

# SEONJIN HI-TECH

electrical engineering through loading  
experiments become a leading company.

# SEONJIN HI-TECH TIME LINE

2004  
2009

- 2004. 09  
実用新案登録証(登録第0363874号)
- 2005. 11  
デザイン登録証(登録第0400136号)
- 2006. 04  
特許証(特許第10-0572466号)
- 2008. 06  
実用新案登録証(登録第20-400712号)
- 2008. 09  
ISO9001認証(認証番号:QMS1354号)
- 2009. 11  
ISO4001認証(認証番号:korE-093108号)

2010  
2012

- 2010. 04  
企業附設研究所認証(勸告産業技術振興会)
- 2010. 08  
特許省(特許第10-0977184号)鉄道車両用抵抗器
- 2011. 10  
実用新案登録証(登録大20-0460841号)
- 2012. 04  
工場拡張移転(Ansan-si Danwon-gu Seonggok-dong)
- 2012. 05  
特許省(特許第10-149906号)

私たちSeonjinHi-Techは抵抗器を製造する企業から始まり、2008年から数年間にわたる技術研究開発および経験をベースに国内最高の抵抗器と受配電盤、自動制御盤、電気工事を直接製造、設置する企業として国家基幹産業の発達に貢献しており、エコビジネスを先導し優秀な技術力と品質をベースにお客様から信頼される企業として成長しています。

弊社の職員達はお客様皆さんにいつでも満足していただける最高の製品で未来の中心に立てるようこれからも努力する企業を目標にしています。



2013  
2014

2013. 01  
特許証 (特許大10-1225449号)

2014. 01  
特許証 (特許大10-1351976号)

2014. 05  
工場拡張移転 (Hwaseong-si  
Hyangnam-eup Galcheon-ri)

2014. 10  
INNO-BIZ獲得

2015  
2019~

2015. 01  
商標 (40-2015-0002306)  
商標 (40-2015-0002307)

2016. 12  
高調波フィルタ用モニター  
RCフィルタ用抵抗器

2017. 04  
ダンピング用抵抗器

2017. 07  
特許証 (特許第10-2017-0089361)

2017. 09  
特許証 (特許第10-2017-0128469)

2018. 04  
工場拡張移転 (Hwaseong-si  
Hyangnam-eup Gumunchen-ri)

2018. 05  
特許証 (特許第10-1860760号)

2019. 01  
インバータ用高調波フィルタ

# SEONJIN HI-TECH

## Resistor PRODUCT

- + インバータ用制動抵抗器 [D.B.R]  
DYNAMIC BRAKING RESISTOR
- + 高抵抗接地装置 [H.R.G]  
HIGH RESISTANCE GROUNDING EQUIPMENT
- + クレーン抵抗器 [C.R.R]  
CRANE RESISTOR
- + 中性点抵抗器 [N.G.R]  
NEUTRAL GROUNDING RESISTOR
- + 付加抵抗器 [L.D.R]  
LOAD BANK RESISTOR
- + 軌道抵抗器 [S.T.R]  
STARTING RESISTOR
- + 高調波フィルタ抵抗器  
HARMONIC FILTER RESISTOR (R-CBANK)
- + コイル抵抗器  
EDGE WOUND RESISTOR



Product Introduction \

# インバータ用制動抵抗器 [D.B.R.]

Dynamic Braking Resistor

## Product Information

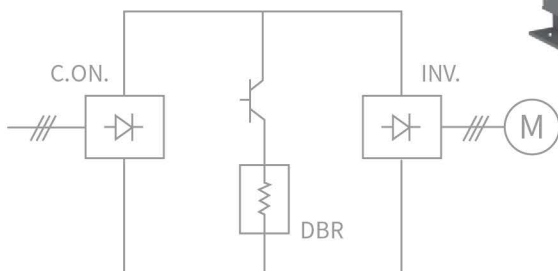
### 製品説明

インバータ使用時、機械負荷からインバータ (vvvf) に吸入されるエネルギーによる電圧上昇の抑制とこれによる電力用半導体素子の破損を防ぎインバータに回生される電力を吸収するために使われます。

