

## ■特許情報



2002年に米国特許を取得（米国特許番号6486570）  
パリの国際特許事務局に国際特許先願権を登録

2005年秋、日本国特許を取得（日本特許番号3721146）

## ■安全規格



ETL Listed to UL 1449 3rd Edition



CSA Standards Class 9091 01 & 9091 81;  
CSA std. c22.2 No. 8-M1986



### 安全に関する ご注意

- ご使用前に、「取扱説明書」「施工説明書」をよくお読みいただき、ご不明な点はお買い上げの特約店または代理店にご相談の上、正しくご使用下さい。
- このカタログ記載商品は、使用用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、また定期点検を必要とするものがあります。お買い上げの特約店または代理店にご確認下さい。

### ご使用にあたって

このカタログに記載の商品の保証期間は3年間です。  
但し、商品保証書が添付されている場合は、添付商品保証書が優先されます。  
また、別途品質保証契約が結ばれている場合は、品質保証契約書が優先されます。  
保証期間は商品お買い上げ日（お引き渡し日）より上記期間、無料交換対応させていただきます。（交換作業は含まれません。）  
また、ここという保証は、当社製品単体の保証にかぎるもので、当社製品の故障や瑕疵から誘発される損害については除かせて頂きます。  
万一故障が起きた場合は、お買い上げ日（お引き渡し日）を特定の上、お申し出ください。

### ご購入の前に

- このカタログ掲載商品の希望小売価格には、消費税、配送・設置調整費・工事費、使用済み商品の引き取り費は含まれておりません。
- 商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物と実物とは多少色見が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- このカタログの掲載商品の詳細については、特約店または当社におたずねください。

# remixpoint

株式会社リミックスポイント

【本 社】  
〒106-6236  
東京都港区六本木三丁目2番1号  
住友不動産六本木グランドタワー36階  
TEL:03-6303-0280 FAX:03-6303-0281

【名古屋営業所】  
〒451-0045  
愛知県名古屋市中区名駅2-27-8  
名古屋プライムセントラルタワー5階  
TEL:052-589-6220 FAX:052-589-6229

【石川営業所】  
〒924-0871  
石川県白山市西新町1133 ポポロ松任6階  
TEL:076-227-9417 FAX:076-227-9418

保護



性能向上



コスト削減



電源環境改善向上のベストソリューション

# EPフィルター

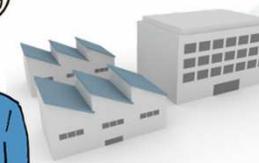
雷で機器が壊れた！

何故か生産機器が  
止まってしまおう！

機器が誤動作した！  
ノイズって何だ!?

省エネ対策はやりつくした！  
あと何をすれば？

その悩み  
EPフィルターで  
解決します！



# EPフィルターがお客様の様々な問題解決をサポートします。

電源環境を改善し、設備運用コストの削減を実現します。



## EPフィルター



EP-2800シリーズ



EP-2000



EP-2500



アースフィルタ

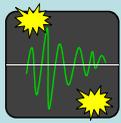


電源タップ



## サージからの保護

向上内外で発生する雷などのサージから保護。大切な機器を守ります。



避雷器 (SPD) JIS規格 (JIS C5381-1) のクラスII (誘導雷レベル) 相当の保護性能を有しています。



## 機器の性能向上

機器を安定した稼働へ導く事で、機器本体の性能を発揮させ、稼働停止の予防や生産効率アップへ貢献します。



高周波ノイズの影響による誤作動・不具合やデータ欠落などの問題を解決へ導きます。



## コスト削減

高品質な電源環境を提供し、運用コストの最適化を実現します。

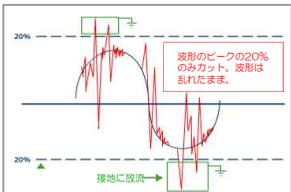


生産のダウンタイム減少やメンテナンスコスト軽減、エネルギーロスの削減を実現します。

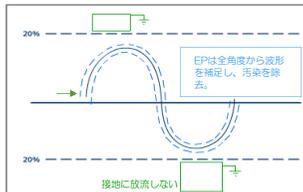
# 総合的なコスト削減効果を提供します

## Ⓜ ノイズとサージをキャッチする、世界で唯一の技術

EPフィルターが特許を取得している『波形整形技術』は、高周波ノイズをアース(接地)に流すことなく回路内で熱消散し除去するものです。一般的な避雷器では、雷などのサージは抑制できても高周波ノイズを減衰する事はできません。また、一般的なノイズフィルターでは高周波ノイズは減衰できてもサージは抑制できません。EPフィルターは、避雷器とノイズフィルターの二つの機能を兼ね備えた世界で唯一の技術です。



