



平成 29 年 9 月 5 日
独立行政法人国立科学博物館

平成 29 年度の国立科学博物館「重要科学技術史資料（愛称：未来技術遺産）」15 件の登録と登録証授与式およびパネル展示について

独立行政法人国立科学博物館（館長：林 良博）は、平成 20 年度から重要科学技術史資料（愛称：未来技術遺産）の登録を実施しています（別紙）。

平成 29 年度は、あらたに、HRP-2 PROMET（プロメテ）、三六式無線電信機、フジカラ一REALA、NE 式携帯用写真電送装置、旧小野田セメント製造株式会社竪窯、上下反転自由プラウなど、15 件の重要科学技術史資料を登録することとなりました。今回（第 10 回）の登録により合計 240 件の登録となります。

このたび、今回登録される資料の所有者をお招きして、登録証及び記念盾の授与式と、パネル展示（一部実物資料を展示）を下記のとおり開催します。

つきましては、広報について、格別のご高配を賜りますようお願い申し上げます。

記

■「重要科学技術史資料」登録証及び記念盾授与式

期 日	平成 29 年 9 月 12 日（火）
会 場	国立科学博物館 日本館 2 階 講堂 東京都台東区上野公園 7-20
次 第	14:00～ 受付 14:30 開式 国立科学博物館長挨拶 重要科学技術史資料登録委員会委員長挨拶 14:45 登録証及び記念盾授与 15:20 閉式（閉式後、集合写真撮影／パネル展示見学）

■パネル展示（一部実物資料を展示）

期 日 9 月 12 日（火）～10 月 22 日（日）
会 場 国立科学博物館 日本館 1 階 中央ホール
（注、一部実物資料の展示は 9 月 12 日～9 月 18 日のみ。）

※登録資料のデジタル写真をご希望の方は、使用目的等お書き添えの上、下記、E-mail アドレスにご連絡ください。（10 月末までご請求いただけます。）

※9 月 12 日（火）授与式等での取材の場合は、お手数ですが、ご連絡をお願いいたします。

本件についての問合せ

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 担当：久保田・亀井・高江洲
〒305-0005 つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館 筑波研究施設内 産業技術史資料情報センター
E-mail: sts2006@kahaku.go.jp
TEL: 029-853-8394(代表) FAX: 029-853-8492 <http://sts.kahaku.go.jp/>

重要科学技術史資料 一覧

番号	写真例	名称	所有者	製作年
第00226号		36型 HD (ハイビジョン) トリニトロンカラーテレビ KW-3600HD — 最初期の家庭用高輝度ハイビジョン受像機 —	ソニー 株式会社	1990
第00227号		HRP-2 PROMET (プロメテ) — 人と一緒に働くヒト型ロボット —	カワダロボ ティクス 株式会社	2003
第00228号		三六式無線電信機 — 世界最高性能を誇った無線電信機 —	公益財団法人 三笠保存会	1959～ 1960 頃 (複製年)
第00229号		フジカラーREALA — 世界初の第四の感色層を有するカラーネガフィルム —	富士フイルム 株式会社	1989
第00230号		NE 式携帯用写真電送装置 — 世界最高性能の国産写真電送装置 —	日本郵政 株式会社	1936
第00231号		全電子式時分割形交換機 AO-1 — 電子化、デジタル化の嚆矢となった日本初の全電子式時分割形交換機 —	芝浦工業大学	1958
第00232号		C400 形クロスバ交換機 — 電話加入の積滞解消を実現した高機能クロスバ交換機 —	日本電信電話 株式会社	1965
第00233号		フレットミル (粉碎機ローラー) — 近代の建設技術を拓いたセメント製造設備 —	太平洋セメント 株式会社	1875～ 1882 頃

番号	写真例	名称	所有者	製作年
第00234号		セメント製造用蒸気機関 — 近代の建設技術を拓いたセメント製造用動力機器 —	太平洋セメント 株式会社	1882～ 1883
第00235号		旧小野田セメント製造株式会社堅窯 — 近代の建設技術を拓いた唯一完存するセメント製造堅窯 —	太平洋セメント 株式会社	1882～ 1883
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 — ポリエチレン製造技術開発の先駆的資料 —	京都大学 化学研究所	1951～ 1954
第00237号		上下反転自由プラウ 1頭7分曳 — 20世紀後半の北海道開拓に活躍した国産プラウ —	土の館	1952
第00238号		プラスチックプラウ GY16×4 — 北海道農業の大規模化に合わせ独自開発した高性能プラウ —	土の館	1972
第00239号		高力率型交流アーク溶接機 LAW-300-3 型 — 進相コンデンサで省電力を実現したアーク溶接機 —	パナソニック スマートファクトリー ソリューションズ 株式会社	1961
第00240号		トランジスタ式直流溶接電源 TR-800 — パワー・トランジスタでアーク溶接技術の発展に貢献 —	株式会社 ダイヘン	1980