### Feature

1. 標準品生産による迅速な製作速度
2. 小型、軽量なためパネル内の取付も可能
3. 過負荷容量が高くコストパフォーマンスに優れた製品

### 結線図



# クレーン抵抗器

## [C.R.R.]

### Crane Resistor

## Product Information

### 製品説明

クレーンに使用される巻線型電動機の2次軸への抵抗を繋ぎモータの機動および速度調節のための抵抗器であり用途と制御方式によりトルク値が変わります。



FRAME	FRAME [mm]
1F	325
2F	525
3F	725
4F	925
5F	1125
6F	1325
7F	1525



FRAME	FRAME [mm]
1F	377
2F	577
3F	777
4F	977
5F	1177
6F	1377
7F	1577

PURPOSE	CONTROL METHOD	CONTROL TORQUE	MANEUVER TORQUE
HOIST	2'ND [2次抵抗制御]	3, 4, 5	100%
	S [S.C Brake 制御]	4, 5, 6	巻き下げ 50%
	E [E.C Brake 制御]	4, 5, 6	巻き上げ 135%
	D [Dynamic 制御]	3, 4, 5	巻き下げ 35%
			巻き上げ 135%
	T [Thyristor 制御]	3, 4, 5	巻き下げ 50%
			巻き上げ 120%
C [直接制御]	5, 6, 7	巻き下げ 40%	
		巻き上げ 200%	
Travelling Traversing	2'ND [2次抵抗制御]	3, 4, 5	100%
	P [Plugging 制御]	4, 5, 6	50%
	T [Thyristor 制御]	3, 4, 5	停止 40%
			巻き上げ 50%
	C [直接制御]	5, 6, 7	100%
		50%	

Product Introduction \

# モータ機動用抵抗器 [S.T.R]

Starting Resistor

## Product Information

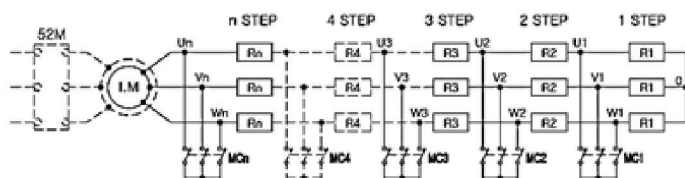
### 製品説明

捲線型誘導電動機の機動のため使用され、電動機の2次軸のスリップを通し抵抗器を接続し、抵抗値を減らすことによって始動電流を一定に維持しつつ起動できます。外箱構造は抵抗器および電子接続機を構成するパネルと別途または一体型に組み立て、構成できます。

### Feature

1. 金属型MC-TYPE機動抵抗器  
抵抗器の区間短絡に電子接続機を使用する方法で、維持補修が手軽な構造をしており経済的。
2. 金属型CAM機動抵抗器  
抵抗器の区間短絡に機械式camを使用する方法で受動での機動が可能
3. 液体型機動抵抗器
  - 電極が電解液内部に挿入され動作するためスパーク発生の恐れなし
  - 抵抗が無段階(ステップレス)に可変去れるため電動機にスムーズに機動
  - 速度制御用は発生熱量が多いため冷却機が必要

### 結線図





# 中性点接地抵抗器 [N.G.R.]

Neutral Grounding Resistor

## Product Information

### 製品説明

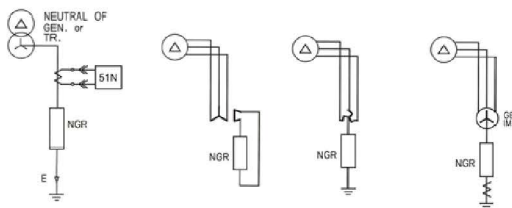
変圧器または発電器の中性点と地面の間に接続される抵抗器です。三相電力系統に地絡事故が発生した場合地絡電流を制限するための抵抗です。



### Feature

1. 一線地絡事故時の異常電圧の発生による機器および線路の絶縁破壊予防
2. CTおよび地絡保護継電器(OCGR)を使用し事故回路の検出が容易
3. 地絡時の通信線路の誘導障害を抑制
4. 発電器地絡事故時の負荷急変を防止

### 結線図



定格電圧 kV	定格電流 A	定格使用時間 SEC	温度上昇限度 °C	Width mm	Depth mm	Height mm
3.3/	100	10 / 30	350 / 750	680	445	630
	200	10 / 30		680	535	630
	400	10 / 30		680	625	870
6.6/	100	10 / 30		680	535	630
	200	10 / 30		680	625	950
11.6/	100	10 / 30		680	715	1190
	200	10 / 30		705	800	1200
22.9/	100	10 / 30		705	900	1200
	200	10 / 30		705	900	1560
	400	10 / 30		705	1020	1560
	100	10 / 30		705	900	1920
	200	10 / 30		705	1400	19209

