

令和6年度（2024年度）

重要科学技術史資料

Essential Historical Materials for Science and Technology

～未来技術遺産～

国立科学博物館

National Museum of Nature and Science

国立科学博物館

重要科学技術史資料の登録制度について

(未来技術遺産の登録)

国立科学博物館では、我が国の科学技術や産業技術の発展を示す重要な科学技術史資料や、国民生活、経済、社会、学術や文化の在り方に顕著な影響を与えた科学技術史資料の保存と活用を図るための調査・研究を産業界や学協会と協力して行っています。科学技術史資料は、科学や技術の発展、産業構造の変化などで、急速に失われようとしています。国立科学博物館では、このような資料の保存を図り、先人たちの経験を次世代に継承していくことを目的として、重要科学技術史資料の登録制度を実施しています。

この制度は、その事物の重要性を顕彰するとともに、登録資料の情報をウェブ上で公開・周知し、登録後も継続的に状況の確認を行うこととしています。この制度によって、我が国の科学技術や産業技術の発展の証となる歴史的資料を文化として保存する意識が涵養されることを期待しています。

登録にご同意いただきました各位に感謝いたしますとともに、引き続き関係各位のご理解とご協力をお願いいたします。

国立科学博物館長

産業技術史資料情報センターの沿革

国立科学博物館では、産業技術史調査会（委員長：吉川弘之）のもと、産・学・官の協力で1997（平成9）年度より5年間をかけて「産業技術史資料の評価・保存・公開等に関する調査研究」を行いました。

この調査研究では、日本の産業技術の発展を示す資料がどこにどのように残っているかについて、データベースを作るとともに、「技術の系統化」や「資料の登録」、産業技術史資料情報のネットワーク化や、技術革新についてのあらたな学術分野の形成などについて検討を進めました。

これを受け、「産業技術の歴史を未来に役立てる情報拠点」として、国立科学博物館は、2002（平成14）年6月に「産業技術史資料情報センター」の組織を立ち上げ、2003（平成15）年6月にセンターを日本橋に開設し、2012（平成24）年4月からは筑波研究施設に拠点を移し、現在に至っています。

国立科学博物館とは

国立科学博物館（科博）は、1877（明治10）年に創立された、日本で最も歴史のある博物館の一つであり、自然史・科学技術史に関する国立の唯一の総合科学博物館です。

科博は、日本及びアジアにおける科学系博物館の中核施設であり、主要な三つの活動（調査・研究、標本・資料の収集・保管・活用、展示・学習支援）を推進しています。

これらの活動を上野本館（日本館（重要文化財指定）・地球館）、筑波地区の実験植物園や研究施設、収蔵施設、さらに港区白金台地区の附属自然教育園（天然記念物及び史跡指定）の三地区で展開しています。

技術の歴史を未来に役立てる情報拠点

戦後、日本がめざましい経済発展をとげた背景に明治以前から脈々と形成されてきたものづくりを中心とする産業技術があります。このような産業を培ってきた先人達の足跡を物語る様々な事物は、産業構造の変化、生産現場の海外移転、戦後技術を支えてきた人たちの高齢化などにより、失われてきています。

国立科学博物館では、我が国の産業技術の発展の証（あかし）となる貴重な事物の所在を確認し、その保存と活用を図るために産業技術史資料情報センター（産セ）を設置しています。

産セでは、関連する工業会・学術団体・行政などと連携して、全国に残る産業技術の歴史資料の所在の把握、資料情報の蓄積と公開、技術発達と社会・文化・経済との相互関係の調査研究などの事業を行ってきています。

更に、所在の明らかになった産業技術の歴史資料のうちから、特に次世代に継承していく必要があるものを「重要科学技術史資料（愛称・未来技術遺産）」として選定・登録し、その大切さを広く理解いただく活動を展開しています。

重要科学技術史資料の登録制度

1 登録制度の概要

○登録制度

本制度は国立科学博物館が行ってきた調査・研究をもとに、科学技術史資料のうち、「科学技術の発達上重要な成果を示し、次世代に継承していく上で重要な意義を持つもの」や「国民生活、経済、社会、文化の在り方に顕著な影響を与えたもの」に該当する資料を選定し、『重要科学技術史資料登録台帳』に登録するものです。

2 登録制度内容

○台帳への登録及び登録証等の交付

『重要科学技術史資料登録台帳』登録時に、所有者に国立科学博物館から重要科学技術史資料として登録されたことを示す登録証を交付します。また、記念盾を授与します。

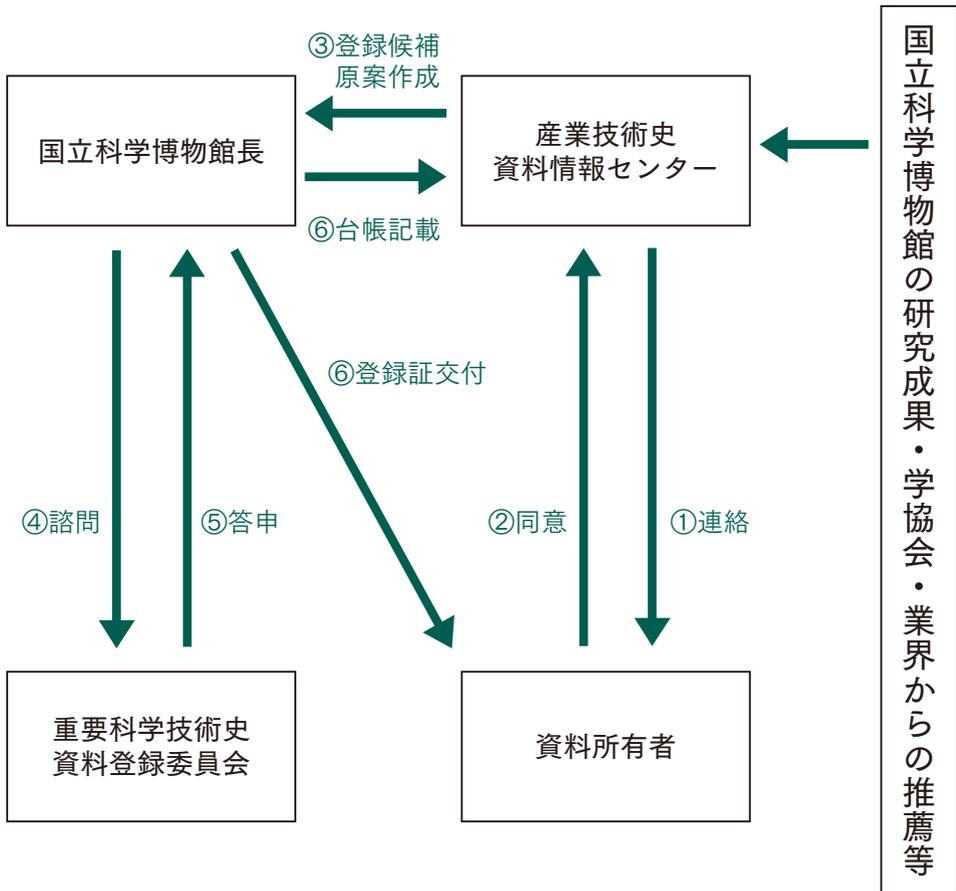
○現状の変更等の連絡

登録資料の移動・破損等の状況等については所有者から連絡を受け、その時点の状況をできる限り記録します。また、定期的に国立科学博物館から現状の確認の問い合わせを行います。

○台帳の公開

登録された資料の情報が分かるように、台帳の情報の一部は当館のウェブサイトを通して公開いたします。

3 登録までの流れ



重要科学技術史資料 一覧

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00364 号	セイコー クォーツ シャリオ (Cal.5931)	東京都中央区	1978
第 00365 号	プレイステーション [®] 2 (SCPH-10000)	東京都港区	2000
第 00366 号	【 MIDI 搭載シンセサイザー 】 (1) JUPITER-6 (2) JX-3P	静岡県浜松市	1983
第 00367 号	V2500 ターボファンエンジン 及び 開発資料集	東京都昭島市	1989 (V2500-A1 実機)
第 00368 号	ブラザーコンピューターミシン オーパス 8	愛知県 名古屋市	1979
第 00369 号	ジャノメ メモリア	東京都 八王子市	1979
第 00370 号	『河水特に氷上軌道に関する研究』	愛知県 名古屋市	1941
第 00371 号	ジャンボトロン用高輝度発光素子・ トリニライト (型式名: JTS-1)	千葉県茂原市	1984
第 00372 号	第二世代アストロビジョン用発光素子・ 高輝度放電管 (K-DF18GRB/2A)	大阪府門真市	1989 頃
第 00373 号	形彫放電加工機 Japaxtron D3	埼玉県宮代町	1954

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00374 号	ワイヤ放電加工機 DWC-50	愛知県 名古屋市	1973
第 00375 号	形彫放電加工機 22-NC 8000	埼玉県宮代町	1980
第 00376 号	ワイヤ放電加工機 UPH-1	東京都目黒区	1993
第 00377 号	フレキシブル透明アモルファス IGZO 薄膜トランジスタ	神奈川県 横浜市	2004
第 00378 号	パルスレーザーデポジション (PLD) 酸化物薄膜作製装置	神奈川県 横浜市	1997
第 00379 号	日本鉄鋼協会「クリープ委員会」議事録 及び関連資料	茨城県 つくば市	1965 ~ 1966
第 00380 号	クリープ試験機及び設計図面類	茨城県 つくば市	1965 ~ 1969
第 00381 号	クリープデータシートとその記録類、 クリープ破断試験片	茨城県 つくば市	1966 ~ 現在

