

世界最初期の工業規模の低圧法ポリエチレン製造装置

登録番号	第 00286 号
名称 (型式等)	【 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
所在地	山口県玖珂郡 三井化学株式会社
所有者 (管理者)	三井化学株式会社
製作者(社)	(1) 神鋼ファウドラ (2) Ingersoll-Rand (インガソール・ランド社) (3) 三井-トマッセン
製作年	(1) 1958年 (2) 1958年 (3) 1962年
初出年	(1) - (2) - (3) -
選定理由	本資料は日本最初の石油化学コンビナート発祥当時の低圧法ポリエチレンの製造装置 ((1) 重合器 (2) 原料ナフサフィードポンプ (3) ガスエンジン用パワーピストン) である。チーグラー法による低圧法高密度ポリエチレン製造法は1955年にドイツの化学者チーグラーが発明したが、工業規模の製造装置としては世界でも最初期のものである。石油化学工業は米国の石油精製技術とドイツの石炭化学を中心とした有機・無機薬品や合成ゴムなどの高分子合成、人造石油の大規模合成技術をもとに発達した。日本での本格化は中東産原油から供給されるナフサを原料として誕生し、欧米諸国と時期を同じに発展してきた。本資料は日本最初の石油コンビナートで、世界で最初期にチーグラー法による低圧法高密度ポリエチレン製造を企業化した装置であり、技術の歩みを示すものとして重要である。
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) 二ーロ (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)
公開・非公開	公開
写真	<p>(1) </p> <p>(2) </p> <p>(3) </p>
その他参考となるべき事項	

薄さのインパクトでスペースを確保

登録番号	第 00287 号
名称 (型式等)	薄型エアコン 霧ヶ峰 MS-22RJ
所在地	静岡県静岡市
	三菱電機株式会社
所有者 (管理者)	三菱電機株式会社
製作者(社)	三菱電機株式会社
製作年	1975年
初出年	1975年
選定理由	<p>本機は、当時業界最薄のエアコン室内機である。断熱設計や熱交換器アルミフィンへの親水処理などの技術開発により奥行17cmを実現した。スペースセーブ性、省エネルギー性、爽快性は、エアコン技術で重要な視点である。エアコンが機能を発揮するためには狭い日本の家屋にも取り付けられる必要がある。スペースセーブ技術はそのための技術である。視覚的にもインパクトを与える「薄さ」は家庭への普及を促進した。本資料はエアコンの技術開発の一段階を示すとともに、「軽薄短小時代」の日本の家電製品の特長を示す資料としても重要である。</p>
登録基準	<p>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) 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)</p>
公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

「TTL開放測光露出計」を初めて内蔵した一眼レフ

登録番号	第 00288 号
名称 (型式等)	トプコン REスーパー
所在地	東京都千代田区
	一般財団法人 日本カメラ財団 日本カメラ博物館
所有者 (管理者)	一般財団法人 日本カメラ財団 日本カメラ博物館
製作者(社)	東京光学機械株式会社 (現：株式会社トプコン)
製作年	1963年
初出年	1963年
選定理由	電気式露出計を組み込んだ一眼レフは1960年頃には存在したが、被写体像を直接観察できる一眼レフの特徴を活かすには、撮影レンズを通った被写体光を測るTTL(Through the Lens)測光が理想である。本機は、ミラーにスリットを設け、その裏に特殊な測光素子をおいたミラーメーターを開発しTTL測光を初めて実現した35mm一眼レフである。さらにレンズに絞り値情報をボディに伝える機構を設け、開放測光を実現するなど先駆的な機能も搭載した。この方式は有力な特許となり追随したほとんどのカメラメーカーは許諾を得てこの特許を使用することとなった。同時期にシステムの一環として製品化された300mm/F2.8 レンズやレトロフォーカス広角レンズ等も高く評価された。優れたシステム性と先進的な機能を独自の技術で実現したカメラとして重要である。
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	

