工事レス・低周波域高調波ノイズフィルター

新型ノイズフィルター・電源品質向上

ENEPLATE®

※実物大です

電気工事不要　関連特許出願済

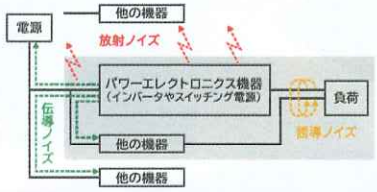
工事レス・低周波域高調波
ノイズフィルター
ENEPLATE®

ENEPLATE®とは?

低周波の**伝導ノイズ**を抑制し、**電源高調波**を下げる
今までにない**新しいノイズフィルター**

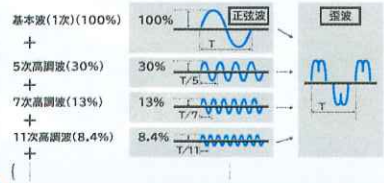
伝導ノイズとは?

インバータやスイッチング電源などから
他の機器へ影響するノイズ



電源高調波とは?

伝導ノイズなどにより電流波形に歪が生じ、
ブレーカーの動作不良や、電力用コンデンサ
の加熱の原因となることがある



高力率・電源高調波低減!
ノイズを抑え、ドライブ効率をアップ

電源高調波低減により
機器への流入電流を抑制し、機器の無駄な**発熱ロスを低減**します。

エネルギーロスが
低減
損失5~15%
低減

電源高調波を下げるメリット

使用電力量の削減につながる
- ●電気料金の削減につながり、**固定費の減少**
- ●二酸化炭素の排出量減少につながり、**環境保全への貢献**

機器の安定化につながる
- ●ロスを低減することにより、モータなどの**連続駆動時間が延長**
- ●**機器の長持ち**にもつながります

他にも…
- ●防音などで窓が開けられないような場合の**冷房費の負担が低減**
- ●設置太陽光の効率が上がることで、**電気料金の負担が減少**

今まで

低周波領域の高調波を下げると使用電力量を低減できることは既知の事実でしたが…
手軽で工事レスな対策品はありませんでした

力率改善や電力使用量削減につながる機器品の代表は主に3つ

交流リアクトル
- ・電源協調
(インバータ保護)
- ・力率改善
- ・高調波抑制

高調波チョークコイル・リアクタ
- ・高周波リップル電流低減
- ・整流回路の平滑
- ・高調波電流抑制

高調波抑制装置(アクティブフィルター)
- ・電力供給約款に基づく高調波対策
- ・電圧歪み対策
- ・フリッカ対策など

電源工事が必要・専用設計で高額になる・故障時のバックアップ回路設計等も必要。
高調波カット=使用電力量削減目的だけで導入されることはなく、
機器品メーカー製品と系統変電/受配電フィールドエンジニアリング領域で用いられてきました。

これから

ノーヒューズブレーカーの出力側に**取付けるだけ**
新型ノイズフィルター登場!!
工事レス・低周波域高調波
ノイズフィルター
ENEPLATE®
【製品規格】60mm×15mm×厚さ約8mm/重さ38g/MADE IN JAPAN

私立大学理工学部との共同研究で、パナソニック(株)EMCサイトで解析を行い、
ENEPLATE®の構造がノイズを抑え、力率が改善することを確認しました。

簡単! 安心! 効果的!

ENEPLATE®をお勧めする 7つの理由

1. 電気工事なしでENEPLATE®を後付けするだけです!
2. シンプルかつコンパクトな設計、設置スペース増設なし、面倒な計算や配線作業がなく、既存システムを変更する必要がありません。
3. 設置面積が小さく、狭いスペースで設置できます。
4. 電源容量(√3×電圧×電流)×力率=消費電力(kW)
力率が小さいと、大きな電源設備容量が必要ですが、力率が大きいと、小さな電源設備容量でOK!
5. 会社・工場・店舗などたくさんの電気をお使いのお客様は、より効果的です。
6. ENEPLATE®がもし破損してもENEPLATE®効果が無くなるだけで、電気回路の通電は確保されたまま、機械が停止することもありません。
7. PL保険加入はもちろんのこと、安全性、及び設置箇所が適切であることを確認しております。