アナログクォーツ腕時計の小型・省電力化に貢献

●登録番号

第 00364 号

●名称
(型式等)

セイコー クォーツ シャリオ (Cal.5931)

●所在地

東京都中央区 セイコーミュージアム銀座

●所有者
(管理者)

セイコーミュージアム銀座

●製作者(社)

第二精工舎 (現 セイコーウオッチ株式会社)

●製作年

1978 年

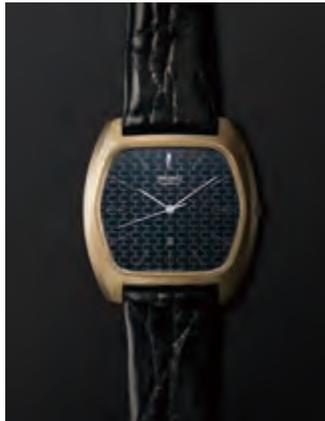
●初出年

1978 年

●選定理由

本資料はアナログクォーツ腕時計の小型・薄型化および電池寿命の延長を支える「適応駆動制御」と呼ばれる仕組みを初めて搭載した腕時計である。同制御システムは、針を動かすステップモーターの駆動パルスを複数種類持っており、モーターの回転毎に時計の状態を判断し、最小の消費電力となるように駆動パルスを切り替えるものである。この制御システムで、時計の消費電力で大きなウエイトを占めるモーターの消費電力を大幅に削減することに成功し、腕時計の電池寿命の延長や電池の小型化に伴う時計の軽量・薄型化などが大きく前進した。適応駆動制御システムは、アナログクォーツ腕時計の非常に重要な基本技術の一つとして位置づけられ、その後も改良が続けられ、発展版が現在のアナログクォーツ腕時計に使用されている点で重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 共同研究編 第10集－時計技術の系統化調査－』



世界初のDVD再生機能搭載家庭用ゲーム機

●登録番号	第 00365 号
●名称 (型式等)	プレイステーション [®] 2 (SCPH-10000)
●所在地	東京都港区 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント
●所有者 (管理者)	ソニーグループ株式会社
●製作者(社)	株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント (現 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント)
●製作年	2000年
●初出年	2000年
●選定理由	本資料は世界初のDVD再生機能搭載家庭用ゲーム機である。2000年にPlayStation [®] 2として発売され、128 bit CPU、当時のゲーム機の最先端の基本スペックをもち、サラウンド音響やインターネット接続に対応、当時のアーケードゲーム機並みに美しいグラフィックでゲームとして見応えのある写実的な表現を可能とした。以後、グラフィック進化の主流が家庭用ゲームへと移った。当時の一般的なDVDプレーヤーよりも低価格で発売されたことから、DVDの普及に貢献した。実用的なマルチメディアを実現した製品として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第27集－DVD技術の系統化調査－』



MIDIの可能性を実証したシンセサイザー

●登録番号	第 00366 号
●名称 (型式等)	【MIDI 搭載シンセサイザー】 (1) JUPITER-6 (2) JX-3P
●所在地	静岡県浜松市 ローランド株式会社 浜松研究所
●所有者 (管理者)	ローランド株式会社
●製作者(社)	ローランド株式会社
●製作年	1983 年
●初出年	1983 年
●選定理由	1983 年 2 月発売の JUPITER-6 及び同年 4 月発売の JX-3P は、1983 年 1 月の米国 NAMM ショー会場において、シーケンシャル・サーキット社の Prophet-600 と接続して、世界で初めて他社製品間での MIDI 通信実演に成功した機種である。MIDI とは、電子楽器を繋ぐデジタル・インターフェースで、今でもそのプロトコルは電子楽器や音源の情報伝達の規格として使われている。本資料は、MIDI によるデジタル音楽の可能性を広げた機種として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 28 集 - MIDI に関する技術系統化調査 -』



日本が初めて参入した民間航空機用エンジン開発の記録

- 登録番号 第 00367 号
- 名称 (型式等) V2500 ターボファンエンジン 及び 開発資料集
- 所在地 東京都昭島市 株式会社 IHI
- 所有者 (管理者) 一般財団法人日本航空機エンジン協会
- 製作者(社) 一般財団法人日本航空機エンジン協会
- 製作年 1989年 (V2500-A1 実機)
- 初出年 1989年 (商業運航開始)
- 選定理由 本資料は V2500 開発資料とその実機である。V2500 は日本、英国、米国、ドイツ、イタリアの民間企業によって共同開発された民間航空機用ターボファンエンジンである。エアバス A320 シリーズや MD90 等の機体に採用された。日本航空機エンジン協会 (JAEC) は、V2500 のファン・低圧圧縮機・シャフト等を担当し、日本の悲願であった民間航空機用エンジン開発への参入を実現した。V2500 エンジン開発関係資料は、その設計や国際共同開発についての詳細な記録であり、日本の航空エンジン開発を語る資料として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第30集－民間航空機用ジェットエンジン技術の系統化調査－』



V2500-A1 (S/N : V0096)

独自技術で主要機能のマイコン制御を実現した家庭用コンピューターミシン

●登録番号	第 00368 号
●名称 (型式等)	ブラザーコンピューターミシン オープス8
●所在地	愛知県名古屋市 ブラザーミュージアム
●所有者 (管理者)	ブラザー工業株式会社
●製作者(社)	ブラザー工業株式会社
●製作年	1979年
●初出年	1979年
●選定理由	本資料は独自国産技術に基づく家庭用コンピューターミシンである。当時のミシンの主要な5つの機能である「模様選択」・「針定位置停止」・「縫い速度」・「表示」・「安全性」において、日本メーカーとして初めてマイコンによる制御を実現し、一般家庭にコンピューターミシンを普及させたミシンとして重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第31集－ミシン技術の系統化調査－』



国産初の水平釜を搭載した家庭用コンピューターミシン

●登録番号	第 00369 号
●名称 (型式等)	ジャノメ メモリア
●所在地	東京都八王子市 株式会社ジャノメ
●所有者 (管理者)	株式会社ジャノメ
●製作者(社)	蛇の目ミシン工業株式会社 (現 株式会社ジャノメ)
●製作年	1979 年
●初出年	1979 年
●選定理由	本資料は下糸の交換が容易となる水平釜を国産メーカーとして初めて搭載し、かつマイコンを本格的に採用して多様な模様機能等を実現させた家庭用ミシンである。国産最初期の家庭用コンピューターミシンであると同時に、その後、日本のミシン製造各社のミシンに水平釜が採用される契機となった点で重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第31集—ミシン技術の系統化調査—』



世界の氷工学の礎

●登録番号

第 00370 号

●名称
(型式等)

『河水特に氷上軌道に関する研究』

●所在地

愛知県名古屋市 名古屋大学工学図書室（建築）

●所有者
(管理者)

名古屋大学

●製作者(社)

南満州鉄道株式会社鉄道総局建設局

●製作年

1941 年

●初出年

1941 年

●選定理由

本資料は、1939 年秋から二冬、北満洲の河川（第二松花江）で行われた氷上軌道列車運転試験の成果をまとめた報告書である。凍結した河川の上を列車が走行可能かどうかを調査するため、1939 年から 1941 年にかけて長春とハルビンの間にある第二松花江において、河川氷結板の荷重試験や氷上で実際に車両を走らせる実験等を行った。満鉄はすでに 1927 年に吉林付近の第二松花江で、1933 年にはハルビン郊外の松花江でそれぞれ氷上軌道運行をおこなっていたが、この実験は速度や輸送量の大幅な増加を目指したものであった。608 ページにおよぶこの報告書は 1941 年 8 月に満鉄鉄道総局建設局の名で極秘資料として 300 部限定で印刷され、そのうち約 260 部が配布された。先の大戦後、国際的にも広く認められ、後に復刻版も出版された。世界の氷工学の礎となった研究成果として重要である。また、世界的にも珍しい氷上軌道の実用化を目指したものであり、鉄道工学、土木工学の視点からも注目すべき資料である。

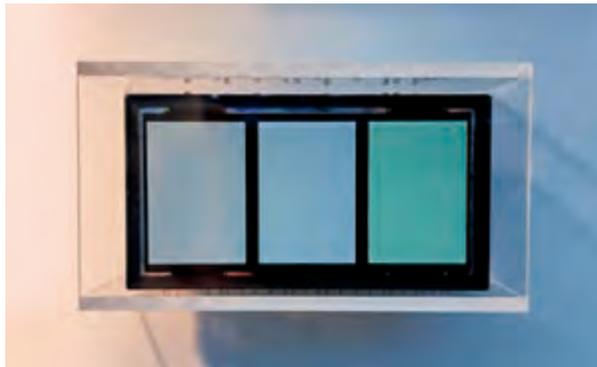
参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 31 集－海域氷工学の系統化調査－』



CRTとVFDのいいとこどりの素子でクジラが入る大画面を実現 —

- 登録番号 第00371号
- 名称
(型式等) ジャンボトロン用高輝度発光素子・トリニライト
(型式名：JTS-1)
- 所在地 千葉県茂原市 双葉電子工業株式会社
- 所有者
(管理者) 双葉電子工業株式会社
- 製作者(社) ソニー株式会社、双葉電子工業株式会社
- 製作年 1984年
- 初出年 1983年
- 選定理由 本資料は大型映像表示装置用の高輝度発光素子である。JTS-1素子208,000個で構成された大型映像表示装置・ジャンボトロン(画面サイズ40m×25m)は、国際科学技術博覧会(1985年、つくば)に出展され、実物大でクジラを表示できる大きさで注目を集めた。CRTの技術とVFDの技術それぞれの利点を組み合わせることにより高輝度5,000 cd/m²とコンパクトさを実現した。試作素子のUCV1の技術報告など開発時の資料情報、販売用のカタログ実物、同時期の高精細化した素子JTS-2(1985年)やJTS-8(1987年)なども合わせて保存されている。大型映像表示装置技術開発の歩みを示す製品として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第31集—大型映像表示装置発展の系統化調査—』