Product Introduction \

# 高抵抗接地装置 [H.R.G]

## High Resistance Grounding Equipment

### Product Information

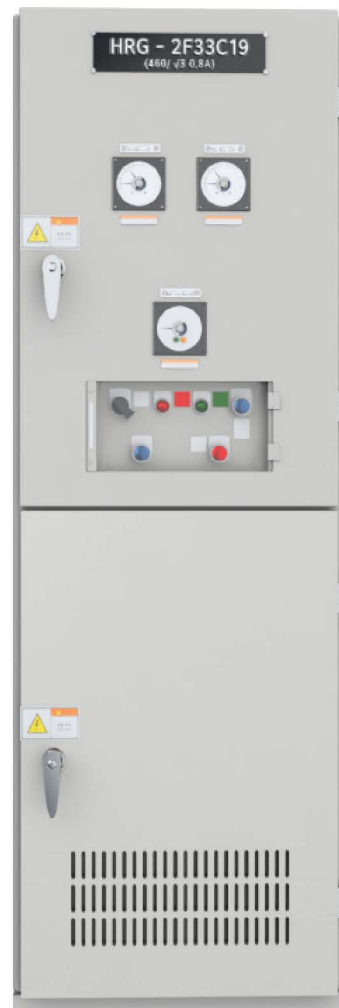
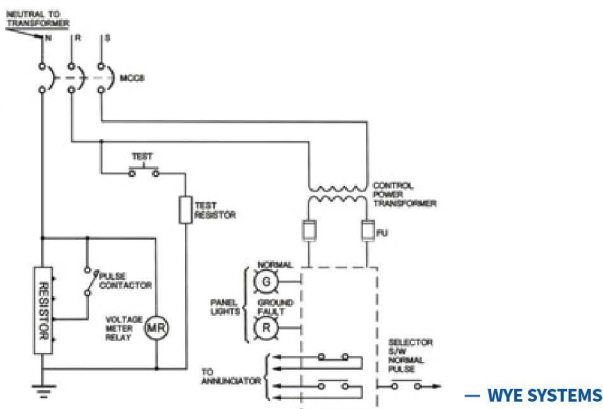
#### 製品説明

中性点接地方式の短所を補完した者であり地絡事故時に電流を最小限に抑え警報を通し地絡事故を知らせてくれるシステムです。地絡事故時にシステムの停電なく使用できるため停電による被害が発生するところに設置されます。

#### Feature

1. 漏電発生時に事前に関知できるため予防補修が可能
2. 完全地絡発生時にシステムの停電なくCURRENT DETECTORによる事故時点の把握が可能
3. ARCが発生する地落時に発生し得る一時的な過電圧の減少
4. 単線地絡事故発生時にもシステムを継続的に動作
5. 地絡電流をPULSINGし正確な事故時点の把握が可能

#### 結成図



# 負荷抵抗器 [L.D.R]

Load Bank Resistor

## Product Information

### 製品説明

発電器やインバータ, UPS, 産業用電気機器等の実負荷 TEST用に使用されます。

### Feature

1. 容量別TAPを引き出して段階別に自由な容量を選択
2. 自動受動運転で試験できる設備
3. 負荷容量の変化が少ない抵抗を使用し、連続使用時も安定的
4. 多用途の実負荷及び特性試験が可能
5. お客様のニーズに合わせてすべてのSystemを構成可能



Product Introduction \

# 高調波フィルタ抵抗器

## Harmonic Filter Resister (R-C BANK)

### Product Information

#### 製品説明

電力変換装置の使用過多による歪曲波形の発生や高調波電流の発生に伴う機器の温度上昇およびノイズなどによる機器の誤動作、情報通信障害などの原因になります。これを防止するためのフィルタ設備である高圧r/cフィルタ装置に使用されます。



#### Feature

高圧無誘導用の抵抗器で構成



# 코일저항기

## Edge Wound Resistor

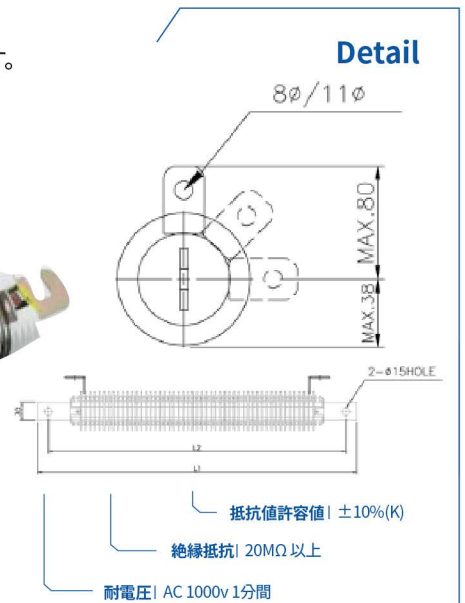
### Product Information

#### 製品説明

コイル抵抗器はリボン線に捲線し負荷認可時の熱放出効果が卓越しており、滞電力用として負荷抵抗器、制動抵抗器、溶接機、インバータ制動抵抗器に適しています。

#### Feature

セラミック+コイル抵抗器で構成



型名 MODEL	電力所要量		抵抗範囲		抵抗許容誤差
	With Fan In Free Air	With Fan In Free Air	EWS	EWF	
EWS/EWF 400	600W	400W	0.02 ~ 0.25	0.26 ~ 3.3	±5%(J) ±10%(K)
EWS/EWF 600	1000W	600W	0.029 ~ 0.28	0.39 ~ 4.95	
EWS/EWF 800	1.3kW	800kW	0.039 ~ 0.5	0.51 ~ 6.6	
EWS/EWF 1000	1.6kW	1kW	0.051 ~ 0.63	0.64 ~ 8.2	
EWS/EWF 1200	2kW	1.2kW	0.061 ~ 0.75	0.76 ~ 9.9	
EWS/EWF 1400	2.3kW	1.4kW	0.071 ~ 0.88	0.89 ~ 11.5	
EWS/EWF 1600	2.6kW	1.6kW	0.081 ~ 1	1.10 ~ 13.2	