私立大学理工学部電気電子工学科と共同で、本製品の原理に関する研究を行っております。

工事レス・低周波域高調波
ノイズフィルター

ENEPLATE®

最先端の設備での検証

Panasonicの解析・測定施設**プロダクト解析センター篠山EMCサイト**にて、

ENEPLATE®

の効果が実証されました

電源高調波の**国際規格であるIEC61000-3-2**に基づいて試験を実施

- 放射妨害波測定(ラージループアンテナ)
- 伝導妨害波測定
- 妨害波電力測定
- 雷サージ試験
- 電源高周波数磁界試験
- 電圧ディップ・短時間停電/電圧変動試験
- 高調波/電圧変動(16A以上可)
- フリッカ(16A以上可)
- 静電気試験
- EFT/B試験
- 伝導イミュニティ試験

プロダクト解析センター篠山EMCサイトとは？

日本最大級のオープンサイト
がある解析センターです
http://www2.panasonic.co.jp/aec/index.html

教育訓練された専門技術者による**信頼性の高いEMC試験**が行われています

大型シールド室

専任の測定技術者

iNARTE
資格認定エンジニア

iNARTE
資格認定テクニシャン

EMC設計技術者

測定環境

大型シールド室で検証を実施

測定結果

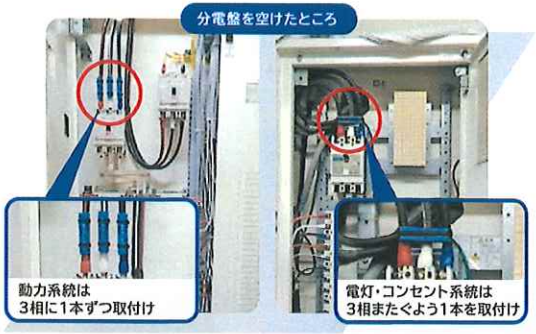
ENEPLATE®
取付け無し電力
22.965[W]

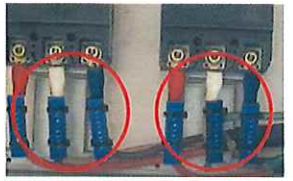
電力で
約5.44%の
削減を実現

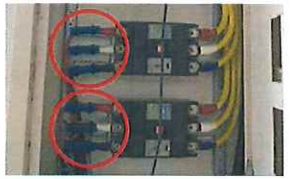
ENEPLATE®取付け有り電力:21.779[W]

設置事例

ENEPLATE®は取付けるだけ







電力メーター直下のノーヒューズブレーカーの出力側に取付け

工事レスで5～15%の削減効果

※メーカーの社会実験／テスト計測等より

ENEPLATE®は、動力系統の受配電において、メイン電力消費が電流を**多段階制御・インバーター制御・高速で同期する機器**(印刷機や搬送機)などの場合より高い効果を期待できます。

※実際の電気代の請求金額が安くなるかは各電力会社との受電契約・電力メーターの仕様やスペック、さらに施設の稼働時間や日数などの条件によって左右されます。
◎5～15%の使用電力量削減はメーカー試験室における測定結果です。◎当製品は電気料金の低減を保証するものではありません。あらかじめご了承ください。

強い高調波を発する機器には機器側に設置

施設内の高調波ノイズ低減＆力率も改善

高調波を発する機器が特定できている場合は、主幹ノーヒューズブレーカー直下と、ノイズ発生源機器側にも設置して効果を高めます。

GHP／マルチ

MC

レーザー加工機

門型MC

マテハン

ENEPLATE®は、高調波ノイズをたくさん発生する機器ほどより高い効果を期待できます。これは**工場の生産機器・搬送機器・空調／送風／冷却機器系統**や、稼働時間が長く空間が広い**GMS／CVS／病院／スーパー／介護施設／アミューズメント施設／飲食店／ホテル等**でより高い効果が期待できることを意味します。