1. 重要科学技術史資料（未来技術遺産※）の登録制度とは

国立科学博物館では、「科学技術の発達史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科学技術史資料」及び「国民生活、経済、社会、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に、関係する工業会及び学協会と協力して、調査研究活動を従来から行ってまいりました。これらの資料は、近年の科学技術の急速な発展、技術革新や産業構造の変化の中でその本来の意義が見失われ、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るとともに、科学技術を担ってきた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平成20年度より実施しており、これまでに225件の資料を登録し、今回新たに15件の資料を登録いたします。

※未来技術遺産（愛称）：過去の科学技術史資料のうち未来へ引き継ぐべき遺産として名づけた愛称。

2. 登録制度の内容

- 台帳への登録及び登録証等の交付：国立科学博物館の『重要科学技術史資料登録台帳』に登録するとともに、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及び記念盾（別紙1参照）を交付します。
- 現状変更等の連絡：所有者から登録資料の移動・破損等の状況等について連絡を受け、資料の状況についてできる限り記録します。また、国立科学博物館から定期的に現状の確認を行うことなどによって、できるだけ多くの資料の散逸を防ぎます。
- 情報の公開：登録台帳を作成するとともに、国立科学博物館ホームページ上において、重要科学技術史資料に関する情報の公開を行います。（個人情報等は除く。）
- パネル展示の実施：重要科学技術史資料を紹介するパネル展示を行います。

3. 登録制度の特徴

国立科学博物館が行う重要科学技術史資料登録制度は、日本の全科学技術を対象とし、資料の保存とその活用を図ることを目的としています。

また、この活動は、国立科学博物館で平成9年以来行ってきた産業技術史資料の所在調査や、経常的に行われている科学技術史・産業技術史研究の成果を基盤として行われています。

さらに、重要科学技術史資料に登録されると、資料の保管場所等が変更されるつど、所有者は国立科学博物館にご連絡いただく一方、国立科学博物館では定期的に資料の状況を確認するなどのアフターケアを行います。

【参考】

1. 登録までの流れ（別紙 2 及び 3 参照）

今回の重要科学技術史資料の登録は、国立科学博物館で行っている産業技術史資料の所在調査によって得られた情報（平成 28 年度末現在、220 の技術分野、14,549 件）の中から、具体的に石油化学・ボトムプラウ耕・セメント製造・アーク溶接技術といった個別の技術分野を選定して、技術の歴史的な経緯を整理する系統化研究を行ったうえで、登録候補を選出しました。その後、外部有識者によって構成される重要科学技術史資料登録委員会（委員長：末松安晴）における審議結果を踏まえて、最終決定に至りました。

2. 登録制度の今後について

国立科学博物館では、今後も引き続いて、個別の技術分野を対象に技術の系統化調査を行い、継続して重要科学技術史資料の登録を行います。また、すでに登録された重要科学技術史資料については、資料の状況を定期的に確認いたします。

こうした活動を通じて、未来に残すべき科学技術史資料の保存をはかるとともに、広く一般に対して科学技術史資料についての理解を促進していきます。

3. 国立科学博物館 産業技術史資料情報センターとは

産業技術史資料情報センターは、技術分野ごとに関連する工業会と協力して、「産業技術史資料の所在調査」を行っています。また、産業技術と社会・経済・文化とのかかわりを研究する「技術の系統化研究」などの調査研究を行っています。

さらに産業技術史資料情報センターでは、重要科学技術史資料の登録制度を運営し、『重要科学技術史資料台帳』を作成するとともに、継続して登録された重要科学技術史資料のアフターケアを行います。

その他にも、産業技術系博物館と連携した活動や、産業技術史をテーマにした展示や学習支援活動を行っています。



重要科学技術史資料登録証

見本(表)

重要科学技術史資料
Essential Historical Material for Science and Technology

登録証
Certificate of Registration

名 称 特別高圧油入変圧器 (13.2kV、100kVA)

登録年月日 平成20年10月9日

登録番号 第00001号

重要科学技術史資料として登録されたことを証します。

国立科学博物館
National Museum of Nature and Science

表

見本(裏)

所有者の氏名または名称	株式会社 東芝 執行役常務 電力流通・産業システム社長 北村秀夫
所有者の住所	東京都港区芝浦一丁目1番1号
資料の所在地	神奈川県横浜市鶴見区江ヶ崎町4番1号 東京電力株式会社 電気史料館
受付または再交付の年月日	平成20年10月9日