一眼レフの小型・軽量化をリードした革新的設計のシステムカメラ

登録番号	第 00289 号
名称 (型式等)	オリンパス OM-1 (発売当初の名称は「M-1」)
所在地	東京都八王子市
	オリンパス株式会社 オリンパスミュージアム
所有者 (管理者)	オリンパス株式会社
製作者(社)	オリンパス光学工業株式会社 (現：オリンパス株式会社)
製作年	不明
初出年	1972年
選定理由	<p>ボディ単体で1972年当時の平均的な一眼レフカメラの2/3 (体積比) という小型化を実現した一眼レフカメラ。小型軽量化による機動性を実現するために、大胆にパーツレイアウトを変更し、フィルム感度切替ダイヤルを従来のシャッターダイヤルの位置に移し、比較的大型な測光用メーターをその下に備え、シャッター機構をミラーボックス底部に移すなど小型化を図った。また、ピントガラスの上に必須とされていたコンデンサーレンズをペンタプリズムと一体化し、ビス材質を真鍮から鉄に変更するなど軽量化も進めた。一眼レフの欠点の一つであったミラー駆動時のショックを軽減するダンパーの装備なども含め、その後の一眼レフカメラの流れに大きな影響を与えた機種として重要である。</p>
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	

本格的オートフォーカス一眼レフの先駆者

登録番号	第 00290 号
名称 (型式等)	ミノルタ α-7000
所在地	東京都八王子市
	コニカミノルタウイズユー株式会社
所有者 (管理者)	コニカミノルタウイズユー株式会社
製作者(社)	ミノルタ株式会社 (現: コニカミノルタ株式会社)
製作年	1985年
初出年	1985年
選定理由	1980年代前半、多様なレンズ交換ができるという一眼レフの特徴を維持したまま、自動焦点を実現する方式の開発において、既存レンズの存在が大きなネックとなっていた。カメラ本体に焦点検出機能を装備しても、フォーカスイドと呼ばれる焦点ずれを表示する機能は持てるが、レンズとの機械的連動はできず、フォーカス駆動機構を組み込んだ限られたレンズでしか自動焦点機能は実現できなかった。本機はシステム全体を根本から見直し、焦点検出機能はボディーに設け、ボディーとの連動機構を組み込んだ新開発レンズ群を揃えて、自動焦点機能をほぼ完全に実現した。その後の35mm一眼レフカメラの流れを一気に変え、現在のデジタル一眼レフカメラシステムにもつながる革新的製品として重要である。
登録基準	一イ (科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの) 一ロ (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	

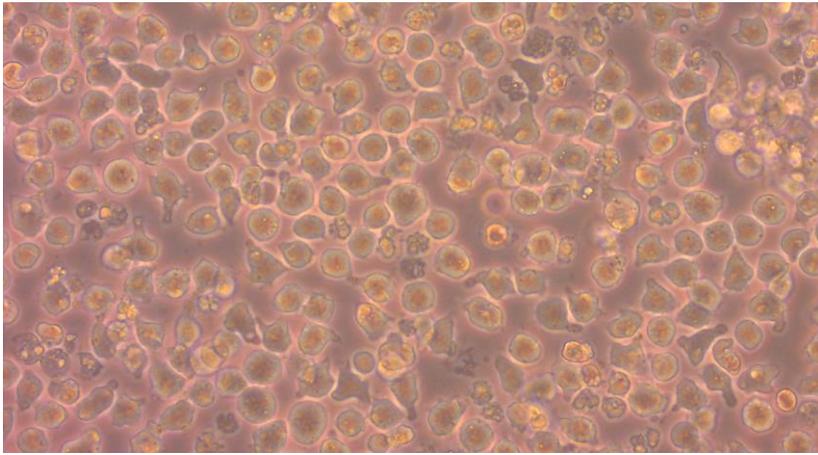
国産初のリズムボックス市販機

登録番号	第 00291 号
名称 (型式等)	ドンカマチック DA-20
所在地	静岡県浜松市
	浜松市楽器博物館
所有者 (管理者)	株式会社コルグ
製作者(社)	株式会社 京王技術研究所 (現：株式会社コルグ)
製作年	1963年
初出年	1963年
選定理由	リズムマシンは、ドラムやパーカッション演奏者の代わりに、様々なリズム・パターンを連続再生する電子楽器として生まれた。本機は、当時オルガンやアコーディオンのリズムパートを自動演奏するマシンとして開発されたリズムボックス市販モデルの国産1号機である。11種類の打楽器音と25種のプリセットリズム・パターンを装備しており、「ドンカマチック」という製品名は、内蔵の打楽器の音色を組み合わせた造語である。ステージや録音時にリズムやテンポを共有するために演奏者たちがモニターするクリック音の呼称「ドンカマ」の語源となり、今も音楽業界用語として広く使用されている。日本でのリズムマシン開発の出発点となった機器として重要である。
登録基準	二一八（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）
公開・非公開	公開
写真	
その他参考となるべき事項	

