



行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：參觀訪問)

參訪日本 AIST、SONY、Olympu 及 NTT 研究所與

Nano-Tech 2003+Future International Congress

出國報告(工研院主辦)

服務機關：經濟部技術處

職 務：處長

姓 名：黃重球

出國地點：日本

出國期間：92 年 2 月 18-28 日

15/
c09>00552

詳目式查詢結果 1/1

✦ 修改本筆資料	
系統識別號	C09200552
類名	化學與環境科學、
類號	I5、
出國計畫/ 報告名稱	赴日本參加「奈米及生醫技術交流研討會」
出國人員	黃重球 經濟部 技術處 處長
計畫主辦 機關	經濟部
出國類別	其他
出國地區	日本
出國經費	92 年度 新台幣 94790 元 政府經費
出國期間	民國 92 年 02 月 18 日～民國 92 年 02 月 28 日
報告日期	民國 92 年 05 月 28 日
主辦機關 點收日期	920528
中央機關 點收日期	920528
報告書頁數	67
是否含附件	否
報告書摘要	(本資料內容係由報告人鍵入提供) 日本產業技術總合研究所(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST)為日本經濟產業省(Ministry of Economy, Trade and Industry, METI)所屬之研究機構，於2001年4月1日起改組為獨立行政法人(Independent Administrative Institution, IAI)之身份運作，性質與工研院相似，可謂工研院在日本的對等單位。1998年11月，ITRI曾主辦第一次雙方技術交流研討會，在工研院中興院區舉行。當時協議希望雙方輪流每年在其國內主辦此項研討會。但其後AIST礙於種種因素，一直未能如期主辦。AIST改組後，ITRI即再次推動第二次技術交流研討會。經多方洽商後，日本交流協會允予經費贊助，促成此會議於2003年2月19日在日本舉辦ITRI/AIST Joint Symposium，主題以奈米及生醫技術為重點進行交流。會後並且參觀AIST在筑波、東京等地之研究設施。同時也利用這次高層訪日的機會，安排參訪日本Sony公司，Olympus公司，NTT物性科學基礎研究所，Hitachi機械研究所，日本科學文部省所屬材料科學研究所等。另外相關團員也參加2月26日起由NEDO、JETRO、AIST共同主辦之「Nano-Tech 2003 +future」研討會及展示活動。此次參訪，確定工研院與AIST未來要加強合作及簽署MOU之共識，並且將促成兩院4項合作計畫的執行。另外，Sony, Olympus, NTT, Hitachi透過此次工研院的訪問，也更了解工研院的能力，將安排高層人員來訪，促成更密切的合作。此行收穫豐碩，相關團員應針對未來合作及待辦事項，確切落實，追蹤辦理，以掌握時間，擴大雙邊合作與交流。
電子全文	本電子檔由報告人提供，下載前請確定您的機器有防毒保護！確定要下載？ C09200552.doc wordview程式下載
最後修改者帳號	313000000A
最後修改日期	920528

[回到 \[出國報告書簡易查詢畫面 \]](#) [出國報告書詳細查詢畫面](#)]

工研院日本訪問團
報告書

時間：2003 年 2 月 18 日至 2 月 28 日

目 錄

一、報告摘要.....	1
二、行程摘要.....	2
三、團員	3
四、細部行程.....	4
五、行程紀要.....	7
六、建議及後續事項.....	27
附錄一、ITRI/AIST 研討會議程	29
附錄二、ITRI/AIST 研討會出席名單	33
附錄三、工研院晚宴日本賓客名單	37
附錄四、取得資料一覽表.....	41
附錄五、照片選輯.....	43
附錄六、名片檔.....	50

壹、報告摘要

日本產業技術總合研究所(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST)為日本經濟產業省(Ministry of Economy, Trade and Industry, METI)所屬之研究機構，於2001年4月1日起改組為獨立行政法人(Independent Admistrative Institution, IAI)之身份運作，性質與工研院相似，可謂工研院在日本的對等單位。1998年11月，ITRI曾主辦第一次雙方技術交流研討會，在工研院中興院區舉行。當時協議希望雙方輪流每年在其國內主辦此項研討會。但其後AIST礙於種種因素，一直未能如期主辦。AIST改組後，ITRI即再次推動第二次技術交流研討會。經多方洽商後，日本交流協會允予經費贊助，促成此會議於2003年2月19日在日本舉辦ITRI/AIST Joint Symposium，主題以奈米及生醫技術為重點進行交流。會後並且參觀AIST在筑波、東京等地之研究設施。同時也利用這次高層訪日的機會，安排參訪日本Sony公司，Olympus公司，NTT物性科學基礎研究所，Hitachi機械研究所，日本科學文部省所屬材料科學研究所等。

另外相關團員也參加2月26日起由NEDO、JETRO、AIST共同主辦之「Nano-Tech 2003 +future」研討會及展示活動。此次參訪，確定工研院與AIST未來要加強合作及簽署MOU之共識，並且將促成兩院4項合作計畫的執行。另外，Sony, Olympus, NTT, Hitachi透過此次工研院的訪問，也更了解工研院的能力，將安排高層人員來訪，促成更密切的合作。此行收穫豐碩，相關團員應針對未來合作及待辦事項，確切落實，追蹤辦理，以掌握時間，擴大雙邊合作與交流。

貳、行程摘要

• 2 月 18 日(星期二)	赴日
• 2 月 19 日(星期三)	ITRI / AIST 研討會、拜會代表處
• 2 月 20 日(星期四)	分團參觀 AIST 及 SONY
• 2 月 21 日(星期五)	參觀 Olympus 研究開發中心及 NTT 基礎研究所
• 2 月 22 日(星期六)	自由活動
• 2 月 23 日(星期日)	自由活動
• 2 月 24 日(星期一)	分別參觀廣島大學、神戶先端醫療中心、大阪大學、Hitachi 機械研究所、材料科學研究所等
• 2 月 25 日(星期二)	分別參觀 AIST 之 TERC 及 AIST 之奈米實驗室
• 2 月 26~28 日(星期三~五)	參觀 Nano-tech 2003 + future 研討會及展示

參、團員名單

No.	姓 名	職 稱	任 職 單 位	起程日期	回程日期
1.	史欽泰	院長	工業技術研究院	Feb. 18	Feb. 24
2.	黃重球	處長	經濟部技術處	Feb. 18	Feb. 28
3.	李鍾熙	副院長	工業技術研究院	Feb. 18	Feb. 26
4.	林治華	顧問	經濟部技術處	Feb. 18	Feb. 28
5.	林寶樹	所長	工研院電通所	Feb. 18	Feb. 22
6.	劉容生	所長	工研院光電所	Feb. 18	Feb. 27
7.	徐爵民	所長	工研院電子所	Feb. 18	Feb. 22
8.	劉仲明	所長	工研院材料所	Feb. 18	March 1
9.	鄭武順	所長	工研院化工所	Feb. 18	Feb. 21
10.	蘇宗榮	處長	工研院企劃處	Feb. 18	March 1
11.	邱紹成	主任	工研院技轉中心	Feb. 18	Feb. 28
12.	徐瑞鐘	副所長	工研院能資所	Feb. 18	Feb. 28
13.	林清祥	副主任	工研院晶片中心	Feb. 18	Feb. 24
14.	徐基生	主任	院國際合作室	Feb. 18	Feb. 28
15.	郭兆瑩	組長	工研院生醫中心	Feb. 18	Feb. 26
16.	馬金溝	組長	工研院晶片中心	Feb. 18	Feb. 24
17.	鄭麗娟	組長	工研院晶片中心	Feb. 18	Feb. 24
18.	周黎培	主任	工研院化工所	Feb. 18	Feb. 21
19.	洪傳獻	主任	工研院材料所	Feb. 16	Feb. 22
20.	林有銘	副組長	工研院環安中心	Feb. 18	Feb. 22
21.	蔡嬪嬪	經理	工研院奈米中心	Feb. 18	March 1
22.	林溢泓	經理	工研院企劃處	Feb. 18	Feb. 26
23.	宋啟華	副理	工研院生醫中心	Feb. 18	Feb. 26
24.	王羽	經理	院國際合作室	Feb. 18	Feb. 28

肆、細部行程

日 期	時 間	內 容	備 註
2/18(二)	下午	台北 東京 班機：EG-204，BR2196。	搭 EG-204 者備專車 其餘搭 Limousine Bus 直接到旅館 東京辦事處到機場接機 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/19(三)	08:00~09:00 09:00~17:25 13:00~16:00 17:45~19:15 19:30~20:30	旅館 台場 ITRI/AIST Joint Symposium 史院長、黃處長、蘇代表及徐主 任到代表處拜會 (註 3) Banquet (AIST) 台場 旅館	東京都江東區青海二丁目 41 番地日 本科學技術未來館、7 階第二會議室 (註 2) 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/20(四)		第一團：史院長、黃處長等拜會 Sony	宿 Laforet Hotel Tokyo
2/20(四)	07:50~09:30 09:30~12:00 12:00~13:00 13:00~16:00 16:00~17:30 17:30~18:30 18:30~20:00	第二團：李副院長等拜會 AIST 旅館 筑波 (註 4) Lab tour (AIST Tsukuba Center) Lunch 筑波 台場 Lab tour(AIST Waterfront Center) 台場 旅館 (註 5) Reception Party (ITRI)	10:00~12:00 另外有 Management Session 同時進行(不參觀)(註 6) 第一、二團在台場會合一起參觀 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/21(五)	08:45~10:00 10:00~12:00 12:00~13:00 13:00~14:30 14:30~17:30 17:30~19:00	東京 八王子宇津木 拜會參觀 Olympus (註 7) Lunch 八王子宇津木 厚木 參觀 NTT 基礎研究所 (註 8) 與 NTT 研究所人員交流懇親餐 會(ITRI)	東京都八王子市久保山町 2-3 下山敏狼最高顧問親自來接院長 另研究中心小川部長隨專車引導 神奈川縣厚木市森之里若宮 3-1
2/22(六)	整天 18:00~20:00	自由活動 山武公司井戶(Ido)前會長來訪 與晚宴	
2/23(日)	整天	自由活動	
2/24(一)	0820~10:00 10:00~12:00 12:00~13:00 13:00~13:30 13:30~16:30 6:30~18:30	第一團：史院長等拜會 HITACHI 等 旅館 筑波 參觀訪問日立機械研究所 (註 9) Lunch (Hitachi)	茨城縣土浦市神立町 502 茨城縣土浦市神立町 502 宿 Laforet Hotel Tokyo

日 期	時 間	內 容	備 註
		日立 物材研 參觀訪問材料科學研究所 (註 10) 筑波 旅館	
2/24(一)	整天	第二團：李副院長等拜會廣島大 學、理 化 研 神醫療中心等	東廣島市鏡山 1-3-2 宿大阪
2/25(二)	整天	第一團：參觀 AIST 奈米相關研 究部門	宿 Laforet Hotel Tokyo
2/25(二)	上午 下午	第二團：李副院長等拜會尼崎 TERC 新幹線移動 大阪 東京	兵庫縣尼崎市若王寺 3-11-46 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/26(三)	整天	nano-tech 2003 + future (註 11)	海濱幕張 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/27(四)	整天	nano-tech 2003 + future	海濱幕張 宿 Laforet Hotel Tokyo
2/28(五)	整天	nano-tech 2003 + future	海濱幕張 宿 Laforet Hotel Tokyo

備註：

1. Laforet Hotel Tokyo：東京都品川區北品川 4 丁目 7 番 36 號；電話：03-5488-3911；
Fax:03-5488-3910
<http://www.laforet.co.jp/lafnet/tokyo.html>；E-mail:tokyo@laforet.co.jp
2. 日本科學技術未來館：東京都江東區青海二丁目 41 番地；電話：03-5488-3911；
Fax:03-3570-9150
<http://www.miraikan.jst.go.jp/>；E-mail：info@miraikan.jst.go.jp
3. 20 日院長及處長 14:00 拜會羅代表福全
台北駐日經濟文化代表處：東京都港區白金台 5 丁目 20 番 2 號；電話：03-3280-7910；
Fax:03-3280-7933
<http://www.roc-taiwan.or.jp>；連絡人：科學組簡任楊英爽秘書 Tel:03-3280-79
從台場到代表處車程約需 40 分鐘。
4. AIST Tsukuba Center Lab. tour
 - Nanotechnology Research Institute
 - Nanoarchitectonics Research Center
 - Nanoelectronics Research Institute
 - Research Center for Glycoscience
5. AIST Waterfront Center Lab.tour
 - Research Center of Macromolecular Technology
 - Digital Human Laboratory

●Biological Information Research Center

●Cyber Assist Research Center

6. Management Session

AIST: 我 直 弘 (理 事) 、 宮 本 宏 (際 部 係 門 長) 名 (企 本 部

ITRI: 蘇宗榮 (企劃處長) , 劉仲庸 (東京事務所次長) , 王羽 (國合室經理)

7. Olympus 光學工業株式會社研究開發中心: 東京都八王子市久保山町 2-3

電話: 0426-91-7264; Fax: 0426-91-7509 <http://www.olympus.co.jp/>

分技術參觀與合作事宜務洽談兩小組

8. NTT 基礎研究所: 神奈川縣厚木市森之里若宮 3-1 電話: 046-240-3431;

Fax: 046-270-2358

<http://www.brl.ntt.co.jp>

參觀 Bio-electronics; Quantum computer; Single electron device; Peta media network 等實驗室

9. 日立機械研究所: 茨城縣土浦市神立町 502 ; 電話: 0298-32-4475; Fax: 0298-32-8229

<http://www.hitachi.co.jp/Div/merl/index-e.html>

10. 獨立行政法人材料科學研究所: 茨城縣筑波市櫻 3-13 電話: 029-859-2032;