変更等年月日	変更等内容

備 考

次の場合には、この登録証を添えて届け出てください。

- 1 所有者が変わったとき。
- 2 所有者の氏名もしくは名称又は住所を変更したとき。
- 3 資料に破損・滅失、変更などがあった場合。

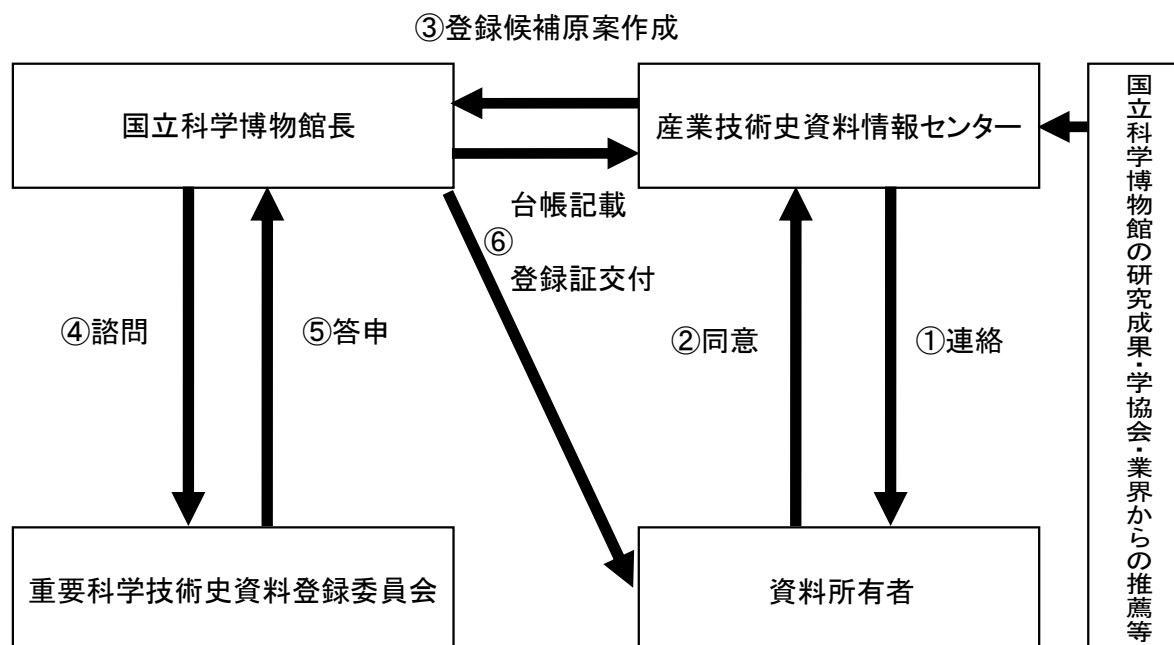
裏

記念盾





登録までの流れ



重要科学技術史資料登録委員会委員

大島まり	東京大学大学院情報学環／東京大学生産技術研究所	教授
小川明	一般社団法人 共同通信社	客員論説委員
川村恒明	公益財団法人 神奈川芸術文化財団	顧問
○末松安晴	東京工業大学	名誉教授
鈴木基之	東京大学	名誉教授
柘植綾夫	公益財団法人 科学技術国際交流センター	顧問
寺西大三郎	一般財団法人 化学研究評価機構	顧問
成田年秀	トヨタ産業技術記念館	副館長
橋本毅彦	東京大学大学院総合文化研究科	教授
原島文雄	東京大学	名誉教授

