



ErP指令
低待機電力対応のメディカルモデル登場!

KMseries

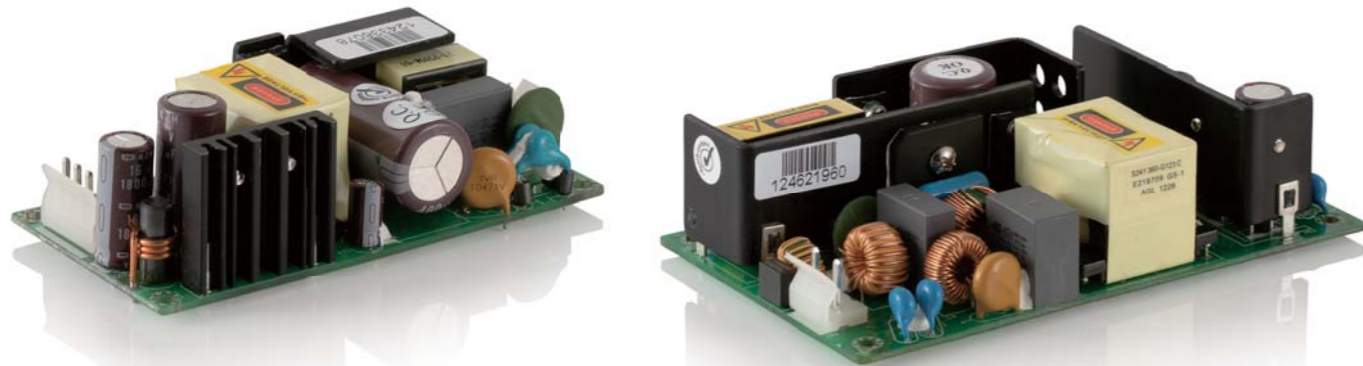
COMPACT SIZE, OPEN FRAME MEDICAL MODEL

最新技術で環境にやさしい医療へ

ErP指令低待機電力対応のメディカルモデル登場!

KMseries

KMシリーズは、高い信頼性が求められる医療機器用途に対し、ErP指令の低待機電力対応を始め、更なる小型化・高効率、ピーク負荷対応を実現し、医療規格認定電源として新たなスタンダードを提案いたします。



医療規格認定!



■ UL/C-UL認定品

ANSI/AAMI ES60601-1:2005 認定
CAN/CSA C22.2 No.60601-1:08

■ CEマーキング

EN60601-1:2006
CAN/CSA-C22/2 No.60601-1:08 自己宣言
低電圧指令(2006/95/EC) Low Voltage Directive (LVD)
RoHS指令(2011/65/EU) RoHS Directive



ErP指令に対応した、低待機電力を標準品として実現!

省エネを促進するために環境に配慮した設計(エコデザイン)を行うことを義務付けたEUの規制であるErP (Energy-related Products) 指令に対応いたしました。

ECOLOGY

無負荷時待機電力 < **0.5w**



圧倒的小型化と高効率を実現!

Size Down
最大 **50%** *
小型化を実現!

* 業界同等品との比較時 (KMS100の場合)

High Efficiency

最高 **90%** *
高効率
Typ.

* AC230V入力時 (KMS100の場合)



強制空冷時には容量UP! 自然空冷でもピーク負荷として対応!

強制空冷で**15%~50%**容量UP

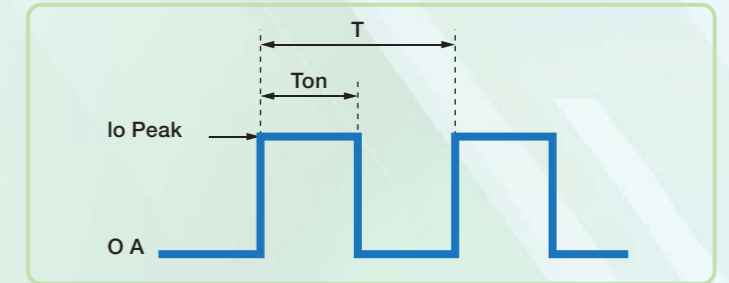
定格容量	強制空冷時容量	
100W	115W	15%UP!
120W	180W	50%UP!