Fax: 029-858-2049

<http://www.nims.go.jp/index.html>

11. Nano tech 2003 + future : 期間: 2003 年 2 月 26~28 日; 地點: 千 葉 千 葉 市 美 2-1 海濱幕張國際展示館;

TEL: 043-296-0001; FAX: 043-296-0529 http://www.m-messe.co.jp/index_e.html

主辦單位: NEDO; JETRO; AIST <http://www.secretariest.ne.jp/nanotech/index.html>

伍、行程紀要

二月十九日 星期三

時間：9:00~17:30

地點：東京都江東區青海二丁目 41 番地 - 日本科學技術未來館。

參訪單位：ITRI/AIST Joint Symposium

主要接待者及相關人員：吉川弘之 AIST 理事長

平石次郎 AIST 副理事長

增我直弘 AIST 理事

參訪單位簡介：

- a. 研討會在日本東京灣邊之 Tokyo Academic Park 舉行。由 AIST Trustee 兼 Tokyo Waterfront 所長曾我直弘舉行。ITRI 史欽泰院長及 AIST 吉川弘之理事長致開幕詞。研討會分 6 個 session：1. Introduction of ITRI and AIST；2. Venture Incubation System；3. Biotechnology；4. Nanotechnology；5. Nanomaterials；6. Nanoelectronics。由 ITRI 和 AIST 的高級主管共十六人分別做專題報告。ITRI 出席人數計 26 人，AIST 出席人數約 40 人。
- b. 會期間，史欽泰院長，黃重球處長，徐基生主任，蘇國璋代表並抽空至我國駐日經濟文化代表處拜會羅福全代表，拜會摘要見另頁。
- c. 研討會議程：見附錄一。
- d. 研討會出席名單：見附錄二。

訪問摘要：

這是一場成功的研討會。當初 ITRI 提出議程草案時，AIST 即全力配合，安排出相對應的議程，故研討會的雙方陣容，可謂旗鼓相當，內容精采，進行得非常順利。因為 ITRI 院長，AIST 理事長及雙方高層主管皆參加此次研討會，對雙方相互瞭解，交流與合作產生很重要的貢獻，此在研討會雙邊問題交流之熱烈及表示需要加強合作，可以看出。雙方同意，下次研討會移師在台灣舉行，詳細情形由雙方繼續接洽。

因為 ITRI 和 AIST 已經有四項計畫在推動進行具體合作，所以在研討會之非正式交流過程中，AIST 企劃主管(代表官方)也同意該院國際合作主管建議，可以推動 ITRI 及 AIST 簽署院長層級的 MOU 或 LOI 文件，以為未來更進一步合作奠定良好的機會與基礎。譬如 AIST 奈米相關人員即對與工研院在奈米技術上合作研發，表示了很大的合作意願。

ITRI 和 AIST 皆係由國家設立，以推動產業技術的發展為目的之研發機構，同質性頗高，但雙方歷史背景，亦有相異之處。總的來說，台灣的產業本身的研發能力較弱，有賴於 ITRI 幫助的程度較深，故 ITRI 在提昇台灣產業的過程，扮演了舉足輕重的角色。反觀日本，其產業界本身的研發能力較強，需要 AIST 的程度相對較低，故 AIST 過去所做的研發，雖有世界級的基礎研究，在重要期刊多所發表，但對日本產業的影響較小。

不過這兩年來，AIST 亦在力求轉型之中，嚐試和產業建立密切的關係，最明顯的是去年底，AIST 剛剛成立了育成中心(AIST Innovation Center for Start-ups, AIST-INCS)，鼓勵其員工將所做的研發成果 spin-off 出去，亦即強調其所從事的研發，是要以和產業掛勾為著眼點。

另一方面，台灣產業的層次逐步提昇以後，ITRI 如要能繼續維持產業技術龍頭的地位，就不得不擴大對先進技術的前瞻研發，這就也有可借鏡 AIST 長處的地方。若將來兩機構能就各自所長，得以互補合作，則更為上策。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：此次研討會，雙方皆由高級主管參與報告，切磋觀摩，交換心得，對增進兩院間之相互瞭解，以及日後的合作，應有相當的助益。工研院現已有數個單位和 AIST 有合作計畫，今後亦可推動院層級的合作意願書之簽訂。

從AIST的簡報中可看出，環保與能源二個領域之預算約佔21%，比例相當高，

可見日本政府對於永續發展領域之技術研發的重視。相對而言，工研院在環保與能源領域的投入則較低。以AIST在環保與能源領域之大量投入，應有很多研發成果值得我國參考，因此在工研院與AIST的合作過程中，可推動永續領域之加強，如就永續領域之研究舉行聯合研討會，或是在未來兩院的聯合研討會中，加入永續發展之Session，俾能進一步建立二個機構在該領域之合作關係。

時間：14:00~15:30

參訪單位：我國駐日經濟文化代表處羅福全代表

主要接待者及相關人員：駐日經濟文化代表處羅福全代表、科學組葉清發組長

前往拜會人員：史欽泰院長，黃重球處長，徐基生主任，蘇國璋代表

訪問摘要：

史院長/黃處長：

1. 台灣的 IP 是經由 20-30 年發展，以半導體為例，TSMC, UMC 是有 Philips 或 AT&T 等保護傘，而且近幾年他們的 IP 也有很大成長，因此大陸很快在發展半導體上將有 IP 問題，大家對加入 WTO 後大陸之執行能力懷疑。
2. ITRI 正朝向發展成為產業技術研究院【服務導向】；而有關服務業出口要學習美國之服務業經驗。
3. 國外來台設廠與投資，加上廠商至東南亞投資，是台灣技術輸出的機會與轉捩點。
4. 有共識：ITRI/AIST 明年研討會要持續辦理，明年來台我們要比照給於補助相對經費。

羅代表/葉組長：

1. 經濟政策要看成果，新科技為幫助有限資源使其達到 resource saving。台灣與日本，不可以發生技術空洞化（相對產業空洞化）。
2. 日本投入 2000 億日幣於 nanotechnology，此為雙方未來可以加強合作之處。
3. 日本以“和”的文化，所以產業結合很緊湊，也因此日本政府若要全盤救所有產業，困難度很高。
4. 日本之 TEAMWORK 最強。
5. 日本技術輸出仍為黑字。
6. 日本技術重點為 IT, Nanotechnology, 生命科學、清潔能源等。
7. 日本服務業已經達到有 70%，但是是否有競爭力仍有待持續發展與觀察，特別是生產服務業與消費服務業。
8. 日本目前仍是全球木材的最大進口國；65%~70%食品等依賴進口，但是稻米

要保護。

9. 希望多聘僱日本人，加強人才貿易與交流。

待追蹤事項：邀請經濟產業研究所所長（未來諾貝爾獎可能人選，史院長與黃處長同意安排接待）。安排高層次科技會議【優先在台灣召開】，將研究推動辦理。

二月二十日 星期四

第一團由史院長與黃處長率領訪問 Sony

時間：09:00~15:30

參訪單位：Sony

參訪單位簡介：a. 1946 年 5 月正式成立。

b. 目前全球員工 17 萬人，在日本有 2 萬人。

c. 營業額 50 億美元。主要在半導體，儲存設備，光學，電池等。

d. 市場主要為日本，以次為亞洲，美國，歐洲。

e. Sony 在 2002 年首度超越松下。

f. Sony 很重視創新，希望未來成為“Value Network”。

g. Sony 以台灣的 design 來支持在大陸的生產營造。

主要接待者及相關人員：荻宮 武夫 執行役員 上席常務

峰岸 進 執行役員

牧本 次生 顧問

程員 行 事業戰略部門 部門長

堀井 啟祐 經營戰略部門 部門長

竹田 敏英 事業戰略部門 事業企劃部 統括部長

野 武男 經營戰略部門 事業企劃部 統括部長

橋本 一彦 企劃室 室長

藤田 一字 海外事業戰略部 海外營業 2 課 課長

訪問摘要：上午參觀 Sony Felica 計畫與 Media Lab。 下午由 蓑宮武夫 副社長接待，雙方並進行一系列簡報。

待追蹤事項：1. 請徐主任提供簡報英文檔案給 Sony。

2. 史院長邀請 Sony 牧本次生顧問等人來訪，請徐主任與蘇代表負責連絡安排。

3. 加強與 Sony 人才與技術之合作與交流。

第二團行程由李鍾熙副院長率領：

時間：7:50~17:30

地點：茨城縣筑波市及都京都江東區

參訪單位：AIST 筑波總部及 AIST Tokyo Waterfront

參訪單位簡介：AIST 為日本最大的公立研發機構之一，目前員工有 5,700 人，其中 2,500 人為固定研究人員並具有公務人員身分；另外客座研究人員有：2,500 人；行政人員約 700 人。經費預算一樣約 6 億美金，80%來自 METI，其它來自如科學文部省等。分駐八個研發基地，總部在東京近郊的筑波。AIST 現有研究所及實驗室從事下列技術的研發：生命科學、資訊、奈米及材料、環境及能源、地球科學、量測等。AIST 成為獨立行政法人後，已非政府機構，其人力其經費運用，所受限制較前為少，更具彈性及機動，亦較以往更重視產業合作與技術移轉，也成立有創業育成中心。AIST 共有 9 個研究基地，平均分布於日本全國各地，包括北海道、東北、關西、四國、九州等。總部在東京近郊的筑波，規模最大，百分之七十的研究員在此工作。AIST Tokyo Waterfront 是在東京灣邊的 Tokyo Academic Park 內。此 Park 是日本政府為振興東京繁榮所新建的，包括有國際會議中心、科學博物館，和 AIST Tokyo Waterfront，總面積有 15,033 平方公尺。重點擺在產、官、學合作。AIST Tokyo Waterfront 是 AIST 最新建立的研究基地，環境頗為前衛新穎，研究人員亦顯得活潑，似乎擺脫不少原來政府機構所給人的嚴肅刻板的印象。

主要接待者及相關人員：島田廣道 AIST 總跨企畫主幹

中村達之 AIST 知的財產企畫室長

北野邦尋 AIST 國際關係室長

訪問摘要：在李副院長率領下拜會 AIST 筑波總部及 AIST Tokyo Waterfront。在筑波參觀了 Nanotechnology Research Institute, Nanoelectronics Research Institute, Nanoarchitectonics Research Center, Research Center for Glycoscience。在 AIST

Tokyo Waterfront 參觀了 Cyber Assist Research Center, Digital Human Laboratory, Research Center of Macromolecular Technology, Biological Information Research Center。同時蘇宗燦處長、邱紹成主任、劉仲庸、王羽、林溢泓、宋啟華等人則和 AIST 的企劃單位另外舉行會議，就科技研究管理進行討論。以下為該討論之要點：

- AIST 從政府機構改組成行政獨立法人尚不滿二年，可謂是相當大的改變，目前尚在轉型中，其過程並不輕鬆，如何將其理念貫徹於各單位中，使全體員工充份瞭解，是其理事長現在最重要的任務。基本上，AIST 採漸進的方式，如原來的員工，改組後並不喪失公務員的資格。
- AIST 各個研究單位對其研究方向和預算使用，有很大的自主性，但為了整合各研究單位間的研究方向，在理事長下設有 Research Coordinator，類似工研院的領域召集人，協調各研究單位間的配合。至於經費，AIST 總部約控制 50%，故總部對各單位亦尚保有主導權。AIST 員工將近 3,200 人，一年的總預算在 7 億美元之譜，主要來自政府的補助，自營所佔的比例不高。
- AIST 改組後提出 Full Research 的口號，就是要將理論研發一路做到付諸實用才算完成。但 AIST 目前對把研發成果產業化的經驗不是很夠。員工的心態亦未完全適應，不如台灣的年輕研發人員遠甚。AIST 的研發人員多數不願進入業界，目前 AIST 鼓勵員工將研發成果 spin-off 出去，但 spin-off 後，如果公司失敗，員工仍可重回 AIST，年資保留。由此可見，AIST 的研究管理還沒有完全建立產業化風險承擔的模式。
- AIST 的 TLO 單位叫 AIST Innovations，AIST Innovations 在組織上和 AIST 完全分開，兩者為契約關係，自負盈虧。AIST Innovations 對 AIST 技術的代理為 exclusive 性質，即 AIST 技術不得由自己或交其他單位移轉。

工研院的化工所及材料所目前都有合作協議和 AIST 洽談簽署中，工研院方面的手續皆已完備，只等 AIST 完成手續，但 AIST 動作似乎相當緩慢。

AIST 的 Nanotechnology Processing Program 歡迎和其他單位進行合作計劃，並接受外面單位的研究員來做訪問研究及使用他們的設備，工研院可以考慮與其合作的機會。

晚上，史欽泰院長在 Laforet Hotel Tokyo 設宴款待日本友人，除了 ITRI 訪問團成員外，日本賓客到者超過 40 人，氣氛熱烈，賓主盡歡，足見東京辦事處在日本長期深耕所累積出來的人脈網絡之廣。晚宴日本賓客的名單見附錄三。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：

AIST 改組後與本院互動之自由度增大，由環安中心、化工所、材料所、生醫中心等與其的合作計畫，及第二次 ITRI/AIST 技術交流研討會又開始啟動可以看出。今後除了繼續擴充技術層面的交流外，亦可在策略、管理、運作型態上增進雙方瞭解。

二月二十一日 星期五

時間：07:00~08:30

地點：東京 Hotel Laforet

主題：與前 Sony Taiwan 總經理峰岸進早餐會談

與會人員：黃重球處長，蘇國璋代表，徐基生主任

會談摘要：

1. Sony 與中央研究院在半導體、network 等有交流活動。
2. Sony 全球有 1000 多家公司，員工超過 17 萬人，很龐大，部亦瞭解。
3. 峰岸進總經理表示，未來有需要，可與他聯絡，希望此次能與 Sony 建立合作深入關係。

時間：8:45~13:00

地點：東京都八王子市久保山町 2-3

參訪單位：Olympus 公司研究開發中心

參訪單位簡介：

- a. Olympus 公司成立於 1919 年，現有員工 4 千 3 百多人，資本額為 400 億日圓，營業額為 5 千 3 百億日圓。
- b. Olympus 以製造光學儀器起家，現在的組織，除總公司外，依業務性質分成四大部分：影像系統、工業系統、醫療系統及研發中心。影像系統的產品包括照相機，望遠鏡，錄音機等，工業系統的產品包括廠房自動化及監控設備，資訊系統等，醫療系統的產品包括診療設備，化驗設備，手術設備等。
- c. 研究開發中心包含三個部門：Advanced Technology Institute, Production Engineering Institute, New Business Division. Advanced Technology Institute 主要是做技術方面的研發。Production Engineering Institute 主要是將 Advanced Technology Institute 所研發的新技術產品化，轉成實際的儀器設備。New Business Division 是規劃新的產品方向，交給 Advanced Technology Institute 去研發。。
- d. Olympus 是世界性的公司，在全球各地有分公司。在台灣亦設有台灣奧林巴斯公司，主要是做採購的業務。

主要接待者及相關人員：下山 敏郎，Olympus 最高顧問

訪問摘要：Olympus 介紹了該研究開發中心在 nano-Micro technology, genome medical technology, micro-array system, micromachine, optical MEMS 等方面的計畫，同時並導引參觀其 micromachine, genome medical, ultra high definition display 等相關實驗室。Olympus 最高顧問下山 敏郎先生去年曾訪問台灣，並謁見陳水扁總統，覺得台灣的條件很適合和日本合作，黃重球處長表示同感，認為台灣產業正經歷很大的轉變中，製造業持續往大陸移，故台灣產業界層級需要提昇，這就很需要推動國際合作。ITRI 是台灣產業技術的龍頭，尤其應該探討和國際

