



# (株)フェローテック(6890) 2003年3月期中間決算説明会

2002年11月29日

<http://www.ferrotec.co.jp/>



本資料は、2003年3月期中間決算の業績に関する情報の提供を目的としたものであり、本資料は2002年11月26日現在のデータに基づいて作成されております。本資料に記載された意見や予測等は、資料作成時点の当社の判断であり、予告なしに変更されることがあります。



# 2003年3月期業績予想

金額単位: 百万円

	中間期比較				通期比較				通期増減比較	
	2002年3月期 中間実績	構成比	2003年3月期 中間実績	構成比	2002年3月期 実績	構成比	2003年3月期 予想	構成比	増減額	増減比
売上高	8,717	100.0%	6,262	100.0%	14,775	100.0%	13,630	100.0%	▲ 1,145	▲ 7.7%
真空シール・部品	2,615	30.0%	1,669	26.7%	3,931	26.6%	3,483	25.6%	▲ 448	▲ 11.4%
石英材料	2,028	23.3%	1,115	17.8%	3,050	20.6%	2,626	19.3%	▲ 424	▲ 13.9%
EB-ガン・その他	1,010	11.6%	625	10.0%	2,134	14.4%	1,259	9.2%	▲ 875	▲ 41.0%
装置関連事業	5,654	64.9%	3,412	54.5%	9,115	61.7%	7,368	54.1%	▲ 1,747	▲ 19.2%
CPシール	1,036	11.9%	973	15.5%	2,209	15.0%	1,902	14.0%	▲ 307	▲ 13.9%
サーモモジュール	526	6.0%	527	8.4%	893	6.0%	1,102	8.1%	209	23.4%
HDD関連製品	345	4.0%	213	3.4%	467	3.2%	383	2.8%	▲ 84	▲ 18.0%
磁性流体・その他	1,005	11.5%	645	10.3%	1,421	9.6%	1,293	9.5%	▲ 128	▲ 9.0%
電子デバイス事業	2,912	33.4%	2,357	37.6%	4,990	33.8%	4,680	34.3%	▲ 310	▲ 6.2%
CMS事業	151	1.7%	492	7.9%	670	4.5%	1,582	11.6%	912	136.1%
売上原価	5,143	59.0%	3,781	60.4%	8,721	59.0%	8,562	62.8%	▲ 159	▲ 1.8%
売上総利益	3,574	41.0%	2,481	39.6%	6,054	41.0%	5,067	37.2%	▲ 987	▲ 16.3%
販管費	2,545	29.2%	2,156	34.4%	5,138	34.8%	4,417	32.4%	▲ 721	▲ 14.0%
営業利益	1,029	11.8%	324	5.2%	916	6.2%	651	4.8%	▲ 265	▲ 28.9%
経常利益	997	11.4%	▲ 87	▲ 1.4%	984	6.7%	129	0.9%	▲ 855	▲ 86.9%
税引前利益	▲ 227	▲ 2.6%	▲ 116	▲ 1.9%	▲ 198	▲ 1.3%	▲ 129	▲ 0.9%	69	-
当期純利益	▲ 235	▲ 2.7%	▲ 168	▲ 2.7%	▲ 357	▲ 2.4%	▲ 261	▲ 1.9%	96	-
EPS(円)	▲ 18.19		▲ 9.78		▲ 26.85		▲ 15.13		11.72	-