自然空冷でもピーク負荷対応

ご使用になるパルス負荷電流は次の3条件を満足させてください。

- 1 実際ご使用になるピーク負荷電流は規定の最大ピーク電流を超えてはならない。
 $Io^2 \geq (Io^2 Peak)^2 \times (Ton/T)$
- 2 ピーク電流は10秒以内としてください。
 Io : 定格出力電流
 $Io Peak$: ピーク電流
- 3 ピーク電流のデューティサイクルは右式に従うこと。
 T : 周期
 Ton : ピーク電流オン時間



KMS100

業界同等品100Wと比較

約**50%**小型化!



自然空冷	100W (ピーク115W)
強制空冷	115W
形状(W×D×H)	50.8×101.6×34.2mm
出力電圧	12/24/48
効率	90%
PFC	無
標準価格	¥6,800

KMS120

業界同等品150Wと比較

約**25%**小型化!



自然空冷	120W (ピーク180W)
強制空冷	180W
形状(W×D×H)	76.2×127×37.8mm
出力電圧	12/24
効率	87%
PFC	有
標準価格	¥11,800

■ 適合規格



高調波電流規制



RoHS指令



- UL (C-UL) 60601-1
- 電気用品安全法 準拠
- FCC classB 準拠
- VCCI Part15-B classB 準拠
- EN55022 classB 準拠