○：委員長

平成 29 年 5 月現在



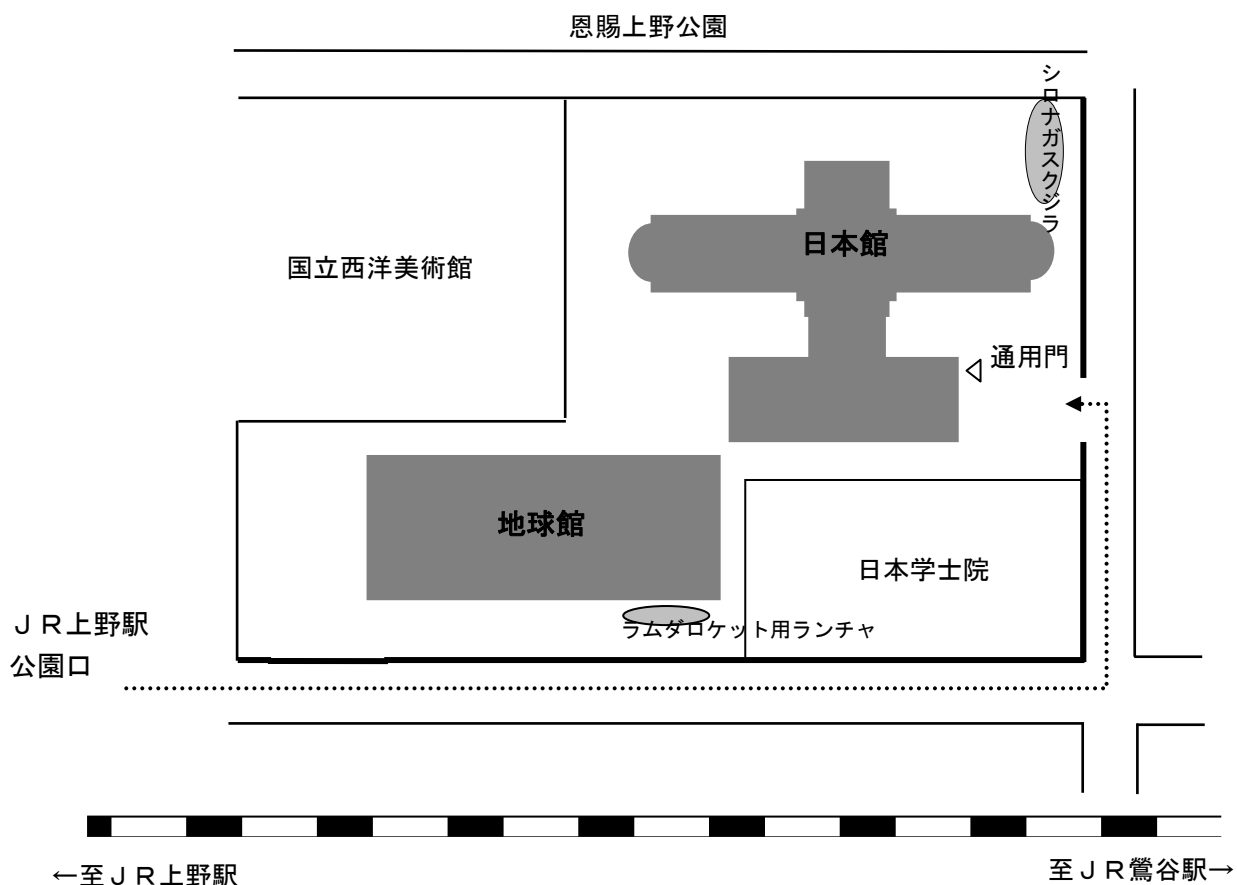
平成 20 年 2 月 8 日
館長裁定

○重要科学技術史資料の選定基準

- 一 科学技術（産業技術を含む。以下同じ。）の発達史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で、次の基準を満たすもの
 - イ 科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの
 - ロ 国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの
 - ハ 新たな科学技術分野の創造に寄与したもの
 - ニ 地域等の発展の観点から見て記念となるもの
 - ホ 試行錯誤、失敗の事例など科学技術の継承を図る上で重要な教育的価値を有すもの
- 二 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で、次の基準を満たすもの
 - イ 国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの
 - ロ 日本経済の発展と国際的地位の向上に一時代を画するような顕著な貢献のあったもの
 - ハ 社会、文化と科学技術の関わりにおいて重要な事象を示すもの

「重要科学技術史資料」登録証及び記念盾授与式 案内

- 期 日 平成 29 年 9 月 12 日 (火)
- 会 場 国立科学博物館 日本館 2 階 講堂
【東京都台東区上野公園 7-20】
- 当日電話 03-3822-0111 (大代表)
- 次 第 14:00～ 受付
14:30 開式
15:20 閉式



【国立科学博物館までのアクセス】

- J R 「上野」 駅公園口から徒歩 5 分
- 東京メトロ銀座線・日比谷線「上野」 駅から徒歩 10 分
- 京成線「京成上野」 駅から徒歩 10 分
- ※ 駐車場の用意はございません。

E-mail／FAX 返信票

9月12日（火）授与式取材

の場合は事前にご連絡いただきますようお願いいたします。

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 行

※お手数ですが9月8日（金）までにご返信ください。

※E-mailの場合は、本文中に返信項目をご記入の上、タイトルを「登録証授与式」としてお送りください。

E-mail: sts2006@kahaku.go.jp

FAX : 029-853-8492

〔授与式取材者〕

貴社名 _____

ご芳名 _____ (計 人)

Email _____

TEL _____

FAX _____

※今後、当センターのご案内をメール等で差し上げてもよろしいでしょうか？

☐ はい ☐ いいえ

最初期の家庭用高輝度ハイビジョン受像機

登録番号	第 00226 号
名称 (型式等)	36型 HD (ハイビジョン) トリニトロンカラーテレビ KW-3600HD
所在地	愛知県一宮市 三井倉庫サプライチェーン株式会社
所有者 (管理者)	ソニー株式会社
製作者(社)	ソニー株式会社
製作年	1990年
初出年	1990年
選定理由	最初期のアナログ方式ハイビジョントリニトロンテレビである。1964（昭和39）年の東京オリンピック後にNHKで将来のテレビ方式の研究がスタートし、その成果は走査線数1,125本、アスペクト比5：3（後に16：9）の暫定規格に結び付いた。高品位テレビ方式の実現には、伝送方式と大画面ディスプレイが必須とされた。1980年代後半、日本独自のMUSE方式が開発され、世界初の高品位テレビ（ハイビジョン）の実験放送が日本で始まった。本機は、民生用として重要な高輝度で36型という大画面の高精細CRTと、MUSEデコーダ接続端子を装備し、まだハイビジョンが定時実験放送中だった1990（平成2）年に発売された。アナログ方式はその後デジタル方式に移行するが、本機は、高精細テレビ放送の将来性を実証したもので、ハイビジョン普及の先駆けとして重要である。
登録基準	一ーロ（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）