公司，如 Olympus，在設計、研發層次的合作。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：在 Olympus 參觀時，ITRI 訪問團中的生醫人員，由李鍾熙副院長率領，特別和 Olympus 討論可能合作的項目，包括 protein profiling 和 gene expression mapping。Olympus 表示希望於 3 月底回訪 ITRI，就細節再做討論，目前正在規劃中。

時間：13:00~17:30

地點：神奈川縣厚木市森之里若宮 3-1

參訪單位：NTT 物性科學基礎研究所

參訪單位簡介：

- a. NTT(Nippon Telegraph and Telephone)原為日本的國營電話公司，於 1985 年改為民營。NTT 的組織為最高有一控股公司(NTT-the Holding Company)，下面再分成五個主要分公司(還有為數甚多的小分公司)：NTT East 處理日本東部的市內電話(intra-prefecture calls)業務，NTT West 處理日本西部的市內電話業務，NTT Communications 處理長途及國際電話(inter-prefecture and international calls)業務，NTT DoCoMo 處理行動電話業務，NTT Data 處理數據通訊業務。
- b. NTT-the Holding Company 本身分成五個部門以及三個研究群。這三個研究群為 Cyber Communications Laboratory Group，做資訊及通訊上層的研究，如資料的交換管理等；Information Sharing Laboratory Group，做資訊及通訊下層的研究，如網路，平台等；Science & Core Technology Laboratory Group，做資訊及通訊的前瞻技術之研發。
- c. NTT 物性科學基礎研究所是屬於組織裡的先端技術總合研究所(Science and Core Technology Laboratory Group)下的一個研究單位，從事器材的基本物理特性的研發，包括材料科學，量子光學，奈米電子等，約有 120 名研究員。

主要接待者及相關人員：石原 直，NTT 物性科學基礎研究所所長

訪問摘要：在 NTT 物理科學基礎研究所，參觀了 Peta-Media Network, Silicon Single Electronic Devices, Quantum Computer, Nitride Semiconductor 等計畫。這些實驗室所從事的研發，大致比工研院前瞻，有些甚至完全在理論階段，如量子電腦(Quantum Computer)，十年內恐怕不會有實用的價值。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：NTT 物性科學基礎研究所不以營利為目的，所以沒有重要的商務機密要嚴格保護，故頗為開放，願意和工研院合作，並歡迎 ITRI 派員到其單位參與研究計畫。雙方可以加強人員交流與合作研究。

二月二十四日 星期一

(第二團由李鍾熙副院長率生醫人員赴廣島、大阪、神戶等地拜訪。)

第一團行程由史欽泰院長率領：

時間：8:20~13:00

地點：茨城縣土浦市神立町 502

參訪單位：Hitachi 機械研究所

參訪單位簡介：

- a. Hitachi 是個大公司，成立於 1910 年，目前主要業務為製造電機電子產品，包括家電，影視，精密儀器，能源設備等，是個全球性的公司，在世界各地都有分公司(在臺灣亦有辦事處，是屬於總部在新加坡日立亞洲股份公司)。目前整個相關企業員工有 32 萬人，本公司員工有 5 萬多人，總營業額為 8 兆日元。
- b. Hitachi 的研發單位有六個研究所：中央研究所從事資訊、半導體、器材、生命科學方面的前瞻研究；基礎研究所從事量子物理、奈米科技、腦神經科學方面的基礎研究；日立研究所從事材料、能源、環境、資訊方面的應用研究；系統開發研究所從事軟體、多媒體、網路、電腦架構方面的應用研究；機械研究所從事日立所出產的各種儀器設備的相關研究；生產技術研究所從事製造、採購、推銷、補給、後勤的 e 化。
- c. 日立機械研究所的研發領域包括半導體製程裝置，自動控制，光儲存，熱力學，流體力學，聲學，省能等。工研院能資所將於 2003 年 3 月舉辦電力散熱研討會，屆時亦將邀請日立機械研究所第一部部長福本 英夫博士等三人作專題報告，並訪問工研院。

主要接待者及相關人員：大木博，Hitachi 機械研究所所長

福本 英夫，Hitachi 機械研究所第一部部長

訪問摘要：在史院長率領下參觀了機械研究所的 Molecular Dynamics Simulation for Semiconductor Devices, Liquid Cooling System for Silent Laptop PC, Surgery Support Robot System。其中 Liquid Cooling System, Hitachi 希望透過 ITRI 向台灣 PC 業界推銷此技術，但其冷卻系統價格偏高，又會增加筆記型電腦的重量，似不合未來 Laptop PC 價廉物輕的走向。

另外，材料所劉仲明所長抽空訪問了大阪大學的川合知二教授。川合教授的專長是奈米技術，工研院曾經取得其奈米專著的翻譯版權，予以翻成中文，在台發行。川合教授認為日韓台灣對奈米研究之方向及策略是一致的，並指出奈米研究在日本可分三階段：第一階段是 IMPROVEMENT for size to nano, 第二階段是 INOVATION, 找到奈米應用, 例如兩三年到五年內落實到汽車業界, 第三階段是 DISCOVERY for molecular device, 再十年到二十年內可以實用化, 例如 self assembly for bio chips。日本在以上三階段會用各三分之一的資源去分配，但韓國就可以特別集中火力在第一或第二階段。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：Hitachi 向 ITRI 推介的 Liquid Cooling System，用在 PC 上前景雖不無疑問，但是否適合用於他種設備，如 projector，或許仍有值得探討的空間，工研院可再研究其可能性。

時間：13:30~16:00

地點：茨城縣筑波市櫻 3-13

參訪單位：日本材料科學研究所(National Institute for Material Science, NIMS)

參訪單位簡介：

- a. NIMS 是屬於日本科學文部省(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT)的研究單位。和 AIST 一樣，也是於 2001 年 4 月從原有一些單位改組合成行政獨立法人。NIMS 約有 550 個員工，年度預算為 1 億 7 千萬，百分之八十以上來自政府補助。NIMS 的研發重點為奈米材料、超導體材料、生醫材料、環安材料等。
- b. 對 NIMS 的 2001 年度至 2005 年度的研究，日本科學文部省(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT)訂出中程願景(mid-term vision)。針對此中程願景，NIMS 則提出中程計畫(mid-term program)，經日本科學文部省審核通過，現正實行中。
- c. NIMS 做的研究較學術性，但其成果也已成立了一家衍生公司，叫 Oxide，是運用新的長晶技術及材料，製造氧化單晶，可應用在通訊產業上。

主要接待者及相關人員：岸 輝雄，President, NIMS

訪問摘要：NIMS 因為是屬於科學文部省，比較 AIST(屬經濟產業省)和產業界更有距離，研發成果亦邵在業界落實。其理事長對工研院的經驗甚感興趣，表示和產業屆建立更密切的關係亦是其未來努力的方向。

檢討、建議、未來行動或待追蹤事項：工研院和 NIMS 來往尚不多，但 NIMS 現亦為行政獨立法人，基本上開放，故 ITRI 可嘗試增加與其交流。

二月二十六日 星期三 ~ 二月二十八日 星期五

時間：9:30~17:00

地點：千葉 千葉市 美1 海濱幕張國際展示館

參訪單位：NANO TECH 2003 + FUTURE 研討會及展示會

主辦單位：日本新能源及產業技術總合開發機構(NEDO)

日本貿易振興會(JETRO)

日本產業技術總合研究所(AIST)

贊助單位：計有來自 13 國的 26 個單位

研討會：將近 50 場演講，分成下列五大部份：Special Ceremony 為大師專題演講；Nanotech Summit 討論各國的 nano 研發的策略及戰略；Technical Symposium 為技術成果發表；Business Forum 討論奈米技術產業化的有關議題；Open Session 為參訪者臨時提出的討論議題。我國國科會副主委，國家奈米計畫共同主持人吳茂坤院士亦應邀在 Summit 說明台灣奈米研發的現況。

展示會：計有 47 個攤位，日本廠商佔 25 個攤位，其他有 22 攤位由 22 國家分佔。台灣攤位由國家奈米計畫及國科會展出。

參訪心得：奈米科技能帶動管范的科技變化及整合，創造新的產業，促進經濟成長，及提昇人類生活，前景看好，但要實現奈米科技的潛力，需要下列的條件：

1. 具跨領域眼光的研發人才。
2. 新的 Nano 分析及檢測方法與標準。
3. 充足的研究經費。

4. 密切的國際合作。
5. 研發成果成功的產品化。
6. 對相關創投的鼓勵。
7. 適當的環保考量。

奈米(材料)技術發展比想像中的快速，日本、德國、法國、荷蘭等國都有相當的技術發表，其他的歐亞美等國（俄、中、台、新、美、挪威、英、巴西、韓、印、泰等）也分別展現對奈米(材料)技術當仁不讓的態度；日本以奈米 ceramics、metal 材料為主，德法另以 polymer 材料為其特色，而美國除 National Nano Initiative 展示 National Lab 研發成果外少見大公司參展；但所有奈米(材料)技術仍屬研發階段，大量化量產仍有許多困難待克服。

於展覽場中，德國 Nanomat 公司現場 demo Nano-porous Polymer film($n=1.22$) 當 Antireflection Coating。其 Antireflection 性質與 porous size 關係明顯，其中 Removal polymer 與其 Entropy 有重要關係，相當令人印象深刻，尤其在 double size coating 之下可達到 99% 穿透率(傳統 MgF₂ Coating 為 96%)，再次顯示 Nanoporous polymer film 有其特殊性質，而為 microporous 條件所無法達到，此相關技術應用於發展顯示器材料或 Touch Panel 時可做為參考，當 Phase Separation 後 Selective Removal 為 Nano Pore Diffusion 亦可能產生均勻 Close Nanoporous 亦或可應用於 Electret 研發。

有關 inorganic-organic 利用 Nano-building-block、Sol-gel-processing 技術於 New hybrid polymer 材料合成上，德國 Fraunhofer-Institute IST 發展新材料(ORMOCER[®])，因具有很低 shrinkage，用於 Spin coating 其 planarisation > 95%，突破傳統 polymer 特性，可應用於精密 Thin film 技術用途上(如 patterning、wave guider 光產品、微細產品、結構件等)，可供工研院 inorganic-organic hybrid 相關技術研發之參考。

陸、建議及後續事項

1. 日本產業技術總合研究所(AIST)自2001年改組之後，已屬於獨立行政法人，身分上較不敏感，因此與台灣的工研院建立合作關係，雙方皆認為應很具有可行性，其負責國際合作事務的相關人員對此亦皆抱持正面的態度，因此本次的聯合研討會對促進雙方進一步了解與溝通，具有相當大的功用，可說是一次非常成功的交流活動。未來應利用此一形勢，積極推動ITRI與AIST之間的合作關係，嘗試將雙方的聯合研討會建立為常態性的活動，定期舉行，應是一件值得推動的事情。
2. 工研院可考慮和AIST洽談簽訂建立雙方合作架構的MOU。
3. 工研院和AIST或類似研究單位的合作模式可以有：A) 共同計畫 B) 互相使用對方儀器設備 C) 派遣人員參予對方的研究計畫。
4. AIST及日本類似的研究單位的國際研究人員皆比工研院為多，如何營造國際環境及機制，值得工研院探討。
5. 環保與能源領域的研發，佔AIST約21%的比重，投入相當多人力與財力進行技術研發工作，若能與AIST針對環保與能源領域舉辦共同研討會，對於促進雙方在永續領域的研發，應有甚大幫助。短期內，就奈米技術在環保領域之應用的研發與規劃，應是直得無人密切注意之事，並可嘗試透過AIST的管道，取得日本在這方面之研發進展與資訊，對規劃奈米領域之環境應用的課題，應有實質之幫助。

6. 奈米科技進展較原先預期的快速，影響更為廣泛，日本為爭雄世界，挽救經濟停滯之狀態，在政府投資部分為全世界最多，且在可預見之將來仍將持續加碼，本次所見之研究成果相當精深，尤以材料之成果較為可觀，雖在創意之處不及美國，但期奈米材料之實力仍可歸為世界第一，頗值得我方借鏡與學習，我方除應選擇重點，加速相關之研究外，在奈米材料相關之課題應盡可能與日方作進一步之合作。

附 錄 一

ITRI/AIST 研討會議程

09:00-09:30	Registration
09:30-10:05	Opening Session --Chair Dr. Naohiro Soga 我 直弘 (Trustee, AIST)
09:30-09:40	Opening Message (1): --Prof. Hiroyuki Yoshikawa 吉川 弘之 (President, AIST)
09:40-09:50	Opening Message (2): -- Dr. Chintay Shih 史 欽泰 (President, ITRI)
09:50-09:55	Exchange Gifts
09:55-10:35	Session I : Introduction of AIST and ITRI -- Chair Dr. Naohiro Soga 我 直弘 (Trustee, AIST)
10:05-10:25	Lecture (1) Introduction of ITRI -- Mr. Jason Hsu 徐 基生 (Director, International Program Center, ITRI)
10:25-10:45	Lecture (2) Introduction of AIST -- Dr. Hiroshi Miyamoto 宮本 宏 (Director, International Affairs Department, AIST)
10:35-10:55	-----Coffee Break-----
10:55-11:55	Session II: Venture Incubation System -- Chair Dr. Tsung-tsan Su 蘇 宗榮 (General Director, Office of Planning and Deputy General Director, Nano Technology Research Center, ITRI)
10:55-11:25	Lecture (1) Venture Incubation System at AIST -- Mr. Masanori Yoshikai 吉海正憲 (Trustee, AIST)
11:25-11:55	Lecture (2) Venture Incubation System at ITRI -- Mr. Sao-Cheng Chiou 邱 紹成 (General Director, Technology Transfer and Service Center, ITRI)
11:55-13:00	----- Lunch -----
13:00-14:20	Session III : Biotechnology -- Chair Dr Yoshihiro Nakamura 中村吉宏 (Research Coordinator, AIST)
13:00-13:20	Lecture (1) Leveraging Microelectronic and Information Technologies for Biomedical R&D -- Dr. Johnsee Lee 李 鍾熙 (Executive Vice President, ITRI and General Director, Biomedical Engineering Center, ITRI)

