



Nihon Pall Ltd.

# 日本ポール株式会社 会社案内



**Better Lives.  
Better Planet.<sup>SM</sup>**



**PALL** 日本ポール株式会社

〒163-1325 東京都新宿区西新宿 6-5-1 TEL.03(6901)5800

マイクロエレクトロニクス事業部	TEL.03(6901)5700
エナジー事業部	TEL.03(6901)5780
メカトロニクス事業部	TEL.03(6901)5780
エアロスペース事業部	TEL.03(6901)5860
バイオファーマ事業部	TEL.03(6386)0995
ラボラトリー事業部	TEL.03(6386)0993
食品事業部	TEL.03(6901)5760
メディカル事業部	TEL.03(6386)0991

# 日本ポールの会社概要

社名	日本ポール株式会社 Nihon Pall Ltd.	
本社	〒163-1325 東京都新宿区西新宿6-5-1 ☎03(6901)5800	
設立	1982年7月1日	
資本金	11億2千万円 [Pall Asian Holdings B.V.](所在地オランダ)100%出資	
事業内容	「ろ過・分離・精製のエンジニアリングカンパニー」として以下のことを行う。 ●精密フィルター製造、輸入販売 ●精密ろ過、高性能分離・精製に関する試験、研究、技術の提供 ●ポール製品指定販売代理店への支援活動	
代表取締役	松川 聡	
従業員数	243名(2014年 8月現在)	
事業部	マイクロエレクトロニクス事業部	☎03(6901)5700
	エナジー事業部	☎03(6901)5780
	メカトロニクス事業部	☎03(6901)5780
	エアロスペース事業部	☎03(6901)5860
	バイオフィーマ事業部	☎03(6386)0995
	ラボラトリー事業部	☎03(6386)0993
	食品事業部	☎03(6901)5760
	メディカル事業部	☎03(6386)0991

## ごあいさつ

日頃は、ポール製品をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

ポール社は、Dr.Pallによって1946年、米国で設立されました。以来ろ過技術による流体クリーン化製品とサービスの提供ひとすじの事業に励んでまいりました。そして世界のろ過技術の進歩・改善に貢献してきました。

ポール製品は、1966年に日本の市場に紹介されて以来、各マーケットのお客さまに広く受け入れられてまいりました。これもひとえにお客さまからの信頼、ご支援の賜と厚くお礼申し上げます。

現在、ポール社は、アメリカ、ヨーロッパ、アジアを三極として、世界に工場を稼働させ、また、主要先進国に多くの販売拠点を持つグローバルカンパニーとして活動しております。

日本におきましても、ろ過と分離に関して、研究レベルから生産スケールまで幅広いマーケットにおいて途切れることのない製品のラインナップと、強力な技術サポートと顧客サービスをご提供できる体制を整えております。

これからも、お客さまのニーズを満たす技術を開発し提供して行く「ろ過・分離のエンジニアリングカンパニー」として、全社員が一丸となって努力してまいります。どうぞ、今後とも更なるご支援を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役 **松川 聡**

# ポール・コーポレーションの概要

ポールは世界最大の精密ろ過・分離の専門メーカーです。

ポール社は、「流体清浄化」と、「流体の高性能分離」という専門分野で独自のフィルターメディアによる精密フィルターと高性能分離システムを開発、製造、販売しています。

ポールグループはアメリカ、アジア、ヨーロッパの世界三極体制を整え、全製品をISO9001の認証を受けた複数の工場で製造していますので、常に優れた品質の製品をお届けできます。

また、ろ過の問題について専門知識と経験を積んだスタッフが、世界各地を結ぶネットワークを駆使して的確なアドバイスをを行い、お客さまに技術サービスを提供しています。

ポールは独自の高い技術力によってお客さまのさまざまな要求にお応えし、経済的で信頼できるろ過システムを提供し続けています。

社名	Pall Corporation
本社所在地	米国、ニューヨーク州、ポートワシントン市
資本金	3億3,401万ドル(約347億円*)
総資産	38億5,251万ドル(約3,934億円*)
全世界社員数	10,400人

\*1ドル=102.12円で換算



ポール本社(米国ニューヨーク州ポートワシントン)

# サポート体制

## 世界のサービスネットワーク

World Service Network

ポールは、地球規模で皆さまへのサービス体制を整えています。



## 日本ポール製造株式会社

Nihon Pall Manufacturing Ltd.

