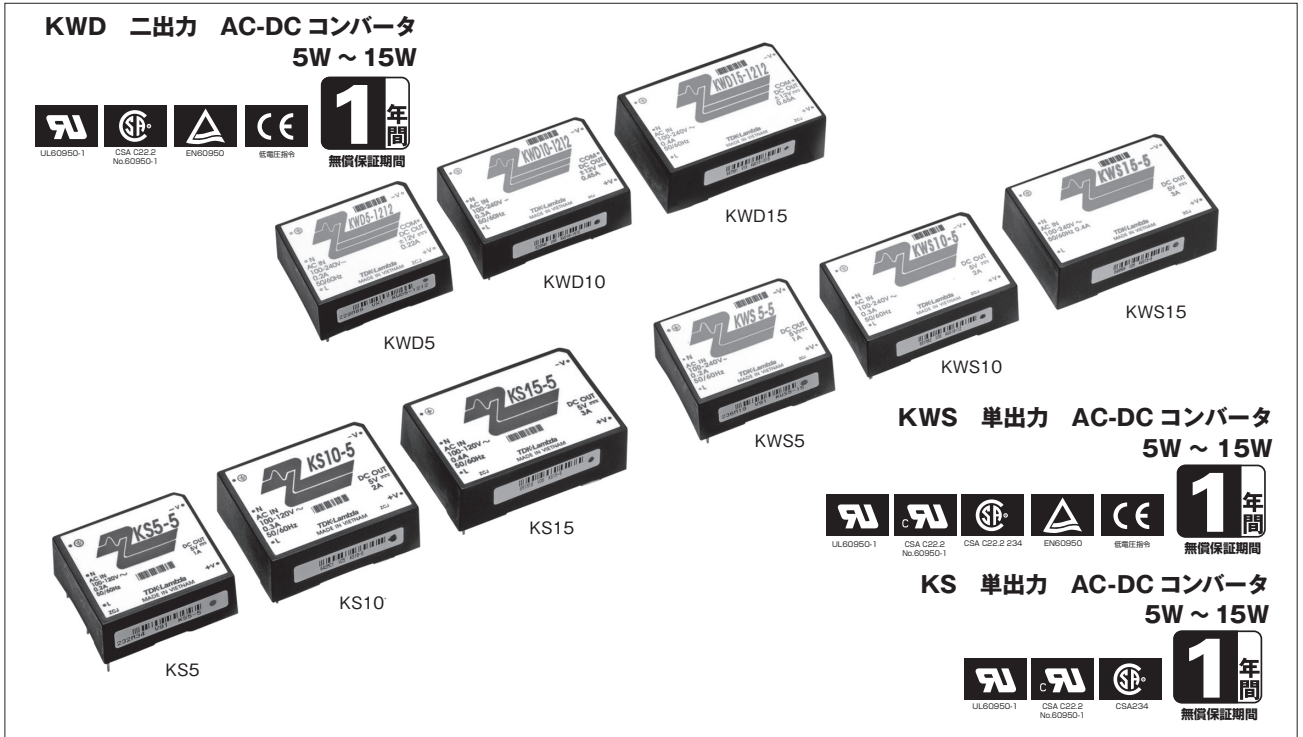


# KS・KWS・KWD SERIES



## ■ 特 長

- SMT技術を駆使。小型軽量をはかったオンボード型 AC/DCコンバータ
- 過電流・過電圧保護機能つき
- AC100V入力・単出力タイプ(KSシリーズ)
- 入力ワイド・単出力タイプ(KWSシリーズ)
- 入力ワイド・二出力タイプ(KWDシリーズ)
- 内蔵コンデンサ：アルミ電解(入力平滑)、有機半導体電解(出力平滑)、セラミック

## ■ 型名称呼称方法

**KS 5 - 5**

出力電圧 5VDC、12VDC  
出力容量 5W、10W、15W  
シリーズ名 KS、KWS、KWD

## ■ 用 途



## ■ RoHS指令対応

EU Directive 2002/95/ECにもとづき、免除された用途を除いて、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および特定臭素系難燃剤のPBB、PBDEを使用していないことを表します。