公開・非公開	非公開
写真	
その他参考となるべき事項	

人と一緒に働くヒト型ロボット

登録番号	第 00227 号
名称 (型式等)	HRP-2 PROMET (プロメテ)
所 在 地	東京都中央区
	カワダロボティクス株式会社
所 有 者 (管理者)	カワダロボティクス株式会社
製作者(社)	川田工業株式会社（現：カワダロボティクス株式会社）、 独立行政法人産業技術総合研究所（現：国立研究開発法人産業技術総合研究所）
製 作 年	2003年
初 出 年	2003年
選定理由	本資料は、「働く人間型ロボット」である。多数の企業や大学が参加して1998年4月～2003年3月に行われた、経済産業省の「人間協調・共存型ロボットシステム研究開発プロジェクト」において、産業技術総合研究所と川田工業が中心となって開発した。不整地歩行や転倒しても起き上がれるなど、人間と同様の動作や機能を実現した。さらに「人と共存して働くヒト型ロボット-NEXTAGE（ネクステージ）」に発展し、人とロボットが共存する生産ラインの実現につながった。今日、より付加価値が高く、市場のニーズに適時対応する変種変量生産やセル生産などで欠かせないものとなった。その原点として日本のロボット開発技術発展の重要な段階を示すものとして重要である。
登録基準	一一イ（科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの）

公開・非公開	非公開
写 真	
その他参考となるべき事項	

世界最高性能を誇った無線電信機

登録番号	第 00228 号
名称 (型式等)	三六式無線電信機
所在地	神奈川県横須賀市 公益財団法人三笠保存会
所有者 (管理者)	公益財団法人三笠保存会
製作者(社)	山田 寿二
製作年	1959～1960年頃（複製年）
初出年	1903年（制式採用）
選定理由	世界最高性能を誇った無線電信機の複製品である。三六式無線電信機は、火花放電によって生成した電波をアンテナを介して送受し、ガラス管に金属粉を封入したコヒーラ検波器で検出、印字する仕組みで、海軍技師・木村駿吉らによって、先行するマルコーニ社の技術に頼らず開発された。日露戦争で活躍し、日本を勝利に導いた要因の一つとなった。完全な複製ではないものの、木村の海軍工廠時の部下であった山田寿二が再製作したもので、欧州に先んじて無線電信の高性能化を実現した証として重要である。
登録基準	一一口（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

世界初の第四の感色層を有するカラーネガフィルム

登録番号	第 00229 号
名称 (型式等)	フジカラー-REALA
所在地	神奈川県南足柄市
	富士フイルム株式会社
所有者 (管理者)	富士フイルム株式会社
製作者(社)	富士写真フイルム株式会社（現：富士フイルム株式会社）
製作年	1989年
初出年	1989年
選定理由	本資料は色再現性を飛躍的に向上させた「第四の感色層技術」を有するカラーネガフィルムである。それまでの赤、緑、青の3感色層フィルムでは、色の彩度を上げると色忠実性が劣化するなど両立が困難であった。人間の眼の光応答理論等の研究の末、第四の感色層導入にたどり着いた。新感色層の導入は、感度や層間効果の低下などを招いたが、種々の新素材や新技術の開発によりようやく実現に至った。色鮮やかさを保ちつつ、それまで難しかった紫色の花や微妙な服地の色合いを忠実に再現することを可能とし、日本発の革新技术を確立したものとして重要である。
登録基準	ーイー（科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

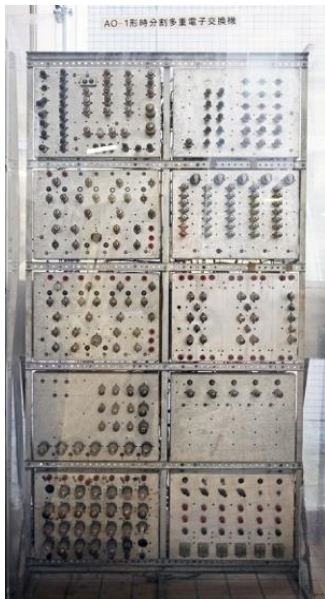
世界最高性能の国産写真電送装置

登録番号	第 00230 号
名称 (型式等)	NE式携帯用写真電送装置
所在地	千葉県市川市
	郵政博物館資料センター
所有者 (管理者)	日本郵政株式会社
製作者(社)	日本電気株式会社
製作年	1936年
初出年	1928年
選定理由	NE式写真電送装置を、新聞社用に携帯化したものである。NE式は、電気－光変換方式を簡単な装置で実現し、振り子式が主流であった同期を電子式とするなど、外国製に比べ小型で優れた写真の再現性を実現した。昭和天皇の即位大典の様子を京都から東京へ電送する際、外国製が失敗するなか唯一成功したことで知られた。丹羽保次郎が発明し、特許庁選定の日本の10大発明のひとつに数えられている。本資料は、同方式の装置として現存する実用機で最古のものであり、日本の科学技術発展の独自性を示すものとして重要である。
登録基準	一ーロ（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