■ 型名称呼方法



SB: KMS120用 5V standby + リモートコントロール
V : JSTコネクタ仕様

KMseries

KMS100

COMPACT SIZE, OPEN FRAME MEDICAL MODEL



型名称呼方法



別売オプション品

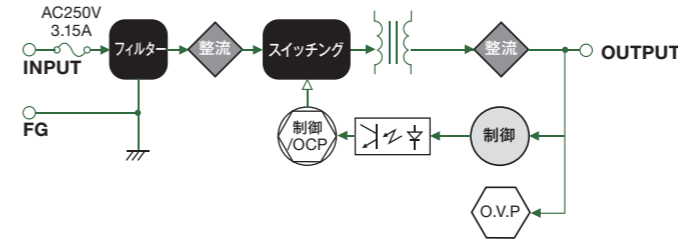
ワイヤーハーネスセット
標準価格 250円

対応モデル	内容	型式名
KMS100	入出力ワイヤーハーネスセット	WH-KMS100
	-Vオプション用入出力ワイヤーハーネスセット	WH-KMS100-V

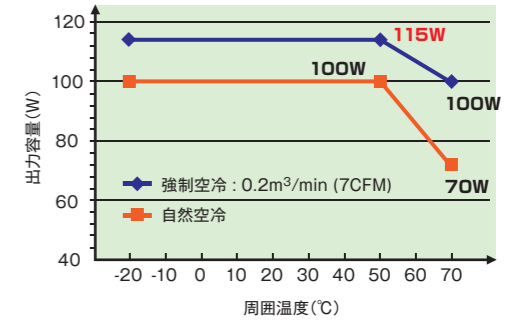
*コネクタハウジング等の情報は外観図を参照ください。

仕様	型式名	KMS100-12	KMS100-24	KMS100-48
入力特性				
定格入力電圧	[V]	AC100-240		
定格入力電流	[A]AC115V入力時 lo=100%	2.0		
	[A]AC230V入力時 lo=100%	1.0		
無負荷待機電力	[W]Max.	0.5		
許容入力電圧範囲	[V]AC入力	85~264		
定格入力周波数	[Hz]	50/60		
許容入力周波数	[Hz]	47~63		
相数	[φ]	1		
入力突入電流	[A]Typ.AC115V入力時,Ta=25°C	30(コールドスタート時)		
	[A]Typ.AC230V入力時,Ta=25°C	60(コールドスタート時)		
効率	[%]Typ.AC230V入力時,Ta=25°C	90		
漏洩電流	[mA]Max.Ta=25°C	0.3(ACIN 264V, 64Hz, lo=100%, Single fault condition)		
出力特性				
出力電圧	[V]	12	24	48
出力電流	[A]	8.4A(強制空冷時9.6A)	4.2A(強制空冷時4.8A)	2.1A(強制空冷時2.4A)
出力電圧許容可変範囲	[V]	不可		
出力リップル・ノイズ	0~+50°C[mVp-p]Max.	120	240	480
定電圧精度				
a.静的入力変動	[mV]Max.	120	240	480
b.静的負荷変動	[mV]Max.	120	240	480
c.周囲温度変動	0~+50°C[mV]Max.	120	240	480
	-10~0°C[mV]Max.	140	290	580
d.経時ドリフト	[mV]Max.	48	96	192
起動時間	[ms]Typ.Ta=25°C	700		
出力保持時間	[ms]Min.lo=100%	12(ACIN 115V)/20(ACIN 230V)		
付属機能				
過電流保護	[A]	断続型、要因を除いて自動復帰		
過電圧保護	[V]	10.10-	5.04-	2.52-
リモートセンシング		不可		
リモートコントロール		不可		
並列運転		不可(ダイオードORによるN+1冗長運転は可能)		
直列運転		不可		
運転表示		無		
一般条件				
動作温度		-20~+70°C(50°Cまで100%負荷)温度ディレーティング表参照		
動作湿度		5~95%RH(結露無き事)		
保存温度		-40~+85°C		
保存湿度		5~95%RH(結露無き事)		
絶縁耐圧	入力-出力	AC4000[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.		
	入力-FG	AC2500[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.		
	出力-FG	AC1500[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.		
耐振性		10~55[Hz] 19.6[m/s ²](2G) X,Y,Z方向		
耐衝撃性		196[m/s ²](20G) X,Y,Z方向		
適応規格				
安全規格	DC入力は除く	ANSI/AAMI ES60601-1 認定, CEマーキング 自己宣言, 電気用品安全法 準拠		
雑音端子電圧		FCC Part15-B classB, VCCI classB, EN55022 classB 準拠		
構造				
外観/質量		50.8mm×34.2mm×101.6mm(W×H×D)/175g Max.		
冷却方式		自然空冷または強制空冷		