# 当面の環境と課題

---

## 1. 通期の業績について

- (1)販売費および一般管理費
- (2)中国工場への投資の状況

## 2. 市場状況

来期以降の展望

## 3. 取組課題

- (1)中国への生産移管
- (2)CMSの新規案件についての考え方



# 装置関連事業の状況と見通し

## ・製品

真空シール・部品、石英製品、  
EB-ガン・その他

## ・通期の見通し

液晶、プラズマなどFPD関連のみ堅調。  
石英は底打ち。

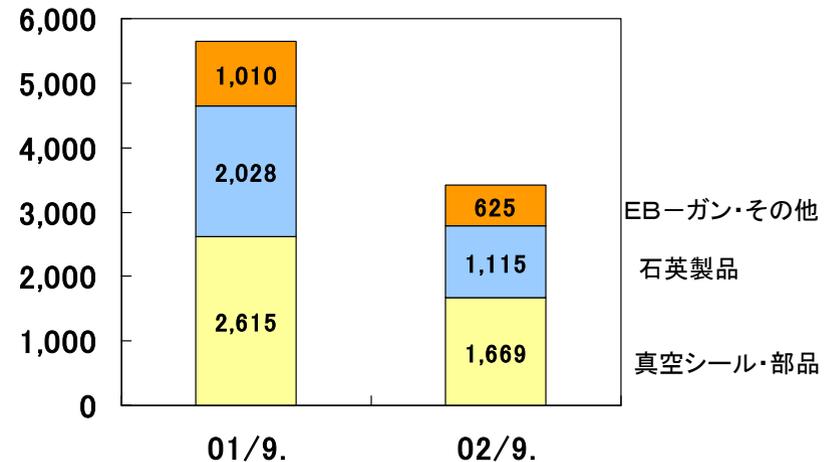
## ・対策

中国への生産移管を進める。米国の真空シール生産、日本国内の石英生産の移管を継続、早期に完了し、コスト競争力を高める。

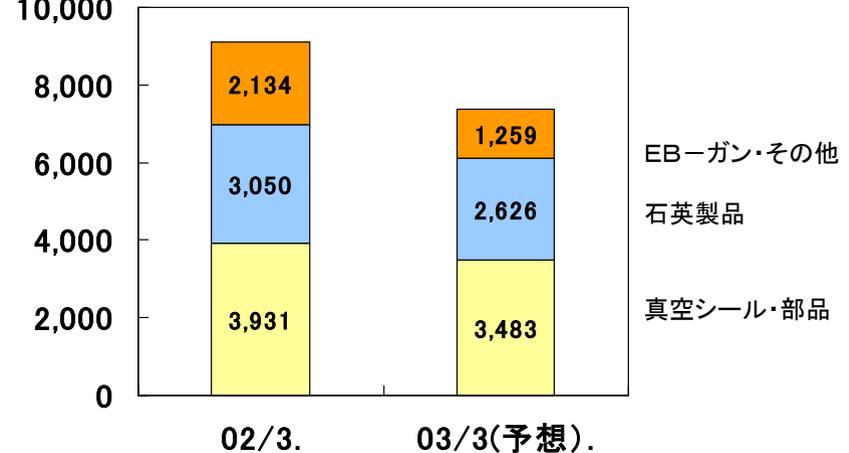
## ・展望

真空シールの米国生産分のシフト、米国の在庫の解消が進めば収益は改善する。

(百万円) 中間期製品別売上高



(百万円) 通期製品別売上高





# 電子デバイス事業の状況と見通し

## ・製品

CPシール、サーモモジュール、ハードディスク関連、磁性流体・その他

## ・通期の見通し

サーモモジュールでは半導体関連への売上が軟調であるが、一方でそれ以外の用途での需要が増えており、通期では増収となる。

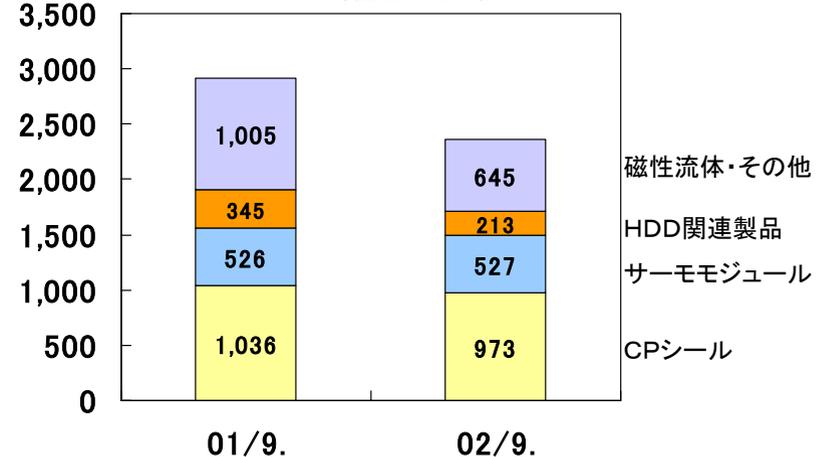
## ・対策

新たな用途・顧客の開拓中。  
米国マーケット向けを拡大。

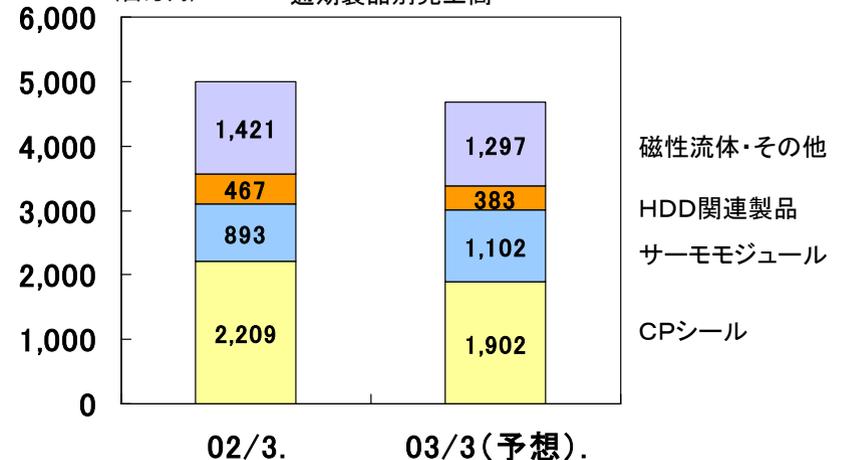
## ・展望

サーモモジュールはアメリカの自動車シート温調装置向けは伸びている。また新たに民生用途が発生し、大きな受注が見込まれる。

(百万円) 中間期製品別売上高



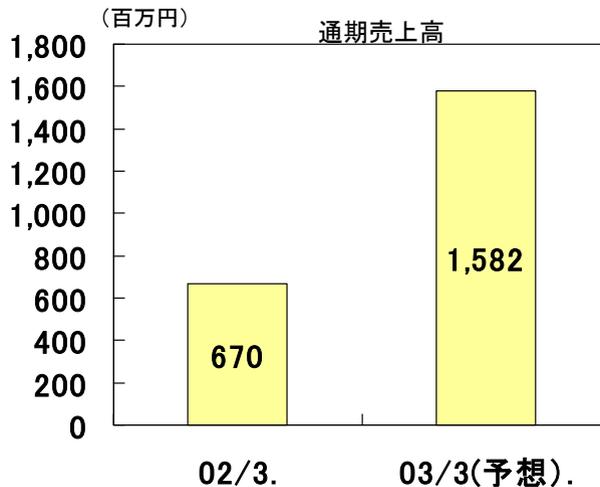
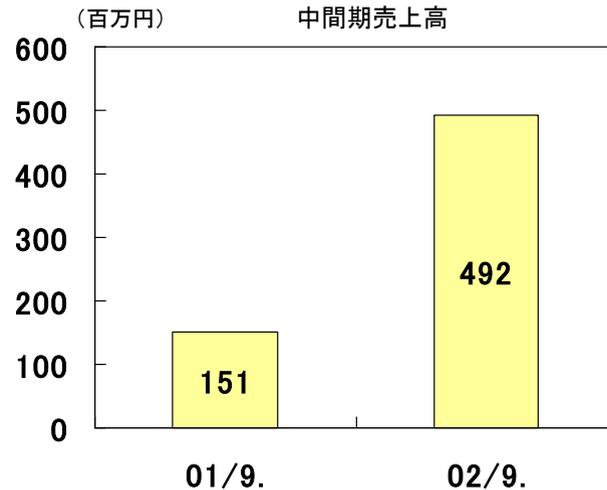
(百万円) 通期製品別売上高