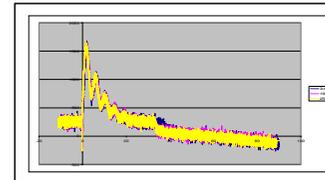
ピークカット概念



EP アクティブ除去概念

## Ⓜ 優れた耐久性

一般的な避雷器はサージを受けるたびに劣化しますが、EPフィルターはサージを受けてもほとんど劣化する事がなく、優れた耐久性を持っています。



6000Vサージを25秒間隔で印加し、4000回までの耐久テストを実施した結果、EPフィルターは抑制性能をほとんど劣化しない事が確認され、その耐久性が明されました。

直撃雷レベルの非常に強いエネルギーのサージが侵入した場合は、EPフィルター側へエネルギーを引き込む事で自壊しますが、設備機器は保護され、故障・停止を防止します。

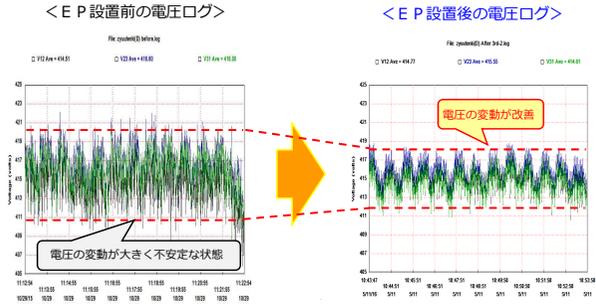
# EPフィルター導入事例紹介

## ◎誤作動・不具合対策事例

### ジュース充填機の故障対策

＜大手食品メーカー 充填機設備に導入＞

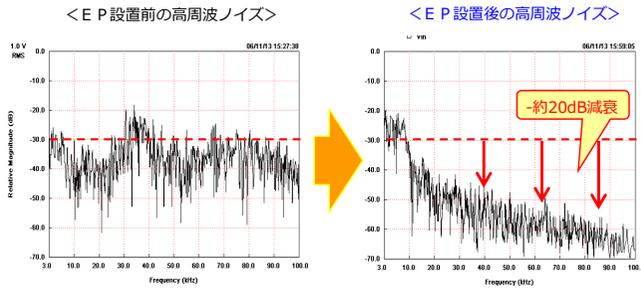
ジュースを紙パックに充填する機械(海外メーカー製)で装置の停止など不具合や内部インバータの故障が発生していた。電源環境測定により電圧の変動から起因する瞬時的な電圧低下が観測された。EP設置後は電圧のバラつきが改善され、**機器の安定稼働に繋がり運用コストの削減につながった。**



### 製本機のエラー対策

＜印刷会社工場 製本工程に導入＞

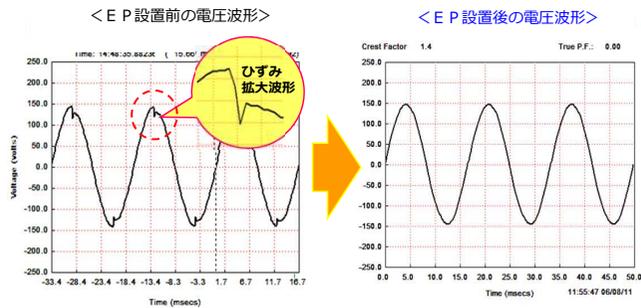
製本工程でのスタッカー（中綴じ機）にて、毎日カウントエラーが発生し、稼働の停止を余儀なくされ、余計な時間とコストがかかっていた。EPフィルター設置当日からカウントエラーが解消し、スムーズな製本工程を取り戻した。停止によるダウンタイムも無くなり**大幅な製造コストの削減を実現した。**



