

**TAMURA**

**Power Modules?**

① 待機電力削減が簡単

② 騒音低減が簡単

③ 部品調達が簡単

④ 小型化が簡単

⑤ 回路設計が簡単



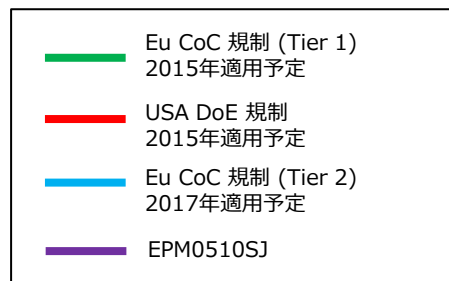
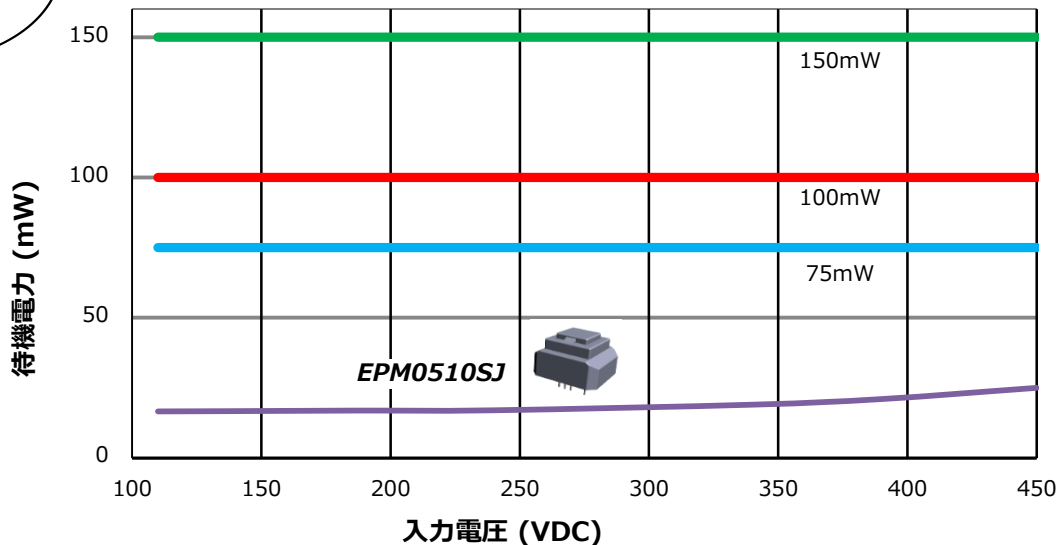
もっと効率よく  
できないか…

エネルギー規制に  
対応しないと…



## ① 待機電力削減が簡単

待機電力規制へ適応  
(Example: EPM0510SJ)



うなり音を  
なんとかしたい

なんとか  
ならないかなあ





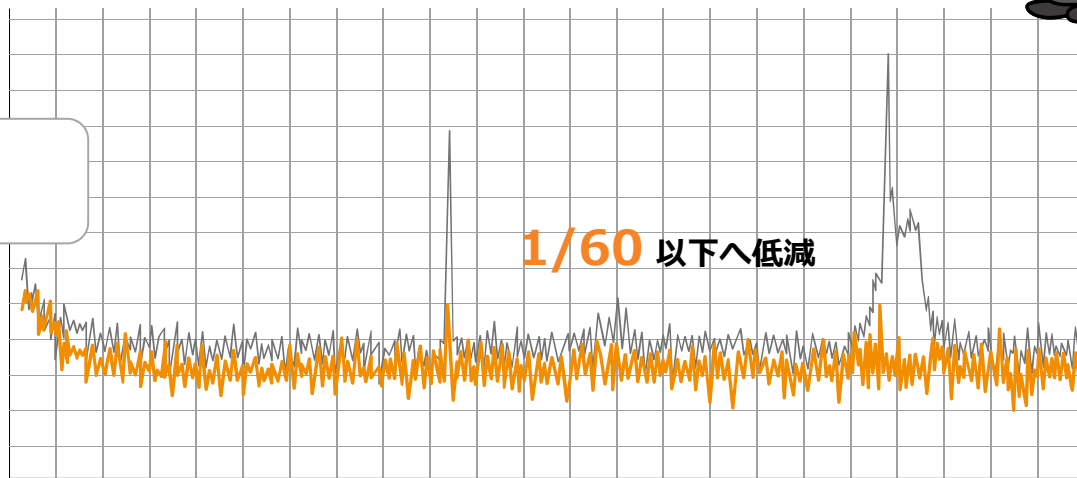
## ② 騒音低減が簡単

タムラ独自の構造で、うなり音削減



dB

 DISCRETE品  
 電源モジュール



20Hz

可聴周波数帯域

20kHz

(当社比 : 当社DISCRETE品との比較による)