## ■ 製品ラインアップ

KS(単出力・100VAC入力)

出力電圧	5W		10W		15W	
	出力電流	型名	出力電流	型名	出力電流	型名
5V	1.0A	KS5-5	2.0A	KS10-5	3.0A	KS15-5
12V	0.45A	KS5-12	0.9A	KS10-12	1.3A	KS15-12

KWS(単出力・100/200VAC入力)

出力電圧	5W		10W		15W	
	出力電流	型名	出力電流	型名	出力電流	型名
5V	1.0A	KWS5-5	2.0A	KWS10-5	3.0A	KWS15-5
12V	0.45A	KWS5-12	0.9A	KWS10-12	1.3A	KWS15-12
15V	0.35A	KWS5-15	0.7A	KWS10-15	1A	KWS15-15

KWD(二出力・100/200VAC入力)

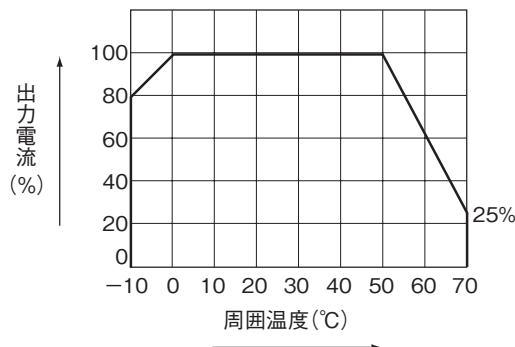
出力電圧	5W		10W		15W	
	出力電流	型名	出力電流	型名	出力電流	型名
±12V	0.18A	KWD5-1212	0.45A	KWD10-1212	0.65A	KWD15-1212
±15V	0.22A	KWD5-1515	0.36A	KWD10-1515	0.52A	KWD15-1515

## KS5 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KS5-5	KS5-12
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 132 または DC110 ~ 175	
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440	
	効率 typ (*1)	%	67	69
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.2	
	サージ電流 (100VAC) typ (*1)	A	15、Ta=25°C	
出力	定格電圧	VDC	5	12
	最小電流	A	0	
	最大電流	A	1.0	0.45
	最大電力	W	5.0	5.4
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	50	120
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (5W、Ta = 25°C 時)	
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)	
機能	過電流保護 (*7)		105%~	
	過電圧保護 (*8)		110%~	
	並列運転		なし	
	直列運転		あり	
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 (- 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25%)	
	保存温度	°C	- 30 ~ 85	
	動作湿度	% RH	30 ~ 90 (結露なきこと)	
	保存湿度	% RH	20 ~ 95 (結露なきこと)	
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引 1 分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向 1 時間	
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6 方向 3 回	
絶縁	冷却方式		自然空冷	
	耐電圧		入力-出力間: 2kVAC (20mA) 1 分間、入力- FG 間: 2kVAC (20mA) 1 分間 出力- FG 間: 500VAC (100mA) 1 分間	
適応規格	絶縁抵抗		100M Ω 以上 (出力- FG 間: 500VDC、25°C、70% RH)	
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、電気用品安全法 各準拠	
	雑音端子電圧、雑音電界強度		FCC-B、VCCI-A 各準拠	
構造	質量	g	70	
	サイズ (W × H × D)	mm	43 × 19.5 × 48	
標準価格 (税別)	円	3,200		

- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。
- (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。
- (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
- (\*4) 85 ~ 132VAC、負荷一定時の値です。
- (\*5) 最小負荷 ~ 全負荷 (最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
- (\*6) 0 ~ 50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
- (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
- (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。

