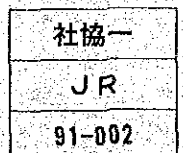
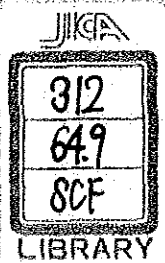


サウディアラビア王国
リアド電子技術学院計画打合せ
調査団報告書

平成 2 年 3 月

国際協力事業団
社会開発協力部



国際協力事業団

23107

64.9
24.7

JICA LIBRARY



1094618(4)

23107

序 文

平成元年5月に派遣した運営指導チームにより日本側の協力期間が1991年9月までと決定したことに伴い、校舎建設の進捗状況、開校時期、開校に伴う諸準備につき調査し、問題点を協議するため、平成元年12月10日から12月21日まで文部省職業教育課教科調査官・岩本宗治氏を団長とする計画打合せ調査団を派遣した。

本報告書は、その調査・協議結果をとりまとめたものである。

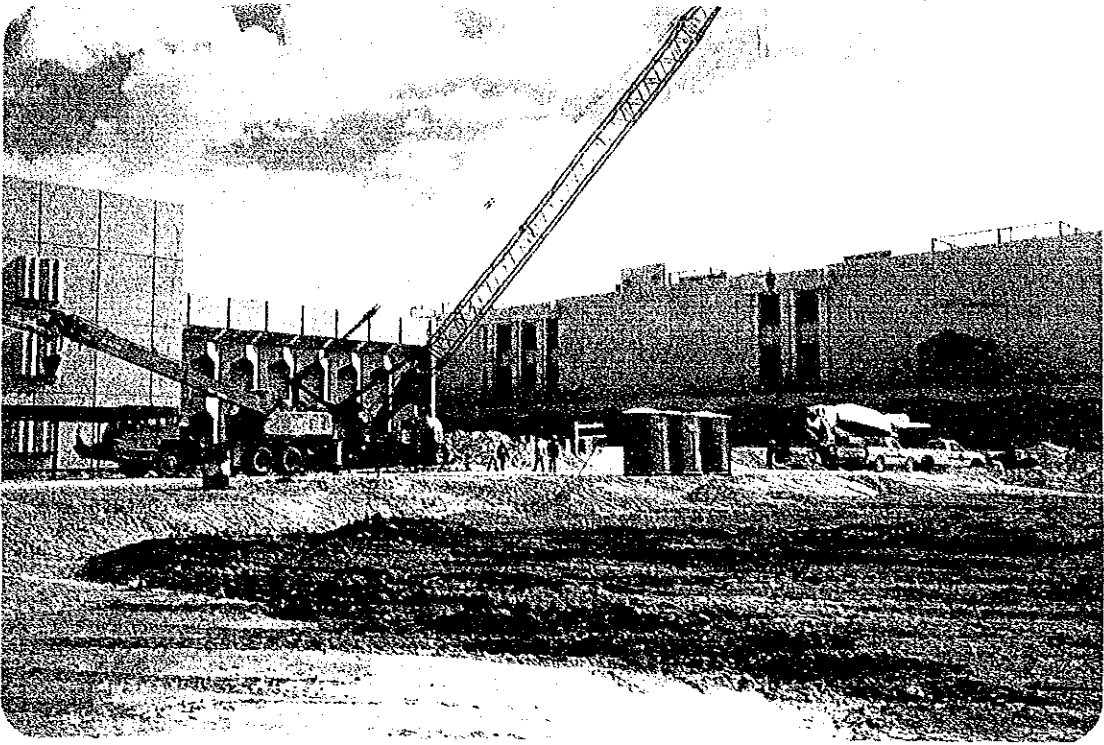
ここに調査の任にあられた団員各位、並びに本調査にご協力いただいた関係者の方々に対し深甚なる謝意を表する次第である。

平成2年3月

国際協力事業団

社会開発協力部

部長 小泉純作



▲ 建設中のリアド電子学院



▲ 建設地視察の調査団員

目 次

序 文
写 真

1. 計画打合せ調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 派遣期間及び日程	1
1-4 主要面談者	2
1-5 在サウディアラビア専門家との協議	3
1-6 GOTEVT表敬訪問	5
2. 協議の概要	7
2-1 開校時期について	7
2-2 実験・実習用機材の調達について	7
2-3 カウンターパートの養成について	8
2-4 開校時の運営体制について	9
2-5 詳細カリキュラムについて	9
3. む す び	11

附 属 資 料

1. MINUTES OF DISCUSSION	13
2. OUT LINE OF TRAINING PLAN FOR C/P	19
3. リアド電子技術学院校舎建設概要	22
4. FUNDAMENTAL FIELDS OF ELECTRONICS TECHNOLOGY	39
5. COMMITTEE FOR THE PREPARATIONS OF OPENING THE INSTITUTE	41

1. 計画打合せ調査団派遣

1-1 調査団派遣の目的

平成元年5月に派遣した運営指導短期専門家チームにより、日本側の協力期間は1991年9月末までと決定したことに伴い、今後のプロジェクト実施計画（専門家派遣、研修員受入れ、機材供与等）について「サ」側（技術教育職業訓練公社：GOTEVT）との協議を行う。さらに開校時期、開校に伴う諸準備、カウンターパート（C/P）研修員の再研修、詳細カリキュラムの進捗等につき、状況を把握し、今後のプロジェクトの円滑な実施に資する。

1-2 調査団の構成

団長 岩本 宗治（総括） 文部省初等中等教育局職業教育課教科調査官
団長 萩元 良二（教育計画） 文部省初等中等教育局職業教育課係長
団員 廣田 嘉男（教材開発） 東京都立北豊島工業高等学校長
団員 伊落 崧（C/P養成計画） 東京都立烏山工業高等学校教諭
団員 太田 龍三（C/P養成計画） 愛知県教育委員会高校教育課指導主事
団員 川上 茂人（協力企画） 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力一課

1-3 派遣期間及び日程

平成元年12月10日から平成元年12月21日まで、下記の日程で調査と協議を行った。

月日	曜日	行 程	調 査 内 容
12/10	日	東京→バンコック	移動TG-741
12/11	月	バンコック→リアド	移動TG-509
12/12	火	リアド	JICA事務所、日本大使館表敬訪問 プロジェクト建設現場視察技術職業教育訓練 公社（GOTEVT）表敬訪問、日本人学校訪 問
12/13	水	リアド	プロジェクトチームとの事前打合せ（大島リ ーダー宅） GOTEVT関係者と協議 秋山公使主夕食会
12/14	木	リアド	ミニッツ案協議（大島リーダー宅）

12/15	金	リアド	休日
12/16	土	リアド	GOTEVT関係者と協議
12/17	日	リアド	GOTEVT関係者とミニッツ案協議 調査団主催夕食会
12/18	月	リアド	GOTEVT関係者とミニッツ案協議 GOTEVT主催昼食会 ミニッツ署名交換 日本大使館へ報告
12/19	火	リアド→フランクフルト	移動PA1067
12/20	水	フランクフルト→東京	移動LH712
12/21	木		

1-4 主要面談者

主要面談者 (サウディアラビア側)

1. Dr. Abdülwahab A. Attar Governor, General Organization of Technical Education and Vocational Training(GOTEVT)
(総裁)
2. Mr. Mohammad S. Al-Dhalaan Deputy Governor, GOTEVT
(副総裁)
3. Mr. Kassim M. N. Babour Acting Director General of Technical Education, GOTEVT
(技術教育局局長)
4. Dr. Mohammad K. Samarkandy Advisor of GOTEVT (Director of Media Centre, King Saud University)
(アドバイザー)
5. Mr. Hussain I. Al-Dahlawi Director, Royal Industrial Secondary Institute, Riyadh
(リアド工業高校校長)
6. Mr. Ali N. Al-Atni Head of Electronic Department, Royal Industrial Secondary Institute, Riyadh
(同校電子科長)
7. Mr. Abdul Aziz A. Al-Saif Teacher of College of Technology, Riyadh
(同校併設工科短大教員)

主要面談者 (日本大使館)

1. 秋山 進 公使
2. 藤山 秀章 一等書記官 (経済班)

1-5 在サウディアラビア専門家との協議

「サ」側との協議に先立ち、12月12日に大島チームリーダーをはじめとする日本人専門家チームと今回の協議事項について事前協議を行った。

日本人専門家チームからは、日本側が何をするか、また、「サ」側が何をしなければならないかを明確にしてほしいとの要望や、協議に際しての注意点等について助言があった。

このため、「サ」側との協議内容については、調査団対処方針を基本としつつ、次の5点について取り上げることにした。

- ① リアド電子技術学院の開校時期について
- ② C/Pの養成について（研修問題を含む）
- ③ 「サ」側の運営体制について（開校準備要員を含む）
- ④ 実験・実習用施設・機材について
- ⑤ 詳細カリキュラムについて

1-6 GOTEVT表敬訪問

GOTEVT関係者との協議に先立ち、12月12日にGOTEVTを表敬訪問し、Attar 総裁以下関係者と面談した。その席での岩本団長の挨拶及びAttar 総裁の発言の要旨は以下のとおりである。

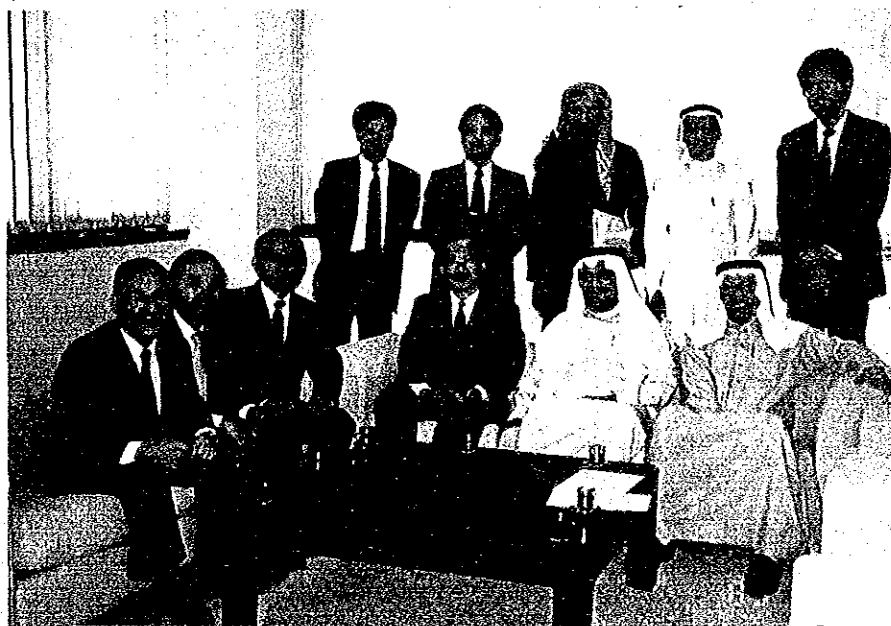
岩本団長挨拶要旨

「今回のミッションはリアド電子技術学院のソフトウェア作りの充実のためにきた。具体的には、詳細カリキュラムの作成の促進、インストラクターの養成、日本人専門家との打合せなどを予定している」

Attar 総裁発言要旨

「このプロジェクトは長い時間を要しているが、このことが学院建設に大きく反映して良い結果が出ることを信じており、密度の高い内容で完成することを期待している。先日秋山公使がお見えになりましたが、日本政府がこのプロジェクトに多大の関心を払われていることに感謝しており、プロジェクトの成功を期待している。

このプロジェクトは単に大きいだけでなく、このプロジェクトの意義に価値がある。会社レベルの協力は他にもあるが、政府間協力はこれだけである。皆さんの来サを歓迎するとともに、このプロジェクトの成功を願っている」



2. 協議の概要

バブール技術教育局長以下、「サ」側関係者との間で行われた今回の協議の概要は以下のとおりである。

2-1 開校時期について

開校時期について、日本側から、開校時期がいつごろか明確にするように要求したところ、「サ」側からは「実験・実習用機材が完全に学校に入ってからである。目標時期としては1990年9月を開校時期と定めているが、1991年9月ということもあり得る」との回答があった。「サ」側としては、機器がいつごろサウディに入るかによって開校時期も決まるので、機器の調達の問題を先に協議したいとのことであった。

また、開校後についても協力してほしいとの要望があったが、それは我々の権限外である旨回答した。

2-2 実験・実習用機材の調達について

実験・実習用機材について、日本側から、

①日本側供与分の総額は6億円で、そのうち機材供与5億円分については、日本から輸送する。現地調達分1億円は日本から送金する。供与機材は既にJICAから業者に発注されており、リアドに9月末日までに到着するよう手配されている、

②送り出される機材のリストを順次日本人専門家を通じて現地C/Pあて送付するので、無税通関手続きをしておいてほしい。日本を出港する時点で、サウディに到着する日がわかるので到着日を知らせる。発送リストについては、航空便で送ることになっている、