■ブロック図

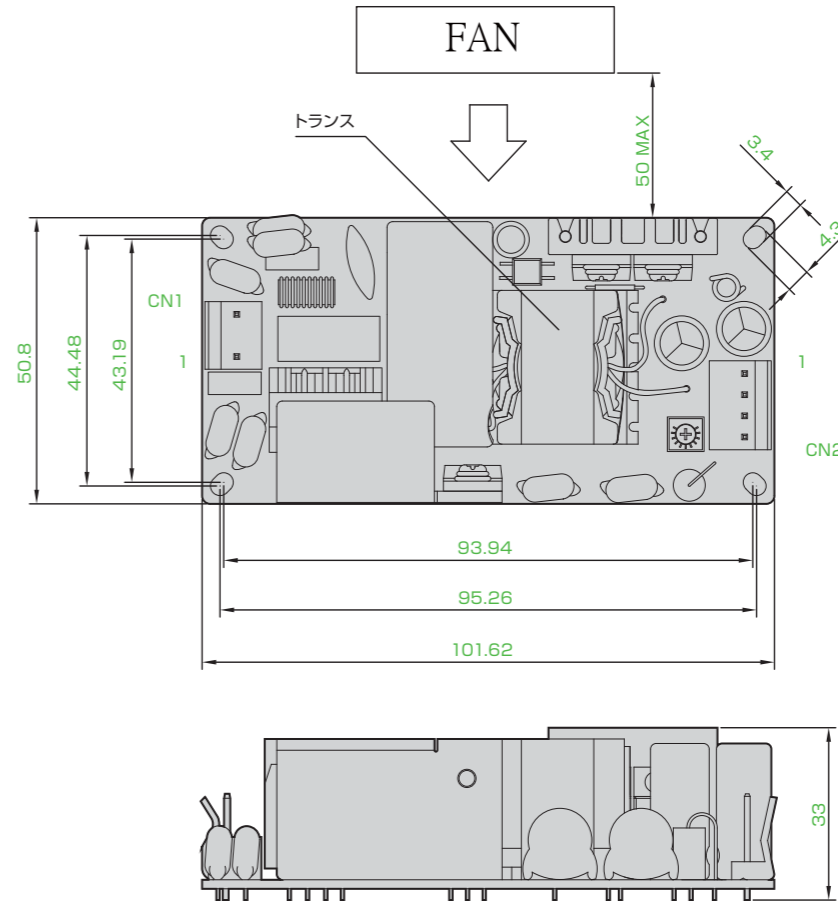


■温度ディレーティング



■外観図

1CH出力(KMS100)



<強制空冷条件>
風量条件:0.2 m³/min(7CFM)
(トランスを中心に吹き付け)

コネクタ	ピン番号			機能	適合ハウジング		適合コンタクト	
	Loc	MOLEX	JST		-V Type	JST	MOLEX	-V Type
CN1	1	2	1	ACin(L)	09-50-1031(5195-03) or 09-52-4034(5239-03)	VAR-2	5194 or 5225 2478,2578, 5167 or 5168	SVA-41T-P1.1
	2	1	3	ACin(N)				
CN2	1	4	1	OV	09-50-1041(5195-04) or 09-52-4044(5239-04)	VHR-4N	5194 or 5225 2478,2578, 5167 or 5168	SVH-21T-P1.1
	2	3	2	OV				
	3	2	3	+V				
	4	1	4	+V				



■型名称呼方法



■別売オプション品

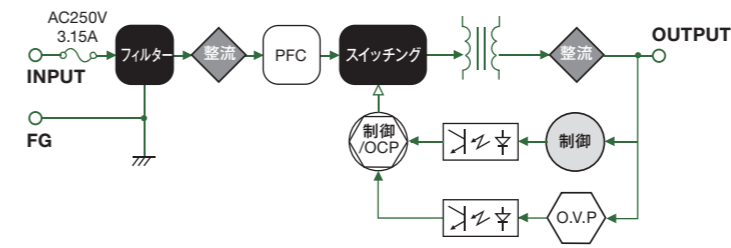
ワイヤーハーネスセット
標準価格 250円
※コネクタハウジング等の情報は
外観図を参照ください。

対応モデル	内容	型式名
KMS120	入出力ワイヤーハーネスセット	WH-KGS120
	-SBオプション用ハーネスセット	WH-KGS120-OP
	-V入出力ワイヤーハーネスセット	WH-KGS120-V
	-VSBオプション用ハーネスセット	WH-KGS120-VOP