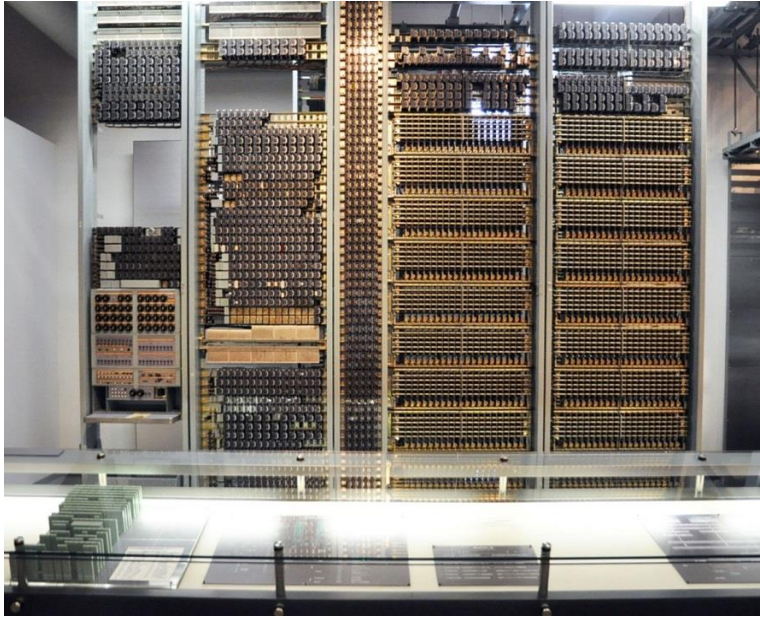
電子化、デジタル化の嚆矢となった日本初の全電子式時分割形交換機

登録番号	第 00231 号
名称 (型式等)	全電子式時分割形交換機 A0-1
所在地	埼玉県さいたま市
	芝浦工業大学
所有者 (管理者)	芝浦工業大学
製作者(社)	秋山 稔・尾佐竹 洵
製作年	1958年
初出年	1958年
選定理由	国産初の全電子化交換機の試作機を大学の研究室で製作したものであり、通話回路を時分割形にするだけでなく、制御回路を時分割の多重制御形にすることにより、大容量の交換方式を実現した。この技術により、日本の電子式交換機、時分割形交換機開発に対する先駆的な役割を果たした。同分野の研究者及び技術者に対する啓発、動機付け等においても多大なる影響を及ぼし、その後の電子式交換機の開発で世界をリードする原点となった機械として重要である。
登録基準	一ーロ（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）

公開・非公開	公開
写 真	 A photograph of the A0-1 time-division electronic exchange machine. The machine is a large, multi-tiered metal cabinet filled with numerous electronic components and wiring. The components are arranged in a grid-like pattern across the front panels. The machine is labeled 'A0-1 形時分割多重電子交換機' at the top.
その他参考となるべき事項	

電話加入の積滞解消を実現した高性能クロスバ交換機

登録番号	第 00232 号
名称 (型式等)	C400形クロスバ交換機
所在地	東京都武蔵野市
	日本電信電話株式会社 情報ネットワーク総合研究所
所有者 (管理者)	日本電信電話株式会社 情報ネットワーク総合研究所
製作者(社)	日本電気株式会社、株式会社日立製作所、富士通株式会社、沖電気工業株式会社
製作年	1965年
初出年	1966年（サービス開始年）
選定理由	日本経済の発展・拡大に伴い、全国規模の電話網整備を促進するため一層の高性能化が要求されることになり、標準クロスバ交換機として「C400形クロスバ交換機」が開発された。加入者線交換機としてだけでなく、市外発着信機能を付加することにより市外交換機としても動作、機能させることができたので、初めて全国自動ダイヤル接続可能な電話網が完成した。この交換機が全国展開されたことによって長年の積滞解消に寄与した。この高い性能と経済性は国際的な競争力をもち、製造メーカーから輸出も行われた。国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたものとして重要である。
登録基準	二ーイ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