ことを説明した。

これに対して「サ」側から、受入れについては、これまでの経験から2～10日程度でできるが、バケーションシーズンは人手がないから引き取りができなくなるため、この期間を外してほしいとの要望があった。この点については、現在の予定では問題ない、と答えておいた。

また、「サ」側調達分について、購入に際して国際入札ではなく、一括購入方式をとるために資材調達に日本側の協力があるとの確約が必要であり、次のようなレターがほしいとの要望があったため以下の内容のレターを既に大使館から提出済みとのことであった。

①機材リストは、日本人専門家により作成終了し、「サ」側C/Pにより、修正・確認が終っている。

②日本の法律・規則により、JICAは資材調達に直接かかわることはできないので、日本の

商社を紹介する。

③日本人専門家と「サ」側C/Pとで、技術的検討委員会を構成し、ここでは、機材の技術的検討を行い、契約に関する責任は「サ」側にある。

今回の調査団としては、これを了解することにしたが、ミニッツに入れる内容については、専門家の協力体制は、あくまでもアドバイザーとしての立場で協力するが、契約の責任は「サ」側にあることを明らかにすることとした。これに対して「サ」側から、技術的検討の責任は両方にあるが、商社に対するコンタクトは「サ」側で行うとの発言があった。

2-3 カウンターパートの養成について（研修問題を含む）

(1) 平成元年度研修員の受入れ

平成元年度の研修員の受入れについて、日本側から研修期間を1年とし、その後評価を行い、1年の延長を検討する。また、受入れ期日は1990年1月9日からとしたい。また、研修先は兵庫県と愛知県の予定であるとの提案を行った。

これに対して「サ」側から、日本語の研修期間及び1年後の研修後の評価について質問があった。

日本語研修については、2年間で6カ月間つまり1年間に3カ月間を考慮しており、英語と日本語の併用により十分な研修効果をあげることができること、研修成果や研修意欲などを総合的に判断し、研修態度が悪く効果が期待できないものについては1年で帰国してもらうと回答した。

さらに、「サ」側から、ミニッツに研修プログラムは2年間とすることを入れてもらいたいとの要望があったため、ミニッツでは研修プログラムは2年間とし、1年後に評価を行い、評価の良いものは研修期間を1年間延長するとのことで了解すると回答した。

なお、研修内容について「サ」側から質問があり、特に5人の専門家はそれぞれ専門分野を持っているので、最初からグループ研修ではなく個別研修にしてほしいとのことであったが、技術者として必要なのは小さな専門性を持つことではなく、幅広い知識と技術を持って専門性を深めていくことが重要であることを説明し、了解をとった。また、本年度の研修計画上の留意事項についても説明し、「サ」側の注意を促した。

(2) 昨年度受け入れた研修員の再研修について

昨年度受け入れた5人のC/Pの再研修の問題については、まず、日本側から5人のうち2人は既に教員の資格を有しており、再研修の必要はないのではないか、また、2年間の研修が必要な法的根拠を示すように質問した。

これに対して「サ」側は、1年3カ月しか研修を行っておらず、また、専門分野の研修も3カ月しか行っていないので、指導に十分な力はないとせず、専門分野で十分トレーニング

グされていないものが教員として教えることはできない。また、卒業したときの専門と変わっているので専門分野は十分でなく、2人は再研修できなければ学院の教師として認められず、ほかの仕事に回すことになる。2年間必要なことは既に書類を送ってあり、その中に示してあるとの発言があった。

日本側としては、「サ」側の要望を聞いて帰り、5人分の予算枠の確保と研修の受入れ先について検討し、予算と受入れ先が見つかった場合のみ、来年度以降再研修を行うと発言した。

なお、「サ」側から開校に向けて、必要とする人数の試算を行っているが、実習担当者が40人以上必要であるが、研修は10人しかやっておらず、残りの者の研修はいつできるのか、このことは今までの会議やR/Dの中で言ってきているとの発言があった。

これに対して、日本側は2年前のRDで結論が出ており、「サ」側から2回にわたり年10人を2年間、計20人を要望し、日本側は、1年間に5人ずつ2回とし、当初のミニッツで1年次5人、2年次5人と決めたわけであり、それを今回1年延長してやっているの、あとは「サ」側で日本で研修を受けたものを使って研修するなどの方法を考える必要があり、全員を日本で研修することはできないし、これ以上研修員を受け入れる考えは全くないと回答した。

2-4 開校時の運営体制について

この問題について日本側から「サ」側に対して、①開校時のスタッフ、②開校時の予算、③管理職員の決定（専属スタッフの決定）の3点を早く決定するように、特に責任ある体制を作るためにも、専任の校長及び学科主任を早く決定すべきであると強く要請した。

これに対して「サ」側からは、現時点では校長及び学科長の任命の必要性はないと考えており、責任者としてコーディネーターが任命されており、特に問題はないとの回答があった。また、日本の具体例を参考までに示してほしいとの要望があった。

2-5 詳細カリキュラムについて

この問題については、まず日本側から、工業科目の詳細カリキュラムについて既に提出済みであること、また、日本人専門家は、工業科目のみ教科書レベルの詳細カリキュラムを作成する（理科・数学は含まない）ことを確認する旨発言した。

これに対して「サ」側から、工業科目の指導にあたって、理科・数学は非常に関係が深いので、日本側で作成してほしい旨要望があった。

日本側としては、専門家はその領域の専門家ではないため、指導上支障のある範囲を指摘する程度とすることとするが、理科・数学については日本の学習指導要領と解説書の項目を提供

することで了解した。

次に、日本側から実験・実習の指導書については、「サ」側のC/Pと日本人専門家が共同して作成する。そのためには、「サ」側C/Pを早くつけることが必要である旨要求した。

「サ」側としては、昨年度の研修生の5人のうち2人についてはつけてもよいが、再研修を確約してほしいとの発言があった。

また、「課題研究」の教材については、「サ」側のC/Pと日本人専門家により整備することで両者とも了解した。

最後に、「サ」側から教科書も作成してほしい旨発言があった。教科書については、3年前に詳細カリキュラムの提出だけでよいと了解しており、この協力には入っていない旨回答したが、「サ」側では、生徒に対する学習書、特に電子工学に関する本が少ないため、生徒が学習するものがほしいとの要望があり、今後、教科書の問題について話し合っていくことで両者とも合意した。

3. むすび

今回の調査団は、昭和49年1月に派遣された文部省初等中等教育局の須田八郎審議官を中心とする調査団から数えて7回目であり、同年6月の文部省管理局教育施設部・野村武一技術参事官を団長とする実施調査団から数えて6回目にあたる。

サウディアラビア・リアド電子技術学院プロジェクトは、昭和49年6月、RDに同意して以来、実に15年の歳月を経過しているが、これはサウディアラビア政府の都合により途中、中断されたために学院の建設が遅れていたためである。実際に本学院の建設が始められたのは昭和61年からであり、再開されてから数えて4年目ということになる。

今回の調査団は、昭和49年の実施調査団が同意したR/Dに基づくとともに、特に平成元年5月のJICA橋本課長を中心とした運営指導チームによるミニッツを十分に配慮して「サ」国GOTEVTの代表者と協議を進めた。

協議内容については、本報告書「2.協議概要」に記述されているとおり、①リアド電子技術学院の開校時期、②C/Pの養成、③「サ」側の運営体制、④実験・実習用施設・機材、⑤詳細カリキュラムなどであった。

「サ」側GOTEVT代表者と協議する中で感じられたことは、本学院において学習指導を担当できる人材が予想以上に少ないこと、エレクトロニクス関係の教科書等教材・教具が全くないことなどから、今後、我が国が学院建設及び学校の運営にわたるすべてに協力しなければ進められないように思われた。

協議の中から重要と思われることについて、今後の対応を考えれば次のとおりである。

- (1) リアド電子技術学院の開校時期については、1990年9月とされているが、これは実習機材の設置、教員の採用、教科書等教材の未整備などの状況から到底不可能であることを十分「サ」側GOTEVTもわかっており、「サ」側との協議で感じられることは、機材の設置、教員の養成、教材の整備が十分整うまで開校時期を遅らせる可能性があるように思えた。
- (2) 実験・実習用機材の調達については、今回のミニッツにもあるとおり、「サ」側購入分については、日本人専門家の協力はあくまでもアドバイザーの立場で協力することで一致した。
- (3) C/Pの養成については、やはり「サ」側の希望どおり、1年目に評価することにして、2年間とすることが必要である。したがって、昭和63年度の研修員についても、再度来日させ、残り9カ月の再研修を用意することが良策であると思われた。C/Pの養成について大きな問題点は、「サ」側がC/Pの養成を全部日本でやってほしいという期待を強く持っていることである。今回のミニッツでは、1986年のミニッツにあるとおり、1年間(今回のミニッツでは2年間)に5人ずつ2回という日本側の主張を押し通したが、今後、さらに10人、2年間の

C/Pの養成をしないと開校できないと思われた。

(4) 同様のことが教科書の作成についてもいえる。日本人専門家の調査では、「サ」国内に電子工学に関する書籍が全くないとのことである。「サ」側は当初、日本側が教科書に相当する詳細カリキュラムを作成すれば、「サ」側で教科書を作成するとしていたが、現実には大変困難であることに気がつき、今回日本側に強く要望することになったものと思われる。幸い、教科書については、計画当初から日本の教科書をモデルとしていたので、日本のものを英訳することにより、準備することができ、また、数学、物理、化学の教科書についても同様である。

リアド電子技術学院の建設は、「サ」側の対応が日本側に完全に頼りきっていることから、今後、まだまだ新たな課題が出てくるであろう。さらに、本プロジェクト国内委員会の協力体制を強力にするとともに、在サウディ日本大使館、外務省、文部省など関係者の支援のもとに、本プロジェクトの成功を目指し、一層の努力が必要であると考え次第である。

本プロジェクトに関係される方々に深くお礼を申し上げ、平成元年度のサウディアラビア王国リアド電子技術学院計画打合せ調査団の報告書の「むすび」とする。

附 属 资 料

الرقم
التاريخ
المشروعات

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

附属資料 1.

MINUTES OF DISCUSSION

BETWEEN

THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM AND AUTHORITIES
CONCERNED OF THE GENERAL ORGANIZATION FOR TECHNICAL EDUCATION
AND VOCATIONAL TRAINING FOR THE PROJECT OF TECHNICAL EDUCATION
OF ELECTRONICS INSTITUTE IN RIYADH

The Japanese Mutual Consultation Team (hereinafter referred to as the Team) Organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) and headed by Mr. Muneharu IWAMOTO, visited the Kingdom of Saudi Arabia from 11th to 18th December, 1989 and had a series of discussions with the Authorities Concerned of the General Organization for Technical Education and Vocational Training (hereinafter referred to as GOTEVT) on the Implementation of the Japanese Technical Cooperation for the Technical Electronics Institute in Riyadh.

Members who participated in the discussions are listed in Annex 1. As a result of discussions referring to the contents of the minutes dated May 29, 1989, the Team and GOTEVT agreed upon the following matters.

岩本宗治

Muneharu IWAMOTO

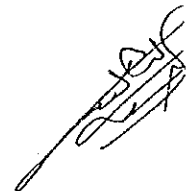
LEADER,
JAPANESE MUTUAL
CONSULTATION TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY
DECEMBER 18, 1989

20.5.1990

Kassim M.N. BABOUR

ACTING DIRECTOR GENERAL OF
TECHNICAL EDUCATION,
GOTEVT

١٥
٧٤



الرقم
التاريخ
المشروعات

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

1. Date of the opening the Institute

Although both sides are targetting the date of opening the Institute on September 30,1990 at present, we agreed that the opening of the Institute might be delayed depending on the procurement of equipment.

2. Procurement of workshop and laboratory equipment

2-1 The equipment from Japan shown in the minutes dated May 29, 1989 will be provided by September 30,1990.

2-2 According to the rules and regulations of JICA , JICA is not allowed to execute the procurement job of the equipment directly which will be purchased by the budget of the country concerned. The Japanese side provided a list of Japanese companies that can provide consulting and supplying of all the required equipment according to specifications and conditions. A technical committee composed by Saudi counterparts and Japanese experts will analyze the offers.

The Japanese members of the committee will advise the technical matter and Saudi side will be responsible for signing the contracts and completion of formalities.

3. Counterparts Training in Japan

3-1 The Japanese side agreed that the five trainees planned to be trained in the Japanese fiscal year 1989 will be accepted in the beginning of January, 1990. The duration of the training programme is already planned for two years. The first three months will be dedicated for studying the Japanese Language and the remaining nine months of the first year will be allocated for technical studies.

Then the continuation of training for one more year will be based on an evaluation for the trainees work within the first year. The trainees who successfully pass the evaluation will continue their training for one more year.