- 13:20-13:40 ***Lecture (2) Research on Tissue Engineering at AIST***
 -- **Dr. Jun Miyake** 三宅 淳 (Deputy Director, Tissue Engineering Research Center, AIST)
- 13:40-14:00 ***Lecture (3) Stem Cells Researches at ITRI***
 -- **Dr. Chao-Ying Kuo** 郭 兆瑩 (Division Director, Biomedical Engineering Center, ITRI)
- 14:00-14:20 ***Lecture (4) DNA Microarrays for Evaluation of Endocrine Disruptors***
 -- **Dr. Ryoiti Kiyama** 木山 亮一 (Leader, Gene Dynamics Team, Research Center for Glycoscience, AIST)
- 14:20-15:00 ***Session IV : Nanotechnology***
 -- **Chair Dr. Tsunenori Sakamoto** 本 統 (Deputy Director, International Affairs Department , AIST)
- 14:20-14:40 ***Lecture (1) Strategy of Nanotechnology at ITRI***
 -- **Dr. Tsung-tsan Su** 蘇 宗榮 (General Director, Office of Planning and Deputy General Director, Nano Technology Research Center, ITRI)
- 14:40-15:00 ***Lecture (2) Strategy of Nanotechnology at AIST***
 -- **Dr. Hiroshi Yokoyama** 山 浩 (Director, Nanotechnology Research Institute, AIST)
- 15:00-15:20 - ***Coffee Break*** -
- 15:20-16:40 ***Session V : Nanomaterials***
 -- **Chair Dr. Johnsee Lee** 李 鍾熙 (Executive Vice President, ITRI and General Director, Biomedical Engineering Center, ITRI)
- 15:20-15:40 ***Lecture (1) Research on Macromolecular Technology at AIST***
 -- **Dr. Seiichi Nakahama** 中濱精一 (Director, Research Center of Macromolecular Technology, AIST)
- 15:40-16:00 ***Lecture (2) Recent Advances in Chemical Technology at ITRI***
 -- **Dr. Wu-hsun Cheng** 鄭 武順 (General Director, Union Chemical Laboratories, ITRI)
- 16:00-16:20 ***Lecture (3) Molecule-Up Approach for Lipid Nanotube Technology***
 -- **Dr. Toshimi Shimizu** 清水敏美 (Director, Nanoarchitectonics Research Center, AIST)

- 16:20-16:40 ***Lecture (4) Studies on the Synthesis and Surface Modification of Nanostructured Material at ITRI***
 -- **Dr. Jong-min Liu** 劉 仲明 (General Director, Material Research Laboratory, ITRI)
- 16:40-17:20 ***Session VI: Nanoelectronics***
 -- **Chair: Dr Hideo Tsukune** 築根秀男 (Research Coordinator, AIST)
- 16:40-17:00 ***Lecture (1) Nanoelectronics Researches at AIST***
 -- **Dr. Junji Itoh** 伊藤順司 (Director, Nanoelectronics Research Institute, AIST)
- 17:00-17:20 ***Lecture (2) Nanoelectronics Researches at ITRI***
 -- **Dr. Jyuo-min Shyu** 徐 爵民 (General Director, Electronics Research & Service Organization, ITRI)
- 17:20-17:25 ***Closing Remarks***
 -- **Dr. Jiro Hiraishi** 平石次郎 (Vice President, AIST)
- 17:45-19:15 ***Banquet – (at restaurant “Five-K-Planet”)***
 -- **Chair** Dr. Tsunenori Sakamoto 本 統 (Deputy Director, International Affairs Department, AIST)
 ● ***Greeting(1): Dr. Kazunobu Tanaka*** 田中一宜 (研理事)
 ● ***Greeting(2): Dr. Jung-chiuo Hwang*** 重球 (經濟部技術處處長, Director General, Department of Industrial Technology, MOEA)

附 錄 二

ITRI/AIST 研討會出席名單

研討會出席名單

No.	Name		Affiliation
1.	史欽泰	Chintay SHIH	院長(團長)/ITRI
2.	黃重球	Jung-Chiou HWANG	經濟部技術處處長/MOEA
3.	李鍾熙	Johnsee LEE	副院長/ITRI
4.	林治華	Chih-Hwa LIN	經濟部技術處顧問/MOEA
5.	林寶樹	Bao-Shuh LIN	電腦與通訊工業研究所所長/ITRI
6.	劉容生	Yung S. LIU	光電工業研究所所長/ITRI
7.	徐爵民	Jyuo-Min SHYU	電子工業研究所所長/ITRI
8.	劉仲明	Jong-Min LIU	工業材料研究所所長/ITRI
9.	鄭武順	Wu-Hsun CHENG	化學工業研究所所長/ITRI
10.	蘇宗榮	Tsung-Tsan CHANG SU	奈米科技研發中心副主任/ITRI
11.	邱紹成	Sao-Cheng CHIOU	技術移轉中心主任/ITRI
12.	徐瑞鐘	Ruey-Jong SHYU	能源與資源研究所副所長/ITRI
13.	林清祥	Steve-Ch LIN	晶片中心副主任/ITRI
14.	徐基生	Chi-Sheng HSU	國合室主任/ITRI
15.	郭兆瑩	Chao-Ying KUO	生醫工程中心組長/ITRI
16.	馬金溝	Gin-Kou MA	晶片中心組長/ITRI
17.	鄭麗娟	Li-Chuan CHENG	晶片中心組長/ITRI
18.	周黎培	Lee-Pei CHOU	化學工業研究所主任/ITRI
19.	洪傳獻	Chum-Sam HONG	工業材料研究所主任/ITRI
20.	林有銘	Yu-Ming LIN	環安中心副組長/ITRI
21.	蔡嬪嬪	Ping-Ping TSAI	奈米科技研發中心經理/ITRI
22.	林溢泓	Yi-Hung LIN	企劃處經理/ITRI
23.	宋啟華	Chi-Hua SUNG	生醫工程中心副理/ITRI
24.	王羽	Yu WANG	國合室經理/ITRI
25.	蘇國璋	Kou-Chang SU	東京事務所所長/ITRI
26.	劉仲庸	Chung-Yong LIU	東京事務所次長/ITRI
27.	成宮 治	Osamu NARUMIYA	經濟產業省 通商政策局審議官
28.	立石 裕	Hiroshi TATEISHI	經濟產業省 產業技術環境局產業 技 術 國- 長
29.	岡崎 清	Kiyoshi OKAZAKI	(財)交流協會技術交流部部長
30.	田尻 泉	Izumi TAJIRI	(財)交流協會技術交流部次長
31.	鳴海麻里	Mari NARUMI	(財)交流協會技術交流部
32.	葉清發	Ching-Fa YEH	台北駐日經濟文化代表處處長

No.	Name		Affiliation
33.	角南 篤	Atsushi SUNAMI	()經濟產業研究所
34.	中田壽雄	Toshio NAKADA	(有)新 構 設 計 代表
35.	大 真理子	Mariko OSAWA	MBA
36.	中 島 勝	Katsuzou NAKAJIMA	Tepco Systems Corporation
37.	吉川 弘之	Hiroyuki YOSHIKAWA	President/AIST
38.	平石 次郎	Jiro HIRAISHI	Vice President/AIST
39.	吉海 正憲	Masanori YOSHIKAI	Trustee/AIST
40.	曾我 直弘	Naohiro SOGA	Trustee/AIST
41.	田中 一宜	Kazunobu TANAKA	Trustee/AIST
42.	諏訪 基	Motoi SUWA	Trustee/AIST
43.	清水 肇	Hajime SHIMIZU	Director/AIST Kyushu
44.	横山 浩	Hiroshi YOKOYAMA	Director, Nanotechnology Research Institute/AIST
45.	中濱 精一	Seiichi NAKAHAMA	Director, Research Center of Macromolecular Technology/AIST
46.	清水 敏美	Toshimi SHIMIZU	Director, Nanoarchitectonics Research Center/AIST
47.	伊藤 順司	Junji ITOH	Director, Nanoelectronics Research Institute / AIST
48.	三宅 淳	Jun MIYAKE	Deputy Director, Tissue Engineering Research Center/AIST
49.	木山 亮一	Ryoiti KIYAMA	Leader, Gene Dynamics Team, Research Center for Glycoscience/ AIST
50.	中村 吉宏	Yoshihiro NAKAMURA	Research Coordinator/AIST
51.	築根 秀男	Hideo TSUKUNE	Research Coordinator/AIST
52.	本田 皓一	Koichi HONDA	Deputy Director, Collaboration Department/AIST
53.	島田 道	Hiromichi SHIMADA	Senior Planning Officer, Planning Headquarters/AIST
54.	渡村 信治	Shinji TOMURA	Senior Planning Officer, Planning Headquarters/AIST
55.	長谷川英一	Hidekazu HASEGAWA	Senior Planning Officer, Planning Headquarters/AIST
56.	並木 壯壽	Souju NAMIKI	Assistant Director, Planning Headquarters/AIST

No.	Name		Affiliation
57.	野副 尚一	Hisakazu NOAOYE	Leader, Single Molecular and Interfacial Engineering Group, Nanotechnology Research Institute/ AIST
58.	陳 軍華	Chau CHEN	AIST Research Staff, Nanotechnology Research Institute/ AIST
59.	小黑 啟介	Keisuke OGURO	Chief, Research Office for Business and Innovation / AIST innovation Center for Start-ups
60.	宮本 宏	Hiroshi MIYAMOTO	Director, International Affairs Department / AIST
61.	玉上 正明	Masaaki TAMAGAMI	Councilor for International Affairs Department /AIST
62.	西 昭生	Akio NISHIJIMA	Deputy Director, International Affairs Department/AIST
63.	本 統徳	Tsunenori SAKAMOTO	Deputy Director, International Affairs Department/AIST
64.	北野 邦尋	Kunihiro KITANO	Chief, International Relationship Office, International Affairs Department/AIST
65.	宇敷 建一	Kenichi USHIKI	Assistant Director, International Affairs Department/AIST
66.	大見 孝吉	Takayoshi OHMI	Senior Researcher, International Affairs Department/AIST
67.	半田 啟二	Keiji HANDA	Senior Researcher, International Affairs Department/AIST
68.	橋本 佳三	Keizo HASHIMOTO	Senior Researcher, International Affairs Department/AIST
69.	増田 健	Takeshi MASUDA	Researcher, International Affairs Department/AIST
70.	上野 子	Keiko UENO	Officer, International Affairs Department/AIST

附 錄 三

工研院晚宴日本賓客名單

1	平石次郎	Jiro Hiraishi	AIST (立行政法人業技) 副理事長
2	山 浩	Hiroshi Yokoyama	AIST (立行政法人業技) 研究部 長
3	野副尚一	Hisakazu Nozoye	AIST (立行政法人業技) 研究部
4	宮本 宏	Hiroshi Miyamoto	AIST (立行政法人業技) 際 部 門
5	本 統	Tsunenori Sakamoto	AIST (立行政法人業技) 際 部 門
6	北野邦尋	Kunihiro Kitano	AIST (立行政法人業技) 際 部 門 際 係
7	宇敷建一	Kenichi Ushiki	AIST (立行政法人業技) 際 部 門 括
8	橋本佳三	Keizo Hashimoto	AIST (立行政法人業技) 際 部 門
9	田 健	Takeshi Masuda	AIST (立行政法人業技) 際 部 門
10	上 野	Keiko Ueno	AIST (立行政法人業技 術) 際 部
11	瑞 耀	Roger Huang	CDM Co. (株) 代表取締役社長
12	田中 稔	Minoru Tanaka	Dia Research Martech Inc. (株) 部 長
13	杉浦 賢	Masaru Sugiura	FANUC FA and Robot Foundation ((財) FA 財) 理事長
14	久保孝雄	Takao Kubo	IIP Kawasaki ((財)川 崎 市 業 振) 理事長
15	松倉浩司	Koji Matsukura	Interchange Association ((財)交 流 協) 専務理事
16	齋藤 衛	Mamoru Saito	ITTC (際 (株)) 取締役社長

17	清水	Keisuke Shimizu	Keio University (慶應義塾 知的資 所長
18	志茂 武	Takeshi Shimo	KSP ((株)) 取締役
19	飯塚幸三	Kozo Iizuka	KUBOTA Co. (株 式 社) 顧問
20	三宅 誠	Sei Miyake	NHK STRL (NHK放送技術研究所) 所長
21	綿谷秀生	Hideo Wataya	NTT-AT Co. (NTT (株)) 際 事 業 推 進 本
22	下山敏郎	Toshiro Shimoyama	Olympus Optical Co.,LTD. (光 工業(株)) 取締役最高顧問
23	三原孝士	Takashi Mihara	Olympus Optical Co.,LTD. (光 工業(株)) 研 究 開 研 究 開 略 分 野 部 長
24	小口 治	Osamu Oguchi	Olympus Taiwan Co., Ltd (台灣奧林巴斯(股)) 總經理
25	羅 福全	Fu-cheng Lo	Overseas Chinese Associated Community (台北 駐日經濟文化代表處) 駐日代表
26	葉 清發	Ching-Fa Yeh	Overseas Chinese Associated Community (台北 駐日經濟文化代表處) 科 組 組
27	高 榮周	Rong-Chou Kao	Overseas Chinese Associated Community (台北 駐日經濟文化代表處) 組 組
28	山田 宰	Osamu Yamada	Pioneer Co. ((株)) 研 究 開 本
29	角南 篤	Atsushi Sunami	RIETI (業 研 究 研究員
30	菊池正典	Masanori Kikuchi	SEAJ ((社)日 本 半 導 体 製) 務 理

31	永 敏	Toshiyuki Takinaga	Sony Taiwan Ltd. 董事長
32	藤田一字	Kazuie Fujita	SONY Co. (株 式) NACS 課長
33	小林 剛	Go Kobayashi	SONY Co. (株 式) EDMG 副本部長
34	程 原	Masayuki Hodohara	SONY Co. (株 式) EDMG 事 業 略 部
35	竹田敏英	Toshihide Takeda	SONY Co. (株 式) EDMG 事 業 略 部 門 事
36	高岡成禎	Shigeyoshi Takaoka	Techno Alliance Corporation 代表取締役
37	中 島 勝	Katsuzou Nakajima	TEPCO SYSTEMS Co. ((株)) e-
38	新	Shinei Ryu	Tohoku University (東 北 大) 客員教授
39	鈴木弘茂	Hiroshige Suzuki	Tokyo Institute of Technology (東 京 工 業 名譽教授
40	鞠谷雄士	Takeshi Kikutani	Tokyo Institute of Technology (東 京 工 業 大 院 理 工 研
41	井 一	Ichiro Ido	YAMATAKE Co. ((株)山武) 相談役
42	河 淳	Jun Kawachi	YAMATAKE Co. ((株)山武) 常務取締役
43	東恩納美智 子	Miki Higashionna	YAMATAKE Co. ((株)山武) 際 事 業 部
44	中田壽雄		新構設計
45	玉上正明		AIST (立 行 政 法 人 業 技)
46	大 真		大 事 務