終息部品の  
管理がめんどろ



部品管理を  
簡素化したい

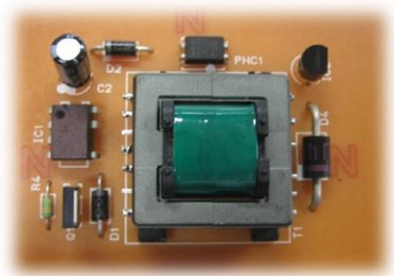
## ③ 部品調達が簡単



	1次側	変換部品	2次側	TOTAL
EPM	6	1	3	10
ディスクリート	26	1	11	38

(基盤サンプル例)

ディスクリートなら  
29部品の手配が必要



部品点数比  
**29 : 1**

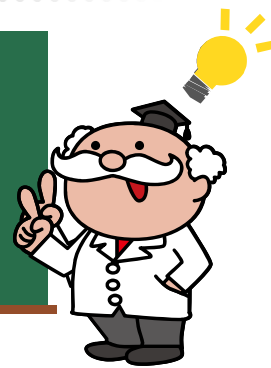


電源モジュールなら  
1部品でOK!

実装スペースが  
限られてるんだけど。

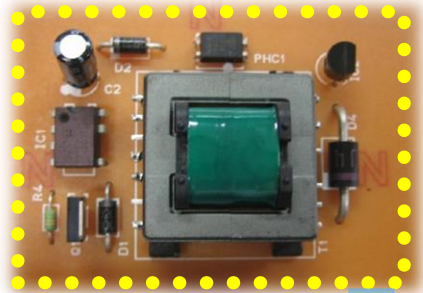


## ④小型化が簡単



基板を出来るだけ  
小さくしないと…  
困ったなあ…

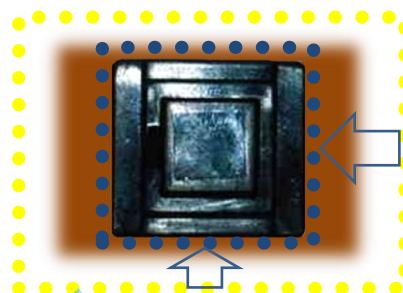
EPMと同等機能の  
ディスクリート



S=38mm X 53mm  
= **2014mm<sup>2</sup>**

面積比  
**2 : 1**

EPM



S=33mm X 31mm  
= **1023mm<sup>2</sup>**

スタンバイ電源の  
設計工数がない

製品開発の  
サイクルが短い



## ⑤ 回路設計が簡単

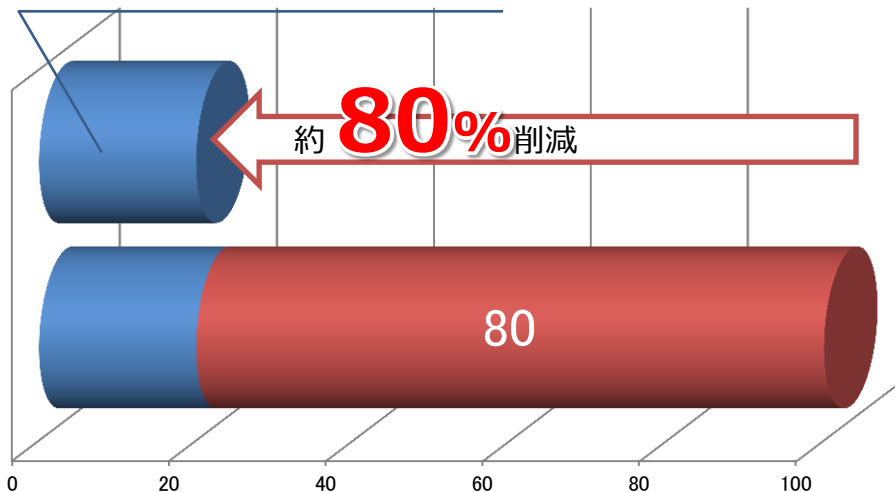
開発・設計工数の削減が可能



アプリケーションノートでサポート

外付け  
部品設計

外付け  
部品設計



トランス設計, 回路設計, コントロールIC評価, 放熱設計, 基板設計, EMI  
EMC1評価, 安全規格申請, 施策毎の部品手配 など

(当社比: 当社DISCRETE品との比較による)