(K2)

الرقم
التاريخ
المعلومات

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

3-2 In response to Saudi side's request regarding to the first group of trainees (5 persons) already trained in Japan for a period of 15 months within the fiscal year 1988, the Japanese Side clarified re-training programme will be considered positively in case of securing the budget and training institutes.

3-3 In this regard the Saudi Side thinks that it is necessary to extend the training period of the first group of trainees for one scholastic year, each in his field of specialization. The Japanese side will answer the Saudi side by the end of March, 1990 concerning the re-training of those first group, in Japan.

3-4 The Saudi side requests the Japanese side to increase the scholarship to 20 trainees annually as the Institute requires at least 64 practical teachers.

3-5 Against the request from the Saudi side concerning paragraph 3-4, the Japanese side answered that this request is unacceptable.

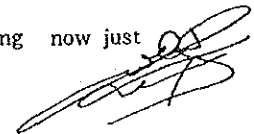
4. Formation of the committee for the preparations of opening the Institute by the Saudi side

4-1 The Japanese side requests that the Saudi side will appoint the chairman of the committee for the preparations of opening the Institute and under his supervision the committee shall be organized promptly.

4-2 The Saudi side will assign necessary counterparts of each five departments for the preparations of opening the Institute.

5. Development of the teaching materials

5-1 Japanese experts make detailed curricula which are preparing now just



الرقم
التاريخ
المشروعات

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

for electronics subjects.

5-2 The general subjects i.e. mathematics physics and chemistry were discussed and the Saudi side requested the Japanese side to submit curricula for these subjects also.

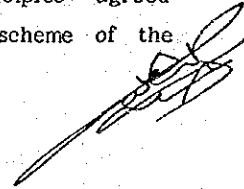
5-3 Teaching manuals of workshop and laboratory will be made by the cooperation of the Saudi counterparts and the Japanese experts.

5-4 Teaching materials of "Project Study" will be arranged by the cooperation of the Saudi counterparts and the Japanese experts.

5-5 Both sides mutually agreed that the technical textbooks will be ready by the opening date of the Institute, and they will discuss the preparation of the technical textbooks.

6. Cooperation period

Both sides agreed to discuss on the new technical cooperation covering the period after the opening the Institute according to the principles agreed upon in the Record of Discussion section (6b) including scheme of the technical cooperation.



(72)

الرقم
التاريخ
المشروعات

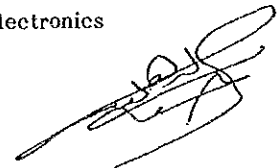
المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

PARTICIPANT LIST

JAPANESE SIDE

1. Muneharu IWAMOTO Senior Specialist for Curriculum Vocational Education Div. Elementary and Secondary Bureau, Ministry of Education, Science and Culture
2. Ryoji HAGIMOTO Unit Chief, Vocational Education Div. Elementary and Secondary Education Bureau, Ministry of Education, Science and Culture
3. Yoshio HIROTA Principal, Tokyo Metropolitan Kita-Toshima Technical High School
4. Takashi IOCHI Head Teacher, Electronics Department, Tokyo Metropolitan Karasuyama Technical High School
5. Ryuzo OTA Teacher's Consultant, High School Education Div. Aichi Prefectural Board of Education
6. Shigeto KAWAKAMI Staff, First Technical Cooperation Div. Social Development Cooperation Department, JICA
7. Hideaki FUJIYAMA First Secretary, Embassy of Japan in Kingdom of Saudi Arabia
8. Masahiro OSHIMA Chief Advisor, Riyadh Technical Electronics Institute Project
9. Shigeki ISHIGAKI Coordinator, Riyadh Technical Electronics Institute Project

٧
٧٢

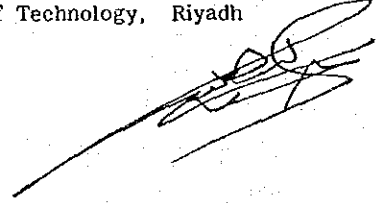


الرقم
التاريخ
المشروعات

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
التعليم الفني

SAUDI SIDE

1. Kassim M. N. BABOUR Acting Director General of Technical Education,
GOTEVT
2. Mohammad K.SAMARKANDY Advisor of GOTEVT (Director of Media Centre,
King Saud University)
3. Hussain I. AL-DAHLAWI Director, Royal Industrial Secondary Institute,
Riyadh
4. Ali N. AL-ATNI Head of Electronic Department, Royal
Industrial Secondary Institute, Riyadh
5. Abdul Aziz A. AL-SAIF Teacher, College of Technology, Riyadh



١٢

附屬資料 2.

Outline of training plan for C/P

Contents of study (or training)	Place	Period	Style
(1) Training of Japanese	JICA	6 months	Group
(2) Study of basic electronics A. B.	Board of Hyogo Pre. Board of Aichi Pre.	3 months 3 months	Group Group
(3) Study of special field	Technical high school in Tokyo or Company	9 months	Separately
(4) Study of "Project Study"	The School designated by Education Ministry	3 months	Group

Definite plan

(6 Period. Total terme 2 Years)

Item	1st period (3 Month)	2nd Period (3 Month)	3rd period (3 Month)	4th Period (3 Month)	5th Period (9 Month)	6th Period (3 Month)	Remarks
Place of Study & Train- ing	JICA (Stay at TIC)	Board of Education of Hyogo prefecture	Board of Education of Aichi prefecture	JICA (stay at TIC)	Attached Technical High school to the TOKYO Institute of Technology & other Technical Highschools	The School designated by Education Ministry	
Contents of Study & Training	Training of Japanese About living in Japan About Present Industrial Education in Japan	Field of Fundamental Electronics A. Electronics making Electric wiring Electric & Electronic drawing Electric & Electronic Materials Basic electricity Basic electronics etc	Field of Fundamental Electronics B Computer Literacy Fundamental technology of Micro processor assembling & using Utilize Technology of Pocket-computer Technical languages in Japanese etc.	High level Japanese	Separately Study on Each subject I. E A. V T. C C. T A. C	Separately Study on Each Project study	

Detailed Plan of Separately Training

Dept \ period	1st month	2nd month	3rd month	4th month	5th month	6th month	7th month	8th month	9th month	remarks
Automatic control	Technical High-school (Sequencial control & etc.) Including Training at Company Shimazu Co. Fuji-Dynamics Co.			Print-Denshi Co. (Design & Printing of Electronic circuit)	Fuji-Dynamics Co. (Pneumatic & Hydraulic Control)	Kokusai Denogyo (Robot)	Taiheiyo Kogyo Co. (Basic & Application technique with micro-processor)	Enomoto Kogyo Co. (FMS & CNC)	Company	Including making material & Study of class teaching
Industrial Electronics	Technical High-school (BASIC Programming & It's Application)			same upper case	University (Basic & Application Programming for Micro Processor) (Power Electronics)	Hitachi Kenki Co. (Ultra sonic technique)	Shimazu Rika Kikai Co. (Robot DC servo)	Company	same upper case	
Tele Communication	Institute & Technical High-school (Basic Technology of Electronics & Communication) Including Training at Company Shimazu Rika Kikai Co. Fuji Dynamics Co.			same upper case	Matsuta Denki Co. (audio)	Ken Wood Co. (TV)	Sony Co. (Tele Communication & Data Communication)	Andou Denki Co. (Antena & Wireless Comm.)	Peace co. Shimazu Rika Kikai Co. Mas Pro Antenna Co. Nihon Musen Co.	same upper case
Audio Video	Technical High-school (Same upper case)			same upper case	same upper case	same upper case	Company sony Co.	Ri Peace Co. Fuji Rika Kikai Co. Mas Pro Antenna Nihon Musen	Company Nihon I B M (Maintenance & Managment for Medium & Mini Computer)	same upper case
Computer Technology	Technical High-school (Assembler Programming & Management of Computer) Including Training at Company Nihon IBM Co.			same upper case	Roland Denshi Co.	Company Nihon I B M (Maintenance & Managment for Medium & Mini Computer)	Company Nihon I B M (Maintenance & Managment for Medium & Mini Computer)	Company Nihon I B M (Maintenance & Managment for Medium & Mini Computer)	Company Nihon I B M (Maintenance & Managment for Medium & Mini Computer)	same upper case

附属資料3. リアド電子技術学院校舎建設概要

1. 校舎の設計、建設、監督の業者名

設計業者 梓 設 計 東京

建設業者 レ ク サ 台湾

監督業者 Zuhair fayeز & associates architectural & engineering

2. 建設開始の年、現在の進捗状況

建設開始の年 1985年8月着工 (昭和60年)

1989年7月完成予定

進捗状況

3. 建設予算

建設予算(総計)

建設予算(今年度)

4. 建設規模、校舎延べ面積、敷地面積

敷地面積 $73,424.74m^2$ $372m \times 198m$

校舎延べ面積 $58,084.18m^2$

5. 学科数、学科名、生徒数、教員数

学科数 5学科

学科名 自動制御、コンピュータ技術(2)、電気通信、工業電子、オーディオ・ビデオ

生徒数 1学年8クラス240人、2学年7クラス210人

3学年6クラス180人、合計21クラス630人

教員数(予測) 100人以上

・参考 日本の工業高校の1クラス定員は40人、本校は30人の定員である。

6. 付帯設備に関連したこと(教員宿舎、生徒寮)

教員官舎 校長官舎 1棟

教員官舎 5棟 10世帯

教員宿舎 5棟 40世帯

生徒寮 2棟

7. 日本の工業高校と比較した規模

日本の工業高校の標準

日本の工業高校の1クラス定員は40人、本校は30人の定員である。

電子関係の学科のみ5学科をもつ学校の例は日本にない。

施設

実習関係室は広く、計画されている設備機器が導入されれば、その規模は日本に例はない。

8. 実習設備の計画予算規模

約43億円 供与機材分 約5億円(予定)

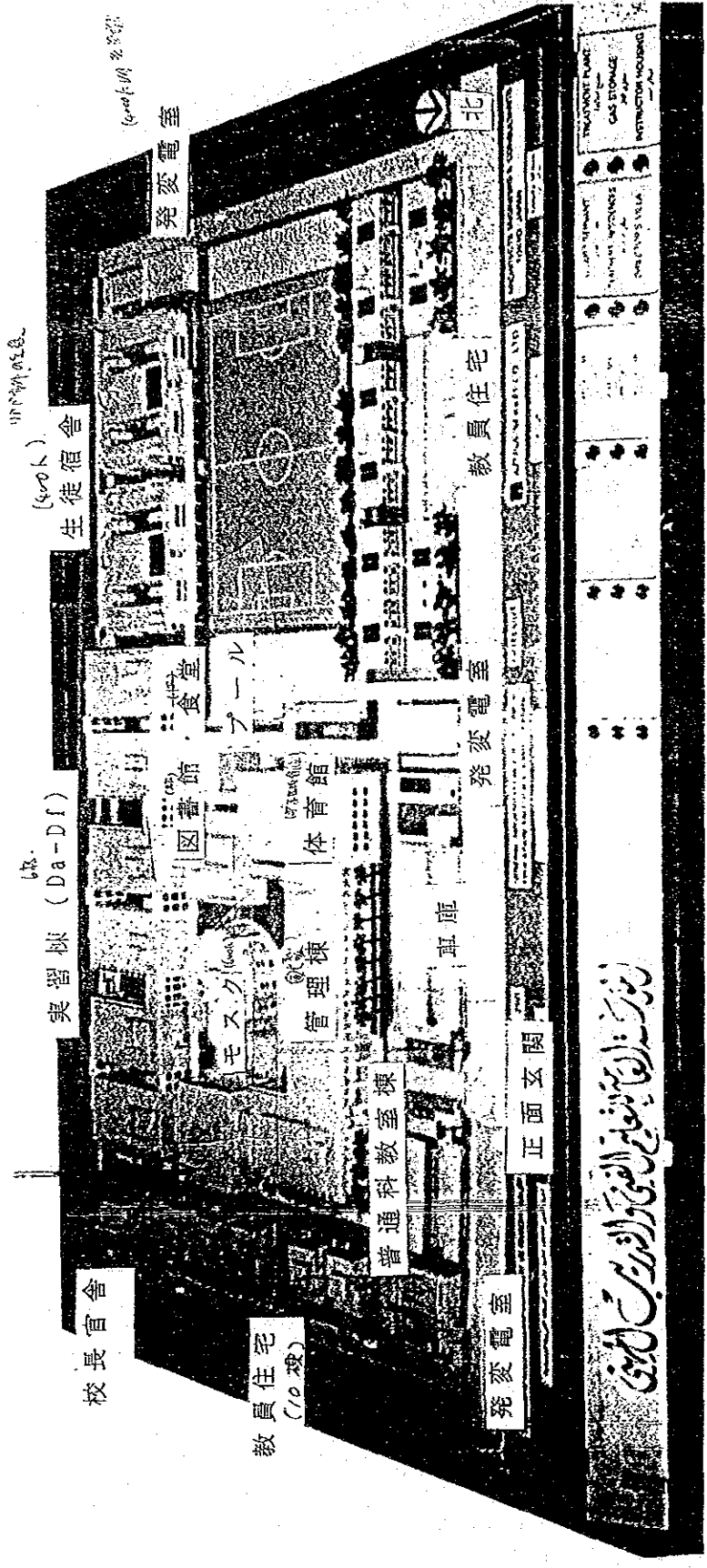
他の設備 13億7千万円 合計56億7千万円

リアド電子技術学院 完成模型

64. → 9階. 15. 2
 65. → 10階. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. 60. 65. 70. 75. 80. 85. 90. 95. 100.