# CMS事業の状況と見通し

- ・製品 & サービス  
装置洗浄、シリコンウェハ加工、  
機械組立、その他
- ・通期の見通し  
今期は売上高が15億円程度。
- ・対策  
既に始まっている案件を早期に軌道にのせ、  
量産による利益確保に重点を置く。
- ・展望  
単純な加工組立で量を増やすことはせず、利  
益の確保できるもの、取組むことで中国拠点に  
生産技術が蓄積されるようなもの、グループ内に  
ある資源(技術・設備)を活用できるものにと  
取組んでいく。





# 最近のトピックス

- 2002年8月 製造装置(液晶・半導体)洗浄を開始
- 9月 リチウムイオン二次電池事業で三菱電線工業と提携し、  
合併会社ダイヤセルテックを設立
- 10月 フェローテックシリコンが大阪特殊合金から  
シリコンウェハー 加工部門を買収
- 10月 ルーマニアに研究開発拠点としてフェローテック・  
エンジニアリング・ルーマニアを設立
- 11月 東芝セラミックスのウェハー加工を開始



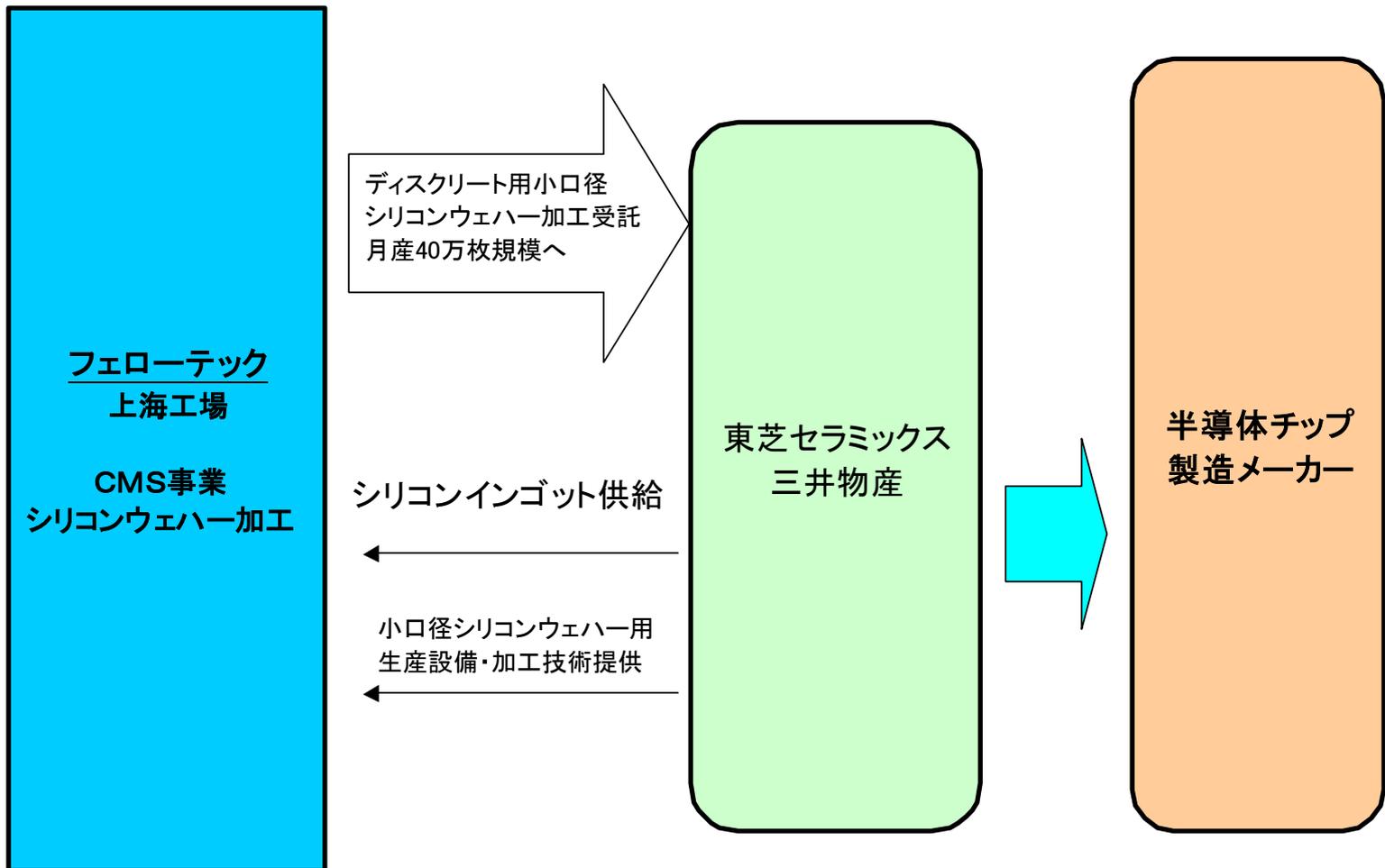
# 装置洗淨事業

- 1. 受入
- 2. 液洗
- 3. 噴砂
- 4. 矯正・修理
- 5. 中間検査
- 6. 溶射
- 7. 溶剤洗淨
- 8. 純水洗淨
- 9. 最終検査
- 10. 梱包・出荷