高精細の放電方式発光素子

●登録番号	第 00372 号
●名称 (型式等)	第二世代アストロビジョン用発光素子・高輝度放電管 (K-DF18GRB/2A)
●所在地	大阪府門真市 パナソニック ホールディングス株式会社
●所有者 (管理者)	パナソニック ホールディングス株式会社
●製作者(社)	松下電子工業株式会社 (現 パナソニック ホールディングス株式会社)
●製作年	1989 年頃
●初出年	1988 年頃
●選定理由	本資料は大型映像表示装置「アストロビジョン」用の発光素子である。蛍光放電管を使用して高解像度と高輝度 $5,000 \text{ cd/m}^2$ を実現した。画素ピッチは 18 mm である。陰極部を共通にした 6 本の放電路で低消費電力を実現した。前面に着色フィルタを用いることで色再現範囲を広げた。試作品と量産品合わせて 4 素子が保存されている。この分野で現存する最も高精細の放電方式発光素子として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 31 集－大型映像表示装置発展の系統化調査－』



「アストロビジョン」は現在生産終了

日本初の実用形彫放電加工機

●登録番号	第 00373 号
●名称 (型式等)	形彫放電加工機 Japaxtron D3
●所在地	埼玉県宮代町 日本工業大学 工業技術博物館
●所有者 (管理者)	日本工業大学 工業技術博物館
●製作者(社)	株式会社日本放電加工研究所 (現 株式会社ソディック)
●製作年	1954 年
●初出年	1954 年
●選定理由	本資料は日本初の実用形彫放電加工機である。放電加工機は、放電現象を利用し非接触で金属の加工を行うため、硬度、靱性が高い難削材の加工や微細、狭陰形状の加工を得意とし、日本では主に金型の加工などに使用され、日本の物づくりを支えてきた。原理は1943年に旧ソ連で考案されたとされるが、日本でも1948年には東京大学などで研究が開始された。その中で、本資料は1954年3月に日本放電加工研究所(1960年ジャパックスに社名変更、1991年ソディックに吸収)が欧米とは異なる独自発想に基づいた国産の実用放電加工機第1号として完成し、東京工業大学に納入された。日本の形彫放電加工機の歴史を開いた機械として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第32集－放電加工機技術の系統化調査－』



日本初のワイヤ放電加工機

- 登録番号 第 00374 号
- 名称 (型式等) ワイヤ放電加工機 DWC-50
- 所在地 愛知県名古屋市 三菱電機株式会社 FA コミュニケーションセンター
- 所有者 (管理者) 三菱電機株式会社 産業メカトロニクス製作所
- 製作者(社) 三菱電機株式会社
- 製作年 1973 年
- 初出年 1972 年

- 選定理由 本資料は 1972 年発売の日本初のワイヤ放電加工機の出荷第 2 号機であり放電加工機本体のみが現存している。ワイヤ放電加工機は工作物とワイヤ電極間で放電を発生させ数値制御で XY テーブルを駆動してワイヤと工作物を相対移動することで加工を行う仕組みであり、市場投入には機能と価格が見合うワイヤ放電加工機の登場を待つ必要があった。本機は数値制御装置の代わりに米国で開発された比較的安価な光学式図面倣い装置を導入したもので、早期実現を待望する市場のニーズにいち早く応えた機械として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 32 集－放電加工機技術の系統化調査－』



光学式図面倣い装置と接続した状態
(発売当時の製品写真より)

現存最古級のマイコン NC 搭載形彫放電加工機

- 登録番号 第 00375 号
- 名称
(型式等) 形彫放電加工機 22-NC 8000
- 所在地 埼玉県宮代町 日本工業大学 工業技術博物館
- 所有者
(管理者) 日本工業大学 工業技術博物館
- 製作者(社) 株式会社ソディック
- 製作年 1980年
- 初出年 1980年
- 選定理由 本資料は1980年に製造されたマイコン NC 搭載形彫放電加工機である。開発したソディック社は1976年に牧野フライス社と共同で、日本初のマイコン NC 搭載の形彫放電加工機を開発した。本資料は NC 装置の搭載により X、Y、Z 軸、及び電極の旋回、割り出しを行う U 軸の同時制御運転が可能になり、放電加工機の複雑精密金型への適用を一段と推進した。現存する最古級のマイコン NC 放電加工機として重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 32 集 - 放電加工機技術の系統化調査 -』



φ 0.03 mm ワイヤ自動結線を実現した高精度ワイヤ放電加工機 —

●登録番号	第 00376 号
●名称 (型式等)	ワイヤ放電加工機 UPH-1
●所在地	東京都目黒区 株式会社牧野フライス製作所 本社
●所有者 (管理者)	株式会社牧野フライス製作所
●製作者(社)	株式会社牧野フライス製作所
●製作年	1993 年
●初出年	1993 年
●選定理由	本資料は 1990 年代に世界を席卷した日本の家電・電子機器に必要な半導体リードフレーム等の微細精密部品用の金型製造に特化した高精度ワイヤ放電加工機である。高度化する微細加工への対応のため他に例のないワイヤ横走行構造を開発するとともに、一般的な φ 0.2 mm 程度の線径のワイヤの結線よりはるかに難易度が高い φ 0.03 mm 極細ワイヤの自動結線を業界で初めて可能にし、さらに加工物を自動交換する装置を備えて長時間の連続加工を実現したことで重要である。

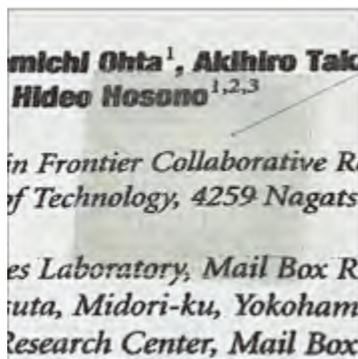
参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第 32 集－放電加工機技術の系統化調査－』



世界初のアモルファス酸化物半導体薄膜トランジスタ

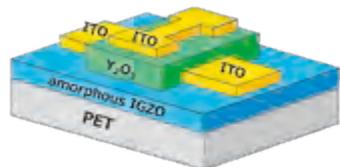
- 登録番号 **第 00377 号**
- 名称 (型式等) **フレキシブル透明アモルファス IGZO 薄膜トランジスタ**
- 所在地 **神奈川県横浜市 東京工業大学**
- 所有者 (管理者) **東京工業大学**
- 製作者(社) **東京工業大学 細野・神谷研究室、JST ERATO「細野透明電子活性プロジェクト」、JST ERATO-SORST「透明酸化物のナノ構造を活用した機能開拓と応用展開」**
- 製作年 **2004年**
- 初出年 **2004年**
- 選定理由 **本資料は、フラットパネルディスプレイ市場にゲームチェンジを起こした世界初の透明アモルファス酸化物半導体 In-Ga-Zn-O [IGZO] の薄膜トランジスタ (TFT) である。この発見と発明は2004年のNature誌[Nature, 432, 488-492 (2004)]に発表され、これまでのアモルファスシリコンTFTでは実現が困難であった高精細液晶や有機ELテレビなどの新市場を開いた。現在では、医療用デバイスや半導体メモリーにも波及し、世界の電子産業にイノベーションを起こした。この卓越した材料技術は、材料科学と半導体エレクトロニクスの分野において、歴史上極めて重要である。**

参考: 国立科学博物館「技術の系統化調査報告 第32集-薄膜トランジスタ用透明酸化物半導体材料の系統化調査-」



光の干渉により、透明なシートに多くのパターンが形成されていることがわかる。そのパターンの中には、下記に示すようなデバイス構造のa-IGZO薄膜トランジスタが形成されている。

“a-IGZO TFT” デバイス構造のイメージ図



- amorphous IGZO layer : 30 nm
- Y₂O₃ gate dielectric layer : 140 nm
- ITO electrode layer : 40 nm

This figure was prepared by National Museum of Nature and Science, based on the figure in Nature, 432, 488-492 (2004).