アジアの生産拠点として高品質の製品を供給し、半導体産業を支えています。

日本ポール製造株式会社は、優れた製品技術ときめ細やかな品質管理により、高精度・高品質の各種精密フィルタを製造し、特に最先端の半導体産業の製造プロセスにおいて、欠かすことのできない役割を担っています。また、先端技術の進歩に対応したクリーンルームや最先端の生産設備、システム化された生産管理と在庫管理、CADなどのコンピュータシステムによって、お客様のニーズに迅速に応え、信頼性の高い製品をマーケットに供給しています。

所在地	〒300-0315 茨城県稲敷郡阿見町香澄の里46 ☎029(889)0001
設立	2011年3月1日
資本金	4億5千万円(日本ポール株式会社 100%出資)
事業内容	精密フィルタの製造
代表取締役	豊原俊春
従業員数	92名(2014年 8月現在)



## 応用技術研究所 (SLS)

SLS Global Technical Support

お客様の個々のアプリケーションにおける、ろ過の問題を科学的に分析・解決します。

SLSは、お客様のろ過に関する問題を解決するために設けられた、ポール独自の組織です。

世界のポール・グループ各社のSLSは、生物学、発酵工学、化学、電子工学、機械工学など、さまざまなバックグラウンドを持つ研究者と技術者が配置されています。各国のSLSは親密な連携を保ち、「SLSグローバル・テクニカル・サポート」という世界的な組織として、お客様の問題解決に貢献します。

日本ポールのSLSは、主に日本国内およびアジア地域の個々のお客様のろ過に関連するあらゆる問題を科学的に分析し、お客様のご要望にお応えするろ過技術を提供します。

所在地 〒300-0315 茨城県稲敷郡阿見町香澄の里46



## R&D

Research & Development

独自の製品開発で明日のポールを創造します。

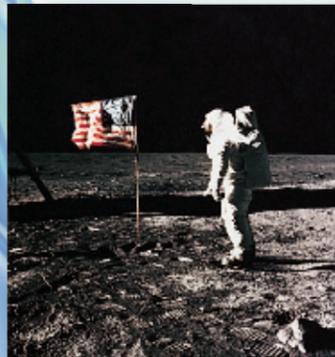
R&Dは、アメリカ、ヨーロッパの開発部門と連携して、エレクトロニクス市場から要求される新製品の開発を行っています。特に先端のエレクトロニクス分野では、常に高性能の新製品が要求され、その進歩にあわせて早期に製品化するように努めています。

新製品開発には、フィルタ設計のためのろ過の機構や材料の研究という基礎技術から、成型加工、組立加工というような製品化技術まで、幅広く、かつ高度な専門技術が必要です。さらに新製品製造のために、新規生産プロセスや装置の開発も行っています。

ポールの製品思想は、常に他社の追随を許さない独自の製品を市場に導入することにあります。製造が「今日」の仕事をしているとすれば、R&Dは「明日」のポールの基盤を支える仕事をしています。

# ポール社の歴史

## 1950年代



- 1946年 デビッド・ポール博士が、ステンレスメッシュ機能膜を製造するマイクロメタリック社として創立
- 1950年代 多孔質ステンレスフィルターで航空宇宙分野に進出  
石油化学やフィルム等の化学会社でも成功  
ステンレスフィルターがロケットに搭載される
- 1957年 Pall Corporation設立、株式公開  
社員400人規模まで成長
- 1960年代 一般産業にも製品供給開始  
独自メディアによるディスポーザブルフィルターを開発  
化学等、幅広い分野に用途を拡大
- 1962年代 ロンドンのロイドアンドヒルマンと合併しポールU.K.を設立
- 1966年代 圧縮空気のオイル・水のミスト除去用フィルターを開発  
ポール・ヨーロッパを設立、国際企業として、ヨーロッパ中に販売網を展開  
全世界で代理店の拡充  
日本では、丸正産業が代理店として販売開始
- 1969年代 月面着陸宇宙服の内部温度調節用として、ポールが開発した多孔質金属を採用  
月面着陸船に除菌フィルターや圧力調整用ガスフィルター搭載