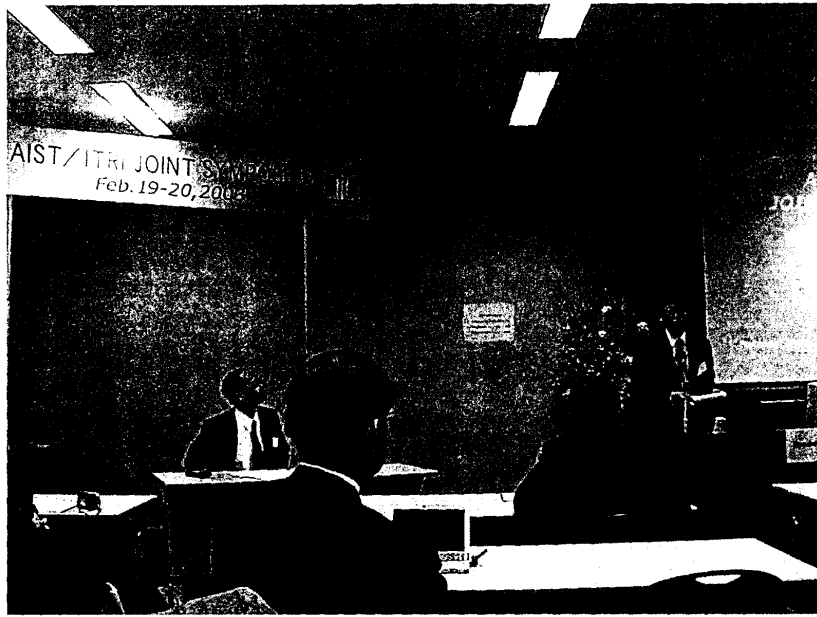
附錄四

取得資料一覽表

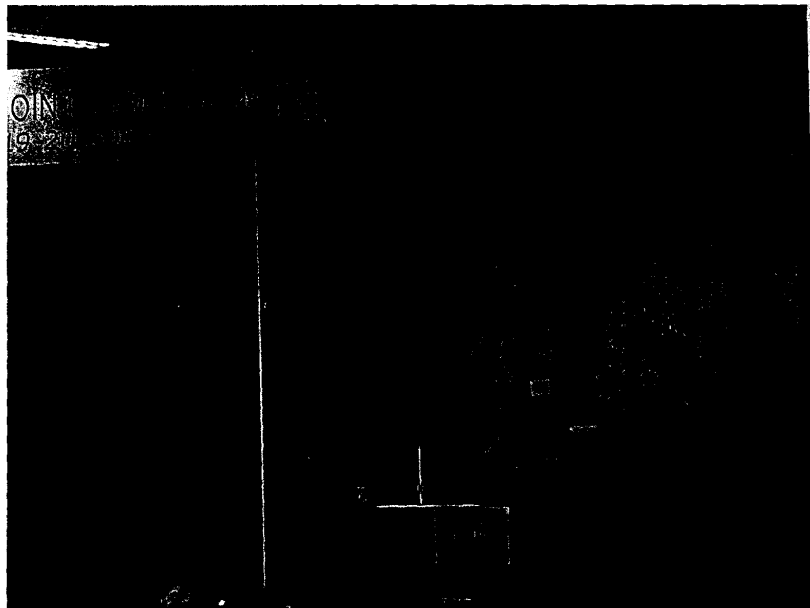
項目	內容
1	ITRI/ AIST Joint Symposium Workbook
2	AIST 簡介
3	AIST Tokyo Waterfront 簡介
4	AIST Life Science 簡介
5	Sony Felica 計畫簡介
6	Sony Media World 簡介
7	Olympus 公司簡介
8	Olympus 2002 年報
9	Novus Gene (Olympus 投資) 公司簡介
10	NTT Research and Development 2002 回顧
11	NTT 先端技術總合研究所簡介
12	NTT 物理科學基礎研究所簡介
13	NTT-AT (NTT 技術推廣公司) 簡介
14	Hitachi 機械研究所簡介
15	科學文部省材料研究機構簡介
16	Yamatake 公司簡介
17	Nano Tech 2003 +Future 展示導覽手冊
18	Nano Tech 2003 +Future 研討會論文摘要

附錄五

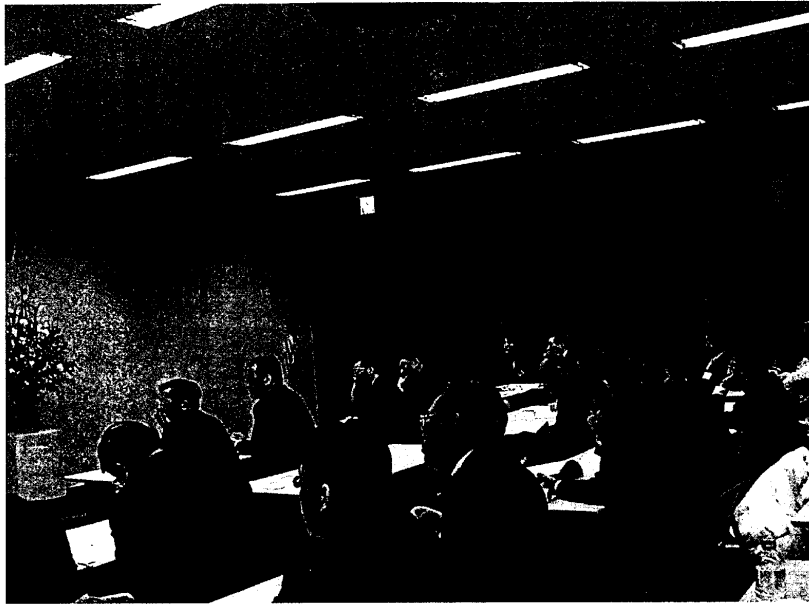
照片選輯



ITRI/AIST研討會史欽泰院長開幕致詞



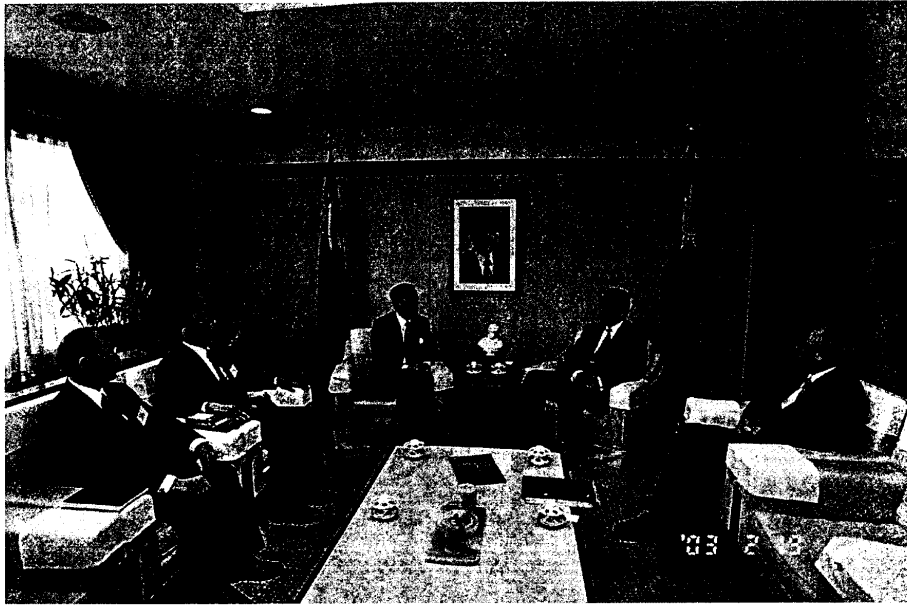
ITRI/AIST研討會李鍾熙副院長專題演講



ITRI/AIST研討會現場一瞥



ITRI/AIST研討會晚宴黃重球處長致詞



拜會我國代表處羅福全代表



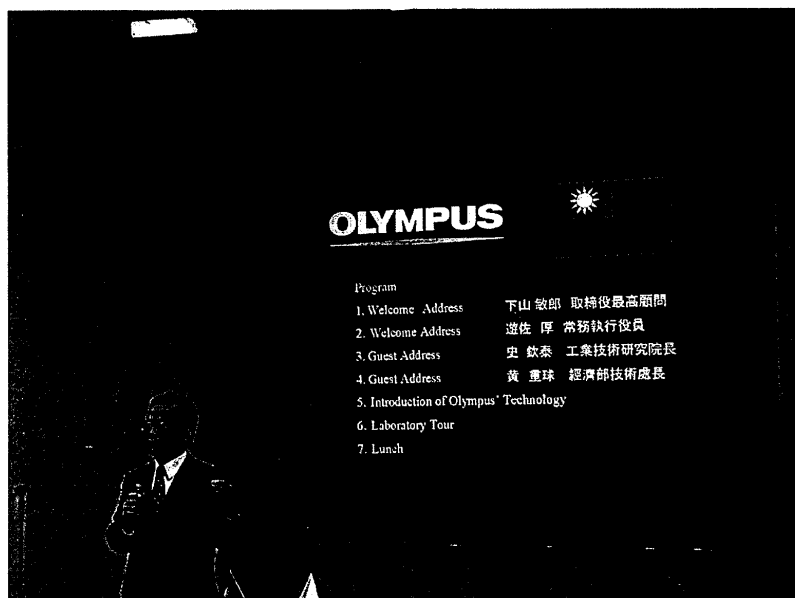
工研院晚宴



拜會Sony



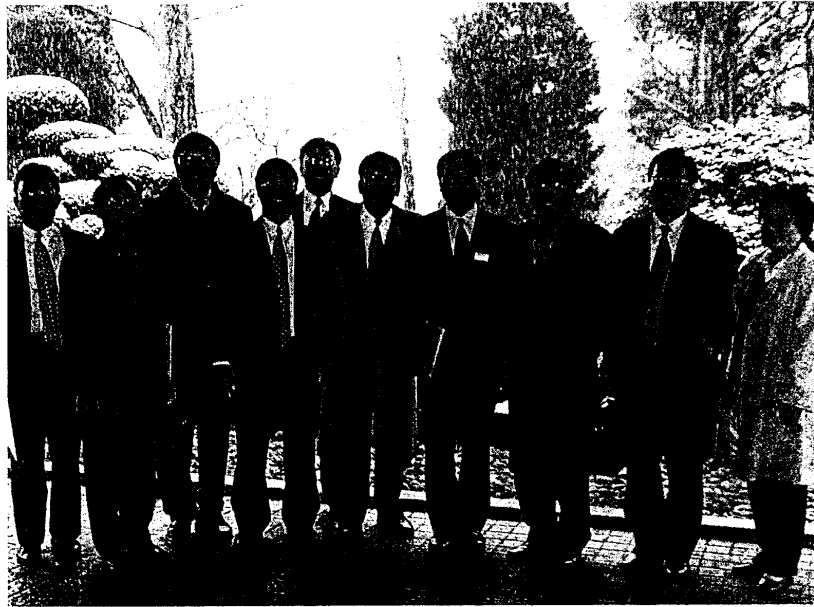
參訪AIST筑波總部



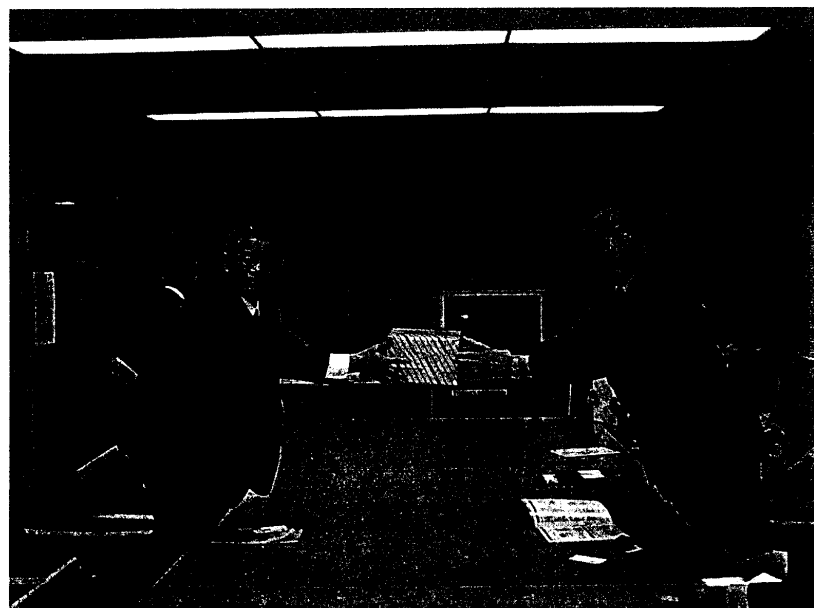
參訪Olympus



參訪NTT物性科學基礎研究所



參訪Hitachi機械研究所



參訪科學文部省材料科學研究所

附錄六

名片檔



Administration Group
Vice President

Arshing Chang

Toppoly Optoelectronics Corp.

No. 12, Ke Jung Rd.,
Soenca-Based Industrial Park,
Chu-Nan 350, Miao-Li County, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-37-586393 Ext. 1600
Fax: 886-37-586363
E-mail: chchang@toppoly.com



行政本部
副總經理

張志信

統興光電股份有限公司

苗栗縣竹南鎮科中街12號(新竹科學工業園)
Tel: 037-586393 Ext. 1600
Fax: 037-586363
統一編號: 70759771
E-mail: chchang@toppoly.com

Feb 18 2003



Roger Z. Y. Huang, Dr. of Science
President

CDM Corporation

3-2-2, Marunouchi, Chiyoda, Tokyo, 100-0005
Tel: 81-3-5285-6201 Fax: 81-3-5285-6207
huang@cdmcorporation.com



量子博士 **黃瑞耀**
代表取締役社長

シーディーエム株式会社

〒100-0005
千代田区丸の内2-2-2 丸の内三井ビル4F
Tel: 03-5285-6201 Fax: 03-5285-6207
huang@cdmcorporation.com

09087771852 Feb 18 2003



Elisa Chang
Manager

CDM Corporation

3-2-2, Marunouchi, Chiyoda, Tokyo, 100-0005
Tel: 81-3-5285-6215 Fax: 81-3-5285-6207
elisa@cdmcorporation.com



張慧玲
マネージャー

シーディーエム株式会社

〒100-0005
千代田区丸の内2-2-2 丸の内三井ビル4F
Tel: 03-5285-6215 Fax: 03-5285-6207
elisa@cdmcorporation.com

Feb 18 2003



Toshiaki Fukuyama
(Andy Hsu)
Manager

CDM Corporation

3-2-2, Marunouchi, Chiyoda, Tokyo, 100-0005
Tel: 81-3-5285-6203 Fax: 81-3-5285-6207
andy@cdmcorporation.com



福山 敏亮
マネージャー

シーディーエム株式会社

〒100-0005
千代田区丸の内2-2-2 丸の内三井ビル4F
Tel: 03-5285-6203 Fax: 03-5285-6207
andy@cdmcorporation.com

Feb 18 2003

Fu-chen Lo, Ph.D.