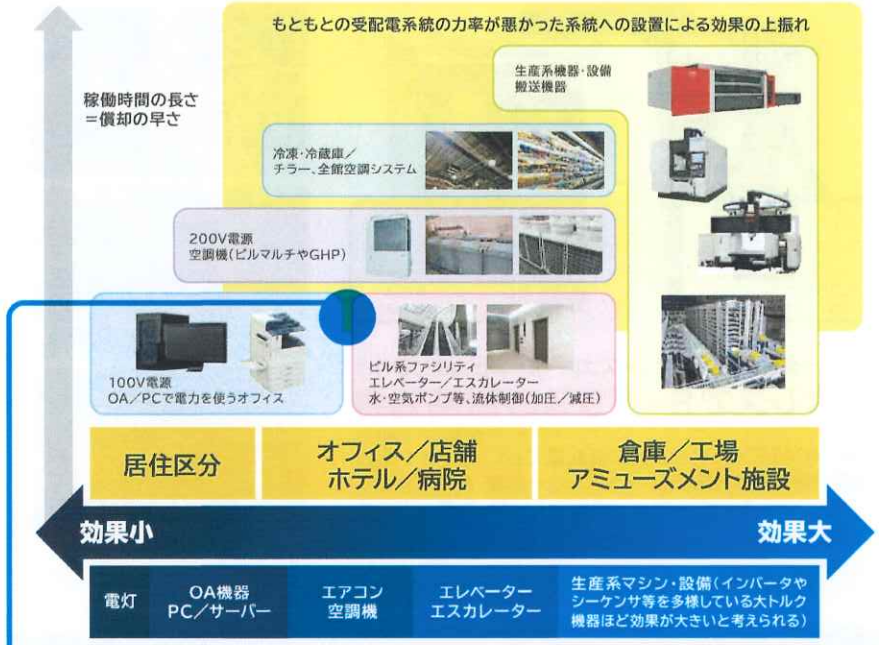
※メーカーの試験／テスト計測等より効果確認済み。

工事レス・低周波域高調波
ノイズフィルター

ENEPLATE®

削減効果目安(施設・工場向け)

旧来型の円盤が回る電力メーターを基準にしたおおよその削減効果目安の図示



福岡銀行での社会実験

- 1年以上に渡り実施店舗と未実施店舗の電力消費量の差を計測し続けた
- 空調機とOA系(ATM)電源がメイン消費

実験結果 実施店舗は前年同水準の消費量だったのに対し、未実施店舗は6～8%電力消費が伸びた

冬寒く・夏暑かった影響で主に空調の稼働が上がったと考えられる。
実施店舗と未実施店舗は気候・天候が近い北九州市内の店舗で比較。
差分がENEPLATE®の効果だと考えることができる。

※2020年1月現在で、福岡銀行城野支店・平尾支店にて正式な受注をいただいております。

掲載媒体 情報誌、情報サイト等にて多数掲載されています

月刊EMC 2019年3月号(No.371)

https://www.it-book.co.jp/EMC/backnumber/371.html

月刊EMCは、EMC業界で
世界唯一の月刊誌
「電磁環境工学情報誌」です。

【特集】主要メーカー&取り扱い企業群60社
2019年版 高信頼／EMC・熱ソリューション製品一覧
EMC部品・製品編／EMI除去フィルタ-ACライン用掲載

日刊工業新聞

2020年1月8日掲載

https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00543695

日刊工業新聞

一般社団法人 省エネルギーセンター

https://www.eccj.or.jp/member/product/15.html

一般社団法人 省エネルギーセンター

ENEPLATE®では、SDGsに積極的に取組んでいます

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

SDGs(持続可能な開発目標)とは?

持続可能な開発目標(SDGs)とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成されています。
SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

ENEPLATE®では、以下の目標について重点的に取り組んでいます。

SDGsに対する認知度と理解を高めるため、研修やワークショップなどに取り組んでおり、関西SDGsプラットフォームにも参加しております。