

时代新型的节能方法

# 动力 ( 马达 ) 省电系统

DEGITAL

# SHIGA SAVER

除去家庭照明和加热用电，在各大中型规模的商业设施和产生工厂中，用电量的70%以上都是由动力马达所消耗。

在这之中，大都是由空调·加工机床和冷藏·冷冻库的马达在大量消耗着电能。

我们发现由于动力马达在构造方面会产生某种抵抗力，从而导致了大约10%的电力损耗。

而此省电系统能够改善上述的电力损耗现象，轻松地实现电力的节省。

这也是在至今为止的省电方式中从未有过的新型系统。

可使马达的用电量改善高达5 ~ 10%



URL <http://www.shigasaver.co.jp> E-mail [info@shigasaver.co.jp](mailto:info@shigasaver.co.jp)

# SHIGA SAVER

# 序言

在3.11东日本大地震之后，电费急剧上涨。单以东京电力为例来看，也在三年之中快速地增加了4成以上。确实不可小觑。各个企事业单位急需积极地采取行动，节约费用，以解决包括地球温室化效应等问题。在这个大环境下，请让我们为您介绍时代新型的节能助手“Shiga Saver”。

## 什么是“Shiga Saver”

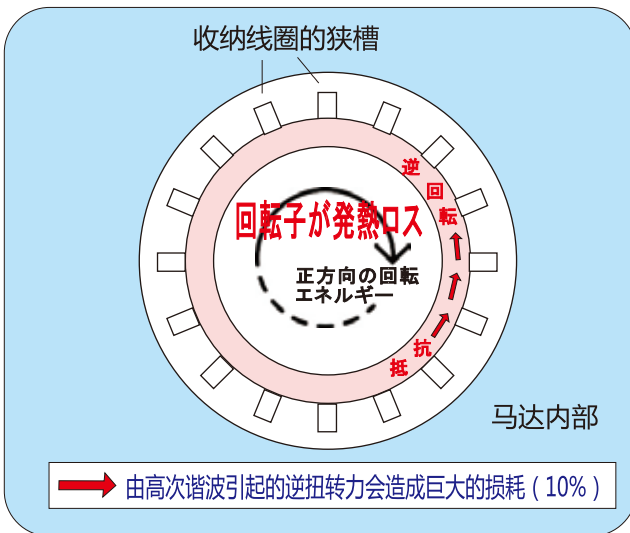
# DEGITAL SHIGA SAVER



## 技术简介

马达因其构造原因会产生逆向旋转的高次谐波扭转力，使马达的工作效果降低10%。而SHIGA SAVER却能针对这种高次谐波输出逆向波，从而抵消损耗。

### 实际的动力（马达）现状



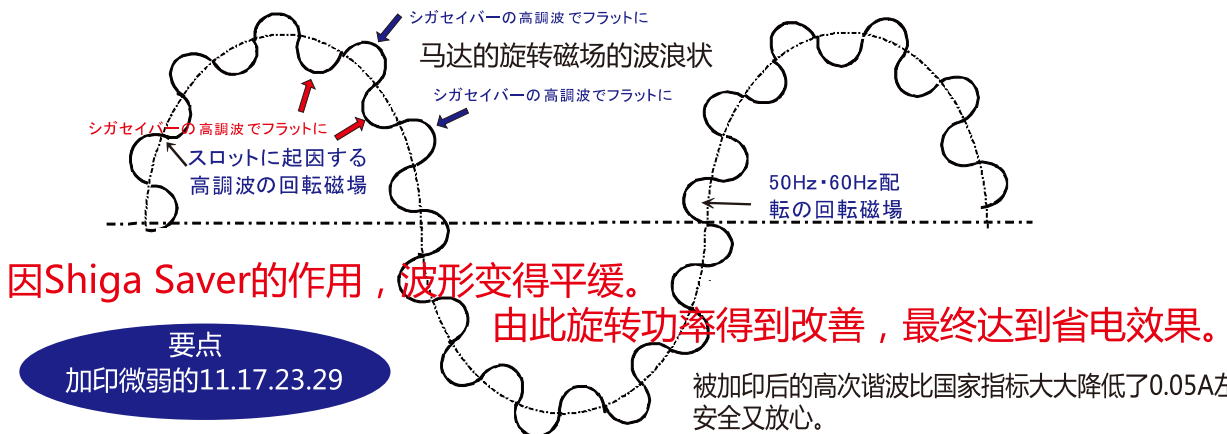
### 可以输入逆位相高次谐波的Shiga Saver内部



## DIGITAL METHOD SHIGA SAVER



### 因ShigaSaver的高次谐波而变的平坦



要点  
加印微弱的11.17.23.29

被加印后的高次谐波比国家指标大大降低了0.05A左右。安全又放心。

### 新的着眼点 如果消除马达内部消耗的话，最高可省电达10%。

以到目前为止的常识来看，连接着动力（马达）的低压干线的高次谐波与基本波相比起来，电压为0.1~0.2%，电流为0.2~0.3%。因此，人们普遍认为由高次谐波引起的回转器一侧的电磁感应比例也比较微弱。但我们发现了与基本波相比，转子（回转器）的电流实际上以最大15%的高次谐波而存在这个发现与改善就是Shiga Saver诞生的理由