酸化物 TFT の実用化に貢献した卓越した材料探索ツール

- 登録番号 第 00378 号
- 名称 (型式等) **パルスレーザーデポジション (PLD) 酸化物薄膜作製装置**
- 所在地 神奈川県横浜市 東京工業大学
- 所有者 (管理者) 東京工業大学
- 製作者(社) 日本真空技術株式会社 (現 株式会社アルバック)
- 製作年 1997 年
- 初出年 1997 年
- 選定理由 本資料は、材料と半導体の 2 分野で傑出した成果に貢献したパルスレーザーデポジション (PLD) 装置である。この装置で作製した $\text{InGaO}_3(\text{ZnO})_m$ [IGZO] の薄膜トランジスタ (TFT) は、エピタキシャル結晶膜では多結晶シリコンに匹敵する移動度を、アモルファス膜ではアモルファスシリコンよりも 1 桁高い値を実現した。これらの研究成果は Science(2003) と Nature(2004) に報告され、IGZO の半導体としての可能性を初めて明らかにした。装置には当時の制御機能が堅持されており、納入時の書類・図面も残されていることなどから、学界及び産業界にとって非常に重要である。

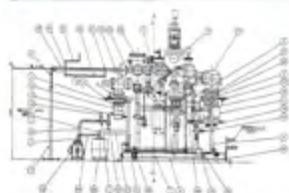
参考: 国立科学博物館「技術の系統化調査報告 第 32 集 - 薄膜トランジスタ用透明酸化物半導体材料の系統化調査 -」



PLD酸化物薄膜作製装置【メインチャンバー】



メインチャンバーの内部



パルスレーザーデポジション(PLD)酸化物薄膜作製装置の納入時の図面一式【試験成績書、取扱説明書、数量図面等】

高温構造部材の信頼性に資する長時間クリープ試験計画の礎

●登録番号

第 00379 号

●名称
(型式等)

日本鉄鋼協会「クリープ委員会」議事録及び関連資料

●所在地

茨城県つくば市 国立研究開発法人 物質・材料研究機構

●所有者
(管理者)

国立研究開発法人 物質・材料研究機構

●製作者(社)

日本鉄鋼協会 クリープ委員会

●製作年

1965～1966年

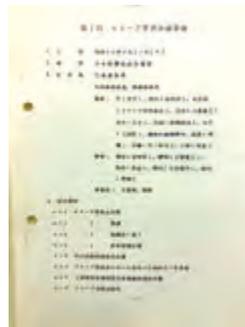
●初出年

1965年

●選定理由

本資料は、産官学の連携によって結実したクリープデータシート事業の発足に至った議論の経緯を示す資料群である。1964年、科学技術庁の資源調査会より超臨界圧火力発電開発の勧告が出され、経済的な耐熱金属材料の開発が必要とされた。しかし、当時は国産高温金属材料の高温強度特性に関する信頼すべき長時間データが乏しかった。そこで、同年に国産材料に関する長時間クリープデータ取得を目的に、日本鉄鋼協会内にクリープ委員会が設置された。その後、1965年にクリープ委員会内にクリープデータシート分科会を設置し、翌年クリープデータシート作成作業方案が承認され、事業が開始した。会議参加機関や代表者氏名などが残るおそらく唯一の文書類で、中には委員手書きの提案などもみられ、活発な議論の様子を窺うことができる。日本における鉄鋼の信頼性向上技術の基礎資料として、重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第32集－鉄鋼の信頼性向上技術の系統化調査－』



第1回クリープ委員会議事録

数十年を越える長期クリープ試験を支える試験技術

●登録番号

第 00380 号

●名称
(型式等)

クリープ試験機及び設計図面類

●所在地

茨城県つくば市 国立研究開発法人 物質・材料研究機構

●所有者
(管理者)

国立研究開発法人 物質・材料研究機構

●製作者(社)

金属材料技術研究所 (現 物質・材料研究機構)

●製作年

1965～1969年

●初出年

1965年

●選定理由

本資料は、世界最長のクリープ試験記録を生み出すなど国産耐熱金属材料の信頼性向上の原点となったクリープ試験機である。1960年代に産業界からの強い要望を受け、金属材料技術研究所が開発・設置した試験機であり、開発当初の設計図面なども保存されている。試験開始時のクリープ試験機は、1,068台であったが、2011年のつくば移転に伴い台数は500台に集約した。電気炉や電子部品など消耗部分は最新の機器に更新しているが、試験機本体のフレームなどは当初のものである。全試験機を合わせたクリープ試験の積算試験時間は年換算で約3万年に及び、40年を超える世界最長のクリープ試験を行うなど、日本の産業界に多大な貢献を果たしている。日本における鉄鋼の信頼性向上技術の基礎資料として、重要である。

参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第32集－鉄鋼の信頼性向上技術の系統化調査－』



クリープ試験機群



クリープ試験機図面

長期にわたるクリープ試験データとその品質を担保する記録類

●登録番号	第 00381 号
●名称 (型式等)	クリープデータシートとその記録類、クリープ破断試験片
●所在地	茨城県つくば市 国立研究開発法人 物質・材料研究機構
●所有者 (管理者)	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
●製作者(社)	金属材料技術研究所、物質・材料研究機構
●製作年	1966年～現在
●初出年	1966年
●選定理由	本資料は、世界最長のクリープ試験データを含む膨大な試験記録と試験片、作成されたデータシートである。クリープデータシートは、クリープ試験をJIS規格に従い実施し、55年以上継続的に取得・蓄積した長期試験データを更新しつつまとめている。取得データは、機械や構造物における設計応力設定や材料選択のための基盤データ、材料の劣化状況や余寿命評価を判断するための基準参照データとして、産業界で広範に活用されている。データとともに試験片も戸籍管理が行われている。日本における鉄鋼の信頼性向上技術の基礎資料として、重要である。
	参考：国立科学博物館『技術の系統化調査報告 第32集－鉄鋼の信頼性向上技術の系統化調査－』



クリープデータシート



クリープ試験記録類



クリープ破断試験片

平成20年度（2008年度）～令和5年度（2023年度）登録 重要科学技術史資料一覧

登録番号	名称	所在地	製作年
第00001号	特別高圧油入変圧器（13.2kV 100kVA）	神奈川県横浜市	1910
第00002号	巡洋戦艦「金剛」搭載ヤーロー式ボイラー	広島県呉市	1911頃
第00003号	TYK無線電話機	千葉県市川市	1913
第00004号	手吹式ガラス円筒	兵庫県尼崎市	1909～ 1920
第00005号	電子表示テレビジョン「イ」の字書き雲母板	東京都千代田区	1926頃
第00006号	分割陽極マグネトロン	宮城県仙台市	1927
第00007号	依佐美送信所送信装置 一式	愛知県刈谷市	1927～ 1929
第00008号	第一号ナイロン紡糸機	静岡県三島市	1942
第00009号	国産初期の硬質塩化ビニル管サンプル	愛知県東海市	1951
第00010号	国産大型船用ディーゼル実験機関	東京都品川区	1952
第00011号	自溶炉図面（42枚）	栃木県日光市	1955
第00012号	空気湿電池 300型	大阪府守口市	1955
第00013号	タービン発電機（旧千葉火力発電所1号機）	神奈川県横浜市	1956
第00014号	大阪大学真空管式計算機 一式 （ENIAC型10進演算装置及び本体）	大阪府豊中市	1950代
第00015号	KT-PILOT（パイロット計算機）	神奈川県川崎市	1961
第00016号	噴水型飲料用自動販売機	愛知県豊明市	1962
第00017号	電子式卓上計算機 コンペット（CS-10A）	奈良県天理市	1964
第00018号	喜撰山発電所フランス形ポンプ水車	京都府宇治市	1969
第00019号	電子式卓上計算機 カシオミニ	東京都渋谷区	1972
第00020号	VHS方式家庭用ビデオ（HR-3300）	神奈川県 横須賀市	1976
第00021号	SCARA試作機	山梨県甲府市	1980
第00022号	縮小投影型露光装置 NSR-1505G2A	東京都港区	1984

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00023 号	H-II ロケット7号機	鹿児島県 南種子町	1997
第 00024 号	酒の自動販売機	岩手県二戸市	1889～ 1910 頃
第 00025 号	【 変圧器試験番号台帳・成績書 】 (1) 変圧器試験番号台帳 (2) 変圧器試験成績書	神奈川県川崎市	(1)1905, 1906 (2)1923, 1924
第 00026 号	池田菊苗博士抽出の第一号具留多味酸	東京都港区	1908
第 00027 号	赤レンガ1号倉庫 保存エレベーター	神奈川県横浜市	1910 頃
第 00028 号	吸入ガス発動機関 E-B8	滋賀県守山市	1913
第 00029 号	【 アンモニア合成装置 】 (1) アンモニア合成塔 (2) 混合ガス圧縮機 (3) 清浄塔	宮崎県延岡市	1923
第 00030 号	透過型電子顕微鏡 日立製作所 HU-2 型	愛知県名古屋市	1942
第 00031 号	白黒テレビ TV3-14T	奈良県天理市	1953
第 00032 号	エックス線回転横断撮影装置(座位)	青森県弘前市	1953～ 1957
第 00033 号	【 無線電信送受信機 】 (1) FS 電信受信機 ZB2 型 (2) SSB 短波送信機 SK-101 型	東京都多摩市	(1)1957 (2)1960
第 00034 号	NEAC 2203	神奈川県平塚市	1961
第 00035 号	二酸化マンガン製造用チタン陽極電解槽	宮崎県日向市	1965
第 00036 号	フロート板ガラス	京都府舞鶴市	1965
第 00037 号	沼原発電所立軸単輪単流フランシス形ポンプ水車	栃木県 那須塩原市	1972
第 00038 号	家庭用ベータ方式ビデオテープレコーダー SL-6300	東京都港区	1975
第 00039 号	界面活性剤製造設備(TOリアクター) TO-740	大阪府堺市	1979
第 00040 号	自動車排ガス浄化用触媒担体(ハニカムセラミックス)	愛知県名古屋市	1976
第 00041 号	MOTOMAN-L10	福岡県北九州市	1977