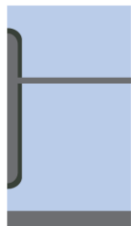
*Applications  
and Line Up*



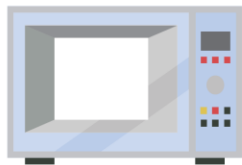


白物家電、情報機器、エアコン、各種スタンバイ電源

冷蔵庫



電子レンジ



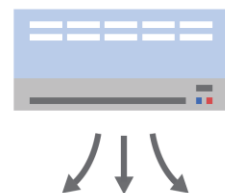
キッチン家電



クリーナー



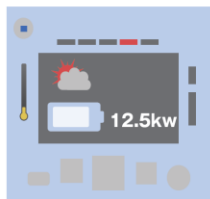
エアコン



サニタリー



スマートメーター



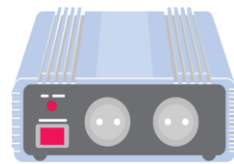
LEDライト



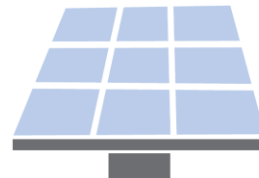
UPS



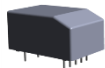
汎用インバーター



ソーラー



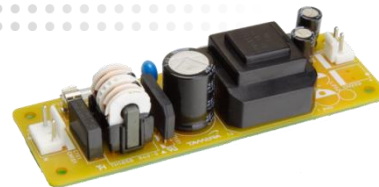
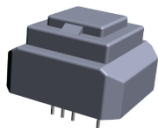
## SPM



製品名	出力電圧	定格負荷	出力数	RoHS対応	1次-2次	対応状況
SPM0307SJ	3.3V	0.7A	1	OK	強化絶縁	量産中
SPM0507SJ	5V	0.66A		OK	強化絶縁	量産中
SPM1203SJ	12V	0.28A		OK	強化絶縁	量産中
SPM1502SJ	15V	0.22A		OK	強化絶縁	量産中
SPM2402SJ	24V	0.15A		OK	基礎絶縁	サンプル