### デジタル複合機のエラー対策

＜電気量販店 電灯電源に導入＞

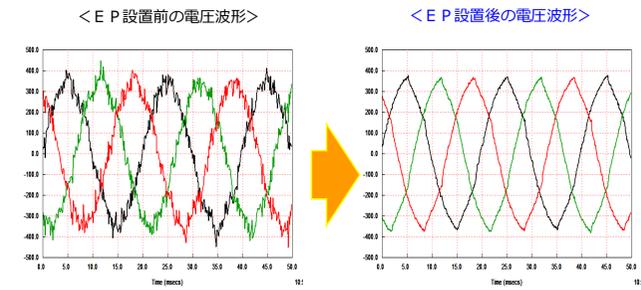
店舗内複合機が頻繁にエラー停止し、リセットにより復旧するものの、原因は不明であった。電源環境測定を実施したところ、電圧波形上に工業地帯に隣接する地域性によると思われるひずみが確認された。EPフィルター設置後、電圧波形のひずみが改善され、**以降エラーによる停止は一切発生していない。**



### 発電機のノイズ対策

＜大手ゴム工場 発電機に導入＞

発電機導入後に中央監視装置の電力計測データに異常が発生し、運用に支障をきたしていた。発電機稼働状態でのみ発生する事から、対策として発電機電源へEPフィルターを設置した。EPフィルター設置後はノイズが抑制され、**データ異常はなくなり、安全な運用が実現した。**



## ◎雷・サージ対策事例

### 雷サージ(誘導雷)の対策

＜高原ホテル（標高2000m）に導入＞

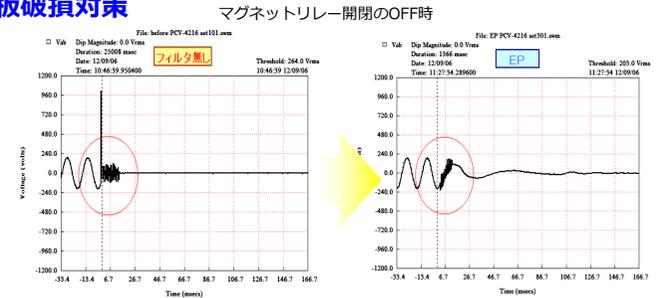
毎年、雷によるPCやFAX等の通信機器及び家電製品の破損被害が発生し、業務の支障をきたすとともに修理費用が高額になっていた。EPフィルター設置時にサージカウンターを設けたところ、設置後半年間で計310回ものサージを検知したが、**一切機器への被害は発生していない。**



### スイッチングサージによる基板破損対策

＜製造工場 生産ラインに導入＞

製造ラインの電源スイッチオフ時に、サージが発生する事で基板を破損してしまい、生産のダウンタイムが発生するとともに高額な修理費が発生していた。EPフィルター設置後は、**瞬発性サージを抑制しており、EPフィルター設置以降、基板破損は一切発生していない。**



## ◎エネルギーロス削減事例

### コンプレッサの電力量削減

＜産業用コンプレッサ（160kW）へ導入＞

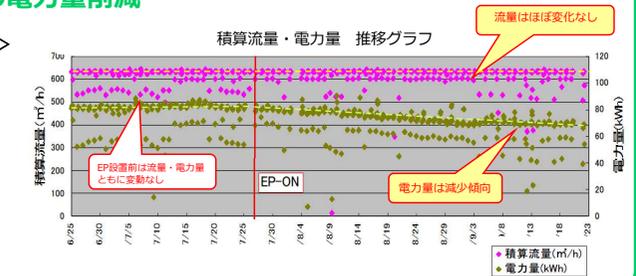
第1種エネルギー管理指定工場となっている為、毎年1%の省エネをしなければならないが、対策をやりつくしてしまい他に手が無い状態だった。EPフィルターを産業用コンプレッサ(160kW)へ設置し、電力原単位の推移を確認したところ、**約8%の削減効果が確認された。**