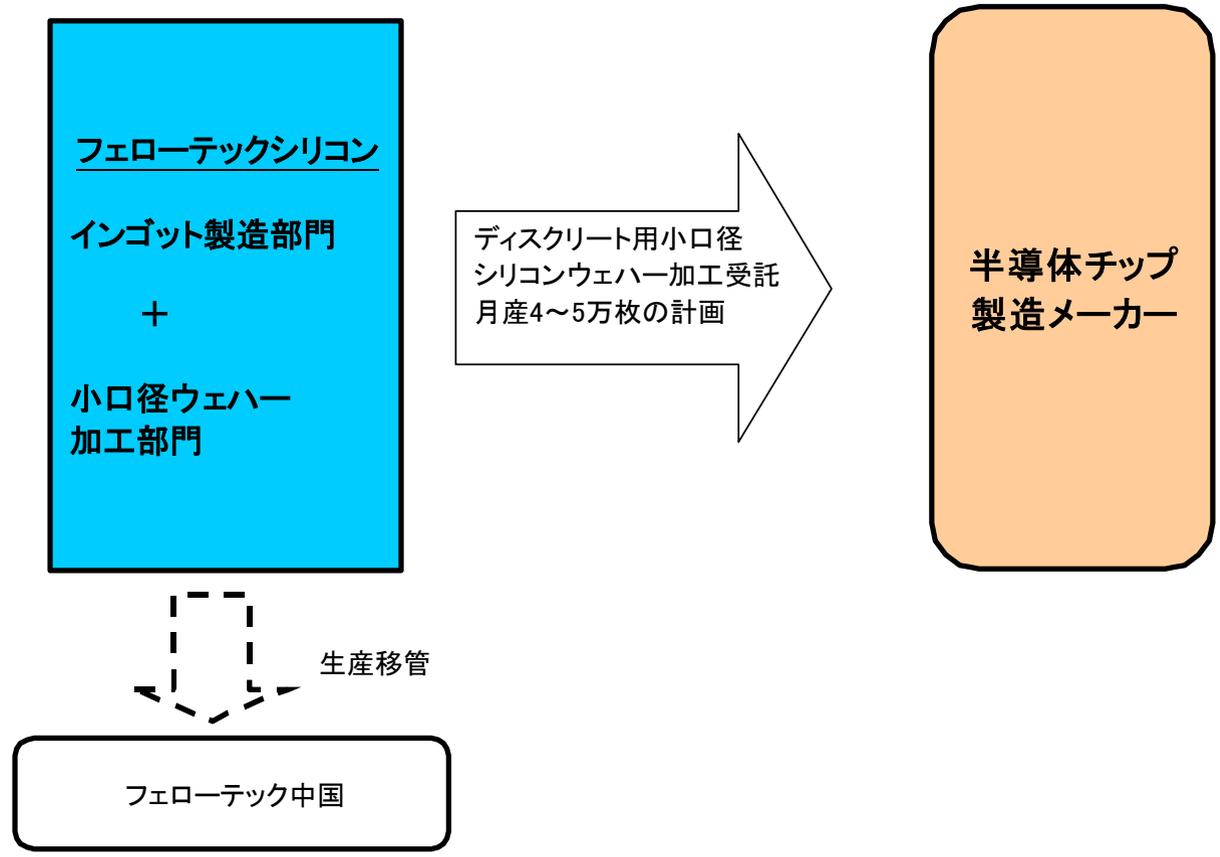


# シリコンウェハー事業(東芝セラミックス)





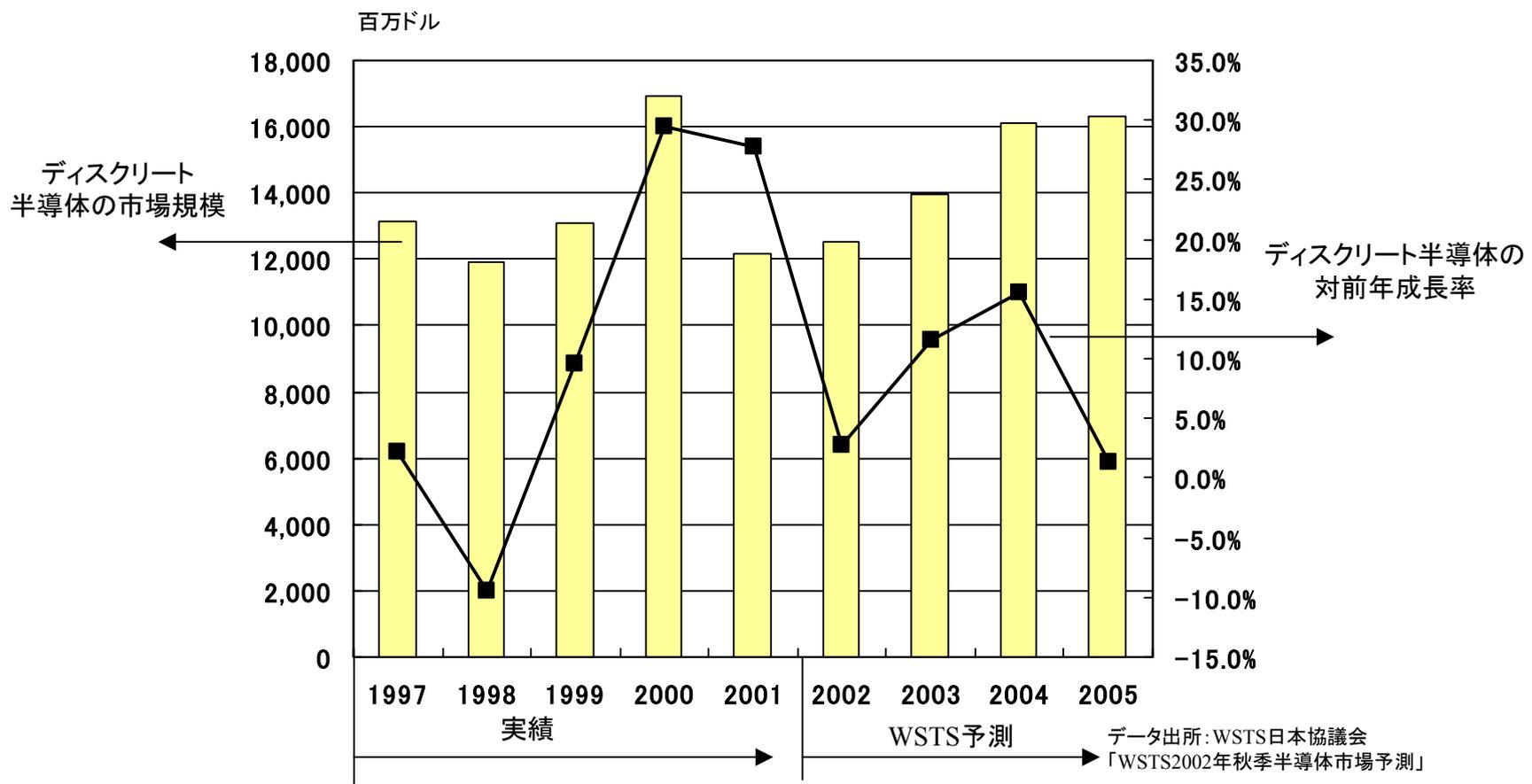
# シリコンウェハー事業（フェローテックシリコン）





# ディスクリート半導体の市場規模

## ディスクリート半導体の需要は底固い





# シリコン事業の展開

## 1. 同事業の位置付け

- ・ フェローテックの中核事業
- ・ 中国の生産設備・加工技術が活用でき、かつ有望市場の中心に立地

## 2. 事業内容

### (1) 東芝セラミックス

- ・ 中国でディスクリット用小口径ウェハー(個別半導体)のスライスから鏡面加工
- ・ 月産5万枚でスタートし、40万枚へ拡大

### (2) フェローシリコン(テクノシリコン)

- ・ 国内でシリコンインゴット製造から小口径ウェハー加工までを一貫して行う