独自の音源技術と低価格で音楽人口を拡大した電子キーボード

登録番号	第 00292 号
名称 (型式等)	カシオトーン 201
所在地	東京都世田谷区
	榎尾俊雄発明記念館
所有者 (管理者)	カシオ計算機株式会社
製作者(社)	カシオ計算機株式会社
製作年	1980年
初出年	1980年
選定理由	音の波形の立ち上がり部分（子音）と減衰部分（母音）を2種類のLSIで発生させ、各々D/A変換して合成するという当時としては画期的な「子音・母音システム」と呼ばれる音源方式を採用した小型電子キーボードである。楽器専門メーカーが当時、新しいジャンルであるポータブルキーボードの市場投入を図る中、カシオ計算機が楽器分野に新規参入し、脚光を浴びた。49鍵の標準鍵盤でスピーカー内蔵、同時発音数8音、29種類の楽器音を搭載して、当時97,000円という低価格を実現した。手軽に美しい音色を楽しめるという点で音楽人口を拡大した機種として重要である。
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	

抗癌薬研究に世界で初めて細胞生物学を導入

登録番号	第 00293 号
名称 (型式等)	吉田肉腫 (YS-TC細胞 TKG 0654)
所在地	宮城県仙台市 東北大学加齢医学研究所
所有者 (管理者)	東北大学加齢医学研究所
製作者(社)	吉田 富三
製作年	1989年保管
初出年	1943年
選定理由	吉田肉腫は、癌を細胞単位で研究出来るようにした、腹水に浮遊状態で維持できる肉腫細胞である。吉田博士は1932（昭和7）年に東京帝国大学医学部にて世界で初めて化学物質の経口投与によりラットの肝臓に癌が発生することを発見した。さらに研究を続け、長崎医科大学にて1943（昭和18）年にラットの腹水中に浮遊する癌細胞「吉田肉腫」を作り出した。出来た癌を別のラットの腹腔に注入することで癌細胞を移植することも発見した。この吉田肉腫を用いることで、癌を細胞レベルで定量的に研究すること（細胞生物学）が可能となった。吉田肉腫は、我が国初めての抗癌薬ナイトロジェンマスタードN-オキシド(商品名：ナイトロミン)の1952(昭和27)年創製に使用されるなど、癌に対する化学療法の実現に大きな影響を与えたことで重要である。
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	吉田肉腫は発見以来、移植や培養を繰り返し、それを冷凍保存しながら、吉田が赴任した東北大学から現在でも抗癌薬研究のために研究機関への提供を続けている。

DVDプレーヤ開発での最重要キーパーツの一つ

登録番号	第 00294 号
名称 (型式等)	MPEG2デコーダ LSI 「TC81201F」
所在地	神奈川県川崎市
	東芝未来科学館
所有者 (管理者)	株式会社 東芝
製作者(社)	株式会社 東芝
製作年	1996年
初出年	1996年
選定理由	<p>DVDでは要求される画質を、限られた容量のディスクにデジタルデータとして記録するため、MPEG2圧縮が採用された。このMPEG2信号のデコードには大規模な電子回路が必要だが、家庭用DVD機器の実現には1チップの素子開発が必須と考えられた。既に存在したMPEG2デコーダICを基礎にして、DVDに特化した1チップLSIとして開発された世界初のDVD用MPEG2デコーダLSIである。最も重要な基幹部品として採用され、家庭用DVDプレーヤの発売が実現した。後継として周辺機能を取り込んだ高集積なLSIが開発され、DVD機器の発達に貢献していくことになるが、その基礎となったLSIとして重要である。</p>
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	