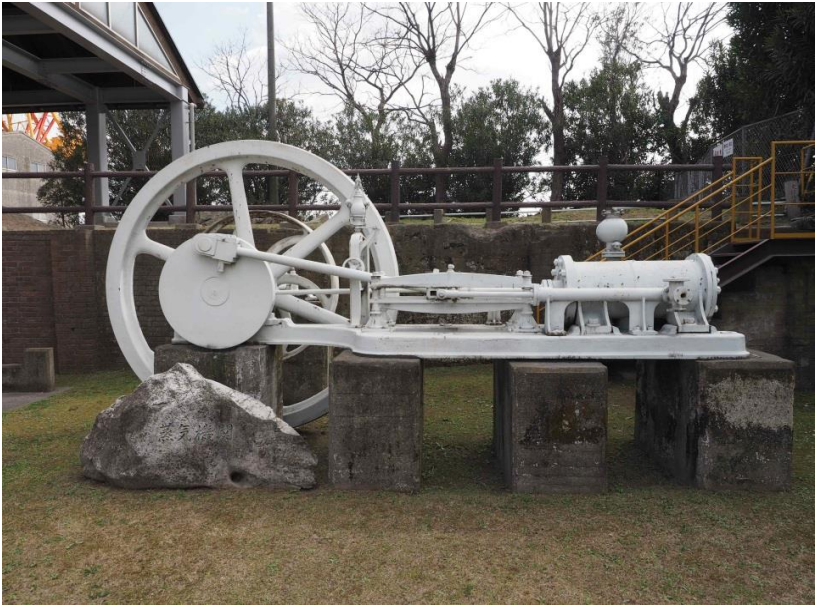
近代の建設技術を拓いたセメント製造設備

登録番号	第 00233 号
名称 (型式等)	フレットミル (粉碎機ローラー)
所在地	東京都江東区
	アサノコンクリート株式会社
所有者 (管理者)	太平洋セメント株式会社
製作者(社)	不明
製作年	1875～1882年頃
初出年	
選定理由	当時のセメントは、石灰石を焼成した生石灰と泥を混ぜて原料とした。原料と石炭を交互に堅窯に重ね入れて焼成して焼塊（クリンカー）をつくり、フレットミルで粉碎後、風化させて製品とした。本資料は、日本初のセメント工場であった工部省深川製作寮出張所時代に導入されたセメント製造設備の一部である。1883（明治16）年に工部省から浅野工場（現：太平洋セメント）へ払い下げられた。明治初期に日本へ導入されたセメント製造技術を示す資料として、重要である。
登録基準	二ーイ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

近代の建設技術を拓いたセメント製造用動力機器

登録番号	第 00234 号
名称 (型式等)	セメント製造用蒸気機関
所在地	山口県山陽小野田市
	太平洋セメント株式会社
所有者 (管理者)	太平洋セメント株式会社
製作者(社)	大阪砲兵工廠
製作年	1882～1883年
初出年	
選定理由	日本初の民間のセメント製造会社であった「セメント製造会社（現：太平洋セメント）」の創業時より、セメント製造用のフレットミルなどの動力で使用された蒸気機関である。蒸気機関は、明治初期の近代産業勃興期における動力設備として、水力等と共に重要であったため、国産化はいち早く行われた。本機はその草創期の物の一つである。他にも、本機が描かれたセメント設備概要図などの書類や写真も多数残されている。本機は、国産セメント製造最初期の製造設備であり、現存する最初期の国産工場用蒸気機関としても、重要である。
登録基準	二ーイ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

近代の建設技術を拓いた唯一完存するセメント製造竪窯

登録番号	第 00235 号
名称 (型式等)	旧小野田セメント製造株式会社竪窯
所在地	山口県山陽小野田市
	太平洋セメント株式会社
所有者 (管理者)	太平洋セメント株式会社
製作者(社)	セメント製造会社（現：太平洋セメント株式会社）
製作年	1882～1883年
初出年	
選定理由	国内に完存する唯一のセメント焼成用竪窯。所有者の前身にあたる「セメント製造会社」創業時に建設した4基の竪窯の一つである。明治30年頃に大型化の改造が行われ、現在の大きさとなった。また、その後増設された竪窯の設計図などの書類や写真も多数残されている。西日本における土木建設事業の近代化を支えたセメント製造の中心的施設であり、明治初期に日本へ導入されたセメント技術を示す資料として重要である。なお、2004年に国の重要文化財に指定されている。
登録基準	二一イ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

ポリエチレン製造技術開発の先駆的資料

登録番号	第 00236 号
名称 (型式等)	高圧法低密度ポリエチレンのパイロット試験資料
所在地	京都府宇治市 京都大学化学研究所
所有者 (管理者)	京都大学化学研究所
製作者(社)	京都大学化学研究所
製作年	1951～1954年
初出年	
選定理由	京都大学化学研究所で、1951（昭和26）～1953（昭和28）年に行われた高圧法低密度ポリエチレン連続工業化パイロット試験の設計図及び関連資料である。実験ノート、設備写真とガラス乾板、1954年と推定される内部報告書などが残されている。その後、規模を拡大した工業化試験設備を、通産省（当時）の助成を受けた住友化学が新居浜に設置した。住友化学はこの技術開発の実績により、英国ICI社からの技術供与先となった。本資料は、日本での石油化学の技術開発を示す資料として重要である。
登録基準	ーイー（科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの）