旧空港側 (電線管線は 2階. 5階.)

- 講堂 3階
- コンピュータセンター 1階
- TVスタジオ 1階



NAME OF ROOM (Da,Db,Dc, Dd Building)

IS-1: Computer Science

Dd205 Personal Computer Room 1
Dd206 Personal Computer Room 2
Dd207 Computer Science Laboratory
Dd202 Instructor Room
Dd203 Storage Room

IS-2: Drawing

Dc205 Drawing Room 1
Dc207 Drawing Room 2
Dc206 Preparation of Drawing
Dd201 CAD Room A (computer aided design)
Dd204 CAD Room B

IS-3: Working 1 (Fundamental)

Db102 Instructor Room
Db103 Storage
Db104 Lecture Room
Db105 Mechanical Work Shop
Db106 Sheet Metal Work Shop
Db107 Painting Room
Da209 Electric Work Shop 1
Da210 Electric Work Shop 2

IS-4: Working 2A (Electrical)

Db205 Electrical Work Shop A
Db206 Electrical Work Shop B
Db209 Electrical Work Shop C
Db207 Instructor Room
Db208 Storage

IS-5: Working 2B (Electronics)

Dc201 Electronics Work Shop 1
Dc203 Electronics Work Shop 2
Dc202 PCB Work Shop (print circuit board)

IS-6: Electric Lab and Practice

Da201 Electric Laboratory 1
Da202 Electric Laboratory 2
Da203 Instructor Room
Da204 Storage

IS-7: Electronic Lab and Practice

Da205 Electronic Laboratory 1
Da206 Electronic Laboratory 2

IS-8: Analog Lab and Practice

Db201 Analog Circuit Laboratory

IS-9: Digital Lab and Practice

Db202 Digital Circuit Laboratory

TC Department

Db302 Instructor Room
Db303 Storage

TC-1 Project Study

Db301 TC work Shop

TC-5 Wire / Telephone Communication

Db311 Wire / Telephone Communication Laboratory

TC-6 Data / Digital Communication

Db312 Data / Digital Communication Laboratory

TC-7 Radio / Microwave Communication

Db304 Radio Telephone Laboratory (Transceiver)
Db305 Antena Laboratory
Db306 Radio Receiver Laboratory
Db307 Satellite Laboratory
Db308 Micro-Wave Laboratory
Db309 Radar Laboratory
Db310 Radio Station Laboratory

CT Department

Dc303 Instructor Room
Dd302 Instructor Room
Dd303 Storage
Dc308 Lecture Room
Dd305 Lecture Room

CT-1 Project Study

CT-5 Computer Hardware

Dc301 Circuit Design CAD Laboratory
Dc306 Mini-computer Maintenance Laboratory
Dc307 Air-conditioner / Power Supply Laboratory
Dc309 Basic Computer Circuit Laboratory

CT-6 Computer Peripherals

Dc302 CT Work Shop
Dc304 Input Output Device Laboratory
Dc305 Data Communication Laboratory

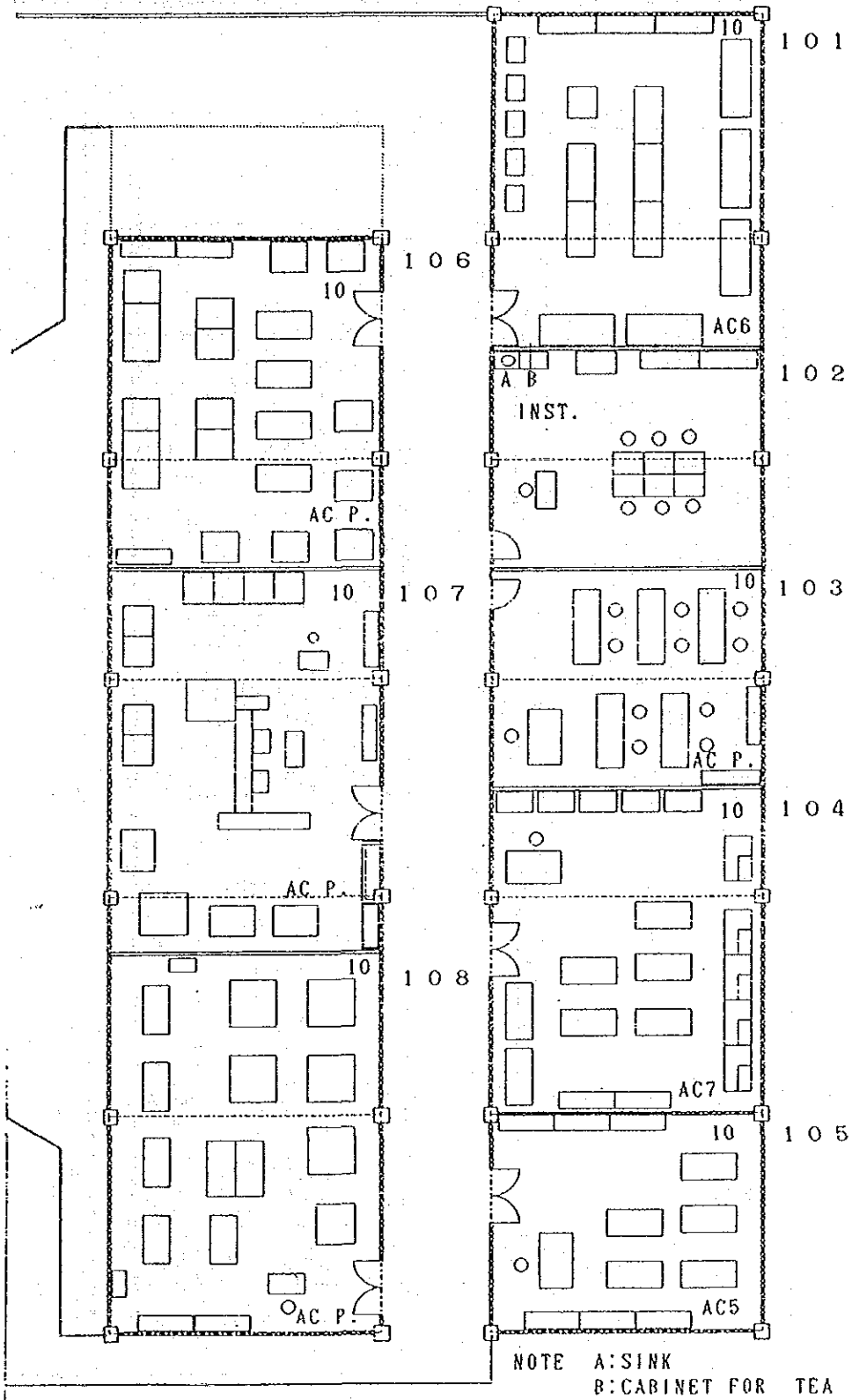
CT-7 Computer Software / Diagnosis

Dd301 Computer Programming Laboratory 1
Dd306 Computer Programming Laboratory 2
Dd304 Mini-Computer Laboratory 1
Dd307 Mini-Computer Laboratory 2