## SHIGA SAVER的优势

Shiga Saver能够让马达  
节省5~10%的能量  
动力(马达)只限380V

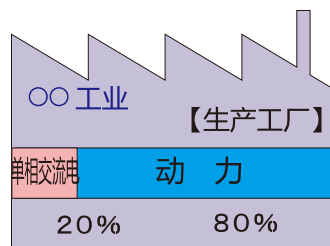
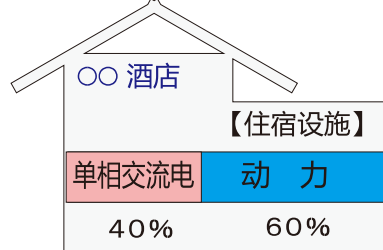
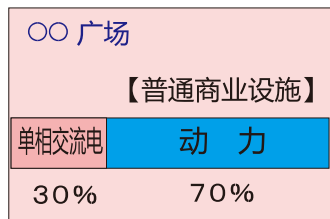
Shiga Saver需要与作为变电设施的变压器容量相匹配。  
因为根据容量不同价格也有所差异，变压器的容量以及工作效率成为了判断成本回收期间的重要关键点。

## 不同行业的单相交流电与动力(三相)的比例

### Shiga Saver 对动力(马达)发挥作用

电热 ~~灯光~~

※ 对于单相交流电的光与热没有效果



缩减经费

改善环境

(作为参考的平均比赛)

## SHIGA SAVER的特征与安全性

■ 动力(马达)的比例越高, Shiga Saver的优势越明显。

■ 设施的规模越大, 工作时间越长, Shiga Saver的优势越明显。

■ 用电量越多, Shiga Saver越占优势。

变压器的工作率越高, Shiga Saver的优点越明显。

因与需求系统是完全不同的手法技巧, 但两者并用的话效果会更好。

■ 因为是并排投入低压干线中, 所以安全性非常高

■ 对于变频器等也有效果。

■ 就算是万一发生故障的时候, 也有专门的总开关可以感知问题从而不会对正常用电产生影响。

## SHIGA SAVER的安装例



## 对SHIGA SAVER常见的疑问

- Q 1. 如果用电费下降的话, 最大电力基本费也会随之降低吗?  
A 虽然最大电力与电费没有比例上的关系, 但是仍会下降。
- Q 2. 对于设有示波器的设备也同样有效吗?  
A 信号会通过示波器的整流线路传递而产生效果。
- Q 3. 通过设置SHIGA SAVER, 会对现有设备产生不好的影响吗?  
A 没有问题的。高频电压只有0.2%左右。
- Q 4. SHIGA SAVER大致可以使用多久呢?  
A 约有10年的寿命。但中间需要维护。
- Q 5. 有制造商保证吗?  
A 是的。有5年的保证。
- Q 6. 对于高功率马达也有效果吗?  
A 有效果的。高功率马达在高压处改善损耗, SHIGA SAVER则负责在低压处产生作用, 效果更佳明显。
- Q 7. 可以教我怎么维修吗?  
A SHIGA SAVER是电子机械, 请你定期进行灰尘的清扫。
- Q 8. 在设置SHIGA SAVER的时候, 需要关掉电源吗?  
A 虽然SHIGA SAVER是简单的低压干线连接, 但如果是在没有预备总门开关的情况下是需要短时间内切断电源的

## SHIGA SAVER的适用行业 and 实际成果

金属模具冲压工厂

塑料生产工厂

精密金属加工业

商场·综合设施

饮食业

超市·便利店

汽车零件工厂

油漆工厂

养鸡·奶酪业

工业废弃物处理设施

酒店·旅馆

冷冻·冷藏仓库

# シガセイバー



## SHIGA SAVER的导入流程

**STEP1** 关于SHIGA SAVER的说明 (概要·技术·预期效果·实际成果)

**STEP2** 听取意见 (电力安保协会月报·一年份的电费账单)

**STEP3** 分析后提交预想效果报告书及报价单

**STEP4** 客人在商讨之后订购

**STEP5** 为你安装 Shiga Save (交货)

## SHIGA SAVER的规格

形式	适用变压器容量	规格
DSS-0200 (50-P)	200KVA	380V
DSS-0300 (50-P)	300KVA	380V
DSS-0500 (50-P)	500KVA	380V
DSS-0750 (50-P)	750KVA	380V
DSS-1000 (50-P)	1000KVA	380V
DSS-1500 (50-P)	1500KVA	380V
DSS-2000 (50-P)	2000KVA	380V