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00042 号	【 スーパーコンピュータ 】 (1) スーパーコンピュータ HITAC S-810 (2) スーパーコンピュータ HITAC S-820	神奈川県横浜市	(1)1982 (2)1987
第 00043 号	【 デジタルカメラ試作機 】 (1) デジタルカメラ試作機 DC-90 (愛称: 熱子) (2) デジタルカメラ試作機 DC-90 (愛称: 重子)	東京都渋谷区	1991
第 00044 号	エネルギー回収型大電力ジャイロトロン	茨城県那珂市	1994
第 00045 号	【 東海道新幹線 0 系電動客車量産型第 1 号車 (4 両編成) 】 (1) 先頭車 MC21-1 (2) 先頭車 M'C22-1 (3) 一等 (現グリーン) 車 M'S16-1 (4) ビュフェ車 MB35-1	京都府京都市	1964
第 00046 号	【 大阪麦酒醸造所の図面とビール製造機器 】 (1) 大阪麦酒吹田醸造所基本設計図 (46 枚) (2) 大阪麦酒吹田村醸造所実施設計図 (6 枚) (3) 麦芽粉碎機 (2 本ローラー型) (4) 木製貯蔵樽	(1)(2) 東京都墨田区 (3)(4) 大阪府吹田市	(1)(2)(3)1890 (4)1890~1891
第 00047 号	X 線管 (ギバ X 線管球)	神奈川県川崎市	1915
第 00048 号	【 大正から昭和の技術的に貴重な貨車 】 (1) 名古屋鉄道ト 200形 246号 10トン積無蓋車 (2) 西濃鉄道ワフ 21000形 21120号 2トン積有蓋緩急車 (3) 日本貨物鉄道シキ 160形 160号 130トン積吊掛式大物車 (4) 日本貨物鉄道ホキ 5700形 25767号 40トン積セメント専用ホッパ車	三重県いなべ市	(1)1917 (2)1934 (3)1955 (4)1970
第 00049 号	ラバース式機械吹ガラス円筒	神奈川県横浜市	1927 ~ 1933
第 00050 号	ニイガタ L2P 型ディーゼル機関	群馬県太田市	1928
第 00051 号	合成ガス循環機	神奈川県川崎市	1930
第 00052 号	Isoma 射出成形機	神奈川県川崎市	1933
第 00053 号	初期のフェライト磁芯	秋田県にかほ市	1937 頃
第 00054 号	【 ものづくりの裾野を支えた硬度計 】 (1) ピッカース硬度計 (ダイヤモンドピラミッド, アームストロング型) VK 型 (2) ピッカース微小硬度計 MVK-50 型 (3) 基準ロックウェル硬さ試験機	神奈川県川崎市	(1)1941 (2)1954 (3)1969

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00055 号	【 透過型電子顕微鏡 DA-1 と設計ノート 】 (1) 透過型電子顕微鏡 DA-1 (2) 設計ノート	東京都昭島市	(1)1947 (2)1946～ 1948
第 00056 号	ビニロン (ポリビニルアルコール繊維)	岡山県岡山市	1950
第 00057 号	塩化ビニル被覆電線・ケーブル見本	千葉県市原市	1950～ 1955 頃
第 00058 号	2インチビデオテープ試作品	神奈川県 小田原市	1959
第 00059 号	アレフゼロ 101 (2号機)	神奈川県横浜市	1964
第 00060 号	【 携帯電話関連の歴史的端末 】 (1) 内航船舶無線電話装置 NS-1 号 JAA-333 (2) ワイヤステレホン (大阪万博の携帯電話) (3) 自動車電話 TZ803A	東京都武蔵野市	(1)1964～ 1965 (2)1970 (3)1988
第 00061 号	小型電子計算機 MELCOM81	神奈川県鎌倉市	1968
第 00062 号	TTL 論理回路カード (FACOM 230-60 搭載)	京都府京都市	1968
第 00063 号	トリニトロンカラーテレビ KV-1310	東京都港区	1968
第 00064 号	川崎ユニメート 2000 型	兵庫県神戸市	1973
第 00065 号	コンピュータ処理 X 線断層システム CT-H	千葉県柏市	1975
第 00066 号	ファインパターン・プロジェクション・マスク・ アライナ (ステッパ) FPA-141F	東京都大田区	1975
第 00067 号	駐車ブレーキ機構内蔵型コレット型ディスクブレーキ CL14H	山梨県 南アルプス市	1981
第 00068 号	AGTJ-100A 形ガスタービン	埼玉県宮代町	1983
第 00069 号	アルカリセルラーゼ	東京都墨田区	1987
第 00070 号	単器 2000kV 密閉型試験用変圧器	神奈川県 相模原市	1987
第 00071 号	FUJIX DS-1P	東京都港区	1988
第 00072 号	上中啓三 アドレナリン実験ノート	兵庫県西宮市	1900
第 00073 号	塗り板見本衝立	大阪府大阪市	1881
第 00074 号	山神額	岩手県釜石市	1894
第 00075 号	【 ブルドン管圧力計の成形機 】 (1) 金敷と金槌 (2) 3本ローラー式ブルドン管成形機	長野県上田市	(1)1896 (2)1914

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00076 号	藤岡式電球（馬蹄線入）	栃木県鹿沼市	1899～ 1900 頃
第 00077 号	【 ビール製造設備の発展過程を知る装置 】 (1) ハンゼン式酵母純粹培養装置 (2) 麦汁煮沸釜	北海道札幌市	(1)1911 (2)1965 頃
第 00078 号	国産一号攪拌式電気洗濯機	神奈川県川崎市	1930
第 00079 号	御用蔵醬油醸造所（通称：御用蔵）一式	千葉県野田市	1939
第 00080 号	硬質塩化ビニル板製造用プレス機	滋賀県長浜市	1954
第 00081 号	【 黎明期のプレハブ住宅 】 (1) 大和式組立パイプハウス (2) ミゼットハウス	奈良県奈良市	(1)1955 (2)1959
第 00082 号	“テトロン”糸生産第一号機	静岡県三島市	1958
第 00083 号	金属チタン樹枝状結晶	宮城県仙台市	1959
第 00084 号	マイクロ波 4GHz 帯用進行波管 4W75A	東京都武蔵野市	1961
第 00085 号	家庭用ビデオテープレコーダー CV-2000	東京都港区	1965
第 00086 号	ハイロー型コンクリートミキサ車	埼玉県深谷市	1968
第 00087 号	【 ポケットベル B 型 RC11 】 (1) ポケットベル B 型 RC11 (2) ポケットベル B 型 RC11	東京都武蔵野市	(1)1968 (2)1968
第 00088 号	回折格子刻線機（ルーリングエンジン）	埼玉県熊谷市	1971
第 00089 号	ガスタービン（S1A-01 型）	兵庫県明石市	1975
第 00090 号	AD 型ディスクブレイキ	埼玉県羽生市	1978
第 00091 号	1,100℃級予混合低 NOx 燃焼器	新潟県聖籠町	1984
第 00092 号	第一号磁界型電子顕微鏡および関連資料	大阪府豊中市	1939
第 00093 号	自動製缶機 (インバーティッドキャンボディメーカー)	東京都品川区	1912
第 00094 号	自動車タイヤ国産第一号	兵庫県神戸市	1913
第 00095 号	【 クロード法によるアンモニア国産化史料 】 (1) アンモニア合成管用台盤 (2) アンモニア合成運転日誌 (3) アンモニア分離器	山口県下関市	(1)1923 (2)1928 (3)1930
第 00096 号	小形横形水冷ディーゼルエンジン HB-5	滋賀県長浜市	1933

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00097 号	国産初の LP レコード	東京都港区	1951
第 00098 号	チタン品質評価用 ボタン溶解炉	神奈川県 茅ヶ崎市	1954 ~ 1960 頃
第 00099 号	パラメトロン電子計算機 HIPAC MK-1	東京都国分寺市	1957
第 00100 号	国産第一号機械式冷凍車	佐賀県基山町	1961 (シャーシ) 1960 (冷凍機)
第 00101 号	攪拌式全自動洗濯機 SC-AT1	茨城県日立市	1961
第 00102 号	国産電着塗装第 1 号車と共に塗装されたカーモデル	大阪府大阪市	1964
第 00103 号	コインメカニズム E-9130	埼玉県坂戸市	1967
第 00104 号	人工知能ロボット (ETL ロボット Mk1)	茨城県つくば市	1970
第 00105 号	D10 形自動交換機	東京都武蔵野市	1972
第 00106 号	水性高分子イソシアネート系木材接着剤 製造開始当初の攪拌釜	静岡県富士市	1972
第 00107 号	液晶表示電卓 コンペット (EL-805)	奈良県天理市	1973
第 00108 号	無冷却型 排気ガスタービン過給機 MET560	長崎県長崎市	1978
第 00109 号	ステレオカセットプレーヤー 「ウォークマン」 一号機 TPS-L2	東京都港区	1979
第 00110 号	分散形計装制御システム 「CENTUM」	非公開	1979
第 00111 号	自動車電話 TZ-801 形移動機本体、 TZ-801 形1号自動車電話機	東京都墨田区	1980
第 00112 号	全身用 X 線 CT TCT-900S FLEET	栃木県大田原市	1991
第 00113 号	液晶デジタルカメラ QV-10	東京都渋谷区	1995
第 00114 号	放送用 4 ヘッド可搬型多目的記録再生装置 SV7400B	東京都港区	1976
第 00115 号	日本最初期の計数形電子計算機 「T A C」	神奈川県川崎市	1959
第 00116 号	機械翻訳実験用計算機 KT-1 (Kyushu Translator-1)	福岡県福岡市	1958 ~ 1959 頃
第 00117 号	塩化ビニール製造装置 (塩化ビニールテスト重合 機 5000L 塩化ビニール重合機 塩化ビニール反 応 1 号炉 アセチレン発生器)	大阪府摂津市	1950
第 00118 号	FANUC ROBOT MODEL1	山梨県忍野村	1977