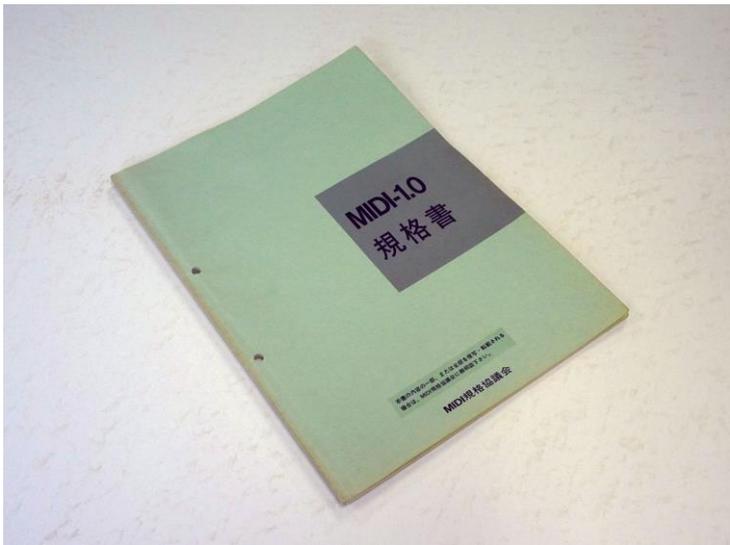
DVD時代の幕開けを告げた記念碑的DVDプレーヤー

登録番号	第 00295 号
名称 (型式等)	DVDプレーヤー「SD-3000」
所在地	神奈川県川崎市
	東芝未来科学館
所有者 (管理者)	株式会社 東芝
製作者(社)	株式会社 東芝
製作年	1996年
初出年	1996年
選定理由	1990年代前半に始まったDVDの開発は、それまでのAV機器と異なり、コンテンツ側（主に映画産業）の意見をより重視してフォーマット化を進めるという、いわゆる「ソフト・ドリブン」な方向で進行した。東芝はこの開発を主導し、フォーマットの取りまとめや、コンテンツ作成のための装置からプレーヤー実現・基幹部品の開発などを並行して進め、1996年11月に世界初の家庭用DVDプレーヤーを発売した。具体的にはMPEG2エンコーダシステム、MPEG2デコード用LSI、二焦点光学ピックアップなどを揃えた。本機は世界初のDVDプレーヤーの一つであり、その後のDVD発展の幕開けを告げる記念碑的な機種として重要である。
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） 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	

世界で最初に発売されたDVDプレーヤーの一つ

登録番号	第 00296 号
名称 (型式等)	DVDプレーヤー「DVD-A300」
所在地	大阪府門真市
	パナソニックミュージアム ものづくりイズム館
所有者 (管理者)	パナソニック株式会社
製作者(社)	松下電器産業株式会社 (現：パナソニック株式会社)
製作年	1996年
初出年	1996年
選定理由	DVDシステムの開発においては、CDと同じ直径120mmのディスクに数倍のデジタルデータを記録することが必須の条件であった。この実現には赤色レーザの採用に加え、松下電器が開発・提唱していたカバーレイヤーの薄型化が規格に取り入れられ、0.6mm貼合わせディスクというDVD規格を構成する重要な要素になった。この他にも著作権保護技術の開発など、DVDの基幹となる技術開発に大きな貢献を果たした松下電器が発売した世界初の家庭用DVDプレーヤーのひとつである。ビデオテープレコーダで培った洗練された操作性を駆使して、DVDの豊富な機能を活かす優れた商品となった。その後のDVDプレーヤーの機能・性能の手本ともなった機種として重要である。
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) 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	

電子楽器間の接続を統一し世界的普及をもたらした標準規格

登録番号	第 00297 号
名称 (型式等)	MIDI 1.0 規格書
所在地	東京都千代田区
	一般社団法人音楽電子事業協会
所有者 (管理者)	一般社団法人音楽電子事業協会
製作者(社)	ヤマハ、カワイ、コルグ、ローランド、シーケンシャル・サーキット 5社の協議により規格策定
製作年	1984年
初出年	1983年
選定理由	MIDIはローランド創業者でもある梯郁太郎らが提唱した電子楽器を繋ぐデジタル・インターフェースで、音の高低・強さ・発音タイミング等の情報交換を標準化したものである。30年を過ぎた今もそのプロトコルはPCや通信カラオケの音源制御に使用されるなど、電子楽器や音源の情報伝達の規格として主流である。音楽産業におけるMIDIの貢献が評価され、梯郁太郎は2013年にグラミー賞を獲得した。2020年2月にはMIDI規格2.0が制定されその存続性能が評価されている。本資料は、このMIDI規格を定めた規格書として保存の価値があり重要である。なお当該資料は1983年に制定されたMIDI 1.0 規格書の日本語翻訳版で、1984年に一部改定されたものである。
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） 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	
写 真	
その他参考となるべき事項	