## 出力ディレーディング



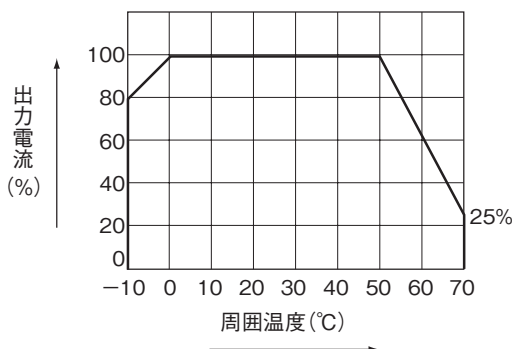
# KS10 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KS10-5	KS10-12
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 132 または DC110 ~ 175	
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440	
	効率 typ (*1)	%	73	74
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.3	
	サージ電流 (100VAC) typ (*1)	A	10 (Ta=25°C、コールドスタート時)	
出力	定格電圧	VDC	5	12
	最小電流	A	0	
	最大電流	A	2.0	0.9
	最大電力	W	10.0	10.8
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	50	120
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (10W、Ta = 25°C 時)	
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)	
機能	過電流保護 (*7)		105%~	
	過電圧保護 (*8)		110%~	
	並列運転		なし	
	直列運転		あり	
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 (- 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25%)	
	保存温度	°C	- 30 ~ 85	
	動作湿度	%RH	30 ~ 90 (結露なきこと)	
	保存湿度	%RH	20 ~ 95 (結露なきこと)	
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引 1 分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向 1 時間	
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6 方向 3 回	
絶縁	冷却方式		自然空冷	
	耐電圧		入力-出力間 : 2kVAC (20mA) 1 分間、入力-FG 間 : 2kVAC (20mA) 1 分間 出力-FG 間 : 500VAC (100mA) 1 分間	
適応規格	絶縁抵抗		100M Ω 以上 (出力-FG 間 : 500VDC、25°C、70% RH)	
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、電気用品安全法 各準拠	
	雑音端子電圧、雑音電界強度		FCC-B、VCCI-A 各準拠	
構造	質量	g	85	
	サイズ (W × H × D)	mm	45 × 20.5 × 55	
標準価格 (税別)	円		3,800	

KS  
KWS  
KWD

- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。
- (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。
- (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
- (\*4) 85 ~ 132VAC、負荷一定時の値です。
- (\*5) 最小負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
- (\*6) 0 ~ +50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
- (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
- (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。

## 出力ディレーディング



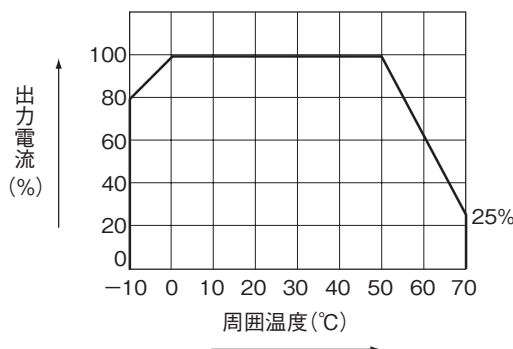
**KS15 仕様規格** (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KS15-5	KS15-12
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 132 または DC110 ~ 175	
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440	
	効率 typ (*1)	%	74	76
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.4	
	サージ電流 (100VAC) typ (*1)	A	10 (Ta=25°C、コールドスタート時)	
出力	定格電圧	VDC	5	12
	最小電流	A	0	
	最大電流	A	3.0	1.3
	最大電力	W	15.0	15.6
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	50	120
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (15W、Ta = 25°C 時)	
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)	
機能	過電流保護 (*7)		105%~	
	過電圧保護 (*8)		110%~	
	並列運転		なし	
	直列運転		あり	
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 (- 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25%)	
	保存温度	°C	- 30 ~ 85	
	動作湿度	% RH	30 ~ 90 (結露なきこと)	
	保存湿度	% RH	20 ~ 95 (結露なきこと)	
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引 1 分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向 1 時間	
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6 方向 3 回	
絶縁	冷却方式		自然空冷	
	耐電圧		入力-出力間 : 2kVAC (20mA) 1 分間、入力- FG 間 : 2kVAC (20mA) 1 分間 出力- FG 間 : 500VAC (100mA) 1 分間	
適応規格	絶縁抵抗		100M Ω 以上 (出力- FG 間 : 500VDC、25°C、70% RH)	
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、電気用品安全法 各準拠	
構造	雑音端子電圧、雑音電界強度		FCC-B、VCCI-A 各準拠	
	質量	g	100	
標準価格 (税別)	サイズ (W × H × D)	mm	45 × 20.5 × 64	
		円	4,800	