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00119 号	量産型カラーテレビ D-21WE	神奈川県川崎市	1960
第 00120 号	64700 k VA タービン発電機 (TAF-2P-64700kVA-3600rpm-HCH-13200V-60Hz-0.85pf)	神奈川県横浜市	1953
第 00121 号	カード電卓 カシオ SL-800	東京都渋谷区	1983
第 00122 号	【 携帯電話 】 (1) ショルダーホン< 100 型> (NTT) (2) 携帯電話 (NTT) TZ-802B	東京都墨田区	(1)1985 (2)1987
第 00123 号	岩室発電所1万馬力フランス水車	茨城県日立市	1915
第 00124 号	FUJIX DS-X	東京都港区	1990
第 00125 号	ベータ型炭化ケイ素粉末	岐阜県大垣市	1979
第 00126 号	国産発電用1号ガスタービン	神奈川県横浜市	1949
第 00127 号	ニトロセルロース系ラッカー・セルバ色見本帳 1953 版	神奈川県平塚市	1953
第 00128 号	セキスイハイム M1	茨城県つくば市	1971
第 00129 号	【 パンチカード 】 (1) レミントン統計カード (2) I B M 統計カード	静岡県長泉町	(1)1938 (2)1945
第 00130 号	【 吸入瓦斯発動機関連資料一式 】 (1) 製作命令簿 (計 3 7 冊) (2) 吸入瓦斯発動機取扱書 (3) 吸入瓦斯発動機 営業目録 (4) 吸入瓦斯発動機 (カタログ)	滋賀県守山市	(1)1907 ~ 1968 (2)1908 (3)1909 (4)1911
第 00131 号	ダイレクト・ドライブ方式ターンテーブル SP - 10	大阪府門真市	1970
第 00132 号	さくら天然色フィルム	東京都日野市	1941
第 00133 号	セメダイン C	東京都品川区	1938 頃
第 00134 号	張打式製網機	愛知県蒲郡市	1889 ~ 1892

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00135 号	【 世界初の除虫菊を含む蚊取線香 】	大阪府大阪市	(1)1911 ~ 1914
	(1) 棒状蚊取線香「金鳥香」		(2)1919 ~ 1925
	(2) 渦巻型蚊取線香「金鳥の渦巻」		(3)1895
	(3) 渦巻型蚊取線香 試作木型		(4) 明治末期
	(4) 機械式 手巻き用線香押し出し機		(5)1930 ~ 1940
	(5) 蚊取線香戦前の海外向けポスター群		(6)1896
	(6) 「除虫菊栽培書」 「日本の除虫菊」		(7)1902 頃
	(7) 木製線香突き		
第 00136 号	NEAC - 1210	東京都府中市	1966
第 00137 号	2 1 型カラーテレビ (CV-2101)	奈良県天理市	1960
第 00138 号	日立カラーテレビー号機 2 1 型 (CT150)	岐阜県 美濃加茂市	1960
第 00139 号	電子システム手帳 (PA-7000)	奈良県天理市	1987
第 00140 号	リレー式プログラム機能付き計算機カシオ AL-1	東京都世田谷区	1962
第 00141 号	PR-1 形超短波無線電話装置	東京都府中市	1950
第 00142 号	ポケットベル送信装置 (TC-11 形送信装置、 TC-15 形送信装置、CE-15 形A符号化装置)	東京都武蔵野市	1968 ~ 1995
第 00143 号	508.6 MHz、1.2 MW 連続波クライストロン (E3732、T62)	茨城県つくば市	2002
第 00144 号	放送用進行波管 (1W50 / M4803)	栃木県大田原市	1963
第 00145 号	マビカ試作機	東京都港区	1981
第 00146 号	MW-171 形ガスタービン (MW-171G)	兵庫県高砂市	1963
第 00147 号	巻線チップインダクタ LE SERIES M TYPE	群馬県高崎市	1980 ~ 1986
第 00148 号	巻き線型チップコイル (TDK 磁気シールド型チップ インダクタ FCL354531 Type)	秋田県にかほ市	1982 ~ 1993 頃
第 00149 号	電気洗濯機 SW -53	大阪府門真市	1953
第 00150 号	胃壁のカラー撮影用ランプ	東京都荒川区	1954
第 00151 号	Sonic Sheet Tester “SST” (SST-110)	東京都中央区	1984
第 00152 号	G型テープレコーダー	東京都港区	1950
第 00153 号	フジカラー 写ルンです	東京都港区	1986

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00154 号	航空機構造用プリプレグ	神奈川県平塚市	1978 ~ 1979
第 00155 号	固体ビデオカメラ (VK-C1000)	茨城県水戸市	1981
第 00156 号	単管式ビデオカメラ (IK-12)	神奈川県川崎市	1974
第 00157 号	超小型カメラ (IK-M10A)	神奈川県川崎市	1986
第 00158 号	立体ビデオカメラ (SK-3D7)	神奈川県川崎市	1989
第 00159 号	コックピットカメラ (XC-1)	東京都港区	1980
第 00160 号	VTR 一体型ビデオカメラ (BMC-100)	東京都港区	1983
第 00161 号	8 ミリビデオカメラ (CCD-V8)	東京都港区	1985
第 00162 号	“パスポートサイズ”ビデオカメラ (CCD-TR55)	東京都港区	1989
第 00163 号	3 板式ビデオカメラ (CCD-VX1)	東京都港区	1992
第 00164 号	デジタルビデオカメラ (DCR-VX1000)	東京都港区	1995
第 00165 号	ビデオカメラ ブレンビー (NV-S1)	大阪府門真市	1990
第 00166 号	デジタルビデオカメラ (NV-DJ1)	大阪府門真市	1995
第 00167 号	液晶ビデオカメラ “液晶ビューカム” (VL-HL1)	奈良県天理市	1992 前後
第 00168 号	カメラ付き携帯電話 (J-SH04)	奈良県天理市	2000
第 00169 号	VHS ビデオムービー (GR-C1)	神奈川県 横須賀市	1983
第 00170 号	リファクス 600S	神奈川県 海老名市	1973 ~ 1980 頃
第 00171 号	OKIFAX 7100	福島県福島市	1976
第 00172 号	ファクシミリ COPIX-440(COPIX 440A)	神奈川県川崎市	1975
第 00173 号	6.6 kV 単心 6.75 mm ² OF ケーブル	神奈川県横浜市	1930
第 00174 号	2.75 kV 単心 1.400 mm ² CV ケーブル	神奈川県横浜市	1988
第 00175 号	500 kV CV ケーブル用押しシールド式接続部 (EMJ)	神奈川県横浜市	1996
第 00176 号	66kV OFZN675mm ² ケーブル (東京電力 東尾久変電所)	大阪府大阪市	1930

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00177 号	275kV 2500mm ² 素線絶縁導体パイプタイプ OF ケーブル (POF)	東京都江東区	1983
第 00178 号	DC ± 500kV 1 × 3000mm ² 光複合半合成紙 絶縁 OF 海底ケーブル (DC-WOFZEWA)	千葉県市原市	1998
第 00179 号	DC ± 500kV 1 × 3000mm ² 光複合半合成紙 絶縁 OF 海底ケーブル (DC-WOFZEWA)	東京都江東区	1998
第 00180 号	500kV 1 × 2500mm ² アルミ被ビニル防食 架橋ポリエチレン絶縁ケーブル (CAZV)	東京都江東区	1996 ~ 1999
第 00181 号	500kV 1 × 2500mm ² 半合成紙アルミ被ビニル防食 OF ケーブル (OFAZV)	千葉県市原市	1987
第 00182 号	500kV 1 × 2500mm ² アルミ被ビニル防食 架橋ポリエチレン絶縁ケーブル (CAZV)	千葉県市原市	1996 ~ 1999
第 00183 号	直流 ± 500kV 3000mm ² PPLP 絶縁 OF ケーブル (関西電力、電源開発 紀伊水道連系線)	東京都江東区	1998
第 00184 号	エム・カテラ (M & KATERA) (IV型)	東京都中央区	1914
第 00185 号	エンタテインメントロボット AIBO ERS-110	東京都港区	1999
第 00186 号	ボトル用自動販売機 SVM-48	大阪府門真市	1968
第 00187 号	微粉炭ディーゼル機関	静岡県焼津市	1939
第 00188 号	海軍航空機用塗料色別標準 (色見本帳)	東京都北区	1942
第 00189 号	単純開放サイクル1軸式ガスタービン (AT900)	兵庫県尼崎市	1984
第 00190 号	肩掛型テーブ録音機 PT-1	東京都港区	1951
第 00191 号	コンパクト・カセット式ポータブルステレオ録音機 「カセット デンスケ」 TC-2850SD	宮城県多賀城市	1973
第 00192 号	世界初の民生用 PCM プロセッサ PCM - 1	東京都港区	1977
第 00193 号	カラーネガフィルム 「フジカラー F-II 400」	東京都港区	1976
第 00194 号	シンフォニーレーベル長唄「鞍馬山」レコード	石川県金沢市	1909
第 00195 号	【 国産蓄音器 】 (1) ニッポノホン 35 号 (2) ラップ内蔵型蓄音器ユーホン 1 号	石川県金沢市	(1)1910 (2)1911
第 00196 号	卓上型フィルモン/円板兼用再生機	石川県金沢市	1937