Representative

Taipei Economic and Cultural Representative Office in Japan

5-20-2 Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo 108-0071, Japan
Tel: (81-3) 3280-7851
Fax: (81-3) 3280-7936
E-mail: rocrap@www.roc-taiwan.or.jp

Rong-Chou Kao

Director
Economic Division

TAIPEI ECONOMIC AND CULTURAL REPRESENTATIVE
OFFICE IN JAPAN

5-20-2
SHIROKANEDAI
MINATO-KU
TOKYO, 108-0071, JAPAN
TEL: (03) 3280-7852
FAX: (03) 3280-7928
URL: http://www.roc-taiwan.or.jp

Ching - Fa Yeh Ph.D.

DIRECTOR OF SCIENCE DIVISION

TAIPEI ECONOMIC AND CULTURAL REPRESENTATIVE
OFFICE IN JAPAN

5-20-2 SHIROKANEDAI 5-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 108-0071, JAPAN
TEL: (03) 3280-7915 FAX: (03) 3280-7933
URL: http://www.roc-taiwan.or.jp
E-mail: cfyeh@www.roc-taiwan.or.jp

Ing-Shoang Yang

SCIENCE DIVISION

TAIPEI ECONOMIC AND CULTURAL REPRESENTATIVE
OFFICE IN JAPAN

20-2 SHIROKANEDAI, 5-CHOME MINATO-KU, TOKYO 108-0071, JAPAN
TEL: (03) 3280-7914 FAX: (03) 3280-7933
E-mail: yangis@www.roc-taiwan.or.jp

台北駐日經濟文化代表處

代表 羅 福 全

〒100-0041
東京都港区白金5-20-2
代表(03)3280-7851
代表(03)3280-7936
E-mail: rocrap@www.roc-taiwan.or.jp

台北駐日經濟文化代表處

經濟組

組長 高 榮 周

〒100-0041
東京都港区白金5-20-2
代表(03)3280-7851
代表(03)3280-7936
E-mail: rocrap@www.roc-taiwan.or.jp

台北駐日經濟文化代表處

科學組

組長 葉 清 發

〒100-0041
東京都港区白金5-20-2
代表(03)3280-7851
代表(03)3280-7936
E-mail: cfyeh@www.roc-taiwan.or.jp

台北駐日經濟文化代表處

科學組

圖書室 楊 英 典

〒100-0041
東京都港区白金5-20-2
代表(03)3280-7851
代表(03)3280-7936
E-mail: yangis@www.roc-taiwan.or.jp

〒100-8921 東京都千代田区千代田1-3-1
独立行政法人産業技術総合研究所
つくばセンター

加 三 弘
理事長

独立行政法人 産業技術総合研究所



独立行政法人 産業技術総合研究所
副理事長

つくばセンター所長

理 博 平 石 次 郎

東京本部 〒100-8921 東京都千代田区千代田1-3-1
TEL 02-5501-0821 FAX 03-5501-0829
つくば本部 〒305-8561 茨城県つくば市中央1-1-1
TEL 0298-61-2122 FAX 0298-61-2123
e-mail hiraishi-jiro@aist.go.jp
Feb 19 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所
国際部門長

工学博士 宮 本 宏

〒305-8568
茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第2
TEL 0298-61-5235, 9459
FAX 0298-61-3258
E-mail h-miyamoto@aist.go.jp



独立行政法人 産業技術総合研究所
国際部門 次長(兼国際コーディネータ)

工学博士

坂 本 統 徳

〒305-8568
茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第2事業所
Tel 0298-61-5238
Fax 0298-61-3257
e-mail t-sakamoto@aist.go.jp



Prof. HIROYUKI YOSHIKAWA Dr.Eng.
PRESIDENT

NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL
SCIENCE AND TECHNOLOGY
(AIST)

1-3-1 KASUMIGASEKI, CHIYODA-KU, TOKYO, 100-8921 JAPAN TEL: +81-3-5501-0801
FAX: +81-3-5501-0829

Feb 19 2003



Dr. HIRAISHI JIRO

Vice-President
Director, AIST Tsukuba

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology(AIST)

Tokyo 100-8921 JAPAN AIST Tsukuba Central 1
Tel: +81-3-5501-0821 305-8561 JAPAN
Tel: +81-298-61-2122

Feb 19 2003



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
(AIST) <http://www.aist.go.jp/>

Director, International Affairs Department

Hiroshi MIYAMOTO, Ph.D.

Tsukuba Central 2, AIST Tel: +81-298-61-5235 / +81-298-61-9459
1-1-1, Umetzono, Tsukuba Fax: +81-298-61-3258
Ibaraki 305-8568, Japan E-mail: h-miyamoto@aist.go.jp

Feb 19 2003



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology(AIST)

International Affairs Department

Deputy Director

Dr. TSUNENORI SAKAMOTO

AIST Tsukuba Central 2
Tsukuba-shi, Ibaraki-ken, 305-8568 JAPAN
Phone: +81-298-61-5238 Fax: +81-298-61-3257
E-mail: t-sakamoto@aist.go.jp

Feb 19 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所
国際部門 国際関係室

コーディネーター 橋本佳三

〒305-8568
茨城県つくば市新園1-1-1 中央第二
Tel: 0298-61-8787
Fax: 0298-61-3258
広域内線 Tel: 9-31-88787 Fax: 9-31-33258
e-mail: hashimoto-kz@aist.go.jp



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
(AIST) <http://www.aist.go.jp/>

International Affairs Department
International Relationship Office

Senior Researcher **Keizo HASHIMOTO**

Tsukuba Central 2, AIST
1-1-1, Umezono, Tsukuba
Ibaraki 305-8568 Japan

Tel: +81-298-61-6787
Fax: +81-298-61-3258
E-mail: hashimoto-kz@aist.go.jp

Feb 19, 2003

独立行政法人 産業技術総合研究所



理事 企画本部長

吉海正憲

〒100-8921 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号
tel: 03-5501-0803
fax: 03-5501-0855
e-mail: yoshikai-masanori@aist.go.jp

Feb 19, 2003

NATIONAL INSTITUTE OF
ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

吉海正憲

MASANORI YOSHIKAI

TRUSTEE

DIRECTOR OF PLANNING HEADQUARTERS

tel: +81.3.5501.0803 fax: +81.3.5501.082
e-mail: yoshikai-masanori@aist.go.jp

1-3-1, Kasumigasaka, Chiyoda, TOKYO 100-8921 JAPAN
Feb 19, 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所
国際部門

国際コーディネーター 国際関係室長

工学博士 北野邦尋

〒305-8568
茨城県つくば市新園1-1-1 中央第二
Tel 0298-61-5239
Fax 0298-61-3258
e-mail k-kitano@aist.go.jp
Feb 19 2003



National Institute of Advanced Industrial Science and Techno
<http://www.aist.go.jp/>
International Affairs Department

Dr. KUNIHIRO KITANO

Coordinator for International Affairs
Chief of International Relationship Office

AIST Tsukuba Central 2, TSUKUBA
Ibaraki 305-8568 Japan

Tel: +81-298-61-
Fax: +81-298-61-
E-mail: k-kitano@aist.
Feb 19, 2003

独立行政法人産業技術総合研究所
ベンチャー開発戦略研究センター



ベンチャー戦略研究室
技術情報部門技術情報調査室長兼務
イーメックス株式会社 取締役兼務

工学博士 小黒 啓介
Oguro Keisuke

E-mail: oguro-keisuke@aist.go.jp
電話 029-861-9080 FAX 029-861-4488
つくばオフィス 〒305-8581 茨城県つくば市東1-1-1中央裏1
東京オフィス 〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-2-2丸の内三井ビル2F
Feb. 19. 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所

つくばセンター 国際部門国際関係室
〒305-8568 茨城県つくば市梅園一丁目1-1
TEL 029-861-5350
FAX 029-861-3258
E-mail: k.ueno@aist.go.jp

上野 恵子



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

KEIKO UENO
International Relationship Office

AIST Tsukuba Central2
1-1, Umezono 1-Chome
Tsukuba-shi, Ibaraki-shi
305-8568 JAPAN
Phone +81-29-861-5350
FAX +81-29-861-3258
E-mail: k.ueno@aist.go.jp

Feb. 20. 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所

理事 (国際部門担当)
臨海副都心センター所長

曾我 直弘

日本学術会議
第5部会員
京都大学
名誉教授
〒100-8921 東京都千代田区霞が関 1-3-1
TEL: 03-5501-0807 FAX: 03-5501-0
E-mail: soganao@naohiro@aist.go.jp
〒135-0064 東京都江東区青海 2-41-6
臨海副都心センター TEL: 03-3599-8001



National Institute of Advanced Industrial
Science and Technology (AIST)

Director, AIST Tokyo Waterfront Center
Trustee (International Affairs Dept.)

Dr. Naohiro SOGA

1-3-1 Kasumigaoka Chiyodaku, Tokyo 100-8921
TEL: 81-3-5501-0807 FAX: 81-3-5501-0829
E-mail: soganao@naohiro@aist.go.jp
Emeritus Professor, Kyoto University
Feb. 19. 2003



独立行政法人 産業技術総合研究所
つくば中央第六事業所管理監
産学官連携・研究コーディネータ(ライフサイエンス担当)
東京工業大学客員教授(フロンティア創造共同研究センター)

農学博士 中村 吉宏

〒305-8566 茨城県つくば市東1-1-1
TEL 029-861-6010 FAX 029-861-6005
E-mail nakamura.y@aist.go.jp
URL http://www.aist.go.jp



National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

Dr. YOSHIHIRO NAKAMURA
Research Coordinator of Life Science

AIST Tsukuba Central 6
Tsukuba Science City
305-8566 JAPAN
Phone: +81-29-861-6010
Fax: +81-29-861-6005
E-mail: nakamura.y@aist.go.jp
URL: http://www.aist.go.jp

Feb. 19. 2003



経済産業省

産業技術環境局産業技術政策課

技術戦略企画官
国際室長

工学博士

立石 裕

〒100-8901
東京都千代田区霞が関1丁目3番1号
TEL: 03-3501-8011 FAX: 03-3580-8025
E-mail: tateishi-hiroshi@meti.go.jp
Feb 19, 2005

1/15

METI

Ministry of Economy

Trade and Industry

Director for Strategic Innovation Policy

Director for International Affairs Office

Dr. of Engineering

Hiroshi TATEISHI

Kanumigaseki 1-3-1

Chiyodaku TOKYO, JAPAN

TEL: 81-3-3501-6011 FAX: 81-3-3580-8025

E-mail: tateishi-hiroshi@meti.go.jp

Feb 19, 2005



独立行政法人産業技術総合研究所

ナノテクノロジー研究部門

研究部門長
工学博士

横山 浩

〒305-8568 茨城県つくば市緑園 1-1-1 中央第2
Tel.: 029-861-5538
Fax: 029-861-5548
E-mail: yokoyama-hiroshi@aist.go.jp

Dr. Hiroshi YOKOYAMA

Director

Nanotechnology Research Institute
National Institute of Advanced Industrial Science
and Technology (AIST)

1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki 305-8568, Japan
Tel.: +81-29-861-5538 Fax: +81-29-861-5548
E-mail: yokoyama-hiroshi@aist.go.jp

Dr. Junji ITOH

Director

Nanoelctronics Research Institute

AIST Tsukuba, Central 2, Umezono 1-1-1,

Tsukuba-shi, Ibaraki, 305-8568, Japan

Tel: 029-861-5503, Fax: 029-861-5088

e-mail: j-ito@aiat.go.jp

URL: http://unit.aist.go.jp/nano-ele/



独立行政法人産業技術総合研究所

エレクトロニクス研究部門

部門長
工学博士

伊藤 順司

筑波大学先端学際領域研究センター教授

〒305-8568 茨城県つくば市緑園 1-1-1 中央第2
TEL 029-861-5503, FAX 029-861-5088
e-mail: j-ito@aiat.go.jp
URL: http://unit.aist.go.jp/nano-ele/

独立行政法人

産業技術総合研究所

理事

田中 宜

(担当) 研究評価 ナノテクノロジー
〒305-8565 茨城県つくば市東1-1-1 中央第5
TEL: 0298-61-2571
FAX: 0298-61-2649
E-mail: tanaka-kazunobu@aist.go.jp

1/14
AIST

AIST

KAZUNOBU TANAKA, Ph.D.