- ・ 月産4~5万枚

## 3. 中期的展開

- ・ フェローテックシリコンの事業を中国へ移管し、コスト競争力を強化
- ・ 小口径(6インチ)ウェハー加工で実績を積み、8インチ~12インチへ展開



# リチウムイオン二次電池事業



ニコンD100  
(画像:ニコン様提供)

三菱電線工業  
電池製造技術

フェローテック  
加工技術・製造拠点

51%出資  
の子会社

49%出資の持分法適用会社  
(配当収入)

ダイヤセルテック  
研究開発・設計・  
マーケティング

→

- ①既存マーケット  
ニコンD100などの  
デジタルカメラ  
携帯無線機  
携帯プリンター  
電動釣具
- ②台湾・中国市場

100%出資

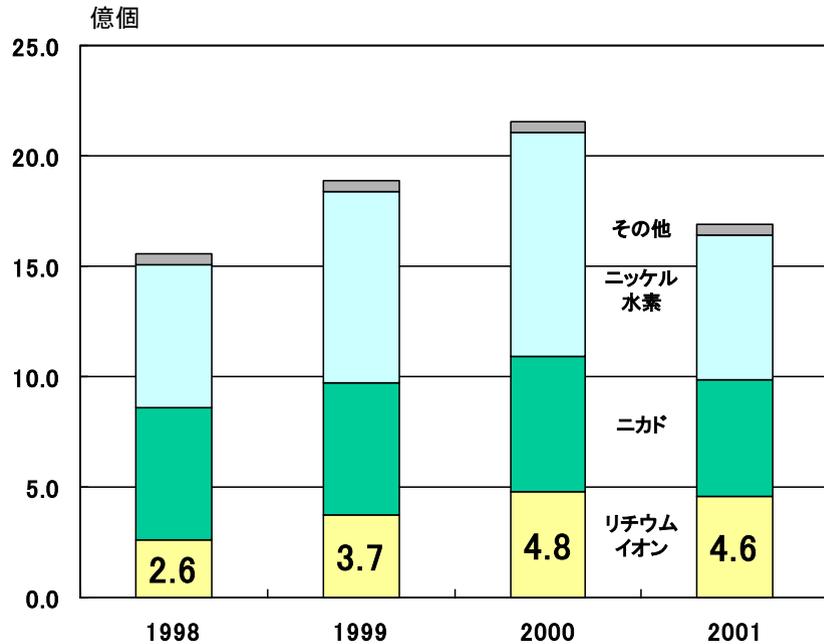
フェローテック  
中国が生産ノウ  
ハウを提供  
(指導料収入)

