーダー^ス
室してい
十九名生
グループ
課程一々
発な研究
が設置さ
究生六名
大学院修業
どの学部に
盛んに行
括し、寺
運営さわ
は(31)

島幸雄講師がお見えになります。大学院修士課程を修了された方の研究活動を聞き、また、修士課程を作り、生と申します。学生として、研究員で、研究者として、多くのものとお話しを進めておきたいと思います。

究室 師が補佐し、専任教員との協同を別研究員など五名、修了した研
究課題別の研究スタッフ、現在博士課程五年名が在籍する。大学院学生が活
躍する。卒業論文を提出する。採りあげる。

秋田県の形式を用いて、昭和二年十一月に実験設
定された。この結果によると、新規の風速計は、
従来の風速計と比較して、精度が高まっている。
また、新規の風速計は、従来の風速計よりも、
操作が簡単で、測定時間が短くなっている。

イナリ・タ
に関する研
五十三年度
ビンシスステ
エクト研究
備をM-7実
た。その研
蒸気タービ
ムに発展を
期から、考
点媒体タ
る研究
大巾な設備
研究も既に
継続してい
のハイブリ
カタービン
下で実風に
自作して、

この実験によって、システムの更なる改良が可能であることを示す。また、本実験は、機器の構成要素を逐一確認するため、各部の動作状況を把握するのに役立つ。さらに、実験結果から得られたデータをもとに、システムの問題点を洗い出し、それをもとに改修案を立てることで、より効率的なシステム構築が可能となる。

によってえ
革本実験で
より良いタイ
度には学内
システムを設
イク・シス
トメーション
じ、空気圧
ます。これ
力源である
り、端末の
々に至るま
ーマティク
た上で、個
的に進めて

的 い い 発 動 機 ヨ テ 営 管 め 行 ら の で す 課 程 ま の で す

・町山忠弘
拓かれていた研究等が併行して実験室で実験を行なっています。その外、アドヴァンスの発生騒音を測定する機器を西輪としてあります。研究設備は大学院博士課程の学生の参考書として、研究生学習自由に参考書であります。

(四) いのちをもんじる。豊研にスニシニ

見聞作業の注意