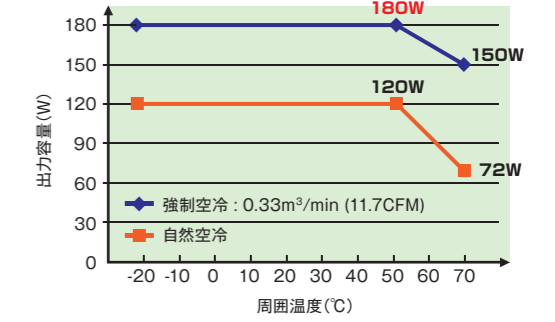
仕様	型式名	KMS120-12	KMS120-24
入力特性			
定格入力電圧	[V]	AC100-240	
定格入力電流	[A]AC115V入力時 lo=100%	2.5	
	[A]AC230V入力時 lo=100%	1.3	
無負荷待機電力	[W]Max.	0.5	
許容入力電圧範囲	[V]AC入力	85~264	
定格入力周波数	[Hz]	50/60	
許容入力周波数	[Hz]	47~63	
相数	[φ]	1	
入力突入電流	[A]Typ.AC115V入力時,Ta=25°C	30(コールドスタート時)	
	[A]Typ.AC230V入力時,Ta=25°C	60(コールドスタート時)	
効率	[%]Typ.AC230V入力時,Ta=25°C	90	
漏洩電流	[mA]Max.Ta=25°C	0.3(ACIN 264V,64Hz,lo=100%,Single fault condition)	
力率	Typ.AC115V入力時 lo=100%	0.99	
	Typ.AC230V入力時 lo=100%	0.97	
出力特性			
出力電圧	[V]	12	24
出力電流	[A]	10A(強制空冷時15A)	5A(強制空冷時7.5A)
出力電圧許容可変範囲	[V]	不可	
出力リップル・ノイズ	0~+50°C[mVp-p]Max.	120	320
定電圧精度			
a.静的入力変動	[mV]Max.	120	240
b.静的負荷変動	[mV]Max.	120	240
c.周囲温度変動	0~+50°C[mV]Max.	120	240
	-10~0°C[mV]Max.	140	290
d.経時ドリフト	[mV]Max.	48	96
起動時間	[ms]Max.AC100V入力時 lo=100%,Ta=25°C	1500	
出力保持時間	[ms]Min..AC100V入力以上	25	
付属機能			
過電流保護		断続型、要因を除いて自動復帰	
過電圧保護	[A]	17.00-	11.00-
	[V]	13.2-16.8	26.4-32.6
リモートセンシング		不可	
並列運転		不可(ダイオードORIによるN+1冗長運転は可能)	
直列運転		不可	
運転表示		無	
オプション機能			
+5Vスタンバイ電源、リモートコントロール	※オプションにて(型式末尾-SB)	スタンバイ電源+5V/0.1A リモートコントロール(CN3/3番PINとCN2/4, 5, 6番PINいずれかショートでON)	
一般条件			
動作温度		-20~+70°C(50°Cまで100%負荷)温度ディレーティング表参照	
動作湿度		5~95%RH(結露無き事)	
保存温度		-40~+85°C	
保存湿度		5~95%RH(結露無き事)	
絶縁耐圧	入力-出力	AC4000[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.	
	入力-FG	AC2500[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.	
	出力-FG	AC1500[V]1分間 感応電流=20[mA] DC500V 100[MΩ] Min.	
耐振性		10~55[Hz] 19.6[m/s ²](2G) X,Y,Z方向	
耐衝撃性		196[m/s ²](20G) X,Y,Z方向	
適応規格			
安全規格	DC入力は除く	ANSI/AAMI ES60601-1 認定, CEマーキング 自己宣言, 電気用品安全法 準拠	
雑音端子電圧		FCC Part15-B classB, VCCI classB, EN55022 classB 準拠	
構造			
外観/質量		76.2mm×37.8mm×127mm(W×H×D)/285g Max.	
冷却方式		自然空冷または強制空冷	

■ブロック図

[SBなしモデル]

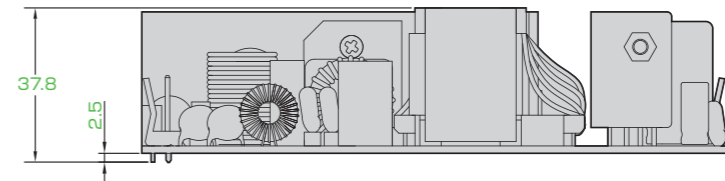
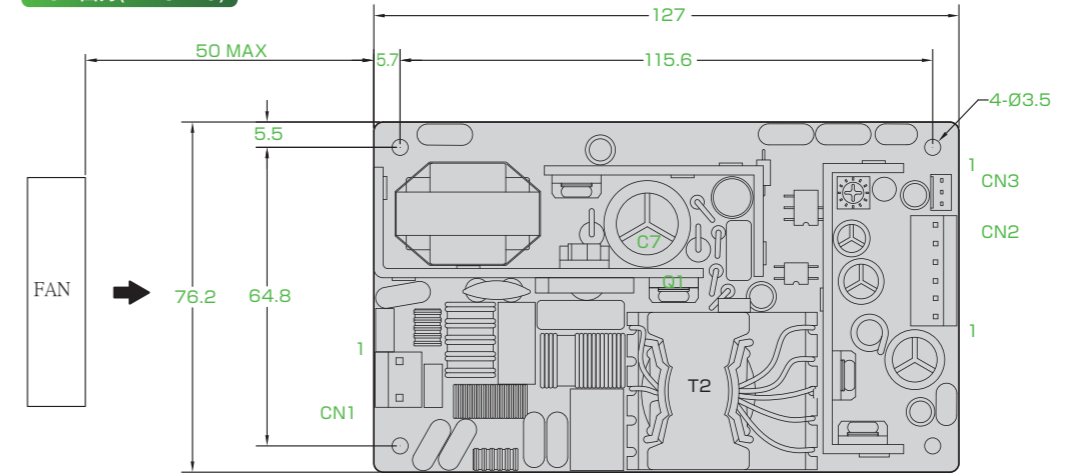