型名 MODEL	値数 (mm)	
	L1	L2
EWS/EWF 400	240	205
EWS/EWF 600	310	275
EWS/EWF 800	380	345
EWS/EWF 1000	450	415
EWS/EWF 1200	520	485
EWS/EWF 1400	590	555
EWS/EWF 1600	660	625

# SEONJIN HI-TECH

## Voltage-Switchgear PRODUCTS

- + 特高压配電盤  
Extra High Voltage-Switchgear
- + 高压配電盤  
High Voltage-Switchgear
- + 低压配電盤  
Low Voltage Switchgear
- + 電動制御盤  
Motor Control Center
- + 分電盤  
Distribution Panelboard

# 特高压配電盤

## Extra High Voltage-Switchgear

### Product Information

#### 製品説明

特高压配電盤は十分な母線容量を持っており、安全且つ耐久性を備えた電力機器適用や遮断機能が優れた遮断機と適切な保護要素を併せ持った保護継電器の搭載などIEC規格およびKEMC規格に準し設計された高品質の製品です。



### Feature

1. 国内外各種規格および使用者のスペックに合わせて設計、製作
2. 母線区画と各主要機器区画などが互いに遮蔽されるよう格室構造に設計し事故時の波及を最小化
3. 維持補修が容易

ITEM	Bases		
	IEC, BS	ESB	JEM
Standards	IEC, BS	ESB	JEM
Rated Voltage [KV]	24	25.8	23
Rated Bus Current [A]	630, 1250		
Rated Short-time Current (1s) [KA]	8, 12.5, 20, 25, 31.5		
Rated Impulse Withstand Voltage(Maximum Value)& Rated Withstand Voltage(Virtual Value)	Voltage	22.9KV(24/25.8KV)	
	BIL [KV]	125	
	Withstand Voltage [KV]	50	

# 高圧配電盤

## High Voltage-Switchgear

### Product Information

#### 製品説明

高圧配電盤は十分な母線容量を持っており、安全且つ耐久性を備えた電力機器適用や遮断機能が優れた遮断機と適切な保護要素を併せ持った保護継電器の搭載などIEC規格およびKEMC規格に準し設計された高品質の製品です。

#### Feature

1. 国内外各種規格および使用者のスペックに合わせ設計、製作
2. 母線区画と各主要機器区画などが互いに遮蔽されるよう格室構造に設計し事故時の波及を最小化
3. 維持補修が容易



ITEM	Bases			
	IEC, BS		ESB	JEM
Standards	IEC, BS		ESB	JEM
Rated Voltage [KV]	3.6/7.2/12(15)/17.5		4.76/7.2/15	3.45/6.9/11.5
Rated Bus Current [A]	400, 600, 800, 1200, 1500, 2000, 2500, 3150			
Rated Short-time Current (1s) [KA]	8, 12.5, 20, 25, 31.5, 40			
Rated Impulse Withstand Voltage(Maximum Value)& Rated Withstand Voltage(Virtual Value)	Voltage	7.2KV	12KV	15KV(17.5KV)
	BIL [KV]	60	75	95
	WithstandVoltage [KV]	20	35	45



# 低圧配電盤

## Low Voltage Switchgear

### Product Information

#### 商品説明

低圧配電盤は引出型気中遮断機(ACB)、遮断機(MCCB)を内蔵できます。十分な母線容量を持っており、安全且つ耐久性を備えた電力機器適用や遮断機能が優れた遮断機と適切な保護要素を併せ持った保護継電器の搭載などIEC規格およびKEMC規格に準し設計された高品質の製品です。

#### Feature

- コンパクトな設計で電気室面積の利用率を高め、2段的、3段的設計で施設費用を削減
1. 国内外各種規格および使用者のスペックに合わせ設計、製作
  2. 適切な遮断機配置により安定性および経済性の向上
  3. 維持補修および変更が容易