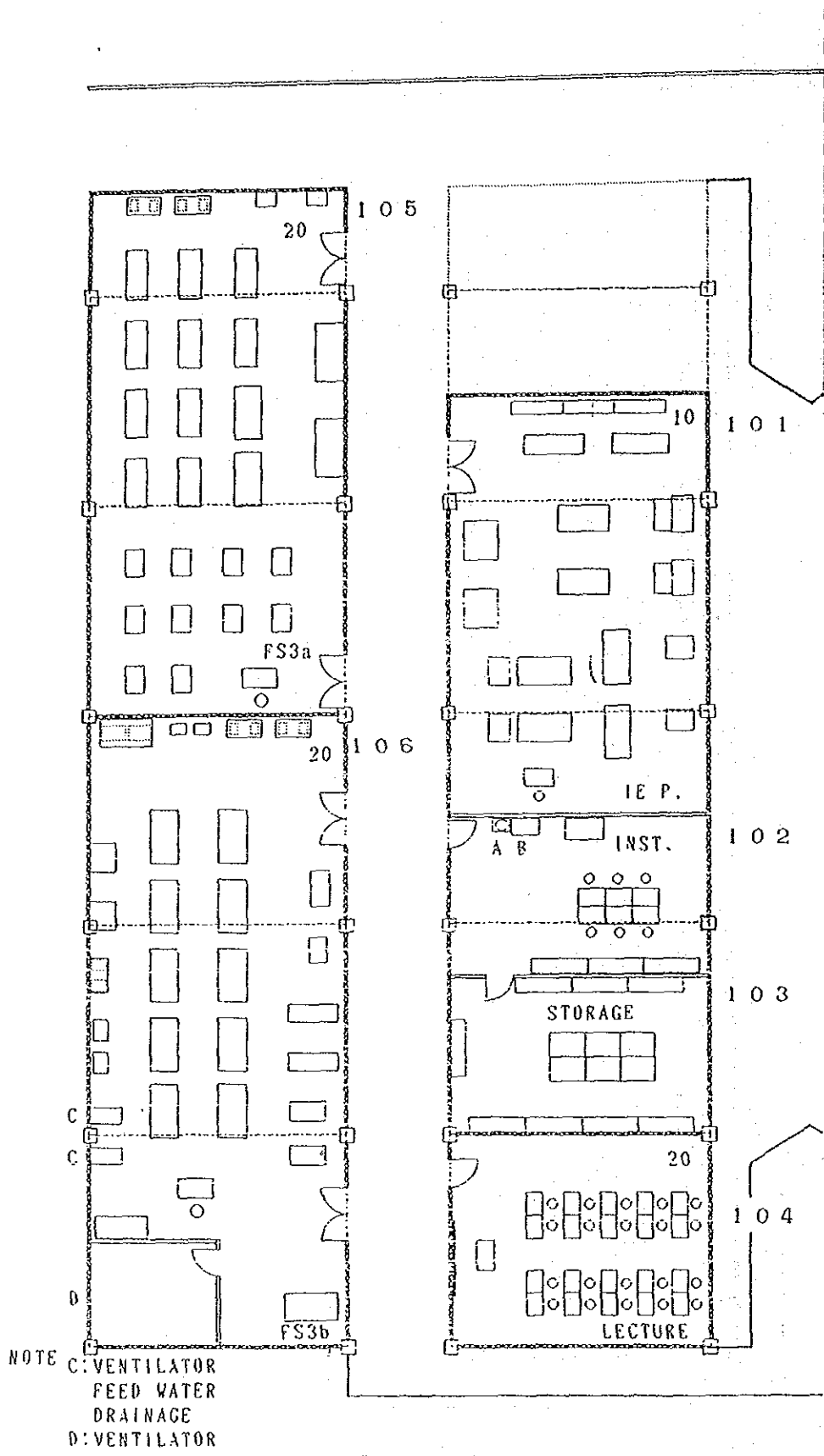
Empty Room

Da309
Db203
Db204
Dc204

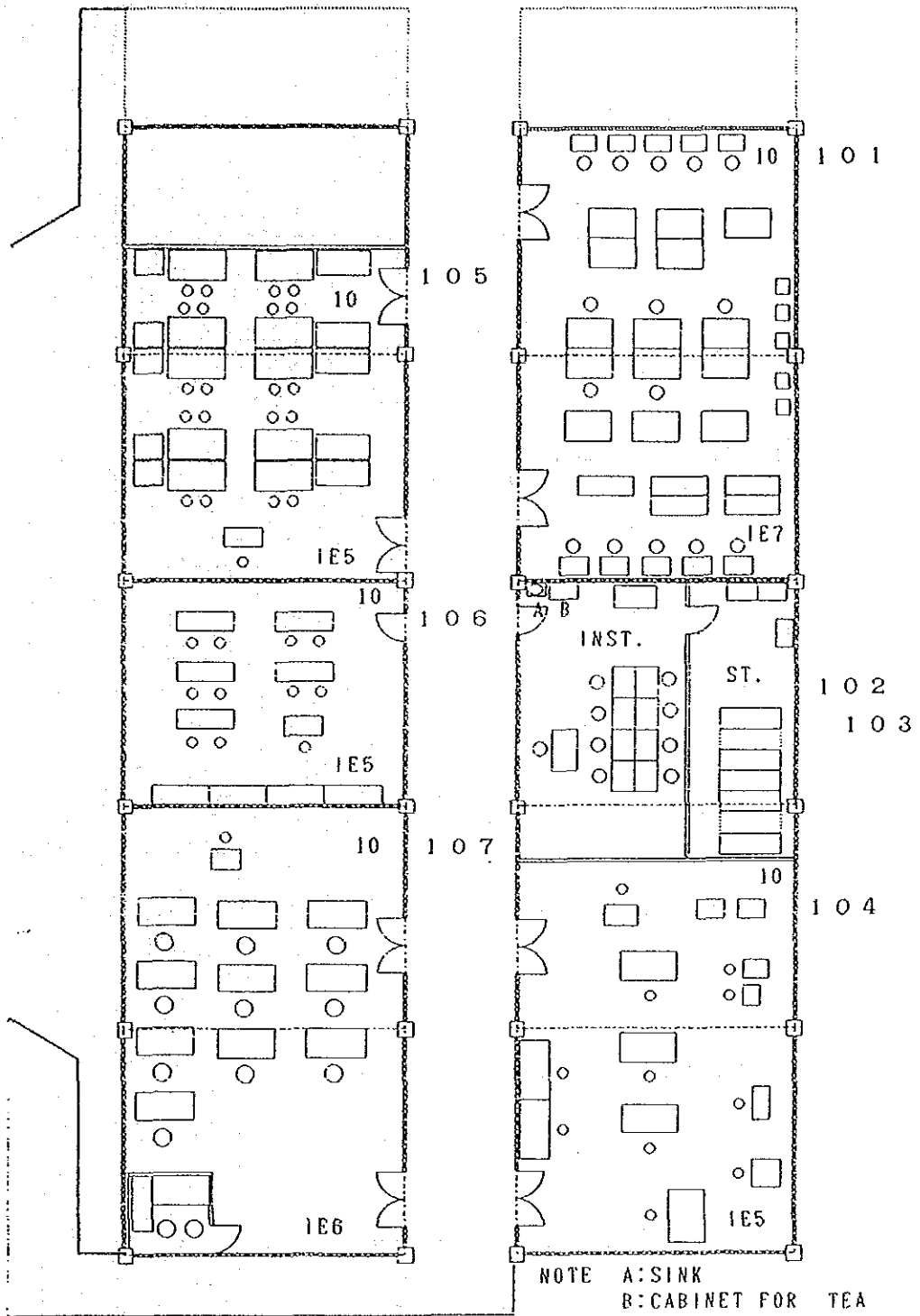
19 JAN, 1989



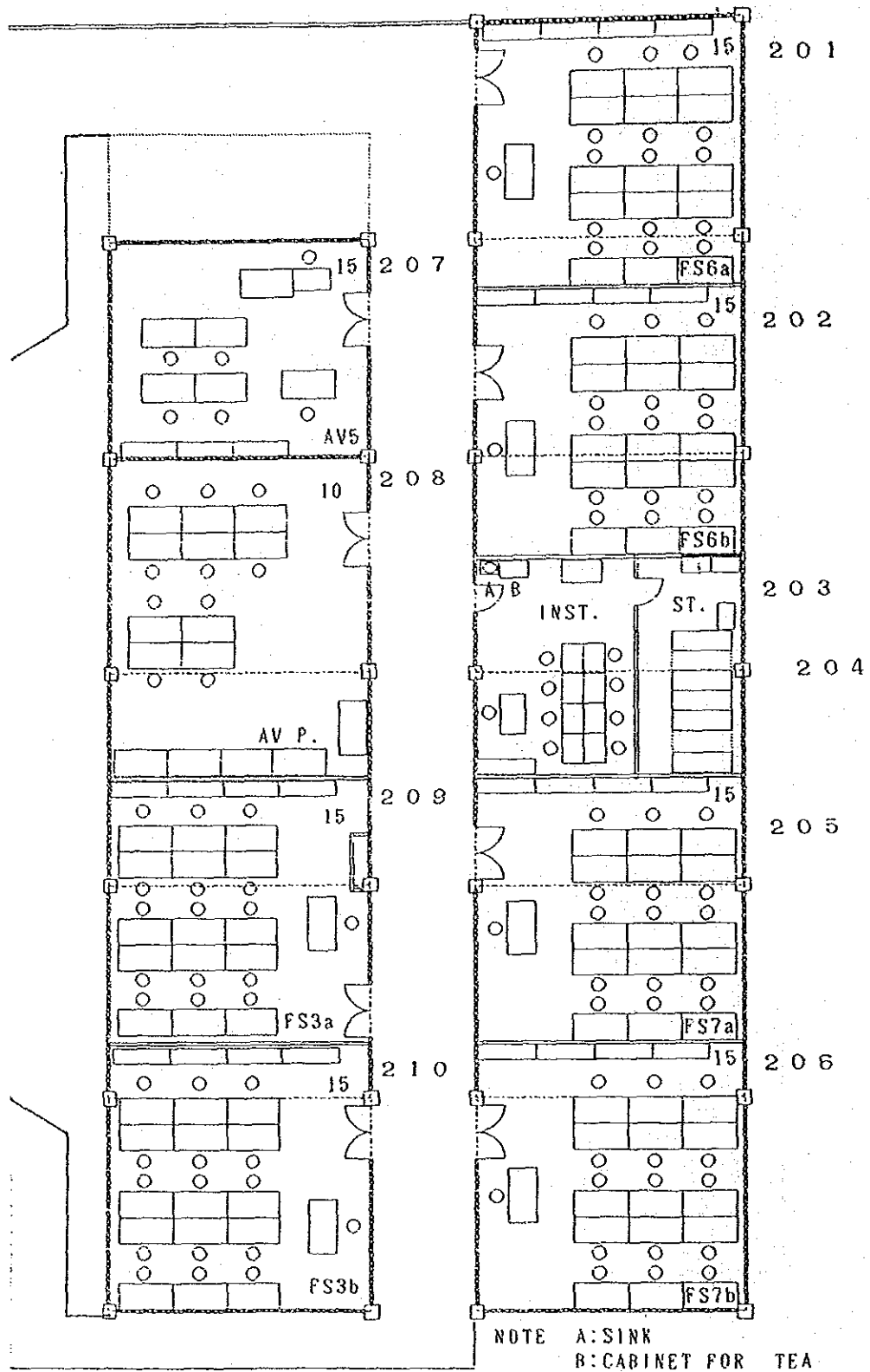
D a 1



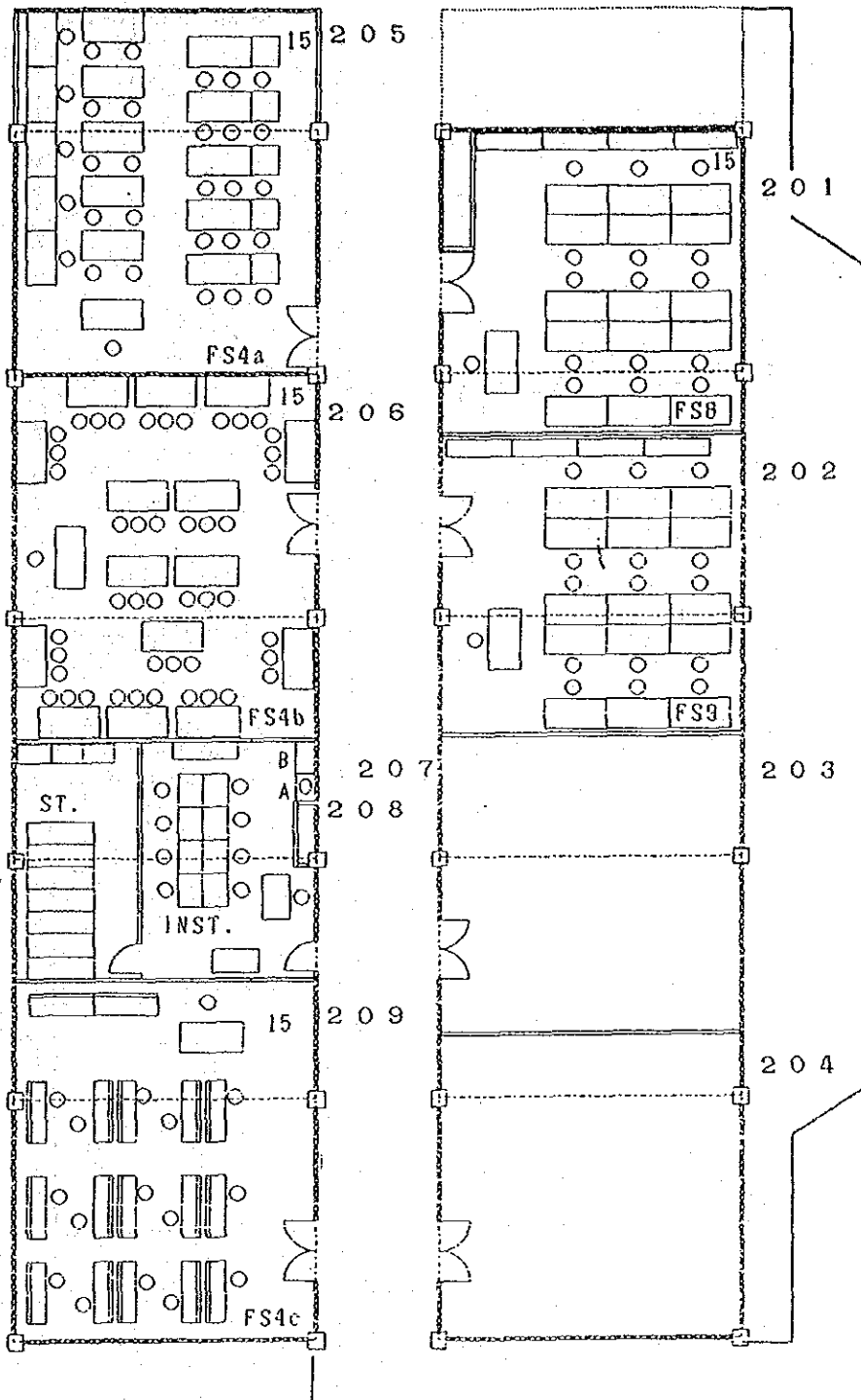
D b 1



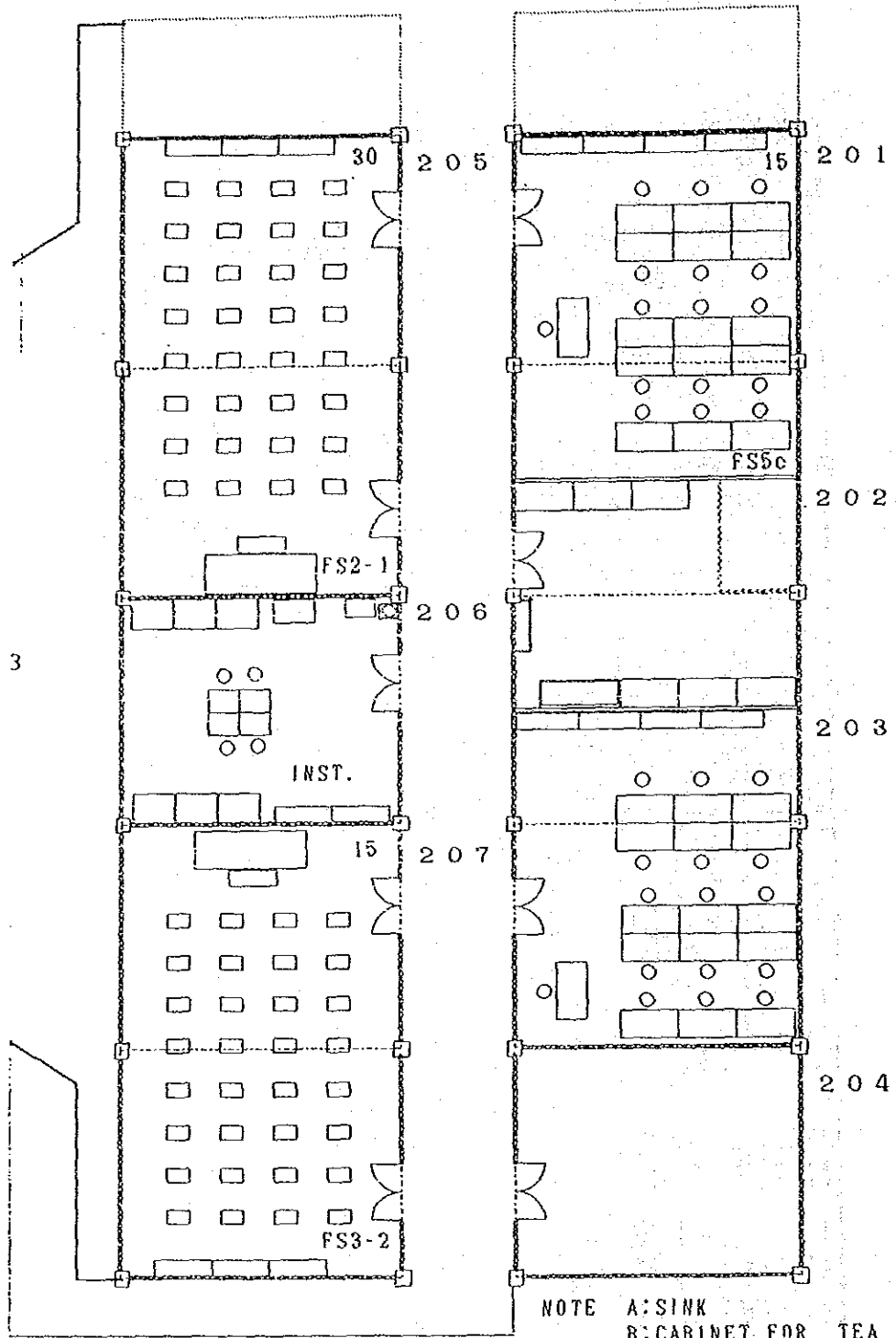