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00197 号	LP 録音機用カッターヘッド (型式名: TYPE C-28-G)	東京都港区	1953
第 00198 号	【 デジタル録音機とその制作レコード 】 (1) PCM・デジタル録音実験レコード (型式名: NCB-7003 / NCC-8004-N) (2) レコードマスター用 PCM / デジタル録音装置 (型式名: DENON DN-023R) (3) PCM 録音レコード (型式名: NCC-8501-N)	(1)(3) 東京都港区 (2) 東京都大田区	(1)1971 (2)1972 (3)1972
第 00199 号	可搬型 PCM 録音機 (型式名: DENON DN-034R)	東京都港区	1978
第 00200 号	音場型 / 音圧型録音用マイクロフォン (型式名: B&K 社 Type 4006)	東京都港区	1979
第 00201 号	PR-7820 (業務用 LD プレーヤ)	埼玉県川越市	1979
第 00202 号	LD-7000 (民生用 LD プレーヤ)	埼玉県川越市	1983
第 00203 号	CLD-9000	埼玉県川越市	1984
第 00204 号	パソコン MZ-80K	奈良県天理市	1978
第 00205 号	パーソナルコンピュータ PC-8001	東京都千代田区	1979
第 00206 号	ベーシックマスター MB-6890	神奈川県横浜市	1980
第 00207 号	イオン交換樹脂の工業生産に関わる諸資料	京都府京都市	1939 頃～ 1946 頃
第 00208 号	タカザアスターゼ	東京都品川区	1909
第 00209 号	スタチンおよびその発見に関する月報と実験ノート	東京都小金井市	1971～ 1976、1978
第 00210 号	八木・宇田アンテナ	東京都港区	1930
第 00211 号	酵素パワーの「トップ」	東京都墨田区	1982 (内容物残存資料の製作年)
第 00212 号	アレグレット PDR-2	東京都千代田区	1997
第 00213 号	ペイント製造用手廻しロールミル	大阪府大阪市	1884 頃
第 00214 号	東田第一高炉	福岡県北九州市	1962 (第10次改修年)
第 00215 号	分銅式標準圧力計	長野県上田市	1924

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00216 号	【 日本初の合成インジゴ関連資料 】 (1) インジゴ樽 (2) インジゴ缶	千葉県茂原市	(1)1933 (2)1935 ~ 1941 頃
第 00217 号	単気筒試験用ガスエンジン (1MD20GX)	岡山県玉野市	2002
第 00218 号	コンパクト・カセット式超小型テープレコーダー TC-50	東京都港区	1968
第 00219 号	円盤録音再生機	東京都港区	1943
第 00220 号	デジタルラボシステム FRONTIER (スキャナー&イメージプロセサー : SP-1000、 レーザープリンター : LP-1000)	埼玉県 さいたま市	1996
第 00221 号	PC-9801	東京都千代田区	1982
第 00222 号	PC-100	東京都千代田区	1983
第 00223 号	油圧ショベル (ユンボ) Y35	兵庫県明石市	1961 頃
第 00224 号	D60 形デジタル交換機	東京都武蔵野市	1981
第 00225 号	ピッチ系炭素繊維 ダイアリード DIALEAD	香川県坂出市	1999
第 00226 号	36 型 HD (ハイビジョン) トリニトロンテレビ KW-3600HD	宮城県多賀城市	1990
第 00227 号	HRP-2 PROMET (プロメテ)	東京都台東区	2003
第 00228 号	三六式無線電信機	神奈川県 横須賀市	1959 ~ 1960 頃 (複製年)
第 00229 号	フジカラー REALA	東京都港区	1989
第 00230 号	NE 式携帯用写真電送装置	千葉県市川市	1936
第 00231 号	全電子式時分割形交換機 AO-1	埼玉県 さいたま市	1958
第 00232 号	C400 形クロスバ交換機	東京都武蔵野市	1965
第 00233 号	フレットミル (粉碎機ローラー)	東京都江東区	1875 ~ 1882 頃
第 00234 号	セメント製造用蒸気機関	山口県 山陽小野田市	1882 ~ 1883
第 00235 号	旧小野田セメント製造株式会社竖窯	山口県 山陽小野田市	1882 ~ 1883

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00236 号	高圧法低密度ポリエチレンのパイロット試験資料	京都府宇治市	1951 ~ 1954
第 00237 号	上下反転自由プラウ 1頭7分曳	北海道 上富良野町	1952
第 00238 号	プラスチックプラウ GY16×4	北海道 上富良野町	1972
第 00239 号	高力率型交流アーク溶接機 LAW-300-3 型	大阪府豊中市	1961
第 00240 号	トランジスタ式直流溶接電源 TR-800	兵庫県神戸市	1980
第 00241 号	FACOM128B および関連資料	静岡県沼津市	1959
第 00242 号	ボトル自販機 V-63	京都府久御山町	1962 ~ 1969 頃
第 00243 号	FinePix4700Z	東京都港区	2000
第 00244 号	ヘリカルスキャン試行実験天板	愛知県豊明市	1988
第 00245 号	小型オープンリール・テープレコーダ RQ-303 「マイソニック」	大阪府門真市	1963
第 00246 号	アイソレートループ方式オープンリール・ テープデッキ RS-1500U	大阪府門真市	1976
第 00247 号	最高級写真顕微鏡 ニューバノックス AHBS	東京都八王子市	1983
第 00248 号	CF 方式光学系研究用生物顕微鏡 バイオフォト	東京都港区	1976
第 00249 号	油圧ショベル UH03	茨城県土浦市	1965
第 00250 号	磁石式手動交換機	東京都武蔵野市	1961
第 00251 号	カーボンロール CARBOLEADER	千葉県白井市	2012
第 00252 号	クーリッジX線管U型	福岡県福岡市	1925 頃
第 00253 号	医療用X線装置 「ダイアナ号」 および関連装置	京都府京都市	1920 ~ 1923
第 00254 号	日立 705 形自動分析装置	茨城県 ひたちなか市	1983
第 00255 号	世界初の病院検査室用自動検体搬送 「ベルトラインシステム」	高知県南国市	1984
第 00256 号	壁掛セパレート型エアコン MS-22SA	静岡県静岡市	1968

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00257 号	ロータリーコンプレッサ B型シリーズ	静岡県富士市	1969
第 00258 号	セイコー クォーツアストロン 35SQ	長野県塩尻市	1969
第 00259 号	世界初多局受信型アナログ電波修正時計 「シチズン電波時計 (Cal.7400)」	東京都西東京市	1993
第 00260 号	発酵アルコールもろみ蒸留塔	鹿児島県出水市	1938
第 00261 号	発酵アルコールの蒸留塔棚段	静岡県磐田市	1939
第 00262 号	セルロイド圧搾用試験機	兵庫県姫路市	1954
第 00263 号	無菌注射器 ジンタンシリンジ 5mL	神奈川県中井町	1963
第 00264 号	自動血球計数装置 CC-1001	兵庫県神戸市	1963
第 00265 号	インバータ駆動エアコン (RAS-225PKHV)	静岡県富士市	1981
第 00266 号	PAM 制御インバータエアコン (RAS-501HX2)	栃木県栃木市	1997
第 00267 号	液晶デジタルクォーツ腕時計 「セイコークォーツ LC V.F.A. 06LC」	東京都中央区	1973
第 00268 号	太陽電池アナログクォーツ腕時計「シチズン クォーツクリストロン ソーラーセル」 Cal.8629-7J	東京都西東京市	1976
第 00269 号	カシオ耐衝撃デジタルクォーツ腕時計 「カシオ ヘビーデューティースポーツ DW-5000C」 (G-SHOCK)	東京都世田谷区	1983
第 00270 号	世界初コンパクトディスクプレーヤー CDP-101	東京都港区	1982
第 00271 号	世界初ポータブルCD プレーヤー D-50	東京都港区	1984
第 00272 号	世界初の光ファイバ通信実験に用いられた 変調素子 (ADP 結晶)	東京都目黒区	1963
第 00273 号	4心光ファイバケーブル	千葉県市原市	1974
第 00274 号	VAD 法光ファイバ母材製造装置	東京都武蔵野市	1977 頃
第 00275 号	F-32M-1 形端局中継装置	東京都武蔵野市	1981
第 00276 号	碧素アンプル	岐阜県各務原市	1944
第 00277 号	碧素製造許可申請書	東京都中央区	1945
第 00278 号	ハンザ・キャノン	東京都千代田区	1935

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00279 号	アサヒフレックス I 型	東京都千代田区	不明 (初出 1952)
第 00280 号	ニコン F	東京都港区	1959
第 00281 号	【 モーターコア打抜き金型 】 (1) 超高速金型 (2) 自動積層金型 MAC (Mitsui Automatic Core Assembly) 1 号機	福岡県北九州市	(1)1974 (2)1975
第 00282 号	電子オルガン D-1 (エレクトーン)	静岡県浜松市	1959
第 00283 号	プログラマブル・リズムマシン リズム・コンポーザー TR-808	静岡県浜松市	1980
第 00284 号	デジタルシンセサイザー DX7	静岡県浜松市	1983
第 00285 号	【 FM 音源 LSI 】 (1) YM3526 (2) YMU757	静岡県浜松市	(1)1986 (2)2000
第 00286 号	【 世界最初期の工業規模低圧法 高密度ポリエチレン製造装置】 (1) 低圧法高密度ポリエチレン重合器 (2) エチレンプラントの原料フィードポンプ (3) エチレンプラント 2 号機のコンプレッサー用 パワーピストン	山口県和木町	(1)1958 (2)1958 (3)1962
第 00287 号	薄型エアコン 霧ヶ峰 MS-22RJ	静岡県静岡市	1975
第 00288 号	トプコン RE スーパー	東京都千代田区	1963
第 00289 号	オリンパス OM-1 (発売当初の名称は「M-1」)	東京都八王子市	不明 (初出 1972)
第 00290 号	ミノルタ α -7000	東京都八王子市	1985
第 00291 号	ドンカマチック DA-20	静岡県浜松市	1963
第 00292 号	カシオトーン 201	東京都世田谷区	1980
第 00293 号	吉田肉腫 (YS-TC 細胞 TKG 0654)	宮城県仙台市	1989 (保管)
第 00294 号	MPEG2 デコーダ LSI 「TC81201F」	神奈川県川崎市	1996
第 00295 号	DVD プレーヤ「SD-3000」	神奈川県川崎市	1996
第 00296 号	DVD プレーヤ「DVD-A300」	大阪府門真市	1996
第 00297 号	MIDI 1.0 規格書	東京都千代田区	1984