ITEM		Bases	
Standards		IEC	JIS, JEC, JEM
Phases & Wires		3Φ 3W, 3Φ 4W	3Φ 3W, 3Φ 4W
Rated Insulation Voltage [V]		AC 690V	AC 660
Rated Using Voltage [V]		380, 440, 460	380, 440, 460
Rated Frequency [HZ]		50/60	50/60
Rated Bus Current [A]		630,1250, 2000, 3150, 4000, 5000	630,1250, 2000, 3150, 4000, 5000
Rated Short-time Current (1s) [KA]		25, 50, 65	25, 50, 65
Control circuit Voltage [V]		DC 110, AC 110, 220	DC 110, AC 110, 220
Common Frequency Withstand Voltage (1min) [V]	Main Circuit	AC 2500	AC 2200
	Control circuit	AC 1500	AC 1500

Product Introduction

# 電動機制御盤

Motor Control Center

## Product Information

### 製品説明

引出型電動機制御盤は設備特性やお客様の要求に応じて様々なタイプの制御盤を設計、生産することができ、安全と維持、補修が容易な構造で設計されただけでなく外見も優れた製品です。

### Feature

1. 維持補修および点検が優秀
2. 設備の追加増設および変更が優秀
3. 部品交換が便利



Rated Insulation Voltage		AC 690V
Rated Control circuit Voltage		AC100V/110V, 200/220V
Rated Bus Current	Horizontal Bus	600 ~ 3000A
	Vertical Bus	300 ~ 600A
Rated Bus Short- time Current (1 s)		25, 50, 65
Cabinet	Structure	Indoor
	Size [mm]	Width xDepthxHeight *600x600x2350