KS  
KWS  
KWD

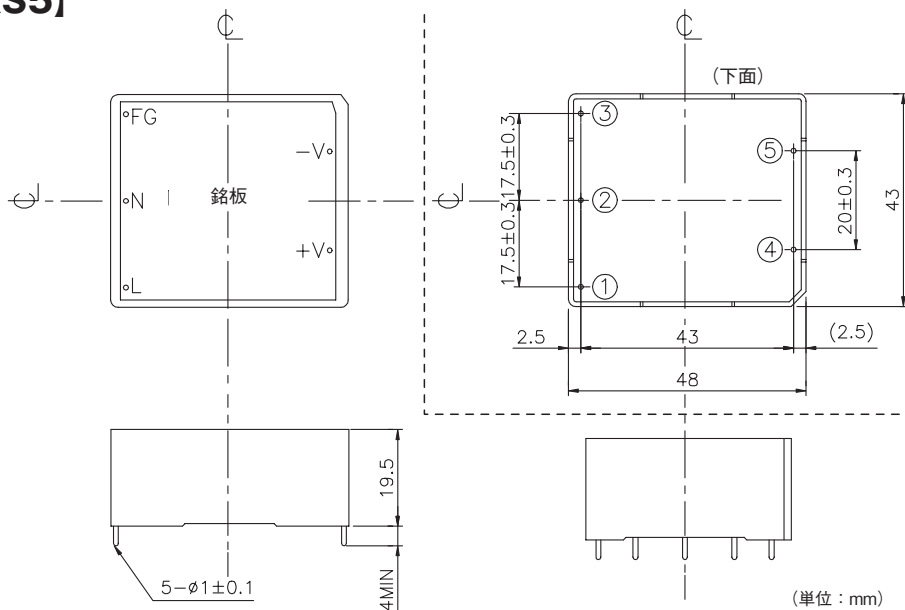
- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。
- (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。
- (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
- (\*4) 85 ~ 132VAC、負荷一定時の値です。
- (\*5) 最小負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
- (\*6) 0 ~ +50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
- (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
- (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。

**出力ディレーディング**



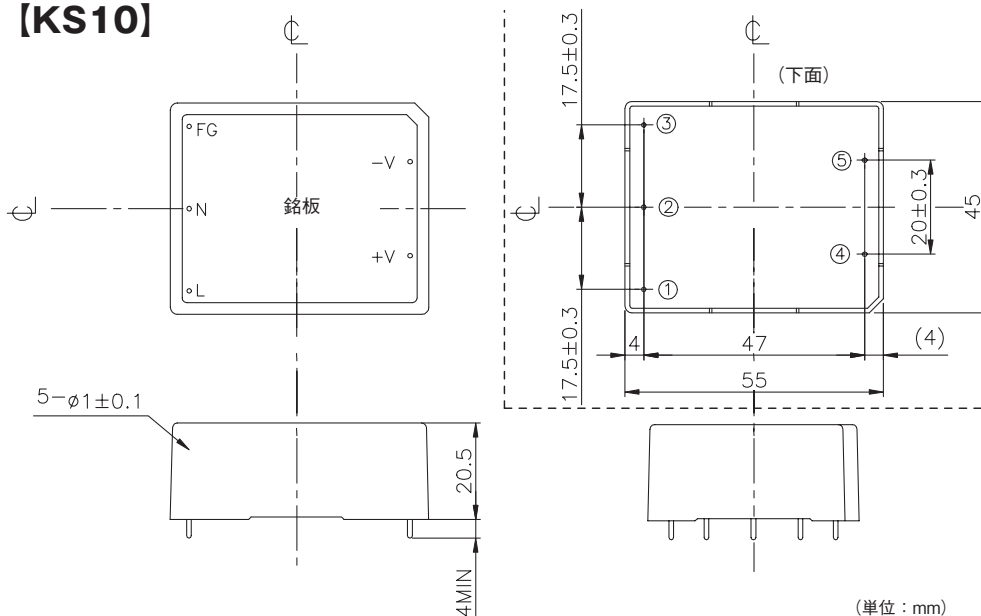
外觀図

[KS5]