Board Trustee

Nanotechnology Planning

National Institute of Advanced Industrial
Science and Technology (AIST)

Central 5, 1-1-1, Higashi,
Tsukuba, Ibaraki 305-8565
JAPAN

Tel: +81-298-61-2571

Fax: +81-298-61-2649

E-mail: tanaka-kazunobu@aist.go.jp

Feb 19, 2005

〒111-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Eタワー 大崎東Tec
Tel 03-5435-3497 Fax 03-5435-3574
E-mail: Toshihide.Takeda@jp.sony.com

上執行役員 兼 武宮 夫
上執行役員 兼 武宮 夫

ソニー株式会社

Takeo Minomiya
Corporate Executive Vice President

Sony Corporation
Gate City Osaka West Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaki Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3330 Fax +81 3 5435 3460
E-mail: Takeo.Minomiya@jp.sony.com

Feb 20, 2003

〒111-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Eタワー 大崎東Tec
Tel 03-5435-3497 Fax 03-5435-3574
E-mail: Toshihide.Takeda@jp.sony.com

上執行役員 兼 武宮 夫
上執行役員 兼 武宮 夫

ソニー株式会社

Feb 20, 2003

Tsugio Makimoto, Ph. D.
Corporate Advisor
CTO/Semiconductor Network Company
IEEE Fellow

Sony Corporation
Gate City Osaka West Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaki Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3870 Fax +81 3 5435 3820
E-mail: Tsugio.Makimoto@jp.sony.com

Feb 20, 2003

エレクトロニクス・デバイス・マーケティング本部
事業戦略部門
事業企画部
統括部長
竹田 敏英

ソニー株式会社
〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Eタワー 大崎東Tec
Tel 03-5435-3497 Fax 03-5435-3574
E-mail: Toshihide.Takeda@jp.sony.com

SONY

Toshihide Takeda
General Manager
Business Planning Dept.
Business Strategy Div.
Electronic Devices Marketing Group

Sony Corporation
Gate City Osaka East Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaki Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3497 Fax +81 3 5435 3574
E-mail: Toshihide.Takeda@jp.sony.com

Feb 20, 2003

SONY

テクノロジー開発本部
企画室
部長
橋本 一彦

ソニー株式会社 セミコンダクタネットワークカンパニー
〒243-0014 神奈川県厚木市堀町4-14-1 厚木Tec
Tel 046-230-5306 Fax 046-230-5730
E-mail: Kazuhiko.Hashimoto@jp.sony.com

SONY

Kazuhiko Hashimoto
General Manager
Research & Strategic Planning Dept.
Technology Development Group

Sony Corporation Semiconductor Network Company
Atsugi Tec. 4-14-1 Asahi-cho Atsugi-shi,
Kanagawa, 243-0014 Japan
Tel +81 46 230 5306 Fax +81 46 230 5730
E-mail: Kazuhiko.Hashimoto@jp.sony.com

Feb 20, 2003

SONY

経営戦略部門
事業戦略部
統括部長

関野 武男

SONY

ソニー株式会社 セミコンダクタネットワークカンパニー
〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Westタワー 大崎東10c
Tel 03-5435-3614 Fax 03-5435-3803
E-mail: Taken.Sekino@jp.sony.com

Takeo Sekino
General Manager
Strategic Planning Dept.
SNC Corporate Strategy Div

SONY

Sony Corporation Semiconductor Network Company
Gate City Osaka West Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaka Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3614 Fax +81 3 5435 3803
E-mail: Takeo.Sekino@jp.sony.com
Feb. 20, 2003

SONY

エレクトロニクスデバイスマーケティング本部
事業戦略部門
部門長

程原 将行

ソニー株式会社
〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Eastタワー 大崎東10c
Tel 03-5435-3491 Fax 03-5435-3574
E-mail: Masayuki.Hodohara@jp.sony.com

Masayuki Hodohara
Senior General Manager
Business Strategy Division
Electronic Devices Marketing Group

SONY

Sony Corporation
Gate City Osaka East Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaka Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3491 Fax +81 3 5435 3574
E-mail: Masayuki.Hodohara@jp.sony.com
Feb. 20, 2003

SONY

FeliCaビジネスセンター
FeliCaソリューションサービス事業部
海外事業戦略部 海外営業2課
マーケティングマネジャー

藤田 一字

ソニー株式会社 ネットワークアプリケーション&コンテンツサービスセクター
〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35 新瑞山ヒルズ
Tel 03-5448-2559 Fax 03-5448-3907
E-mail: Kazuie.Fujita@jp.sony.com

Kazuie Fujita
Marketing Manager
International Marketing Sec.2
International Business Strategy Dept.
FeliCa Solution Service Division
FeliCa Business Center

SONY

Sony Corporation Network Application & Content Service Sector
Gotenyama Hills 4-7-35 Kitashinagawa Shinagawa-ku,
Tokyo, 140-0001 Japan
Tel +81 3 5448 2559 Fax +81 3 5448 3907
E-mail: Kazuie.Fujita@jp.sony.com
Feb. 20, 2003

経営戦略部門
部門長

堀井 啓祐

SONY

ソニー株式会社 セミコンダクタネットワークカンパニー
〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎Westタワー 大崎東10c
Tel 03-5435-3883 Fax 03-5435-3558
E-mail: Keisuke.Horii@jp.sony.com

Keisuke Horii
Senior General Manager
SNC Corporate Strategy Division

SONY

Sony Corporation Semiconductor Network Company
Gate City Osaka West Tower Osaka East Tec.
1-11-1 Osaka Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032 Japan
Tel +81 3 5435 3883 Fax +81 3 5435 3558
E-mail: Keisuke.Horii@jp.sony.com
Feb. 20, 2003

執行役員
システムビジネスカンパニー担当
システムビジネスカンパニープレジデント
案 岸 進



株式会社ソニーファイナンスインターナショナル
〒107-0062 東京都港区南青山1-1-1
新青山ビル 2F 西館7階
Tel 03-3475-8621 Fax 03-3475-8620
E-mail: smine@sfi.sony.co.jp
URL: http://www1.sony-finance.co.jp

1 0 1 トーヨーホテル (100) 社 会
+800+ 国際電話 +81+3+3475-8621
+1 800 421-1111 国際電話 +1 212 347-5861 国際電話

部長 副部長
三 原 孝 士
工 学 博 士

映像技術分野担当部長

OLYMPUS

研究開発センター
研究開発戦略部

映像技術分野担当部長

三 原 孝 士
工 学 博 士

オリンパス光学工業株式会社
〒192-8512 東京都八王子市久保山町2-3
TEL 0426-91-7118 FAX 0426-91-5709
E-mail: t_mihara@ol.olympus.co.jp
http://www.olympus.co.jp/

OLYMPUS

研究開発センター
研究開発戦略部

映像技術分野担当部長

三 原 孝 士
工 学 博 士

オリンパス光学工業株式会社
〒192-8512 東京都八王子市久保山町2-3
TEL 0426-91-7118 FAX 0426-91-5709
E-mail: t_mihara@ol.olympus.co.jp
http://www.olympus.co.jp/

Susumu Minegishi
Corporate Vice President



Sony Finance International, Inc.
1-1-1, Minamiaoyama Minato-ku, Tokyo, 107-0062 Japan
Telephone +81-3-3475-8621 Fax +81-3-3475-8620
E-mail: smine@sfi.sony.co.jp
URL: http://www1.sony-finance.co.jp

工 学 博 士
2002
年 度
公 司
賞 状
受 取
日
本
電 子
有 限 公 司
支 店
長
三 原 孝 士
様
へ
送 付
す
べ
し
と
す
ま
す
。

OLYMPUS

三 原 孝 士
工 学 博 士

TOSHIRO SHIMOYAMA
DIRECTOR, SUPREME ADVISOR

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
P.O. BOX 7004 MONOLITH 3-1, NISHI-SHINJUKU 2-CHOME,
SHINJUKU-KU, TOKYO, 163-0814 JAPAN
TEL (03) 3340 2101 FAX (03) 3340 2137
E-MAIL: toshihiro_shimoyama@ol.olympus.co.jp

2002 Feb 21 (水) / 1-3

OLYMPUS

Corporate R&D Center

TAKASHI MIHARA, DR.ENG.
General Manager-Imaging Technology
Strategy Department

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
2-3 Kuboyama-cho, Hachioji-shi, Tokyo
192-8512, Japan
TEL +81-426-91-7118 FAX +81-426-91-5709
E-mail: t_mihara@ol.olympus.co.jp
http://www.olympus.co.jp/

Feb 20 (水) / 21 (木) / 1-3

OLYMPUS

Corporate R&D Center

TAKASHI MIHARA, DR.ENG.
General Manager-Imaging Technology
Strategy Department

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
2-3 Kuboyama-cho, Hachioji-shi, Tokyo
192-8512, Japan
TEL +81-426-91-7118 FAX +81-426-91-5709
E-mail: t_mihara@ol.olympus.co.jp
http://www.olympus.co.jp/

Feb

OLYMPUS

研究開発センター
先進技術研究所 複合精密部
開発2グループ
グループリーダー
堀内 勝司
課長

オリンパス光学工業株式会社
〒192-8512 東京都八王子市久保山町2-3
TEL 0426-91-7682 FAX 0426-91-7509
E-mail: k_horiuchi@ot.olympus.co.jp

OLYMPUS

Corporate R&D Center

KATSUJI HORIUCHI
Manager
Integrated Precision Technology
Department
Advanced Technology Institute

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
2-3 Kuboyama-cho, Hachioji-shi, Tokyo
192-8512, Japan
TEL +81-426-91-7682 FAX +81-426-91-7509
E-mail: k_horiuchi@ot.olympus.co.jp

Feb. 2003

OLYMPUS

研究開発センター
先進技術研究所 映像技術部
開発1グループ

井岡 健
課長代理

オリンパス光学工業株式会社
〒192-8512 東京都八王子市久保山町2-3
TEL 0426-91-8073 FAX 0426-91-7660
E-mail: k_ioka@ot.olympus.co.jp

OLYMPUS

Corporate R&D Center

KEN IOKA
Assistant Manager
Imaging Technology Department
Advanced Technology Institute

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
2-3 Kuboyama-cho, Hachioji-shi, Tokyo
192-8512, Japan
TEL +81-426-91-8073 FAX +81-426-91-7660
E-mail: k_ioka@ot.olympus.co.jp

Feb. 21, 2003

OLYMPUS

總經理

小口 治

台灣奧林巴斯股份有限公司
台北市105敦化北路167號宏國大樓11樓8室
統一編號：23225845
電話：(02)2514-8118
傳真：(02)2514-8180
台中技術中心
台中市407西區華夏路四街9號
電話：(04)2317-7771
傳真：(04)2317-7772
E-mail: oguchi@olympus.com.tw

OLYMPUS

OSAMU OGUCHI
PRESIDENT

OLYMPUS TAIWAN CO., LTD.
11F-B, Hung Kuo Bldg., 167 Tun Hua N. Rd.,
Taipei 105, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-2514-8118
Fax: 886-2-2514-8180
TAICHUNG TECHNICAL CENTER
No. 9, Ning Shian E. 4 St.,
Taichung 407, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-4-2317-7771
Fax: 886-4-2317-7772
E-mail: oguchi@olympus.com.tw

Feb. 20 (11)/11 (11)/2003



三菱化学

三菱化学グループ

業務部門
企画営業部長

理事 **田中 稔**

株式会社 **ダイヤリサーチマーテック**

東京都千代田区麹町6丁目6番地 〒102-0083
麹町東急ビル4階
TEL 03-5226-0734 FAX 03-5226-0741
http://www.drmi.co.jp
E-mail: 2008818@cc.m-kagaku.co.jp

MINORU TANAKA

DIRECTOR
MARKETING & SALES DEPT.
BUSINESS DIVISION

DIA RESEARCH MARTECH INC.

KOJIMACHI TOKYU BLDG. 4F
6-6 KOJIMACHI, CHITOSE-KU
TOKYO 102-0083, JAPAN

PHONE: 03-5226-0734
FAX: 03-5226-0741
E-mail: 2008818@cc.m-kagaku.co.jp
http://www.drmi.co.jp

Feb. 20. 2003

東京工業大学大学院教授

工学博士 鞠 谷 雄 士

理工学研究科 有機・高分子物質専攻
〒152-8582 東京都目黒区大岡山 2-12-1
Tel/Fax 03-5734-2468, Fax 03-5734-3659
e-mail tkikutani@o.cc.titech.ac.jp

〒152-8582 東京都目黒区大岡山 2-12-1
Tel/Fax 03-5734-2468, Fax 03-5734-3659
e-mail tkikutani@o.cc.titech.ac.jp

鞠 谷 雄 士

鞠 谷 雄 士

itc 国際テクノロジー・トランスファー株式会社

代表取締役社長

齋 藤 衛

〒102-0080 東京都千代田区麹町 3-12-7 麹町 HT's ビル 4F
電話 (03) 3263-6281 ファクシミリ (03) 3263-6305
E-mail itclub@zaz2.so-net.ne.jp

NTT



理事 物性科学基礎研究所長

工学博士 石 原 直

日本電信電話株式会社
TEL (046) 240-3300
FAX (046) 270-2358 (M)
E-mail: ishikawa@wil.bri.ntt.co.jp
URL: http://www.bri.ntt.co.jp/
〒243-0198 神奈川県横浜市青葉区青葉 3-1

Tokyo Institute of Technology
Graduate School of Science and Engineering
Department of Organic and Polymeric Materials

Dr. Takeshi Kikutani
Professor

2-12-1, O-okayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8552, JAPAN
Phone/Fax +81-3-5734-2468, Fax +81-3-5734-3659
e-mail tkikutani@o.cc.titech.ac.jp

FFRF
FANUC FA and Robot Foundation

Dr. MASARU SUGIURA
CHAIRMAN

1-8, NAGATACHO, 2-CHOME
CHIYODA-KU, TOKYO, 100-0014, JAPAN
1004 PALAIS ROYAL NAGATACHO
PHONE: 033395-2217
FAX: 033395-2347

Fax: 03-3395-2347

MAMORU SAITO
PRESIDENT

INTERNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER CORP.
KOJI-MACHI HT's BLDG. 4TH FLOOR, 3-12-7, KOJI-MACHI
CHIYODA-KU, TOKYO 102-0083 PHONE: (03) 3263-6281
FACSIMILE: (03) 3263-6305
E-mail itclub@zaz2.so-net.ne.jp

Fax: 03-3263-6305

NTT



Dr. SUNAO ISHIHARA

Vice President and Director
NTT Basic Research Laboratories

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION

TEL +81 46 240 3300 FAX +81 46 270 2358
E-mail: ishikawa@wil.bri.ntt.co.jp
URL: http://www.bri.ntt.co.jp/
3-1 Morinosato Wakatsya, Atsugi-shi, Kanagawa, 243-0198 Japan
Fax: 046-270-2358

NTT-AT

NTTアドバンステクノロジー株式会社

代表取締役社長

田崎 公郎

TEL (03) 5325-0701

FAX (03) 5326-7832

〒163-0431 東京都港区内町3-1-1

〒163-0431 東京都港区内町3-1-1

E-mail: tazaki@ntr.ntt-at.co.jp

URL: http://www.ntt-at.co.jp/

※掲載写真のため、写真を使用しています



NTT-AT

KIMIO TAZAKI
President & CEO

NTT Advanced Technology Corporation

Shinjuku Mitsui Bldg.

2-1-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo,

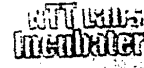
163-0431, Japan

TEL: +81 3 5325 0701 FAX: +81 3 5326 7832

E-mail: tazaki@ntr.ntt-at.co.jp

URL: http://www.ntt-at.co.jp/

Recycled paper



Feb. 21, 2003

NTT

フォトリソグラフィ・インテグレーション・プロジェクト

主任研究員 工学博士

岡田 顕

日本電信電話株式会社

NTTフォトリソグラフィ研究所

TEL (046) 240-3740

FAX (046) 270-8421

E-mail: okada@aecl.ntt.co.jp

〒243-0198 神奈川県厚木市厚木3-1



再生紙使用

AKIRA OKADA, Dr. Eng.