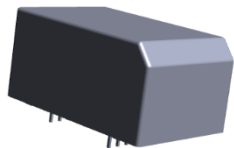


## EPM

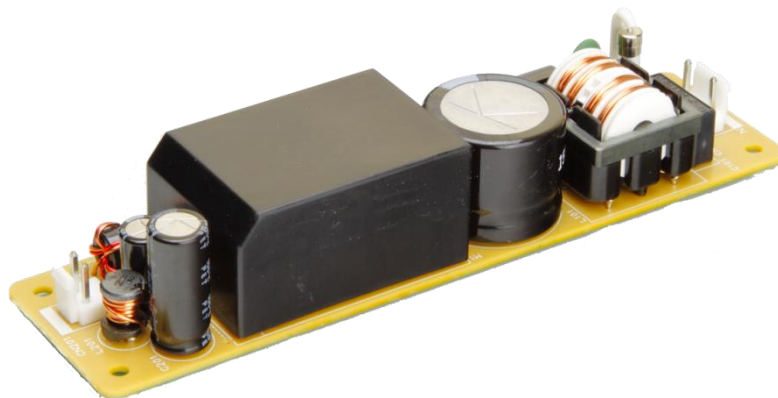


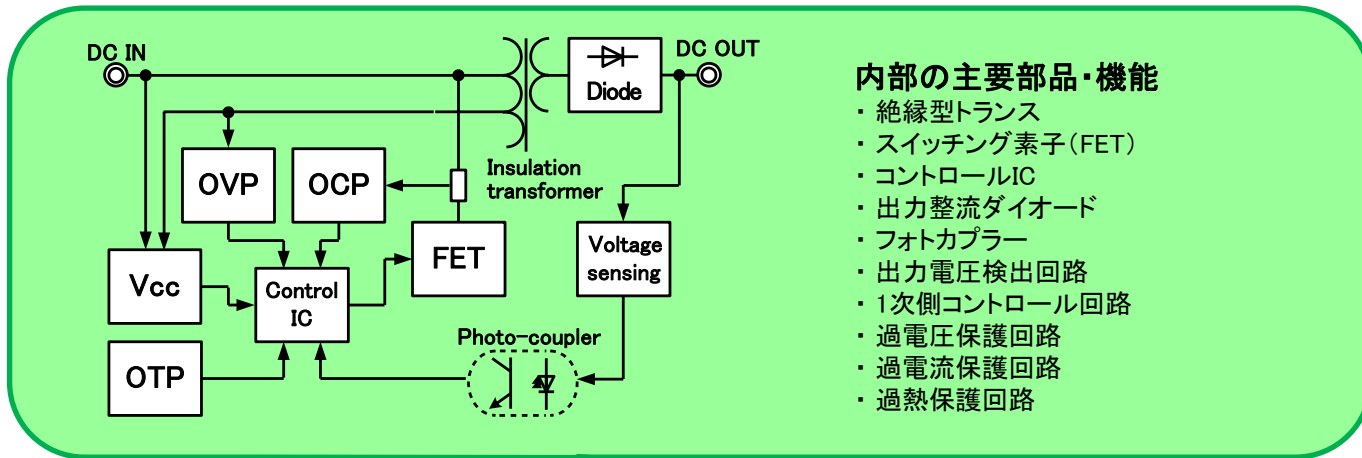
製品名	出力電圧	定格負荷	出力数	RoHS対応	1次-2次	対応状況
EPM0310SJ	3.3V	1A	1	OK	強化絶縁	量産中
EPM0510SJ	5V	1A		OK	強化絶縁	量産中
EPM1205SJ	12V	0.5A		OK	強化絶縁	量産中
EPM1210SJ		1A		OK	強化絶縁	量産中
EPM1505SJ	15V	0.5A		OK	強化絶縁	サンプル
EPM1510SJ		1A		OK	強化絶縁	量産中
EPM2405SJ	24V	0.5A		OK	強化絶縁	量産中
EPM120806D	8V	0.05A	2	OK	強化絶縁	開発中
	12V	0.5A				
EPM122410D	12V	0.2A		OK	強化絶縁	サンプル
	24V	0.1A				
EPM141626D	13.5V	0.3A		OK	基礎絶縁	サンプル
	16V	0.12A				

## BPM

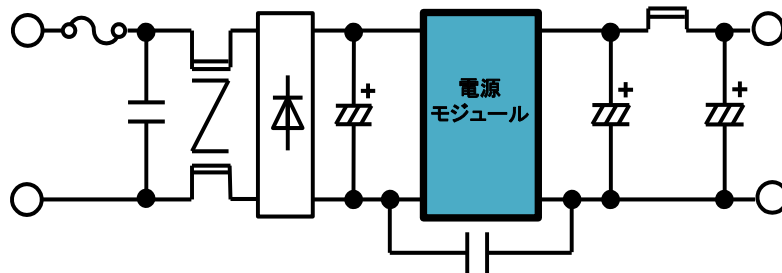


製品名	出力電圧	定格負荷	出力数	RoHS対応	1次-2次	対応状況
BPM0390SJ	3.3V	9A	1	OK	強化絶縁	開発中
BPM0580SJ	5V	8A		OK	強化絶縁	量産中
BPM1234SJ	12V	3.4A		OK	強化絶縁	量産中
BPM1527SJ	15V	2.7A		OK	強化絶縁	量産中
BPM2417SJ	24V	1.7A		OK	強化絶縁	量産中



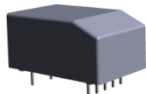


簡単にスイッチング電源の作成が可能

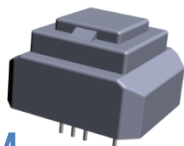


1. 少ない外付け部品により、容易に小型AC/DCの作成が可能
2. オープンショート試験、EMC対策等の設計評価工数の軽減が可能
3. 軽負荷時及び無負荷時の大幅な低消費電力化が可能
4. ワールドワイド入力及びPFC出力電圧対応
5. タムラ独自の構造により、軽負荷時のうなり音を大幅低減

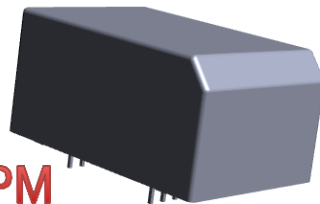
SPM



EPM



BPM



TAMURA



<http://www.tamura-ss.co.jp/electronics/jp/>