パソコンによる音楽制作環境を一般ホビー層に広げたバンドル製品

登録番号	第 00298 号
名称 (型式等)	デスクトップ・ミュージック・システム「ミュージくん (DM-32N)」
所在地	静岡県浜松市
	ローランド・ミュージアム
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	1988年
初出年	1988年
選定理由	<p>作曲という行為は楽器を演奏できることや、音楽知識が必要とされてきたが、デジタル技術の進歩とMIDIという楽曲データ伝送方式の標準化の実現によって、パーソナルコンピュータ (PC) で作曲・演奏できる環境が実現された。本機は今ではPCによる音楽制作用語となったDTM (Desktop Music) を実現するパッケージ商品の市販一号機である。PCで音楽を作るために必要なハード、ソフトが一式セット (PC本体は除く) されたバンドリング・パッケージであり、作曲したくても楽器を演奏できない人たちなど多くのホビー層に、PCの画面上でグラフィカルに作曲や編曲など音楽制作することを普及させた。プロの音楽家からアマチュアまで、現在では常識であるデジタル手法による音楽づくりの世界を広げた製品として重要である。</p>
登録基準	ニーイ (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	非公開
写真	 <p>The image shows the Roland Desktop Music System (DM-32N) bundle. It includes a white carrying case with a blue and red graphic, a black hardware unit with a digital display and buttons, a keyboard, a software manual, and a hardware manual.</p>
その他参考となるべき事項	

世界初の家庭用クォーツ掛時計

登録番号	第 00299 号
名称 (型式等)	スパイラル水晶掛時計 SPX-961
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)	セイコーホールディングス株式会社
製作者(社)	開発・製造：服部時計店工場精工舎（現：セイコークロック株式会社） 販売：株式会社服部時計店（現：セイコーホールディングス株式会社）
製作年	1968年
初出年	1968年
選定理由	世界で初めての家庭用水晶掛時計である。精工舎は1965年より家庭用時計の水晶化を進め、156Hzという低周波のスパイラル水晶振動子を開発し、真空管の中に封入し、周波数が温度無依存になる零周波数温度係数を実現した。その時計精度は±1秒/日以下であり、従来の機械時計に比べ10～100倍の精度を達成し、家庭用時計として高精度で故障が少なく、また単一乾電池2個で一年以上の持続時間を持ち、その後の家庭用水晶時計普及の先鞭となった。本資料は、日本の家庭用時計技術として重要である。
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） 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	

時代を席卷したピラミッド型音声クロック

登録番号	第 00300 号
名称 (型式等)	音声報時ピラミッドトーク DA571 (QEK101)
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)	セイコーホールディングス株式会社
製作者(社)	開発・製造：株式会社精工舎（現：セイコークロック株式会社） 販売：株式会社服部セイコー（現：セイコーホールディングス株式会社）
製作年	1984年
初出年	1983年
選定理由	水晶化とICの普及は、時計精度の向上と集積度の飛躍的な進歩をもたらし、家庭用時計にも基本機能の高度化以外に、高品質化・高級品化や低価格化、情報化・利便性、アミューズメント化などの多様化が始まった。本資料は、デザイン部門の協力と、そのデザインに合わせた音声合成IC・CPU・アンプICの3チップ高集積度実装を開発し、ピラミッドのシンボリックなデザインと音声報時のユニークさが国内・海外で評価され累計100万個以上が販売された。また派生商品としてポケットトークやキュービクトークなどがシリーズ化され、視力障害者用としても賞賛を受けた。本資料は、日本の家庭用時計技術として重要である。
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） 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	DA571はQEK101の国内販売用品番で本体は同じもの

超薄、超高精度を実現したインテリア掛時計

登録番号	第 00301 号
名称 (型式等)	超超薄型掛時計 HS301
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)	セイコーホールディングス株式会社
製作者(社)	開発・製造：株式会社精工舎（現：セイコークロック株式会社） 販売：株式会社服部セイコー（現：セイコーホールディングス株式会社）
製作年	1989年
初出年	1989年
選定理由	水晶化とICの普及は、時計精度の向上と集積度の飛躍的な進歩をもたらし、家庭用時計にも基本機能の高度化以外に、高品質化・高級品化や低価格化、情報化・利便性、アミューズメント化などの多様化が始まった。本資料は、高性能マグネットを含むモーターの開発、高精度超薄型のプラスチック歯車類の開発、超超薄型・高精度・10年寿命電池の開発、年差 10 秒の精度で超薄型で電流消費の少ない水晶発振器の開発、水平配置の設計思想などを取り入れ、バーズアイ・メイプル突板加工の金属外装厚み9.5mm、当時世界最薄の機械体厚み2.5mmという、世界的にも類を見ない外装・機械体・モータ・高精度水晶モジュールを持つ家庭用時計である。本資料は、日本の家庭用時計技術として重要である。
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） 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	