杭州菱日科学有限公司  
製造拠点

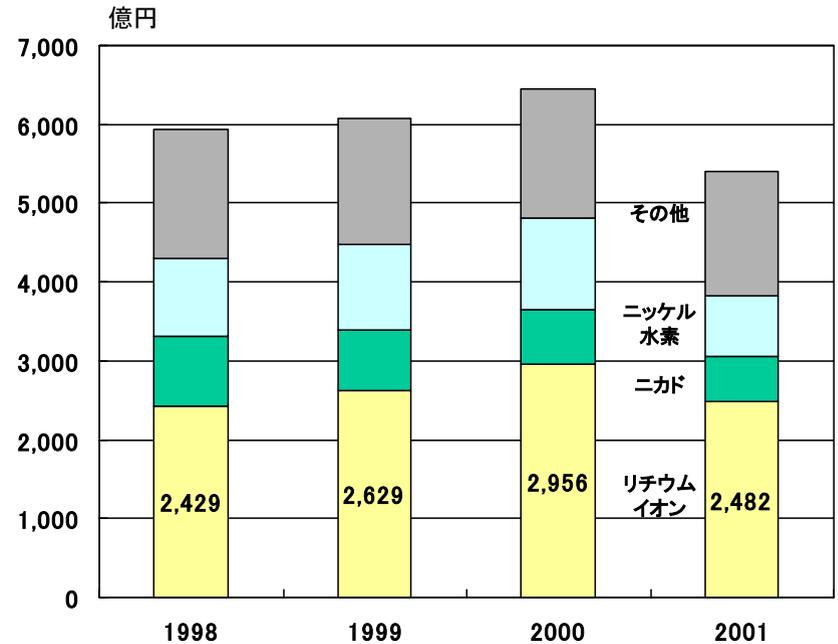


# リチウムイオン電池の国内市場規模

## 国内二次電池販売数量推移



## 国内二次電池販売金額推移



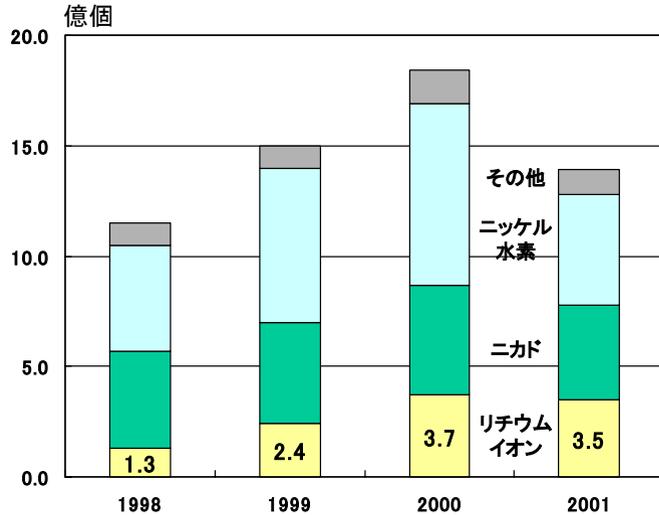
現在のダイヤセルテックの売上は年間数億円だが、中国生産でコスト競争力を高めてシェアアップを狙う

データ出所：経済産業省機械統計

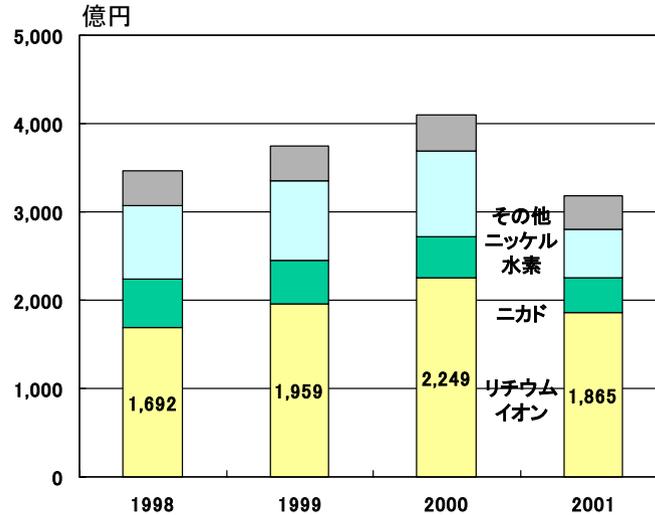


# リチウムイオン電池の輸出市場規模

## 二次電池輸出数量推移

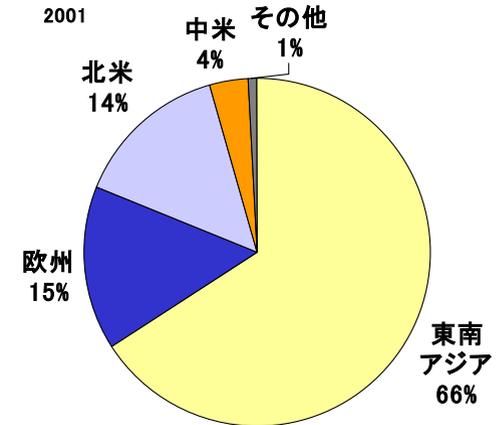


## 二次電池輸出金額推移



データ出所: いずれも財務省貿易統計

## 地域別二次電池輸出金額比率 (2002年8月)





# リチウムイオン二次電池事業の展開

## 1. 同事業の位置付け

- ・ CMS事業の新規モデル
- ・ フェローテック中国が保有する操業ノウハウを活用した合併事業
- ・ 中国に保有する有形・無形の資産の利用率を高める

## 2. 事業内容

### 三菱電線工業との提携事業

- ・ 二次電池の研究開発・設計・マーケティングを行うダイヤセルテックを合併で設立
- ・ ダイヤセルテックの中国生産子会社に操業ノウハウを提供

## 3. 中期的展開

- ・ 中国進出を検討する企業にフレキシブルな進出形態を提供し、CMS事業拡大を目指す
- ・ フェローテックの工場中心に多様な技術の集積を図る



# 研究開発体制

---

## 1. ルーマニアの研究開発センターの概要

メカトロニクスと新素材の研究拠点

## 2. フェローテックの研究開発体制

日本

生産・加工技術の蓄積

米国

アプリケーションの開発

中国

長期的な視野に立った研究開発拠点

ルーマニア

即戦略となるべき研究開発拠点



# 補足資料



# 会社概要

---

商号： (株)フェローテック (英訳名)Ferrotec Corporation

設立： 1980年9月 (店頭登録 1996年10月)