### 高層ビル設備（冷却水ポンプ）の電力量削減

＜高層ビルの冷却水ポンプ（110kW）へ導入＞

施設として省エネを図るため、ターボ冷凍機の1次冷却水ポンプへEPフィルターを設置した。流量やインバータ出力・水温など様々なデータを検証した結果、EPフィルター設置後はゆるやかに電力量の削減が見られ、**約10%の削減効果があった。**後にEPフィルターをオフにすると電力量が上昇する事が確認された。



# ■主要製品ラインアップ

(より詳細なラインアップは総合カタログを参照下さい。)

分類	電源用フィルタ					アースフィルタ	
製品品番							
	EP-2000	EP-2500	EP-2820	EP-2840	EP-2880	EP-2775	EP-2750
回路構成	△ (デルタ) / Y (スター)					G (アース)	
上限電圧	440V	600V			—		
保護モード	L-L (線間) / L-N (ニュートラル間)					G (アース)	
接続方法	並列接続					直列	
接続線	12AWG (約3.5sq) ※本体付属	10AWG (約5.5sq) ※本体付属	配線長により2AWG~8AWG (約38sq~8sq) ※2800シリーズはヒューズボックスへの配線接続			12AWG (約3.5sq)	6AWG (約14sq)
設置環境	-25℃~65℃		-40℃~60℃			-25℃~65℃	
稼働周波数	45Hz~65Hz					—	
周波数減衰	1.5kHzより減衰開始 2.5kHzで-3dBの減衰		1.5kHzから1.5MHzの範囲で -20dBを超える急速なカーブで減衰 ※注1			平均15kHz~1.5MHzで 減衰開始で-35dBの減衰 ※注2	
クランプ電圧	標準電圧 +20%					—	
最大サージ電流 (各回路毎)	12.5kA	80kA	80/160kA	80~320kA	80~640kA	—	
応答速度	1ナノ秒 (ns)					—	
安全規格	ETL Listed to UL 1449 3rd Edition, CSA Standards Class 9091 01 & 9091 81, CSA std. c22.2 No. 8-M1986					—	
ヒューズ	内蔵		30A,200kAIC (各相)			—	
筐体素材	アルミ合金 606 1-T6		NEMA 4 定格			ABS/エポキシ	
寸法	124×110×85	175×162×98	356×305×203	610×406×203	610×610×305	151×121×95	121×51×38