# 分電盤

Distribution Panel Board

## Product Information

### 製品説明

分電盤は設置現場の条件を考慮し、適用設備の用途に適するよう設計され、各部品品の標準化により構造が簡潔で安全且つ優秀な製品です。

### Feature

1. 分電盤のサイズを小型化
2. 回路の数により標準化された部品を組み立てるため低費用
3. 簡単な組み立てによる高い線賛成
4. 維持補修が容易



## Customer Order

### 顧客注文型

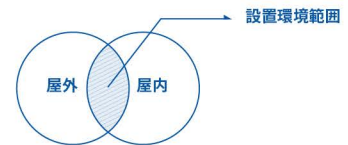
顧客の注文養成に夜設計として様々なデザインを持ち経済性が優れています。



## Installation Environment

### 設置環境

屋外用、屋内用など幅広く適用できます。



## Industrial Complex

### 産業団地

大都市など過密地区や工業団地などに適しています。



大都市



工業団地

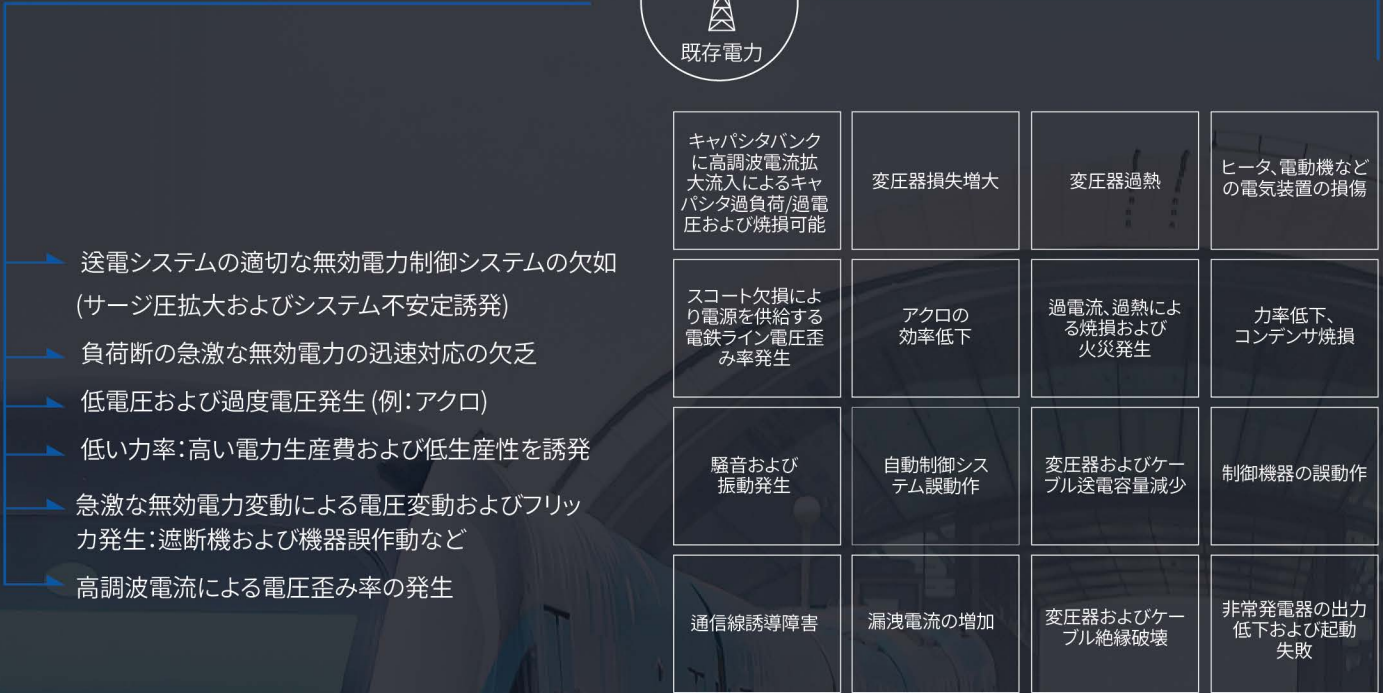
# SEONJIN HI-TECH

## Power Quality Improvement

- + 受動型高調波フィルタ装置(Passive Filter)  
Dynamic Braking Resistor
- + 停止型無効電力補償器  
SVC: Static Var Compensator
- + 実時間無効電力補償器  
SVG: Static Var Generator

## 電力品質改善

基本的に電力品質は電力が対照的且つ安定的であり正弦波を備える必要があるが、最近では非線型負荷、つまり新技術の高いスイッチング電力素子を利用した機器（電動機制御灯）使用の増大と頻繁な負荷変動が電力品質に以下のような多大な影響をおよぼしている。



## SEONJIN TECHNOLOGY

### 受動型高調波フィルタ装置

#### Passive Filter

- HG-HG-HLDB
- HG-Matrix
- MP-sine wave

### 受動型高調波フィルタ装置 SVC: Static Var Compensator

### 瞬間無効電力補償器 SVG: Static Var Generator



受電または受電ラインや配電ラインに次のようなフィルタ装置を適切に設置し改善

### 系統絶縁保護 (変圧器および線路)

高調波による電圧歪曲による瞬時電圧ピーク値の上昇抑制

### 高調波電力浪費の抑制

不必要な高調波電流の系統内存在に夜高調波電力浪費および機器異常発熱抑制

### 国家政策方向

産業発展により要求される国家電力網内の高調波電流抑制により電源供給余力拡大

Product Introduction \

# 受動型高調波フィルタ装置

Passive Filter

## HG-HLDB

### 電気設備技術基準に附合する受動フィルタ

韓電および設備技術基準に合う電力品質評価項目積極管理のため  
以下事項の改善適用を目的とするシミュレーション技術の検討および  
個別化受動フィルタを適用します。