## 1970年代



- 1970年代 フィルター精密化によりウルトラフィルトレーションへ  
ディスポーザブル化推進、医薬品製造用、油圧装置まで用途拡大
- 1971年 血液用フィルター、病院向け製品販売開始
- 1973年 航空機用フィルターの60%がディスポーザブルフィルターとなり  
航空宇宙向けに大幅な売上拡大
- 1978年 アメリカ以外の売上高が総売上の40%に到達  
国際市場で飛躍的な成長
- 1983年 スリーマイル島の放射能汚染水のろ過に新技術で貢献  
原子力発電所の汚染管理技術を推進
- 1980年代 ユーロトンネルの大型掘削機搭載油圧機器保護フィルターにより  
英仏海峡トンネル早期完成に貢献
- 1990年代 100件以上の米国特許取得と半世紀にわたる最先端技術への  
貢献により、ポール博士がブッシュ大統領から技術賞を授与される
- 1991年 ポール独自のヘリコプターエンジン保護用セパレーターにて  
湾岸戦争で砂塵中を飛ぶヘリコプターの安全性確保に寄与
- 1990年代 半導体製造業界に本格参入
- 2000年代 バイオ医薬品、半導体、電子機器、石油化学、自動車等  
最先端工業プロセスでの技術革新に貢献

## 1980年代



## 1990年代



## 2000年代





環境保護



食品・飲料



医療



バイオテクノロジー



医薬品



飛行機



ヘリコプター



あらゆる産業分野に  
ろ過・分離・精製のニーズがある  
見えない技術が人の生活を支えます



化学・エネルギー



水処理



エレクトロニクス



航空宇宙



自動車・産業機械

# マイクロエレクトロニクス事業部

半導体の製造では、超高純度の薬品、ガス、水、フォトレジストのろ過にフッ素樹脂材料を代表とした超精密フィルターが非常に重要な役割を果たしています。また薄型ディスプレイ、記憶メディア、精密電子部品、プリンター等の生産工程でも、ポールフィルターが幅広く使われています。

## 半導体・ディスプレイ

私たちの生活に今や欠かせない電子機器。パソコン、タブレット、スマートフォンは大容量・小型化・省電力がますます求められています。これらの電子機器を支えているのが半導体デバイスです。

信頼性の高い半導体を製造するためには、高度に精製されたフォトレジストやガス、水、薬液が必要です。流体中の固形異物のもとより、金属イオンを除去するフィルターや製造用ガス中の不純物を除去するガス精製器が活躍しています。

ディスプレイは高精細化が進み、歩留まり向上は重要な課題となっています。異物やゲル除去に効果的なフィルターや高い集塵能力のあるフィルターが品質向上を支えています。大流量タイプから小型まで幅広い製品群を提供して、ディスプレイ製造のコスト削減に貢献します。



- 半導体
- 水、純水
- ハードディスク
- 半導体製造装置
- 高純度化学品
- 積層セラミックコンデンサー
- 半導体製造用ガス
- ディスプレイ
- 太陽電池
- フォトレジスト
- 高輝度LED
- リチウムイオン電池
- CMPスラリー
- インクジェットプリンター
- 各種溶剤
- 各種インク

## 電子部品

日常生活で活躍する、オーディオ、デジカメ、ゲーム機も半導体や電子部品がたくさん使用されています。電子部品や精密機器の製造プロセスでも、フィルターは欠かせない役割をはたしています。

これら電子部品の製造工程で使用される水、薬液のろ過や超微少粉体の分級ろ過にポールフィルターが活躍しています。



## 精密工業

インクジェット印刷はここ数年で目覚ましい進歩を遂げていますが、最先端の高品質製品には、ろ過・分離技術が幅広く導入されています。プリンターの仕様に応じたインク原料のろ過から、