役員： 代表取締役 山村 章

取締役 賀 賢漢、福井 徹、神野公行、吉田 勝、椿 勲、

鈴木史郎(社外)、常勤監査役 松井宏之 社外監査役 中元紘一郎、木下 隆博

資本金： 58億24百万円 (期末発行済株式数:17,251,325株)

大株主： 三井物産16.23%、小松製作所10.55%、クボタ6.95%、

山村章5.53%、ザ・チェースマンハッタンバンク(ロンドン)3.97%



# 連結会社情報

## 連結子会社10社

(株)フェローテック精密	(真空シールの国内生産拠点)
(株)フェローテッククオーツ	(石英製品製造販売、国内に3工場保有)
(株)フェローコム	(基板実装のマーケティング)
(株)フェローテックシリコン	(単結晶シリコン引上、シリコンウェハー加工)
杭州大和熱磁電子有限公司	(自社製品の外、CMS事業の生産拠点)
上海申和熱磁電子有限公司	(CMS事業のシリコン加工・装置洗浄の拠点)
FERROTEC CORPORATION SINGAPORE PTE LTD	(HDD関連の研究開発拠点)
Ferrotec (USA) Corporation	(ヨーロッパに4つの販売子会社を有する)
他2社	

\*2002年10月にFerrotec Engineering Romania (研究開発拠点)を設立している



# 会社沿革

- 1980年: 米国フェローフルイデイクス社の日本販売子会社として設立
- 1983年: 日本国内で磁性流体応用製品の製造を開始
- 1987年: 米国本社より全株式を取得し独立(MBO)
- 1988年: 国産磁性流体の製造開始
- 1992年: 中国に中国現法設立し、サーモモジュール・コンピュータシールを製造開始
- 1996年: 店頭公開(IPO)
- 1998年: 石英製造会社フェローテッククオーツを子会社化
- 1999年: フェローテックUSAを友好的TOBで買収
- 2001年: コマツグループとの業務提携 / 米国アメリゴン・インコーポレイテッドと業務提携  
フェローコムを買収
- 2002年: フェローテックシリコンを株式交換にて子会社化  
欧州の研究開発拠点、フェローテック・エンジニアリング・ルーマニアを設立  
子会社を通じて大阪特殊合金のシリコンウェハー事業を買収



# ハイテク産業を支える技術の集積

CMS市場におけるフェローテックの競争力

ハイテク産業向CMS

加工技術

粉体加工 化学分析   精密マシニング・表面研磨   磁場解析・着磁   結晶成長・引上   微細加工・配線・組立   熱加工・切断・研磨・洗浄   切削・研磨・焼入   鍍金・洗浄・排水処理

製品

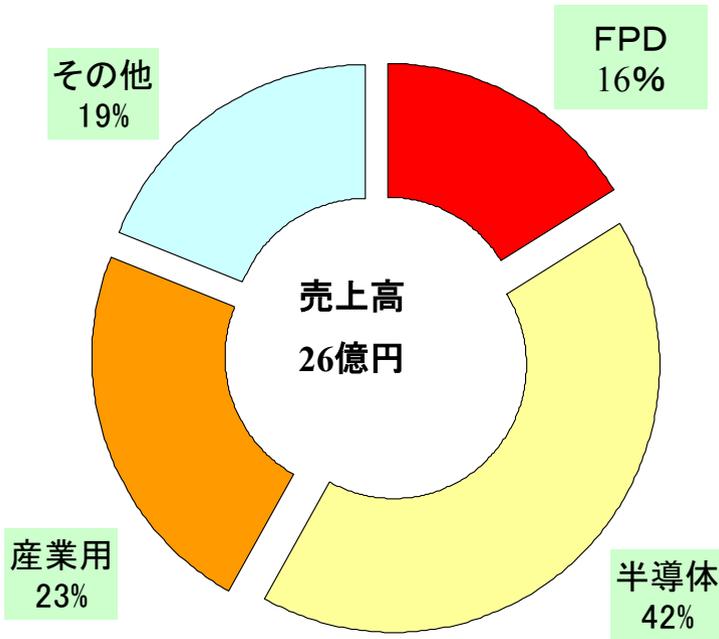
磁性流体   真空シール   CPシール   半導体   冷熱素子   石英・加工品   金属表面処理   セラミクス