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00298 号	デスクトップ・ミュージック・システム 「ミュージくん (DM-32N)」	静岡県浜松市	1988
第 00299 号	スパイラル水晶掛時計 SPX-961	東京都中央区	1968
第 00300 号	音声報時ピラミッドトーク DA571 (QEK101)	東京都中央区	1984
第 00301 号	超超薄型掛時計 HS301	東京都中央区	1989
第 00302 号	フィッシャー・トロプシュ法による人造石油 合成触媒、試作品および関連資料	京都府宇治市	1937 ~ 1939 頃
第 00303 号	フィッシャー・トロプシュ法による 人造石油工業化資料	北海道滝川市	1938 ~ 1953
第 00304 号	野呂景義設計のコペー式コークス炉 (垂直焰道式コークス炉)	岩手県釜石市	1893 (建設開始) ~ 1894 (完成)
第 00305 号	横置きスクロール圧縮機搭載ルームエアコン コンパクト室外機 (CU-G25V)	滋賀県草津市	1993
第 00306 号	シチズン エクシード Cal. 1930	東京都西東京市	1981
第 00307 号	セイコー スプリングドライブ 7R68	東京都中央区	1999
第 00308 号	カシオ GPS 内蔵ウォッチ “サテライトナビ” PRT-1GPJ	東京都世田谷区	1999
第 00309 号	100km 長 VAD 単一モード光ファイバ	東京都武蔵野市	1980
第 00310 号	キャノン 35mm 一眼レフカメラ AE-1	東京都大田区	1976
第 00311 号	天測訓練装置 (五藤式中型プラネタリウム M-1)	東京都江東区	1965
第 00312 号	ミノルタプラネタリウム MS-10	東京都千代田区	1966
第 00313 号	西村式試作プラネタリウム投影機	岡山県津山市	1967
第 00314 号	Soni-Tape シリーズ	東京都港区	1950
第 00315 号	TDK 製 Co 被着酸化鉄磁性材料 アピリン磁性粉	秋田県にかほ市	1973
第 00316 号	コンピュータ用塗布型磁気テープ 富士フィルム DLT tape IV (型式名: データカートリッジ DLTIV FB D)	神奈川県 小田原市	1996
第 00317 号	電力系統安定化システム・BSS システム関係資料・ 猪名川系系統安定化システム説明書	大阪府大阪市	1974 頃 (データ) 2021 (製本レプリカ)

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00318 号	オンライン系統安定度維持システム (基幹系 TSC システム) 関係資料	愛知県名古屋市	1995
第 00319 号	房総系統脱調未然防止リレーシステム	千葉県木更津市	2007
第 00320 号	TAOHS 機構 (レンズの 2 軸駆動メカ) (型式名: TAOHS-L)	東京都八王子市	1982
第 00321 号	コンパクトディスク用非球面プラスチックレンズ	東京都八王子市	1984
第 00322 号	世界初の CD-R (型式名: That's CD-R)	群馬県高崎市	1989
第 00323 号	転がり軸受第 1 号設計図 (型式名: 非分離型ラジオスラスト玉軸受図面)	東京都品川区	1916
第 00324 号	トランスミッション用密封クリーン玉軸受	神奈川県藤沢市	2019 頃 (初出 1980)
第 00325 号	ターボチャージャー用セラミックベアリング	大阪府柏原市	1998
第 00326 号	直流単式電弧溶接機 (PD-A)	大阪府茨木市	1941
第 00327 号	トランジスタインバータ制御 CO ₂ /MAG 溶接機 (YD - 350HF)	大阪府豊中市	1985
第 00328 号	フルデジタル直流 TIG 溶接機 (YC-300BM1)	大阪府豊中市	2000
第 00329 号	ノクリア AS28JPZ	神奈川県川崎市	2003
第 00330 号	【 地盤凍結装置 】 (1) 地盤凍結ユニット (型式名: US110H-3) (2) 凍結管(断熱限定式、削孔式実物のカットモデル) (3) 口元パッカー	千葉県市原市	(1)1992 (2)2000 頃 (3)2005 頃
第 00331 号	凍結速度制御式凍上試験機 4 号機	大阪府豊中市	1978
第 00332 号	現場造成凍土壁の可視化システム関係資料	千葉県市原市	2000 2004
第 00333 号	電気自転車 Electric Cycle DG-EC2	大阪府柏原市	1980
第 00334 号	【 電動アシスト自転車 】 (1) 電動ハイブリッド自転車 ヤマハ パス (PAS) (2) 初代 PAS のプロト車 (3) 初代 PAS の技術開発試作車	静岡県磐田市	(1)1993 (1993~1994 頃) (2)1989 (3)1991
第 00335 号	4号自動式卓上電話機	東京都武蔵野市	1949 ~ 1962
第 00336 号	600 形自動式卓上電話機	東京都武蔵野市	1962 ~ 1979

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00337 号	601 形自動式卓上電話機	東京都武蔵野市	1978 ~ 1986
第 00338 号	日本初の純国産ジェットエンジン ネ 2 0	東京都昭島市	1945 頃
第 00339 号	FJR710/20 ターボファンエンジン 及び 耐環境試験写真集	東京都昭島市	1973
第 00340 号	RJ500 ターボファンエンジン	東京都昭島市	1982
第 00341 号	3.5 インチ・マイクロフロッピーディスク	東京都港区	1980 頃
第 00342 号	English-language word processor Series 35, OA-S3300	東京都港区	1980 頃
第 00343 号	Digital Mavica (MVC-FD5)	東京都港区	1997 頃
第 00344 号	パインミシン 100 種 30 型	東京都八王子市	1935 頃
第 00345 号	【 昭和 27 年再版 HA1 型ミシン標準図面 】 (1) 青焼き図面 (2) 複写フィルム (3) 複写紙焼き図面	愛知県名古屋市	1952
第 00346 号	HA-1 型家庭用ミシン	愛知県名古屋市	1960
第 00347 号	単軸回転天秤機構搭載 DDW-12 型 (DDW- II 型後継機種)	栃木県大田原市	1962 ~ 1964 頃
第 00348 号	オーバーロック MS-1 型	山形県山形市	1966 ~ 1967 頃
第 00349 号	ベビーロック EF-205	東京都千代田区	1967
第 00350 号	【 世界で初めて人工的に雪の結晶の製作に成功した研究室資料 】 (1) 北海道帝国大学常時低温研究室規程施行細則 (2) 二重ガラス管 (復元) (3) ウサギの腹毛 (4) 雪の結晶のレプリカ	北海道札幌市	(1)1936 (2)1992 頃 (3) 不明 (4)1954 頃
第 00351 号	丸型ガラス単桁蛍光表示管 (試作品)	三重県大紀町	1966
第 00352 号	第一世代オーロラビジョン用 CRT 光源管試作品	長崎県時津町	1979 1983(三色光源管)
第 00353 号	第一世代オーロラビジョン用 CRT 光源管	長崎県時津町	1981 ~ 1983

登録番号	名称	所在地	製作年
第 00354 号	【 第二世代オーロラビジョン用発光素子類 】 (1) 第二世代オーロラビジョン用マトリクス発光素子 (2) 第二世代屋外用高輝度型オーロラビジョンの表示ユニット	長崎県時津町	(1)1986 ~ 2000 頃 (2)1988 ~ 2000 頃
第 00355 号	スーパーカラービジョン用発光素子 CHD 管 FCDH-95 (R) FCDH-95 (G) FCDH-95 (B)	神奈川県 横須賀市	1989 頃
第 00356 号	リコピー 101	東京都大田区	1955
第 00357 号	電子リコピー BS-1	神奈川県 海老名市	1965
第 00358 号	キャノン NP-1100	東京都大田区	1970
第 00359 号	小西六写真工業 U-BIX 480	東京都八王子市	1971
第 00360 号	【 キャノン ミニコピア 】 (1) キャノン PC-10 (2) キャノン PC-20	(1) 東京都大田区 (2) 茨城県取手市	1982
第 00361 号	リコピー FT4060	神奈川県 海老名市	1982
第 00362 号	ツェペリン飛行船骨組みの破片	愛知県名古屋市	1910 代
第 00363 号	【 日本における航空機用アルミニウム合金 開発初期の資料類 】 (1) 超々ジュラルミンをはじめとするアルミニウム 合金開発に関する研究報告書 (2) 航空機用プロペラブレードの鍛造金型 (3) 海中から引き揚げた零式艦上戦闘機 (五二型) の一部	愛知県名古屋市	(1)1920 頃~ 1945 (2)1940 ~ 1945 頃 (3)1943 ~ 1945

重要科学技術史資料（未来技術遺産）の最新情報は以下でご覧いただけます。

<https://sts.kahaku.go.jp/>



重要科学技術史資料

Essential Historical Materials for Science and Technology

～未来技術遺産～

令和6年度（2024年度）

令和6年9月

[編集] 独立行政法人国立科学博物館 産業技術史資料情報センター
<https://sts.kahaku.go.jp/>

[発行] 独立行政法人国立科学博物館
〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20