■温度ディレーティング



■外観図

1CH出力(KMS120)



<強制空冷条件>
風量条件:0.33 m³/min(11.7CFM)
(PFCチョークT2への取り付け)

コネクタ	ピン番号	機能	適合ハウジング	適合コンタクト
			MOLEX	MOLEX
CN1	1	ACin(L)	09-50-1031(5195-03) or 09-52-4034(5239-03)	5194 or 5225 2478,2578,5167 or 5168
	2	ACin(N)		
CN2	1	+V	09-50-1041(5195-04) or 09-52-4044(5239-04)	5194 or 5225 2478,2578, 5167 or 5168
	2	+V		
	3	+V		
	4	0V		
	5	0V		
	6	0V		
CN3	1	+5V STB	22-01-1032(5251-03) or 51191-0300	2759 or 5159 50802
	2	0V		
	3	RC		

-Vオプション仕様の場合

コネクタ	ピン番号		機能	適合ハウジング	適合コンタクト
	Loc	JST			
CN1	1	3	ACin(L)	VAR-2(JST)	SVA-41T-P1.1(JST)
	2	1	ACin(N)		
CN2	1	6	+V	VHR-6N(JST)	SVH-21T-P1.1(JST)
	2	5	+V		
	3	4	+V		
	4	3	0V		
	5	2	0V		
	6	1	0V		
CN3	1	3	+5V STB	XHP-3(JST)	SXH-001T-P0.6(JST)
	2	2	+0V		
	3	1	RC		

SHIFT 電源ひとつで、変わる未来

スイッチング電源のイノベータとして、新しいニーズに積極的に応えていくことは、電源メーカーの使命であると考えています。

すべては、製品を形にするプロフェッショナルのために。

ETA-SEIは、「電源の高効率・小型・ローコスト化」の可能性を追求しつづけます。

世界トップクラスの安心と信頼を!
Japan●Quality



環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます。

チームマイナス6%に参加

グリーンIT推進協会に参加

3R活動の推進

RoHS指令

ISO 14001の取得



イーター電機工業は、みなさまと共に「チーム・マイナス6%」に取り組んでいます。



環境マネジメントシステムを構築し、国際規格ISO14001の認証を取得しています。

☎ 営業窓口・山陽電子工業 電子デバイス事業部 (製品、ご注文等各種お問い合わせはこちらまで)

東京営業所	〒144-0043 東京都大田区羽田1-20-13	TEL.03(5735)0088(代) FAX.03(5735)0099
八王子出張所	〒193-0835 東京都八王子市千人町3-19-23アズーロビルB1	TEL.042(668)8880(代) FAX.042(668)8882
名古屋営業所	〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目17-13名興ビル4F	TEL.052(232)6625(代) FAX.052(232)6635
大阪営業所	〒564-0052 大阪府吹田市広芝町7-26米澤ビル第6江坂5F	TEL.06(6388)5100(代) FAX.06(6388)5120

販売元

山陽電子工業株式会社

SANYO ELECTRONIC INDUSTRIES CO.,LTD.
<http://www.sdk-kk.co.jp>

製造元

イーター電機工業株式会社

ETA ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.
<http://www.eta.co.jp>

●仕様・データ及び実装部品は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●本誌の記載内容は2015年1月現在のものです。



KMseries 2015.01.3000