- IEEE-519 1992 技術基準附合-総合高調波ひずみ率-設備不平衡改善
- 電圧不平衡の改善-フリッカ改善
- 力率改善



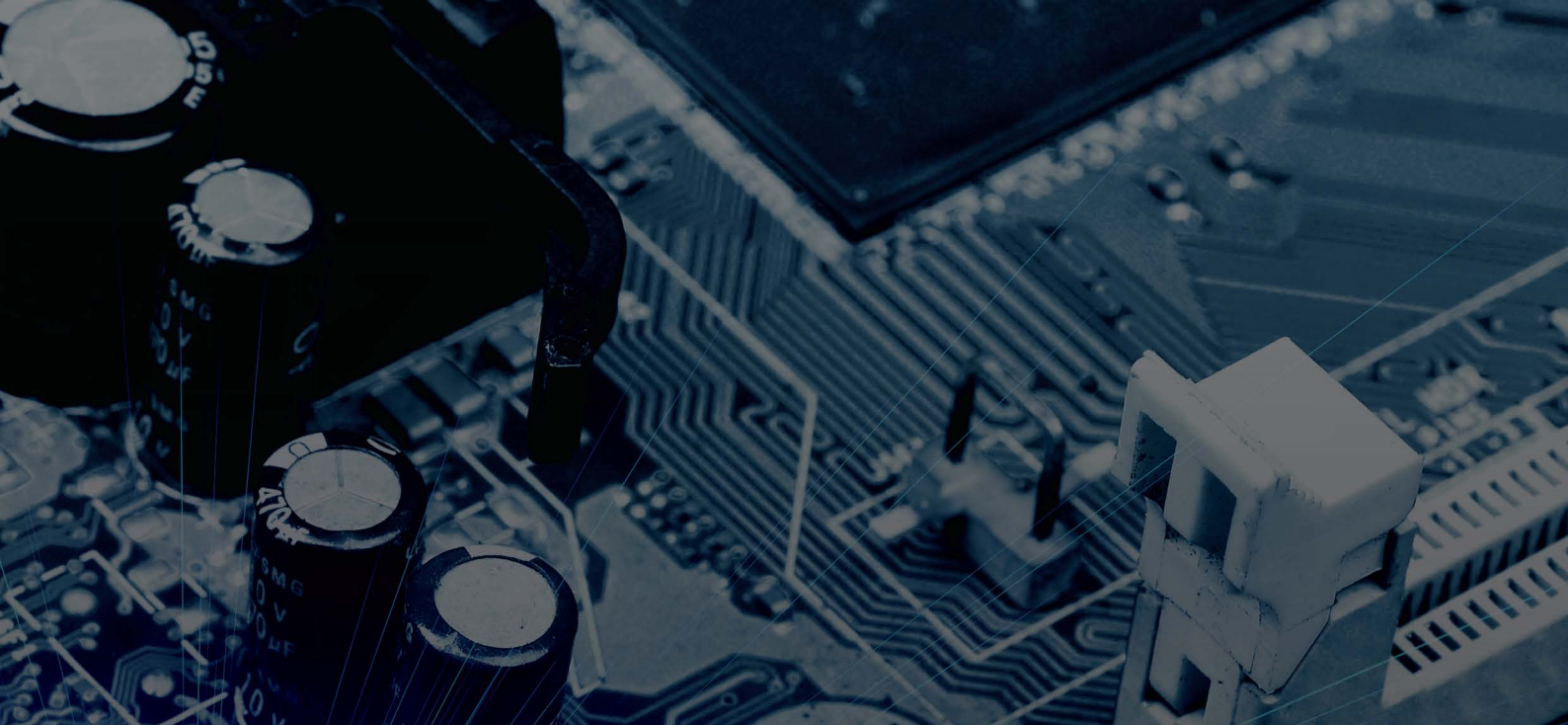
## HG-Matrix

### 低域高調波フィルタ

HG-Matrix受動高調波フィルタは負荷電流総合ひずみ率を最小5%以下  
(一般的に3%以内)以内に制限することで下段から発生する高調波を検出し  
逆位相、同振幅の逆高調波を能動的に生成/重複させることで系統の  
安定性及び電力品質を改善します。

- IEEE-519 1992 技術基準附合
- 過電流遮断器の誤動作防止
- 駆動装置稼働時間の画期的改善
- 力率改善
- 受容設備の利用効率および信頼性改善
- 装備の寿命延長など

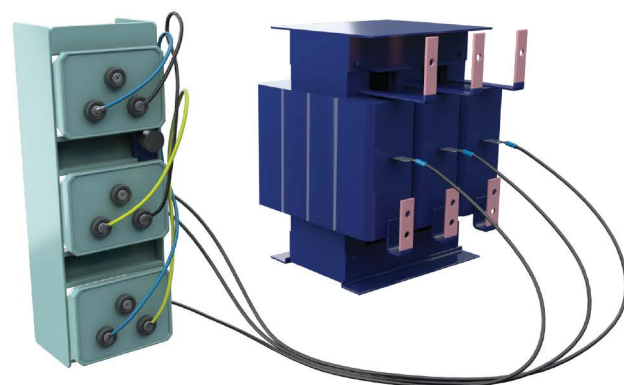




## HG-Matrix 過度異常電圧抑制フィルタ

dv/dtによる発生する高電圧を抑制します。

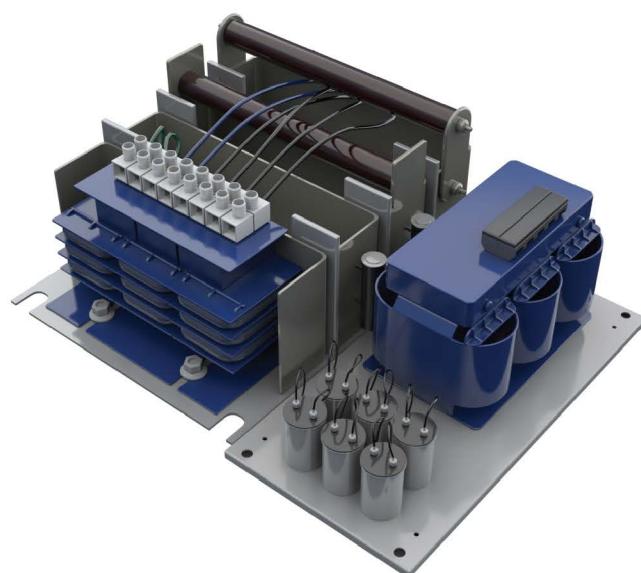
- 電動機および給電ケーブル寿命延長
- 最大1kmケーブル給電適用可能
- Common Mode Current 20%低減
- 端子電圧1.5 p.u. いない抑制保護



## MP-sine wave 低域高調波フィルタ

方形波 ASD出力電圧正弦波変換します。

- dv/dt減少による副作用最小化
- NEMA MG1 Part30 一般電動機のASD 駆動支援 (Part31)
- Common Mode Current低減
- 雑音、振動および発熱減少による電動機 およびケーブル寿命延長