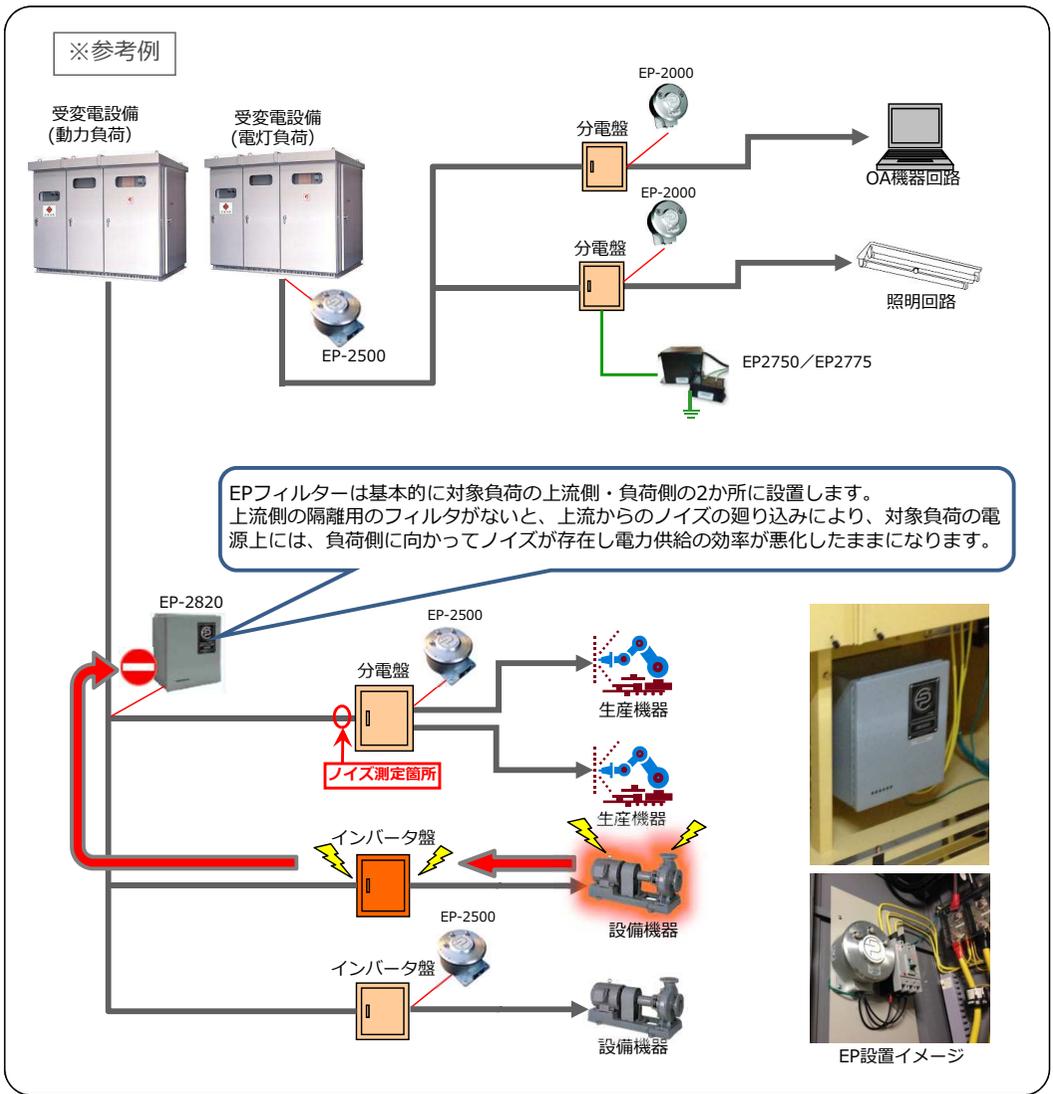
※注1 EP-2800シリーズは、基本モジュール及びフィルターモジュールの数により減衰レベルは異なります。  
 ※注2 減衰は接地抵抗に影響する土壌の湿度や塩分などの様々な要素により異なります。

# ■製品型番分類表

製品型番	1L100 JP	1L200 JP	1S200 JP	3D220 JP	3D440 JP	3Y208 JP	3Y415 JP	3Y480 JP
配線方式	単相2線	単相3線	単相3線	三相3線		三相4線		
電圧	100V	200V	100/200	200V	440V	120/208V	240/415V	277/480V
結線	Y (スター)	Y (スター)	Y (スター)	△ (デルタ)	△ (デルタ)	Y (スター)	Y (スター)	Y (スター)
L-L	MCOV			275V	575V	300V	622V	720V
	SVR			710	1570	395	790	910
L-N	MCOV	130V	200V	130V		150V	300V	360V
	SVR	395	775	395		395	790	910

製品については配線方式に基づき型番分類表を参照のうえ、上記製品品番と製品型番を組み合わせで選定下さい。  
**例) EP-2500 三相3線式 200V をお求めの場合…「EP2500 3D220JP」**  
 上記の規格内容は不定期に更新する事があります。最新の規格及び詳細については、ご購入先または特約店へお問い合わせください。

# ■システム構成図



# ■選定基準表

	配電盤/装置アンペア数				
	15~300A	300~800A	800~1600A	1600~2000A	2000~4000A以上
推奨製品名					
	EP-2000	EP-2500	EP-2820	EP-2840	EP-2880

上記選定表は、EP製品を設置にあたり品番を選定する際の一般的なガイドラインです。設置スペースの関係など設備内の要因により、このガイドラインから若干逸れる事も構いません。また、インバータ負荷にEP製品を選定する際には、**37kW (50馬力) 以上の容量**の場合には300A以下であっても、EP-2500あるいはそれ以上の規格のEP製品を選定願います。ご不明な点がございましたらご購入先または特約店までお問い合わせください。