製品のラインナップ拡大に伴う技術・インフラの充実

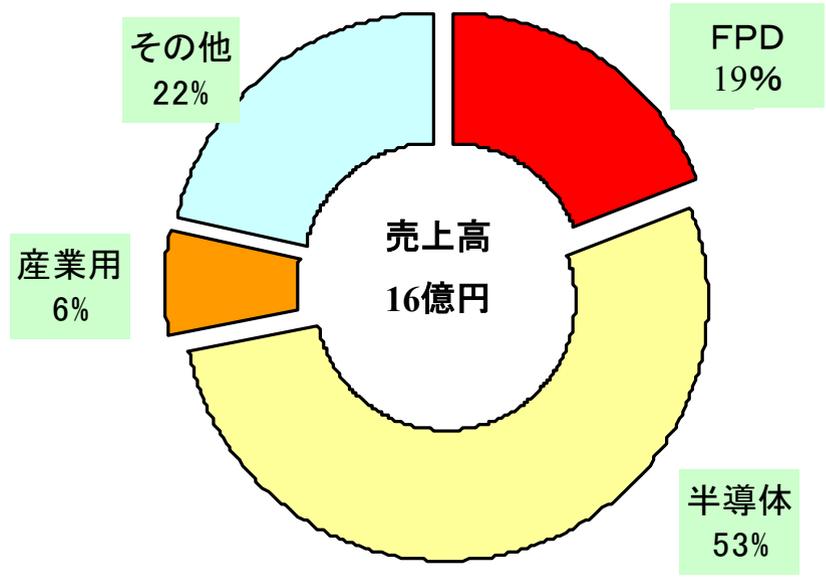


# 真空シールの販売先業種別シェア

2002年3月期中間



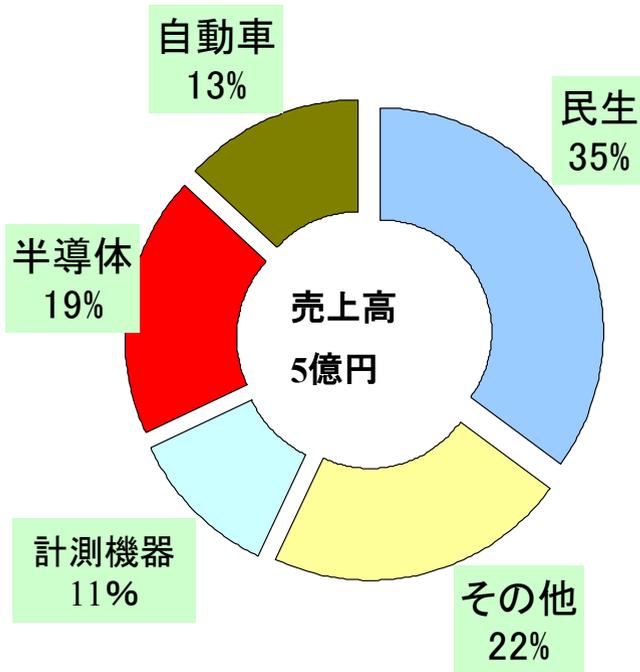
2003年3月期中間



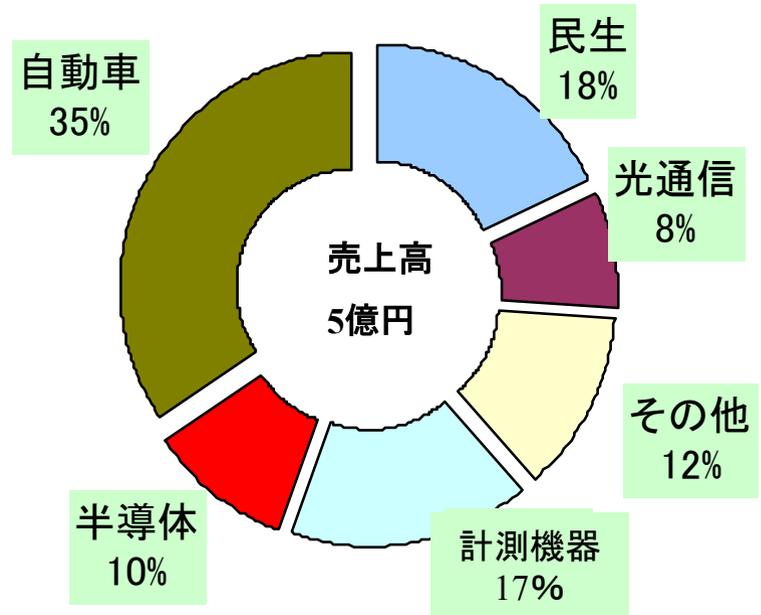


# サーモモジュールの販売先業種別シェア

2002年3月期中間



2003年3月期中間





# 装置洗淨工程

装置洗淨：半導体またはフラットディスプレイ製造の薄膜形成工程で使用する治具に付着した薄膜を除去し、治具を再生させる。治具への薄膜付着を放置すると製品の歩留まりが悪化する。

工程	作業内容
1. 受入	顧客から受け入れた装置の数量・種類・傷の有無などを確認し、作業工程を決める。
2. 液洗	装置の治具に付着している薄膜を剥離するために、治具の素材と付着している薄膜の種類に応じた化学薬品を使用し、薄膜を剥離する。液洗槽、超音波洗淨槽、高圧洗淨機などを利用する。
3. 噴砂(ブラスト)	治具に付着した薄膜を研磨材を吹付け除去する。
4. 矯正・修理	変形部分の矯正や溶接はがれの修理を行う。大型油圧矯正機など利用。
5. 中間検査	3次元自動検査装置など各種測定装置を使用して検査を行う。
6. 溶射	治具に液状のアルミ・セラミックスなどを吹付ける。薄膜が付きにくくなり、次の洗淨までの期間を長くする効果がある。
7. 溶剤洗淨	7槽自動洗淨機を使用して溶剤洗淨を行う。最大処理寸法は200×150×30cm。
8. 純粋洗淨	クリーンルーム内に設置した3槽自動洗淨機で純粋洗淨を行う。
9. 最終検査	洗淨後、引続きクリーンルームにおいて乾燥機または真空オーブンで乾燥後、最終検査を行う。
10. 梱包・出荷	真空梱包機で梱包し、さらに通常の梱包を行う。さらに箱詰めして出荷する。



# IR担当

---

IR担当連絡先

フェローテック総務部 広報課

電話 3281-8186 FAX 3281-8160

<http://www.ferrotec.co.jp/>

本資料の原本は下記サイトでご覧になれます(11月30日より)

【IR Street】 <http://www.irstreet.com/>