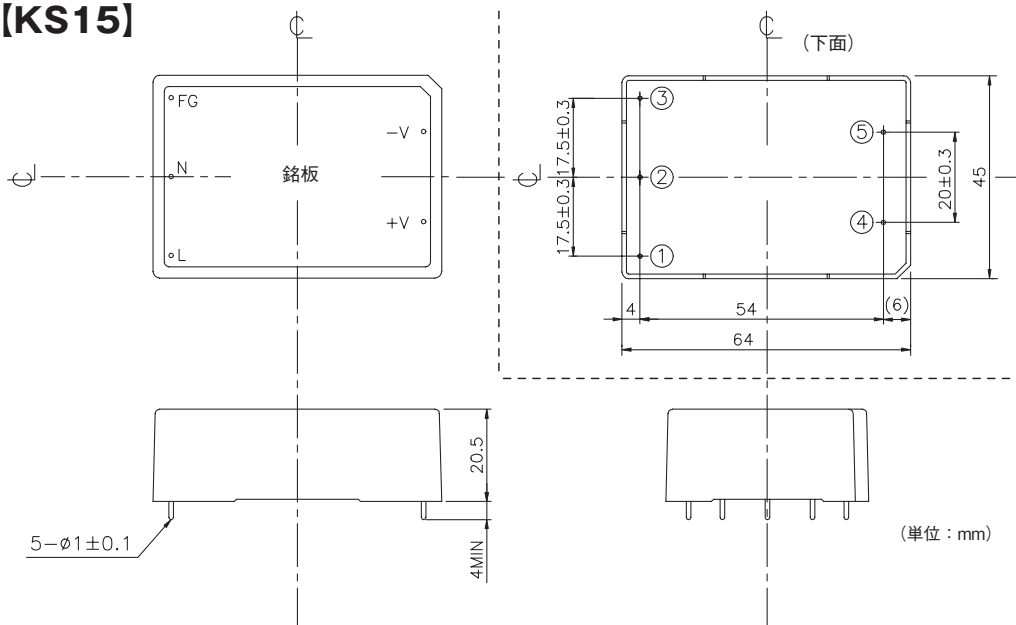
- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) ] 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V ] 出力
- 材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

[KS10]



- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) ] 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V ] 出力
- 材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

[KS15]



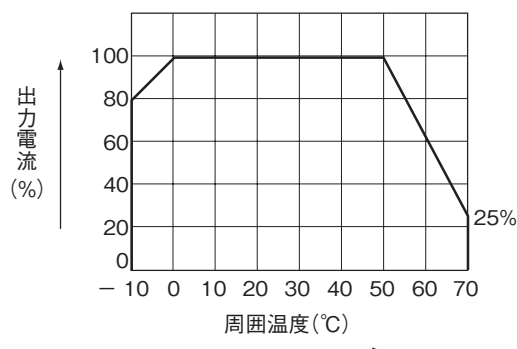
- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) ] 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V ] 出力
- 材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