# 停止型無効電力補償器

## SVC: Static Var Compensator

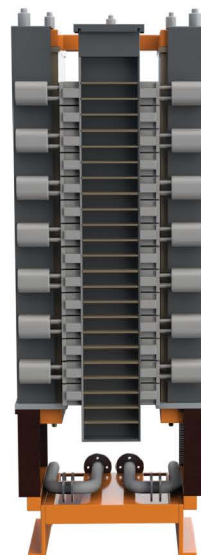
停止型無効電力補償器は母線に並列に接続し母線と必要な容量性もしくは誘導性電流を検知し送電系統の線路定数を制御することで容量性または誘導性負荷を制御し無効電力を補償します。制御方式はサイリスタ(Thyristor)でリアクタやキャパシタと組み合わせ制御する方式です。

### 経済的利点

- 01 — 工場生産性及び容量向上
- 02 — 電子装備の寿命延長
- 03 — エネルギー損失および費用削減
- 04 — 電力ゆていりていおよびその他顧客に対する電力費用の減少
- 05 — 点滅減少最小化及び周辺工場の障がい最小化
- 06 — 保護装置の誤作動最小化
- 07 — 有効電力の転送効率向上
- 08 — エネルギー効率改善
- 09 — 熱損失減少
- 10 — 維持費減少

### Feature

1. 誘導性または容量性無効電力を注入し電圧安定及び負荷不均衡を解消
2. 負荷の急激な変動に動的に迅速対応しフリッカ緩和
3. 無効電力補償による力率改善
4. 高調波除去



field



電気アーク



鉱山



港大型クレーン



負荷変動の激しい  
工作機械



鉄道分野



# 実時間無効電力補償器

SVG: Static Var Generator

## Feature

1. 誘導性もしくは容量性無効電力を注入し電圧安定および負荷不均衡を解消
2. PWM(PulseWithModulation)制御方式でありSVGは電圧源変換機として作動し負荷の急激な変動に迅速に対応、フリッカ除去
3. 無効電力補償として力率改善(誘導性と容量性を相互補完作用で無効電力を一定に維持)
4. IGBT制御により短時間(数ms)内に反応し高調波による電圧ひずみ率を迅速に除去

瞬間無効電力補償器または能動補償器(APFC: Active Power Factor Compensator)として知られるSVG(Static Var Generator)は低い力率および無効電力増大による電力品質問題改善に対する究極的な解決策になり得ます。SVGは低電力または高電圧電力システムの電力品質問題に対し即刻かつ効果的な応答を提供する高性能、小型、柔軟性、モジュール方式および費用効率的なタイプの有効電力フィルタ(APF)であり、高信頼性のIGBT素子を使用しSVGより短い応答時間で無効電力を実時間制御ができます。また一番厄介な電力品質標準及びグリッドコードを遵守し装備寿命の延長、公正信頼性の向上、電力システム容量および安定性の改善、エネルギー損失減少を実現します。SVGは高調波緩和が必要な負荷と並列に並んだ電力電子基盤装置です。負荷が誘導性または容量性電流を生成すると、負荷電流が支援されたり電圧が発生します。SVGはPhase角度差を感知し実時間でリードまたはレギング電流を電力システムに注入し電流の位相角度とほぼ同じくすることで基本力率を一致させます。

## 경제적 이점

- 01 — 工場生産性及び容量向上
- 02 — 電子装備の寿命延長
- 03 — エネルギー損失および費用削減
- 04 — 電力ゆていりていおよびその他顧客に対する電力費用の減少
- 05 — 点滅減少最小化及び周辺工場の障がい最小化
- 06 — 保護装置の誤作動最小化
- 07 — 有効電力の転送効率向上
- 08 — エネルギー効率改善
- 09 — 熱損失減少
- 10 — 維持費減少



field



電気アークロ



鉱山



港大型クレーン



負荷変動の激しい  
工作機械



鉄道分野



風力および太陽光産業

# Innovation

to the industrial  
with SEONJIN HI-TECH



<http://www.seonjinhitech.co.kr>

Kyeonggi-do Hwaseong-si Hyangnam-eup  
Balankongdan-ro 4gil 13

E-mail. [sjhtech@naver.com](mailto:sjhtech@naver.com) | [sjhtech@seonjinhitech.co.kr](mailto:sjhtech@seonjinhitech.co.kr)

TEL. +82-31-8059-1387 | Fax. +82-31-8059-1397



Major Customer Companies 主要顧客社

 삼성전자	 세명엔지니어링(주)	 한국철도	 국가철도공단
 삼성디스플레이	 대우건설		
 삼성물산	 Fuji Electric		
 삼성SDS		 선도전기주식회사	 한양전공(주) HANYANG ELECTRIC CO., LTD
 삼성중공업	 광명전기		 서전기전
			 디투엔지니어링



[www.seonjinhitech.co.kr](http://www.seonjinhitech.co.kr)