D c 1



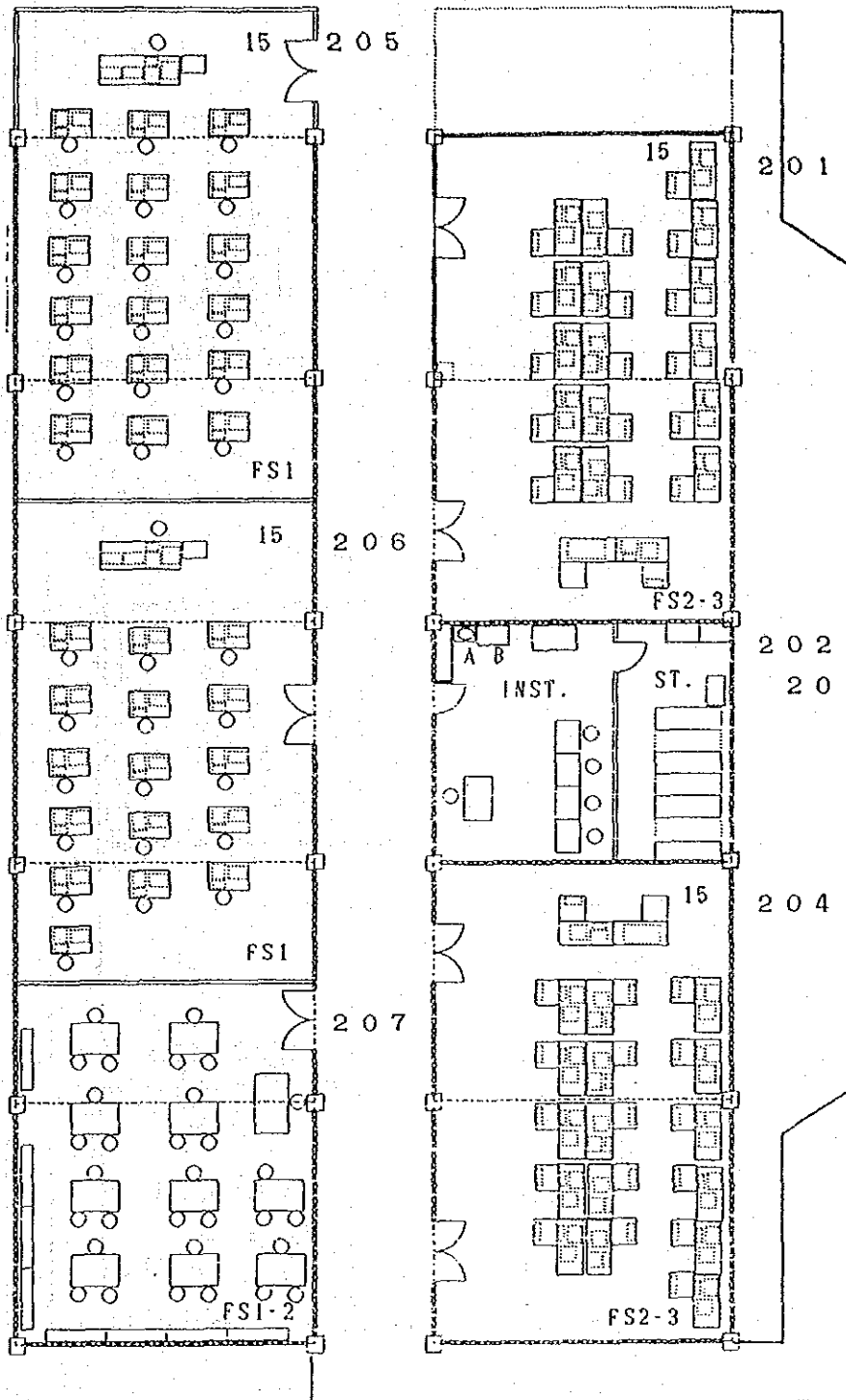
D a 2



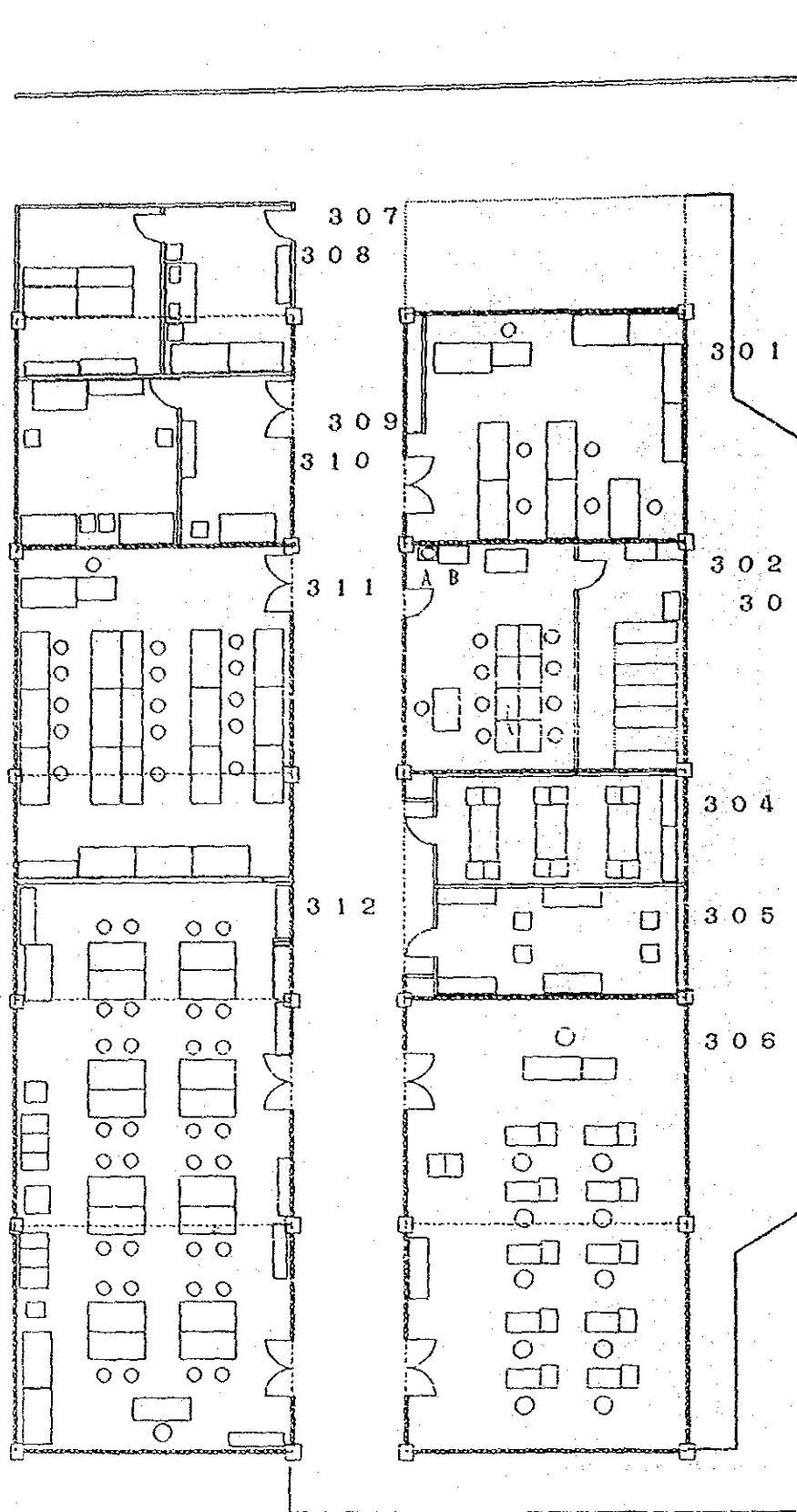
D b 2



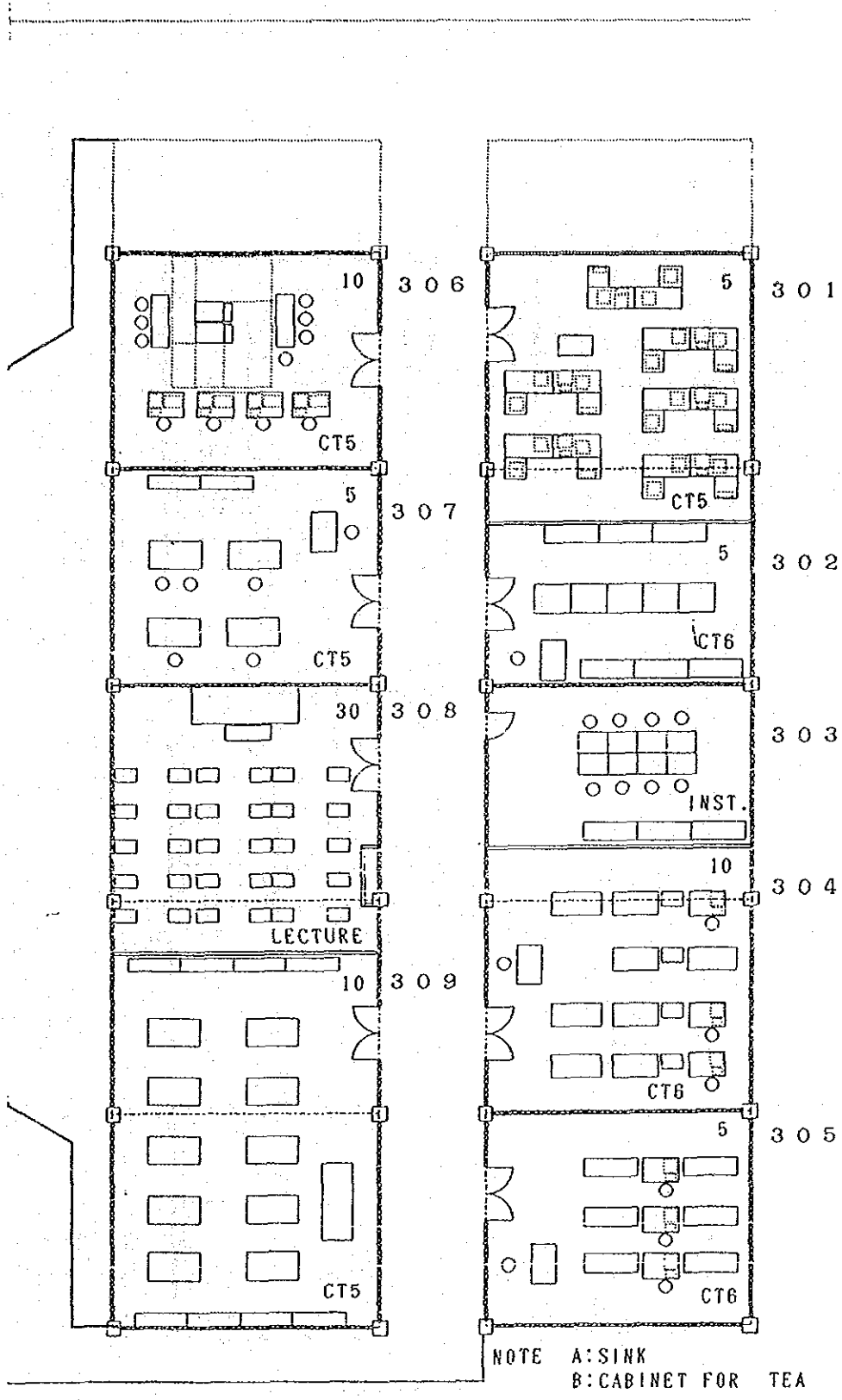
D c 2



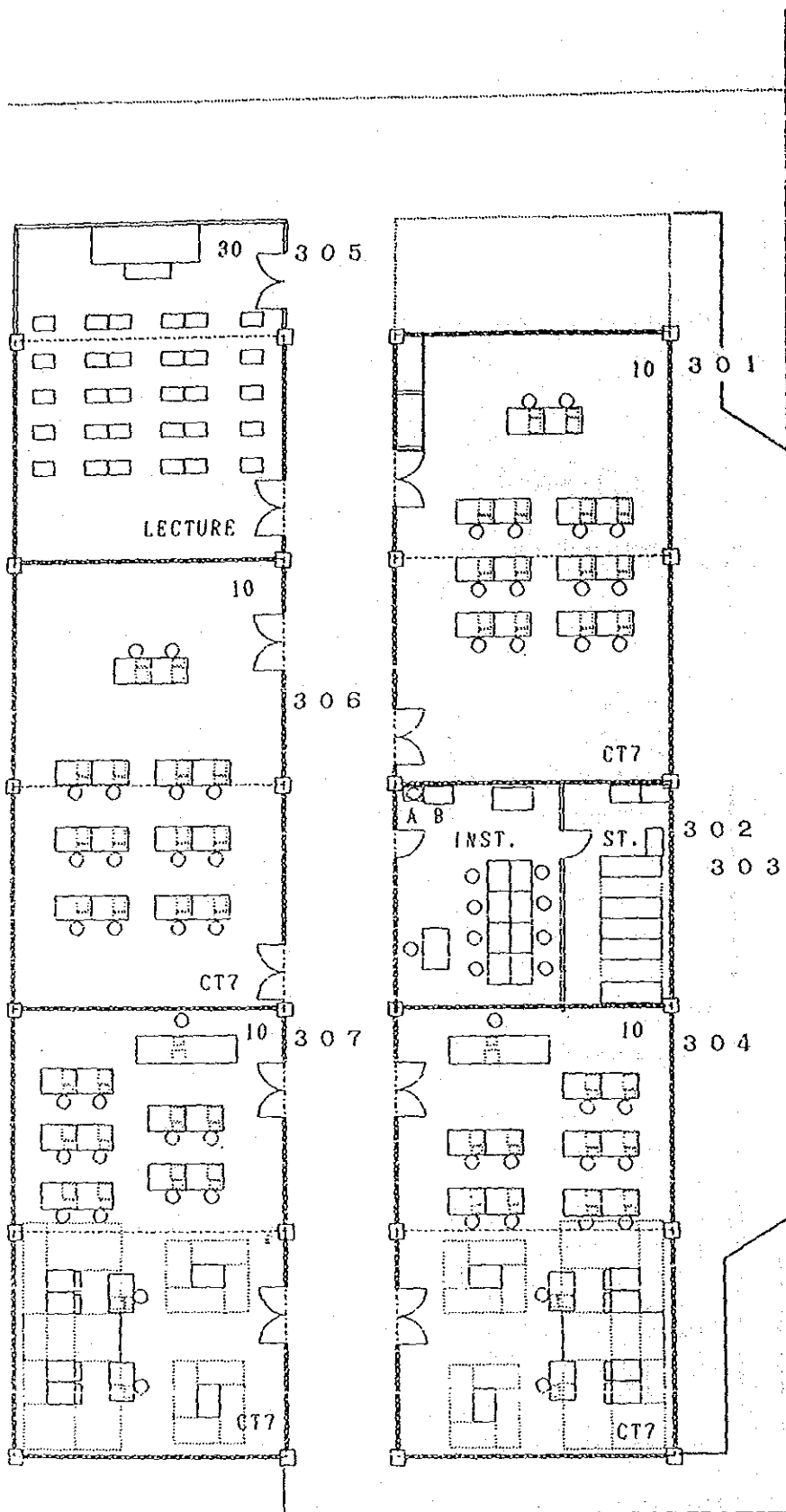
D d 2



D b 3



D c 3



D d 3

実習室配置図