## KWS5 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KWS5-5	KWS5-12	KWS5-15
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340		
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440		
	効率 typ (*1)	%	67	70	
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.2		
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A	15/30		
出力	定格電圧	V	5	12	15
	最小電流	A	0		
	最大電流	A	1.0	0.45	0.35
	最大電力	W	5.0	5.4	5.25
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48	60
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96	120
	最大温度変動 (*3)(*6)		50	120	150
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150	
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (5W、Ta=25°C時)		
	電圧設定精度	%	固定 ± 5% (Max)		
機能	過電流保護 (*7)	A	105%~		
	過電圧保護 (*8)	V	110%~		
	並列運転		なし		
	直列運転		あり		
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )		
	保存温度	°C	- 30 ~ 85		
	動作湿度	% RH	30 ~ 90 (結露なきこと)		
	保存湿度	% RH	20 ~ 95 (結露なきこと)		
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ各方向1時間		
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向3回		
絶縁	冷却方式		自然空冷		
	耐電圧		入力-出力間 : 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間 : 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間 : 500VAC (100mA) 1分間		
適応規格	絶縁抵抗		100MΩ以上 (出力-FG間 : 500VDC、25°C、70% RH)		
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠		
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)		VCCI-A、FCC-B、VDE-B 各準拠		
構造	質量	g	75		
	サイズ (W × H × D)	mm	45 × 20.5 × 55		
標準価格 (税別)	円	3,900			

- (\*1) 入力電圧100VAC、Ta = 25°C、最大出力電力時の値です。  
 (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。  
 (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。  
 (\*4) 85 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。  
 (\*5) 最小負荷 ~ 全負荷 (最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。  
 (\*6) 0 ~ 50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。  
 (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。  
 (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。  
 (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

## 出力ディレーディング

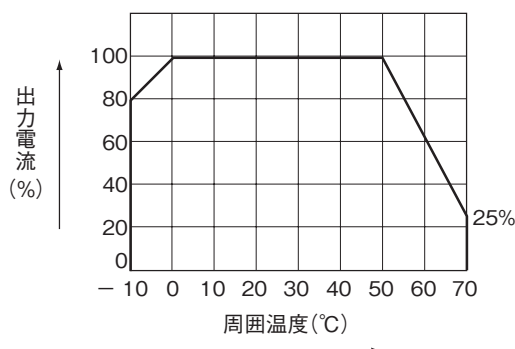


# KWS10 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KWS10-5	KWS10-12	KWS10-15
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340		
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440		
	効率 typ (*1)	%	73	75	
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.3		
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A	15/30		
出力	定格電圧	VDC	5	12	15
	最小電流	A	0		
	最大電流	A	2.0	0.9	0.7
	最大電力	W	10.0	10.8	10.5
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48	60
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96	120
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	50	120	150
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150	
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (10W、Ta=25°C時)		
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)		
機能	過電流保護 (*7)		105%~		
	過電圧保護 (*8)		110%~		
	並列運転		なし		
	直列運転		あり		
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )		
	保存温度	°C	- 30 ~ 85		
	動作湿度	%RH	30 ~ 90 (結露なきこと)		
	保存湿度	%RH	20 ~ 95 (結露なきこと)		
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向1時間		
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向3回		
	冷却方式		自然空冷		
絶縁	耐電圧		入力-出力間: 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間: 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間: 500VAC (100mA) 1分間		
	絶縁抵抗		100MΩ以上 (出力-FG間: 500VDC、25°C、70% RH)		
適応規格	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠		
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)		VCCI -A、FCC-B、VDE-B 各準拠		
構造	質量	g	100		
	サイズ (W × H × D)	mm	45 × 20.5 × 64		
標準価格	標準価格 (税別)	円	4,500		

- (\*1) 入力電圧100VAC、Ta = 25°C、最大出力電力時の値です。  
 (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。  
 (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。  
 (\*4) 85 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。  
 (\*5) 最小負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。  
 (\*6) 0 ~ 50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。  
 (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。  
 (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。  
 (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