公開・非公開	非公開
写真	
その他参考となるべき事項	

20世紀後半の北海道開拓に活躍した国産プラウ

登録番号	第 00237 号
名称 (型式等)	上下反転自由プラウ 1頭7分曳
所在地	北海道空知郡 土の館
所有者 (管理者)	所有者：土の館 管理者：スガノ農機株式会社
製作者(社)	スガノ農機株式会社
製作年	1952年
初出年	1952年
選定理由	20世紀後半の国産畜力プラウ開発最初期のリバーシブルプラウである。1頭7分曳とは1行程で耕す幅（耕幅）が約26cmであることを表す。傾斜耕地で重要な表土流亡防止のための等高線耕作で、右左どちらの向きに進んでも耕土を高い方に反転できるように左右両方のボトムユニットを装備し、深浅や幅、運搬へ自在に対応できた。畜力牽引に配慮するために土壌の付着を防ぎ牽引抵抗を減少させた撥土板（モールドボード）で、傾斜20度以上の耕地での上側への完全反転ができた。当時の開拓に資すると共に、その後のプラウの高機能化や大規模化への技術開発の発展に貢献したものとして重要である。
登録基準	二ーイ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

北海道農業の大規模化に合わせ独自開発した高性能プラウ

登録番号	第 00238 号
名称 (型式等)	プラスチックプラウ GY16×4
所在地	北海道空知郡 土の館
所有者 (管理者)	所有者：土の館 管理者：スガノ農機株式会社
製作者(社)	スガノ農機株式会社
製作年	1972年
初出年	1972年
選定理由	北海道での農業の大規模化に備えて、大型トラクターに必要なプラウの開発が開始された。その際に問題となったのが、作業能率の低下や適正耕深の維持困難などを招く日本の付着しやすい土壌特性であった。すでに1964（昭和39）年に土壌と接触するボトム表面にプラスチックを用いた日本独自のプラスチックプラウが各社から商品化されていたが、耐久性に問題があった。本機は、より耐摩耗性などに優れた超高分子ポリエチレン板やフレームの耐久性向上などを図り、作業効率化と耕起性能を大型化時代に合わせ、1972（昭和47）年に開発された一号機であり、北海道立十勝農業試験場(当時)へ納入された。同型機は1993（平成5）年まで生産され、農業の大規模化に寄与した製品として重要である。
登録基準	二ーイ（国民生活の発展、新たな生活様式の創出に顕著な役割を果たしたもの）

公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

進相コンデンサで省電力を実現したアーク溶接機

登録番号	第 00239 号
名称 (型式等)	高力率型交流アーク溶接機 LAW-300-3型
所在地	大阪府豊中市 パナソニック スマートファクトリーソリューションズ株式会社
所有者 (管理者)	パナソニック スマートファクトリーソリューションズ株式会社
製作者(社)	松下電器産業株式会社（現：パナソニック スマートファクトリーソリューションズ株式会社）
製作年	1961年
初出年	1957年
選定理由	放電を利用したアーク溶接はあらゆる産業分野で大きな役割を果たしている。交流アーク溶接では電気の向きが変わる度に放電が消滅する。再放電に必要な高い電圧をリアクタンスで得るため、電圧より電流の波形が遅れる位相差が生じ、仕事に使われない余計な消費電力となっていた。本機は位相差を解消する進相コンデンサで、大幅な節電を実現した世界最初期の高力率型可動鉄心形交流アーク溶接機である。溶接技術の発展を示す資料として重要である。
登録基準	ーイー（科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの）

公開・非公開	非公開
写真	
その他参考となるべき事項	

パワー・トランジスタでアーク溶接技術の発展に貢献

登録番号	第 00240 号
名称 (型式等)	トランジスタ式直流溶接電源 TR-800
所在地	兵庫県神戸市
	株式会社ダイヘン
所有者 (管理者)	株式会社ダイヘン
製作者(社)	大阪変圧器株式会社 (現：株式会社ダイヘン)
製作年	1980年
初出年	1976年
選定理由	アーク放電を利用した電気溶接はあらゆる産業分野で大きな役割を果たしている。本機はパワー・トランジスタを用いた電子制御により、溶接用電流波形の高速での制御を実現した画期的なものである。主にアーク現象解析の研究用途の目的で使用され、これにより基礎的な研究開発を大きく推進し、アーク溶接プロセス技術の発展に大きく貢献した。その後の世界をリードする日本の溶接技術の開発につながる資料として重要である。
登録基準	一ーイ (科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの)

公開・非公開	非公開
写真	
その他参考となるべき事項	