3rd.

2nd.

1st.

注：FS 共通基礎

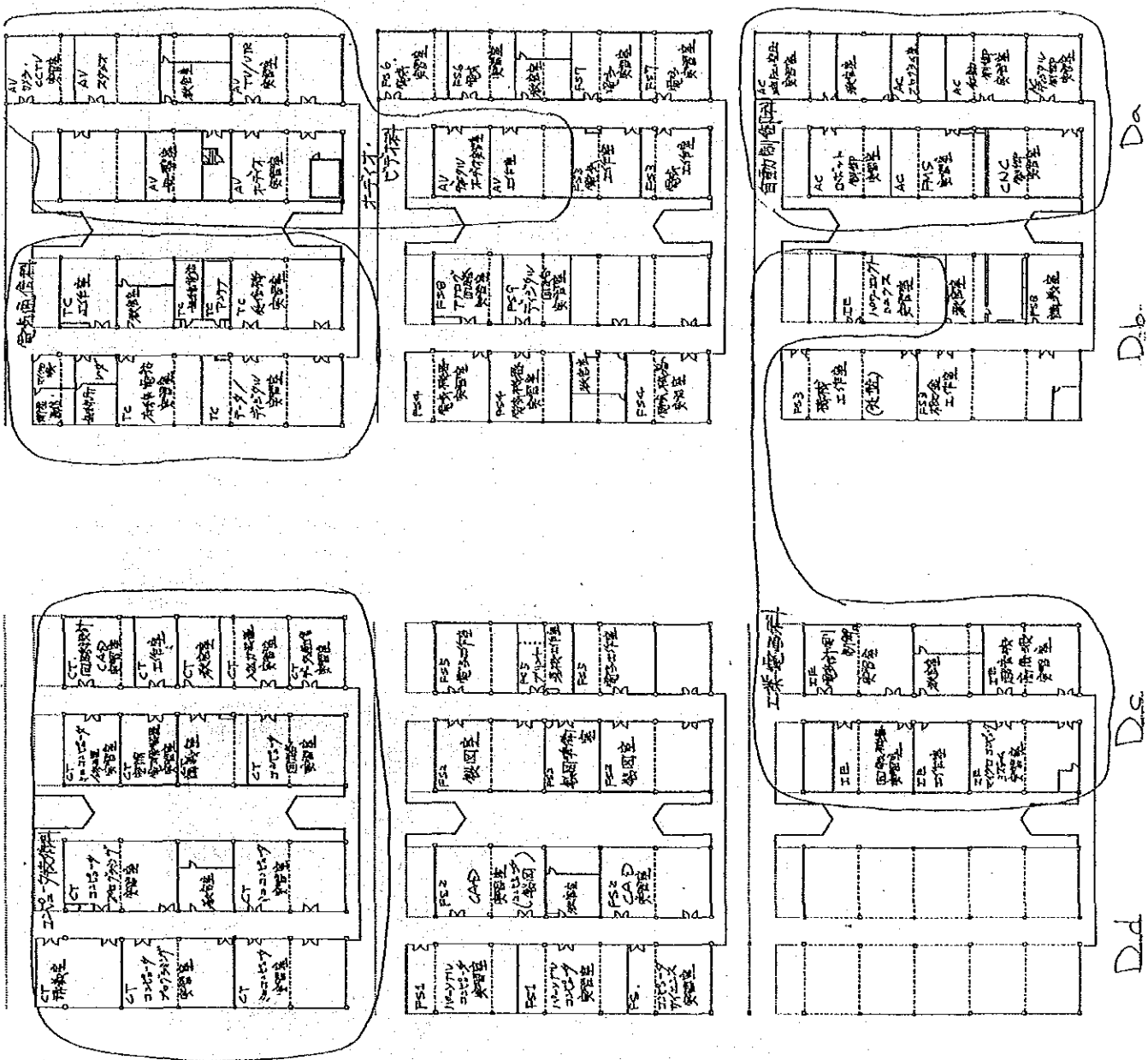
AV オーディオ・ビデオ科

TC 電気通信科

CT コンピュータ技術科

AC 自動制御科

IE 工業電子科



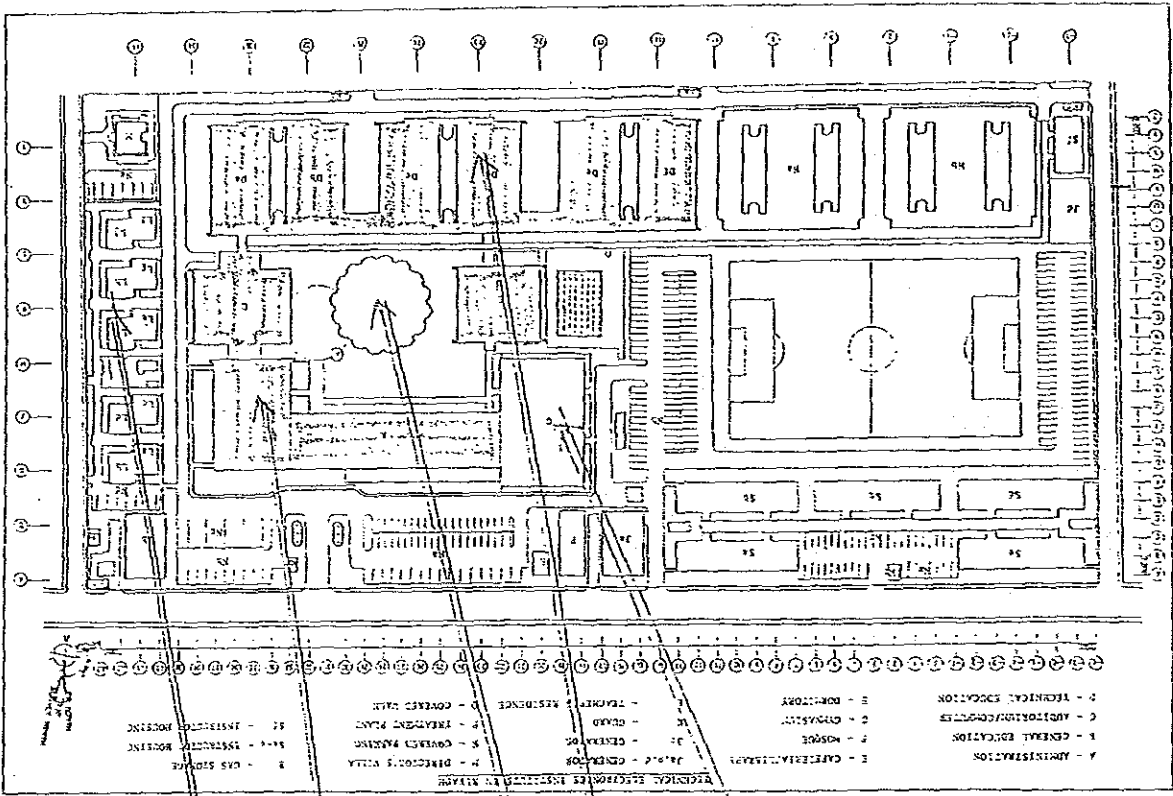
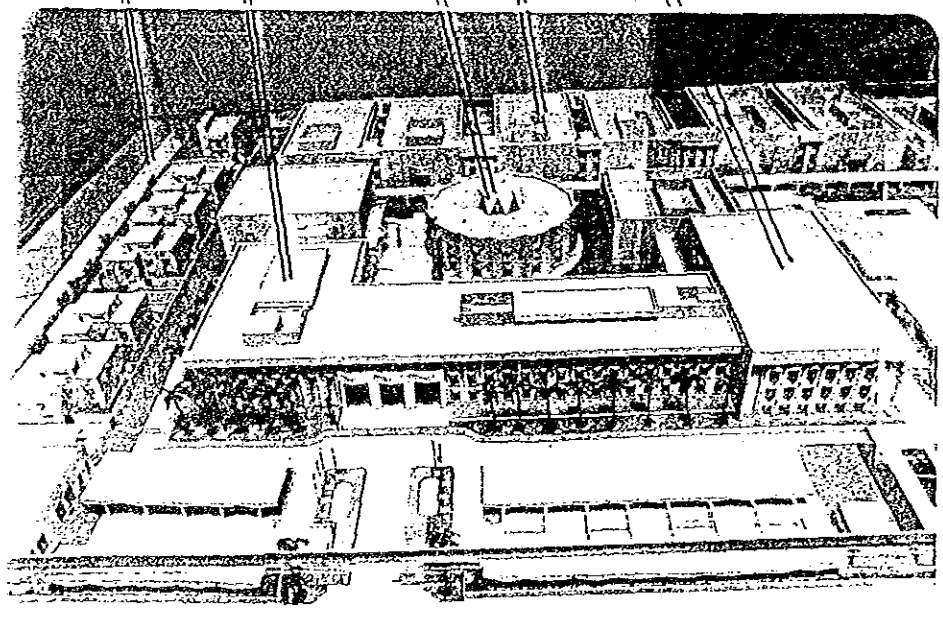


图 1 阿拉木图技术教育研究所总平面图 (1986年12月)



附属資料 4.