Senior Research Engineer

Photonics Integration Project

NTT Photonics Laboratories

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION

Telephone: +81 46 240 3740

Facsimile: +81 46 270 8421

E-mail: okada@aecl.ntt.co.jp

3-1 Wakamiya, Morinosato

Atsugi-shi, Kanagawa 243-0198 Japan

Recycled paper

This card is made of recycled paper

Feb. 21, 2003

NTT-AT

NTTアドバンステクノロジー株式会社

国際事業推進本部

企画部長

綿谷 秀生

TEL (0422) 36-6712

FAX (0422) 36-6702

FAX (046) 240-3740 東京証券取引所1-19-18 東京証券センタービル

E-mail: wataya@hqs.ntt-at.co.jp

URL: http://www.ntt-at.co.jp/

※掲載写真のため、写真を使用しています

NTT-AT

HIDEO WATAYA

Executive Manager

Planning Department

International Business Promotion Headquarters

NTT Advanced Technology Corporation

Musashino Center Bldg.

1-19-18, Musashino, Musashino-shi,

Tokyo 160-0008, Japan

TEL: +81 422 36 6712 FAX: +81 422 36 6702

E-mail: wataya@hqs.ntt-at.co.jp

URL: http://www.ntt-at.co.jp/

Recycled paper

Feb. 20/21 年11/2003

NTT

企画部長

工学博士

板屋 義夫

日本電信電話株式会社

NTT先端技術総合研究所

TEL (046) 240-5100

FAX (046) 270-8421

E-mail: itaya@atcu.rdc.ntt.co.jp

〒243-0198 神奈川県厚木市厚木3-1



再生紙使用

YOSHIO ITAYA, Dr. Eng.

Executive Manager

Planning Department

NTT Science and Core Technology Laboratory Group

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION

Telephone: +81 46 240 5100

Facsimile: +81 46 270 8421

E-mail: itaya@atcu.rdc.ntt.co.jp

3-1 Morinosato Wakamiya, Atsugi, Kanagawa 243-0198, Japan

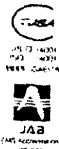
Recycled paper

Feb. 21, 2003

NTT



NTT R&D Fellow, 理事
基礎物質科学部部長 理学博士
東京理科大学連環大学院客員教授
高柳 英明
日本電信電話株式会社
NTT物性科学基礎研究所
TEL (046) 240-3340
FAX (046) 270-2362
E-mail: takayan@will.brl.ntt.co.jp
http://www.brl.ntt.co.jp
〒243-0198 神奈川県厚木市緑の丘第3-1



Prof. Dr. HIDEAKI TAKAYANAGI

NTT R&D Fellow
Executive Manager
Materials Science Laboratory
NTT Basic Research Laboratories

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE
CORPORATION

Telephone: +81 46 240 3340
Facsimile: +81 46 270 2362
E-mail: takayan@will.brl.ntt.co.jp
http://www.brl.ntt.co.jp
3-1, Morinosato-Wakamiya
Atsugi-shi, Kanagawa 243-0198 Japan
Feb. 21, 2003

NTT



量子物性研究部
ワイドギャップ半導体研究グループ
特別研究員 工学博士
牧本 俊樹
日本電信電話株式会社
NTT物性科学基礎研究所
TEL (046) 240-3421
FAX (046) 240-4729
E-mail: makimoto@will.brl.ntt.co.jp
URL: http://www.brl.ntt.co.jp/people/makimoto/
〒243-0198 神奈川県厚木市緑の丘第3-1

来り美人茶送

TOSHIKI MAKIMOTO, Dr.Eng

Distinguished Technical Member
Wide-Bandgap Semiconductor Research Group
Physical Science Laboratory
NTT Basic Research Laboratories

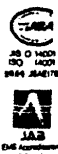
NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE
CORPORATION

Telephone: +81 46 240 3421
Facsimile: +81 46 240 4729
E-mail: makimoto@will.brl.ntt.co.jp
URL: http://www.brl.ntt.co.jp/people/makimoto/
3-1, Morinosato Wakamiya, Atsugi-shi,
Kanagawa 243-0198 Japan
Feb. 21, 2003

NTT



量子物性研究部 部長
量子電子物性研究グループリーダー
フォトリソナノ構造研究グループリーダー
工学博士
平山 祥郎
日本電信電話株式会社
NTT物性科学基礎研究所
TEL (046) 240-3330
FAX (046) 270-2360
E-mail: hirayama@will.brl.ntt.co.jp
〒243-0198 神奈川県厚木市緑の丘第3-1



Dr. YOSHIRO HIRAYAMA

Executive Manager, Physical Science Laboratory
Group Leader, Quantum Solid State Physics Research Group
Group Leader, Photonic Nanotechnology Research Group
NTT Basic Research Laboratories

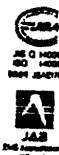
NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE
CORPORATION

Telephone +81 46 240 3330
Facsimile +81 46 270 2360
E-mail: hirayama@will.brl.ntt.co.jp
3-1, Morinosato-Wakamiya
Atsugi-shi, Kanagawa 243-0198 Japan
Feb. 21, 2003

NTT



先端デバイス研究部
Siナノデバイス研究G
主任研究員 工学博士
猪川 洋
日本電信電話株式会社
NTT物性科学基礎研究所
TEL (046) 240-2436
FAX (046) 240-4317
E-mail: inokawa@sect.ntt.co.jp
〒243-0198 神奈川県厚木市緑の丘第3-1



Dr. HIROSHI INOKAWA

Senior Research Engineer, Supervisor
Silicon Nanodevices Research Group
Device Physics Laboratory
NTT Basic Research Laboratories

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE
CORPORATION

Telephone +81 46 240 2436
Facsimile +81 46 240 4317
E-mail: inokawa@sect.ntt.co.jp
3-1, Morinosato Wakamiya, Atsugi-shi,
Kanagawa Pref., 243-0198 Japan
This card is made of recycled paper
Feb. 21, 2003

YAMATAKE

ICHIRO IDO

ADVISOR

YAMATAKE CORPORATION
TOTATE INTERNATIONAL BLDG.
2-12-18, SHIBUYA, SHIBUYA-KU
TOKYO, 150-8318 JAPAN
TEL: 81-3-3486-2081
FAX: 81-3-3400-8475
E-mail: ido@pro.yamatake.co.jp

YAMATAKE

SEIJI ONOKI

President

Yamatake Industrial Systems Co., Ltd.
NEW STAGE YOKOHAMA
1-32, SHIN-URASHIMA-CHO 1-CHOME
KANAGAWA-KU, YOKOHAMA-SHI
KANAGAWA-KEN 221-0031, JAPAN
E-mail: onoki-seiji@yis.yamatake.co.jp
PHONE: 81-45-461-8807
FAX: 81-45-461-8782

Feb. 22, 2003. Dan Rky

YAMATAKE

JUN KAWACHI

MANAGING EXECUTIVE OFFICER

Yamatake Corporation
TOTATE INTERNATIONAL BLDG. PHONE: 81-3-3486-2081
2-12-18, SHIBUYA, SHIBUYA-KU FAX: 81-3-3400-8475
TOKYO 150-8318, JAPAN E-mail: kawachi@pro.yamatake.co.jp

Feb. 20, 2003



總經理
林宏明
Michael H.M. Lin/President

永衆科技股份有限公司
EMAX TECH CO., LTD.
300 新竹市和平路140號12樓 電話: 89207237
12F, No. 140, Hoping Rd., Hsin-Chu, Taiwan R.O.C.
TEL: (03) 5283215 FAX: (03) 5283995
http: //www.emaxtech.com.tw
e-mail: michael@emaxtech.com.tw

Hsin-Chu Feb 13, 2003

加 坡 使 井 戶 一 朗

株式會社 山 武

山武産業システム株式会社
代表取締役社長 小野木 聖一
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
電話 03-5561-1111
FAX 03-5561-1112
E-mail: info@yamatake.co.jp

山武産業システム株式会社

山武産業システム株式会社
代表取締役社長 河内 淳
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
電話 03-5561-1111
FAX 03-5561-1112
E-mail: info@yamatake.co.jp

株式會社 山 武

株式會社 山 武

1. 光学検測設備 CCD CAMERA 攝像、記錄系統
2. LCD 生產、檢測設備、材料及元件
3. 半導體封裝 TAB, BGA, CSP, MCM 生產設備、材料
4. PCB 生產設備、材料
5. 旋轉、塗佈、顯像、蝕刻設備
6. 靜電消除裝置
7. 自動化搬送設備、材料

23. 2003

HITACHI
Inspire the Next

所長
工学博士

大 木 博

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所

茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013

TEL: (0298)32-4111 (代表)

FAX: (0298)31-9345

E-mail: ohki@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

0298 32 4111

HITACHI
Inspire the Next

第四部
主任研究員

田 島 不二夫

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所

茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013

TEL: (0298)32-4111 (代表)

FAX: (0298)32-2808

E-mail: tajima@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

0298 32 4111

HITACHI
Inspire the Next

第一部
部長主任研究員
工学博士

森 英 明

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所

茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013

代表: (0298)32-4111 (内線 4478)

直通: (0298)32-4478 FAX: (0298)32-8229

E-mail: mori@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

0298 32 4111

HITACHI
Inspire the Next

第一部
部長

福 本 英 士

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所

茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013

代表: (029)832-4111 (内線 6100)

直通: (029)832-8248 FAX: (029)832-2804

E-mail: fukumoto@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

0298 32 4111

HITACHI
Inspire the Next

Hiroshi Ohki, Dr. Eng

General Manager

◎ Hitachi, Ltd.

Mechanical Engineering Research Laboratory

502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan

Phone: <81>(298)32 4111 Fax: <81>(298)31 9345

E-mail: ohki@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>

Feb. 24, 2003

HITACHI
Inspire the Next

Fujio Tajima

Senior Researcher
4th Dept.

◎ Hitachi, Ltd.

Mechanical Engineering Research Laboratory

502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan

TEL: <81>(298)32 4111 FAX: <81>(298)32 2808

E-mail: tajima@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>

Feb. 24, 2003

HITACHI
Inspire the Next

Hideaki Mori, Dr. Eng.

Senior Researcher (Section Manager)
1st Dept.

◎ Hitachi, Ltd.

Mechanical Engineering Research Laboratory

502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan

TEL: <81>(298)32 4111 (Ext. 4478)

Direct: <81>(298)32 4478 Fax: <81>(298)32 8229

E-mail: mori@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>

Feb. 24, 2003

HITACHI
Inspire the Next

Hideshi Fukumoto

Department Manager
1st Dept.

◎ Hitachi, Ltd.

Mechanical Engineering Research Laboratory

502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan

TEL: <81>(29)832 4111 (Ext. 6100)

Direct: <81>(29)832-8248 Fax: <81>(29)832 2804

E-mail: fukumoto@meri.hitachi.co.jp

URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>

Feb. 24, 2003

HITACHI
Inspire the Next

主管研究員
工学博士

飯野利喜

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所
茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013
TEL: (0298)32-4111(代表)(内: 6002)
FAX: (0298)31-9345
E-mail: lino@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

品質保証部
機械研究室

HITACHI
Inspire the Next

系三郎
主任研究員
理学博士

岩崎富生

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所
茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013
代表: (0298)32-4111 (内線 4552)
直通: (0298)32-4552 FAX: (0298)32-2808
E-mail: iwasaki@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

品質保証部
機械研究室

HITACHI
Inspire the Next

パワー先端メカトロニクス研究センター
研究センター長

石井雅治

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所
茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013
代表: (0298)32-4111
FAX: (0298)31-9345
E-mail: ishii@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

品質保証部
機械研究室

HITACHI
Inspire the Next

企画室
部長
工学博士

大田黒俊夫

◎ 株式会社 日立製作所 機械研究所
茨城県土浦市神立町502番地 〒300-0013
代表: (0298)32-4111 (内線 6020)
直通: (0298)32-8200 FAX: (0298)32-8250
E-mail: otaguro@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-j.html>

品質保証部
機械研究室

HITACHI
Inspire the Next

Toshiki Iino, Dr. Eng.

Senior Chief Researcher

◎ Hitachi, Ltd.
Mechanical Engineering Research Laboratory
502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan
Phone: <81>(298)32 4111(ext.6002) Fax: <81>(298)31 9345
E-mail: iino@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>
Feb. 24. 2003

HITACHI
Inspire the Next

Tomio Iwasaki, D. Sc.

Senior Researcher
3rd Dept.

◎ Hitachi, Ltd.
Mechanical Engineering Research Laboratory
502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan
TEL: <81>(298)32 4111 (Ext.4552)
Direct: <81>(298)32 4552 Fax: <81>(298)32 2808
E-mail: iwasaki@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>
Feb. 24. 2003

HITACHI
Inspire the Next

Masaharu Ishii

Research Director
Power Mechatronics Research Laboratory

◎ Hitachi, Ltd.
Mechanical Engineering Research Laboratory
502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan
TEL: <81>(298)32 4111
Fax: <81>(298)31 9345
E-mail: ishii@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>
Feb. 24. 2003

HITACHI
Inspire the Next

Toshio Otaguro, Dr. Eng.

Head of R&D Planning Office

◎ Hitachi, Ltd.
Mechanical Engineering Research Laboratory
502, Kandatsu, Tsuchiura, Ibaraki 300-0013, Japan
TEL: <81>(298)32 4111 (Ext.6020)
Direct: <81>(298)32 8200 Fax: <81>(298)32 8250
E-mail: otaguro@meri.hitachi.co.jp
URL: <http://www.hitachi.co.jp/Div/meri/index-e.html>
Feb. 24. 2003



独立行政法人
物質・材料研究機構

2003.2.24

理事長 岸 輝 雄

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-2-1
Phone 0298-59-2001 Fax 0298-59-2008
E-mail KISHI.Teruo@nims.go.jp



Prof. TERUO KISHI

PRESIDENT

NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE

PHONE +81-298-59-2001 FAX +81-298-59-2008
KISHI.Teruo@nims.go.jp



独立行政法人
物質・材料研究機構

2003.2.16

広報・支援室
三井 達郎

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-2-1
TEL: 0298-59-2009
FAX: 0298-59-2017
E-mail: MITUI.Tatsuro@nims.go.jp

Tatsuro Mitsui

Public Relations/Supporting Office

National Institute for Materials Science

1-2-1 Sengen,
Tsukuba 305-0047 Japan

TEL: +81-298-59-2009
FAX: +81-298-59-2017
E-mail: MITUI.Tatsuro@nims.go.jp