## 出力ディレーディング



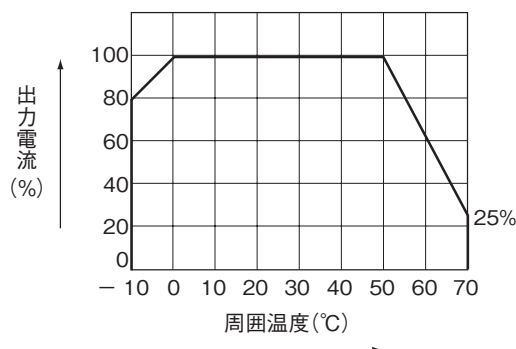


# KWS15 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	KWS15-5	KWS15-12	KWS15-15
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340		
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440		
	効率 typ (*1)	%	74	77	
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.4		
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A	20/40		
出力	定格電圧	VDC	5	12	15
	最小電流	A	0		
	最大電流	A	3.0	1.3	1
	最大電力	W	15.0	15.6	15
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	20	48	60
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	40	96	120
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	50	120	150
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	120	150	
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (15W、Ta=25°C時)		
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)		
機能	過電流保護 (*7)		105%~		
	過電圧保護 (*8)		110%~		
	並列運転		なし		
	直列運転		あり		
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )		
	保存温度	°C	- 30 ~ 85		
	動作湿度	% RH	30 ~ 90 (結露なきこと)		
	保存湿度	% RH	20 ~ 95 (結露なきこと)		
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向1時間		
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向3回		
絶縁	冷却方式		自然空冷		
	耐電圧		入力-出力間: 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間: 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間: 500VAC (100mA) 1分間		
適応規格	絶縁抵抗		100MΩ以上 (出力-FG間: 500VDC、25°C、70% RH)		
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠		
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)		VCCI-A、FCC-B、VDE-B 各準拠		
構造	質量	g	150		
	サイズ (W × H × D)	mm	48 × 23.5 × 70		
標準価格 (税別)	円	6,500			

- (\*1) 入力電圧100VAC、Ta = 25°C、最大出力電力時の値です。  
 (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 120VAC、50/60Hz」です。  
 (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。  
 (\*4) 85 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。  
 (\*5) 最小負荷 ~ 全負荷 (最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。  
 (\*6) 0 ~ 50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。  
 (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。  
 (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です。  
 (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

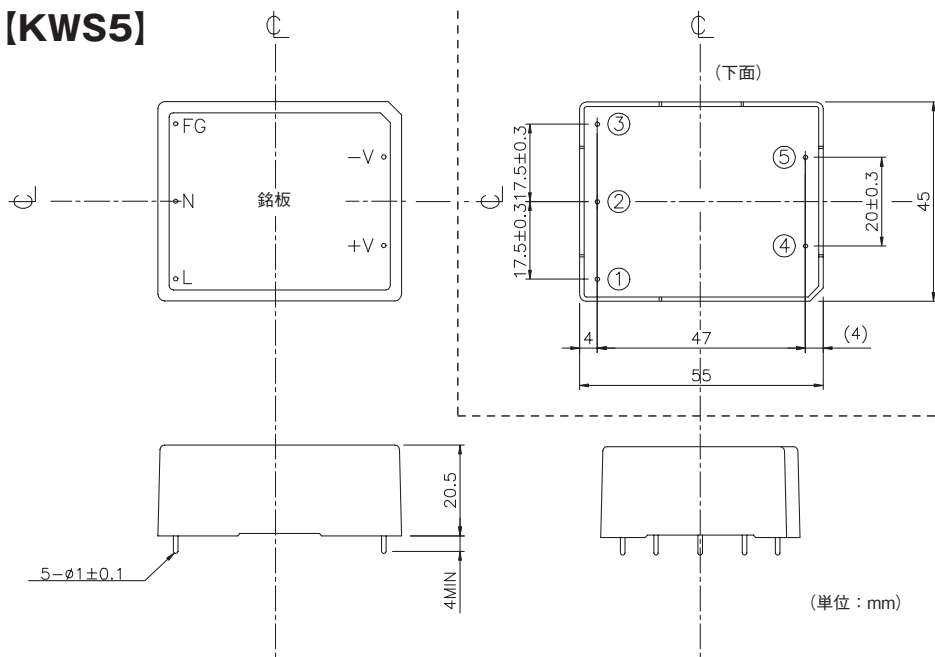
## 出力ディレーディング





外觀図

[KWS5]