プリンター搭載用まで、ポール独自で開発したろ材、形状、材質のフィルターを提供しています。



# エネルギー事業部 / メカトロニクス事業部

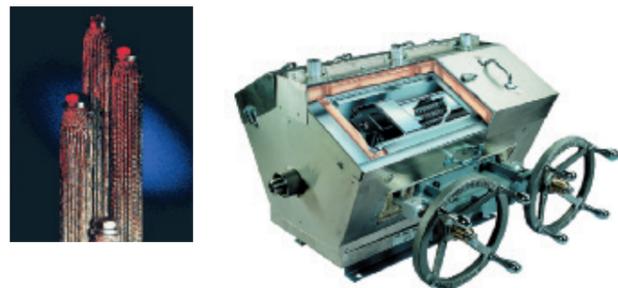
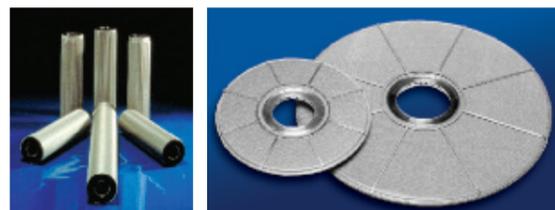
さまざまな工業製品の原材料となる精製プラントでは、液体やガスから汚染物質を除去する膜材料から自動逆洗システムまで、幅広い製品を提供します。樹脂製造プロセスでは高粘度樹脂用フィルター等、ポール独自の製品、技術、サービスを駆使して、流体清浄化のニーズにお応えします。

発電、製鉄、製紙、自動車産業では精密制御油圧システム用グラスファイバーフィルターや、水、各種薬液、メッキ、塗装でもポールフィルターが活躍しています。

## 石油・化学プラント

石油化学では環境対策として排ガス中の触媒回収や、製品パウダーの回収のために自動逆洗システムが活躍しています。トータルコストは削減しながら、法規に適合し、さらに生産性を向上することができます。

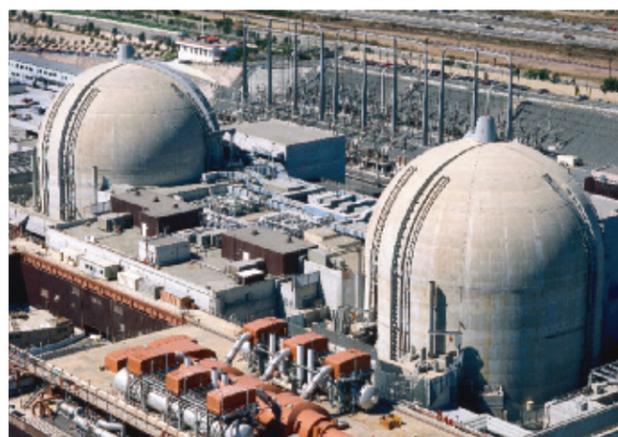
タッチパネルやディスプレイ等に使用されているさまざまな特殊フィルムの製造プロセスでは、高温高圧でも低圧損・大流量の金属製ポリマーフィルターが使用されています。



## 発電所

発電所では、高性能の油圧システムが使用されています。油圧システム用作動油・潤滑油フィルターや、油の中の水や酸化物を除去する精製装置を提供し、油圧系統の保護と効率向上を支援しています。

冷却水用途でも固形異物除去フィルターが活躍しており、ボイラー復水の脱塩機保護を行い、電力の安定供給に貢献しています。



- 石油化学
- 触媒回収
- ポリマー
- 合成繊維
- プラスチックフィルム
- 石油精製
- 火力発電
- 水力発電
- 原子力発電
- 自家発電ガスエンジン
- 風力発電
- 自動車精密部品
- 製鉄設備
- 製紙機械
- 工作機械
- 建設機械

## 自動車・製鉄・製紙

環境に対する規制は年々厳しくなっています。自動車は、低排気ガス・省エネに対応するため、なめらかな変速機、高圧燃料噴射の精密部品に洗浄用・テスト用フィルターで貢献しています。

また、電気自動車やハイブリッド自動車の電池製造にも高精密フィルターが活躍しています。

材料となる製鉄、製紙でも高精度制御管理システムによる製造がおこなわれています。制御システムの油圧・潤滑油に固形粒子除去フィルターや精製装置を提供し、安定操業に貢献しています。