Fundamental Fields of Electronics Technology

Fundamental Technology of Microcomputer

Technology to be able to produce microcomputer programs, and to develop a simple computer board

Computer Literacy

Technology to develop simple programs with knowledge of mechanism and performance of personal computer

Handling Technique of Pocket Computer

Technique to solve technical problems by use of pocket computer and to use it as for a control device.

Technique of Electronic Working

Technique to design, to make and to assemble a printed circuit board.

Technique of Electric Work

Wiring technique to wire by mean of electric wiring materials

Technique of Electric/Electronic Drawing

Technique to read and draw electric/electronic scheme.

Technique to draw schemes by use of CAD system.

Fundamental Knowledge of Electrics

voltage, current, electric resisters, electric power supply and load, Ohm's law, voltage drop, combination of resisters, electric power, quantity of electric power, Joule's law(calorimetry), Kirchhoff's law, current and magnetic field, electromagnetic induction, inductance, electrostatics, electrostatic capacity, electrostatic induction, capacitor, reactance, alternative current, AC circuit, frequency, effective value, maximum value, deci-Bell, phase difference, impedance, AC power and power factor, three phase alternating current, motor and generator

Fundamental Knowledge of Electronics

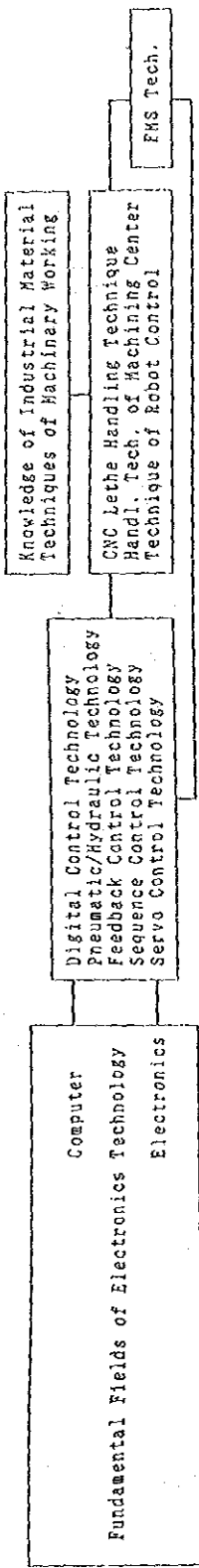
semiconductors, diodes, transistors, ICs(integrated circuits)

low frequency circuits, high frequency circuits, analog/digital IC circuits

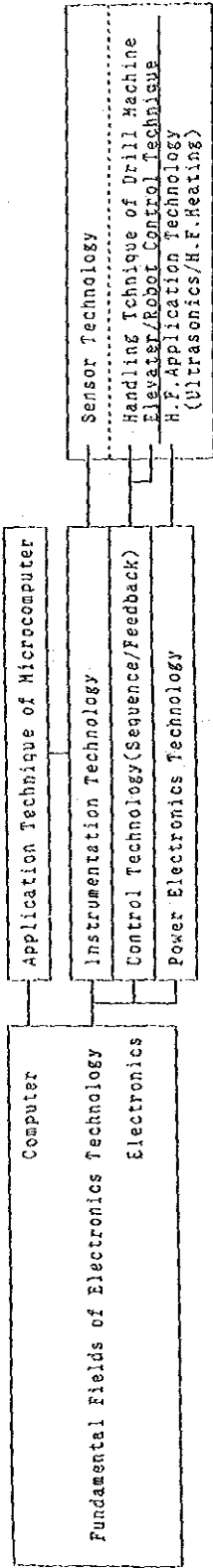
Fundamental Knowledge of Electric Materials

conductor, insulator, dielectric and magnetic, resistor, condenser, inductance

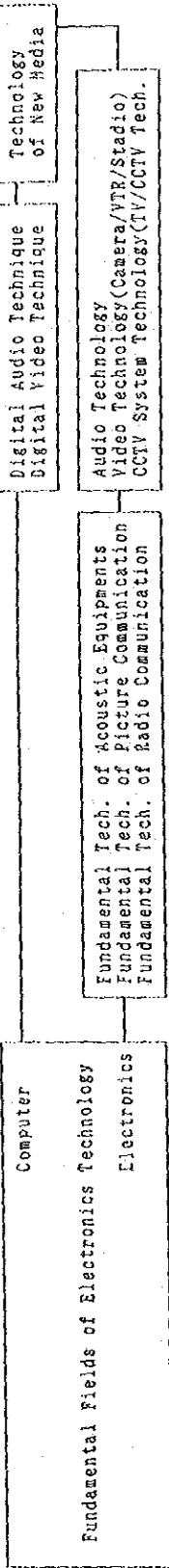
Training System for Automatic Control Department



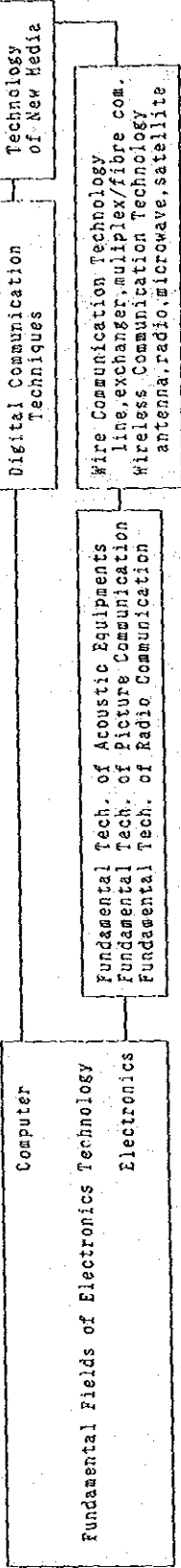
Training System for Industrial Electronics Department



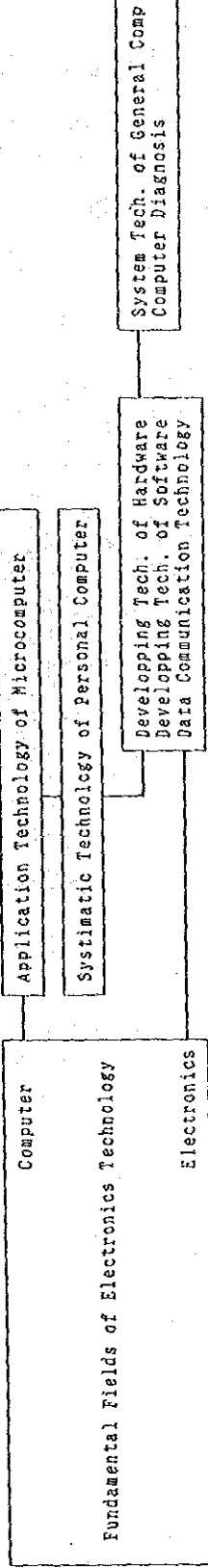
Training System for Audio-Video Technology Department



Training System for Telecommunication Department



Training System for Computer Technology Department



附属資料 5.

Committee for the Preparations of Opening the Institute

(Example of a Japanese School)

Principal (1) : 1 year before opening

- Decision of Objectives, Educational Plan, School Constitution, Number of Staffs, Working Hours, Text Books and Educational Materials, Facilities and Equipments, Budget and Executive Budget Plan.
- Making of Attendance Records for Teachers and Students. • Procedure of Enrollment.
- Employment of Teachers. • Orders of Facilities and Equipments. • Plan of Annual Program.

Head of Teachers, Technical Electronics Courses (1 or 2) 6 months before opening

- Making of Educational Plan and Objectives, Plan of Execution of Curricula, Plan of Facilities and Equipments, Record of Facilities, Purchasing Plan of Equipments and Order, Plan of Management of Workshop Building, Record of Equipments, Plan of Budget of Courses. • Orders of Principal.

Head of Teachers, General Courses (1) 6 months before opening

- Making of Educational Plan and Objectives, Plan of Execution of Curricula, Schedule of Studies, Plan of Life Guidance, Plan of Arrangement of Educational Materials and Order.
- Orders of Principal.

Director of Administration Staffs (1) 6 months before opening

- Purchasing of Furnishings. • Orders of Principal.

※ Items of a School Constitution

- The Years Required for Graduation, School Year, School Term and School Holiday.
- Staffs of Courses.
- Schedule of Studies.
- Evaluation of Studies and Completion of Courses.
- Maximum Number of Students.
- Enrollment, Temporary Absence, Withdrawal, Transfer to other School.
- School Fee, Enrollment Fee and Other Expences.
- Reward and Punishment.
- Boarding House.

*

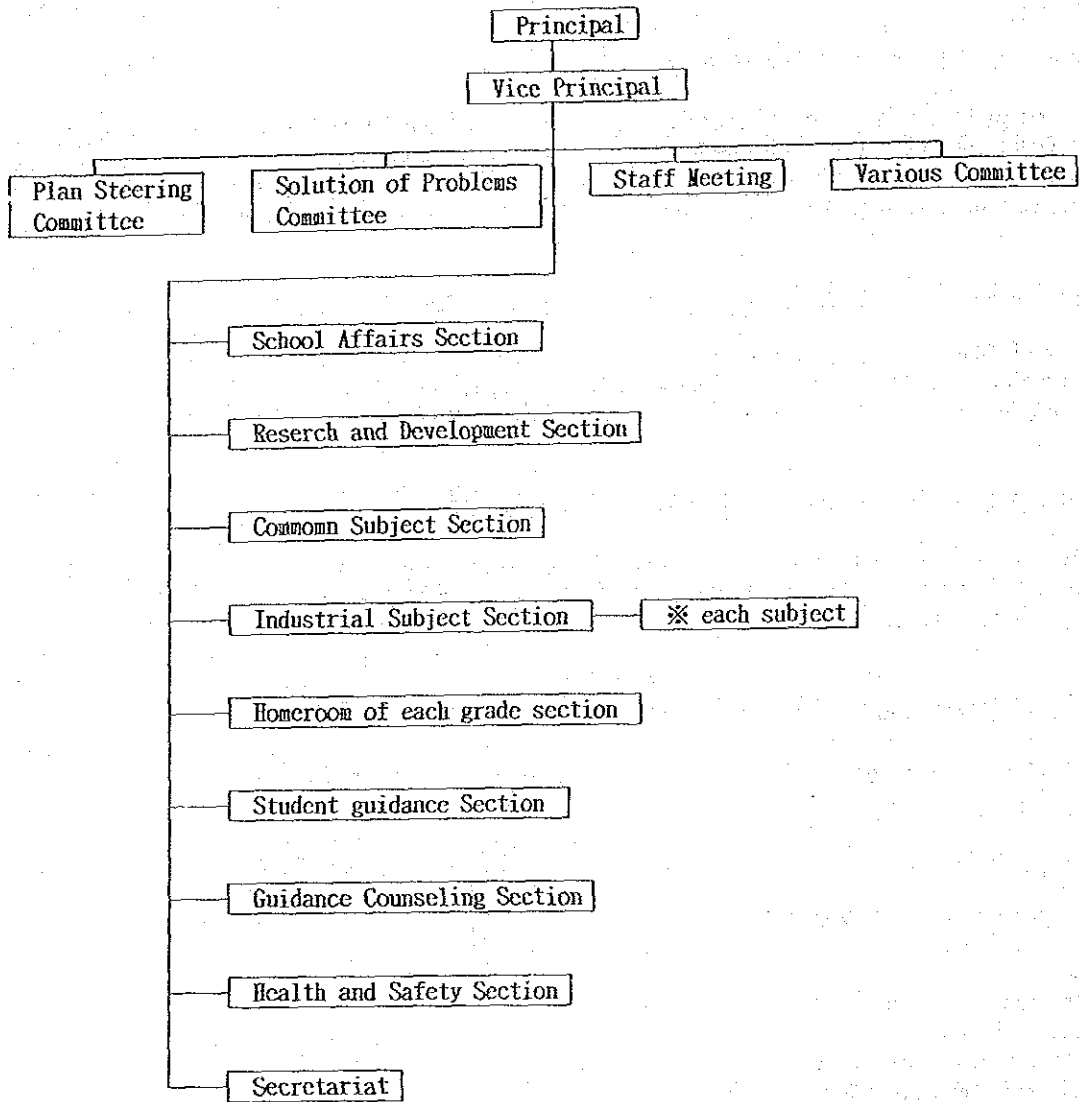
*

*

※ School Duties

School Duties mean every work for accomplishment of the educational aims. School duties can be divided roughly into three parts, those are Educational Activity, Study and Development and Office Work. Every teaching staffs take their educational work through a assignment of school duties.

Assignment of School Duties



JICA