## エアロスペース事業部

防衛・民間用の航空宇宙、船舶、陸上車両の各種流体の清浄度管理により、機器装置類の安定的で信頼性の高い稼働を実現しています。

## 航空機・ヘリコプター

航空機やヘリコプターのエンジン潤滑油、燃料、作動油、トランスミッションオイルのろ過にポールフィルターが活躍しています。

砂塵、降雨雪等、過酷な環境で飛行するヘリコプターが、ポール独自の分離技術“エンジン・アドバンスド・プロテクション・システム (EAPS)”により、砂漠でもエンジンにダメージを与えることなく飛行可能にしています。



- 航空機
- キャビンエア
- ヘリコプター
- エンジン流入空気
- 船舶
- 各種油脂
- 水処理



# バイオフーマ事業部 / ラボラトリー事業部

多様かつ急速に変化しつつある医薬品業界に、ろ過・分離・精製・培養・解析の最先端の製品と技術により貢献しています。その範囲は基礎研究～臨床試験といったプロセス開発から上市医薬品の製造までのすべてに及び、さまざまな原薬や製剤を幅広くカバーしています。また、豊富な実績や適切なレギュレーション対応などについても、お客様から厚い信頼をいただいています。

## 医薬品・ワクチン

私たちの健康を守る医薬品、予防接種、診断薬、化粧品、栄養補助食品、その他のヘルスケア産業は、さまざまな分子、化合物、製剤、抽出物、細胞を使用しています。医薬品の製造において、最終製品の安全性、純度、品質の安定性に対する要求に応えるため、それらの製造工程に、ポールのろ過技術が採用されています。

ワクチンなどバイオ医薬品の製造工程で導入されているシングルユースシステムは、異物などに代表される有害事象のリスクを低減し、製品の純度を確保します。さらに、複雑だったシステムをシンプルにすることで、プロセス開発や製造ラインの立ち上げを早め、医薬品の市場導入を迅速に進めることができます。

さらに、ポールは試験・研究段階に必要な製品を幅広く取り揃えており、大学の研究室から企業の研究所にいたるまで、あらゆる分野の研究者を支えています。新製品の開発から安全な水の安定供給、環境保全など、ポールの技術は私たちの生活に深く関わっています。



- 抗がん剤
- 注射剤
- バイオ医薬品
- ワクチン
- 血漿分画製剤
- 点眼薬
- モノクローナル抗体
- 再生医療
- 遺伝子治療
- 栄養ドリンク
- プロテオミクス
- アナリティカル
- 診断薬
- 超純水・純水製造装置



# 食品事業部

食品の新製品開発や製造に関わる様々なろ過・分離・精製のニーズや問題解決に最適な製品と技術を提供しています。さらに、食中毒や食品の風味を損なう微生物を迅速に検出できる装置や国内外の食品関連の法および規制を遵守するコンプライアンスシステムにより、食品流通のグローバル化に伴い急務となっている食品の安全性の確保にも貢献しています。

## 飲料・乳製品・調味料・食品添加物

異物や微生物の混入を防止し、安全でおいしい食品を製造するためだけではなく、新しい有用成分の分離、精製にかかわる研究開発、生産効率の改善やコストの削減につながる技術開発、製品の安全性を確保する品質保証など、ポールの製品と技術は、幅広い用途で活躍しています。



- ビール
- ワイン
- 焼酎、日本酒
- ミネラルウォーター
- 茶系飲料
- ジュース
- 牛乳、ヨーグルト
- 醤油、食酢
- シロップ
- 香料

# メディカル事業部

手術室や集中治療室などの医療の現場では、心臓手術の体外循環用等、さまざまなフィルターが使われています。各病棟では高カロリー輸液ライン用輸液フィルター、人工呼吸器・麻酔回路からの細菌や異物の侵入を未然に防ぐ呼吸器回路フィルター等、院内感染対策や患者の副作用減少に役立っています。

## 医療

輸液フィルター(孔径0.2μm)は、粒子の流入を効果的に防止するため、いろいろな注入ルートに用いて、粒子の混入を防ぐ重要な役割をします。



- 呼吸器回路
- 体外循環
- 透析
- 内視鏡外科
- 無菌エア、ガス
- ウォーター
- OEM