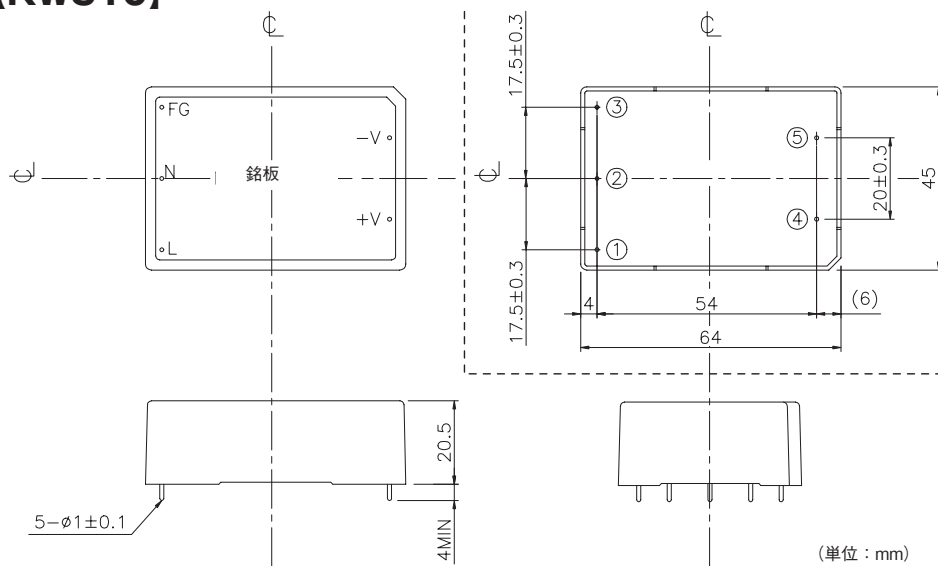


- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) } 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V } 出力

●材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

KS  
KWS  
KWD

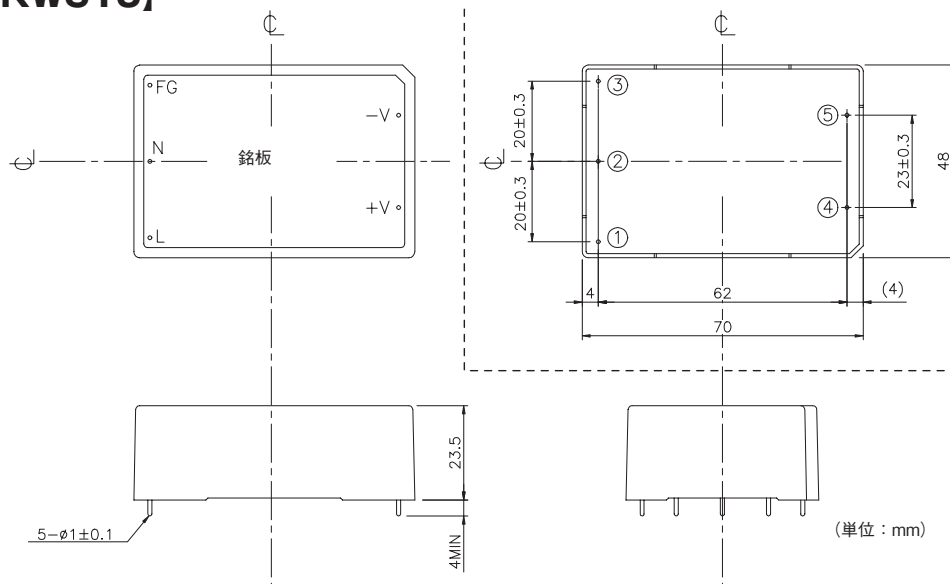
[KWS10]



- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) } 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V } 出力

●材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

[KWS15]



- ※端子接続  
 ①…FG  
 ②…AC(N)  
 ③…AC(L) } 入力  
 ④…-V  
 ⑤…+V } 出力

●材質  
 ケース：プラスチック  
 (UL94V-0材)

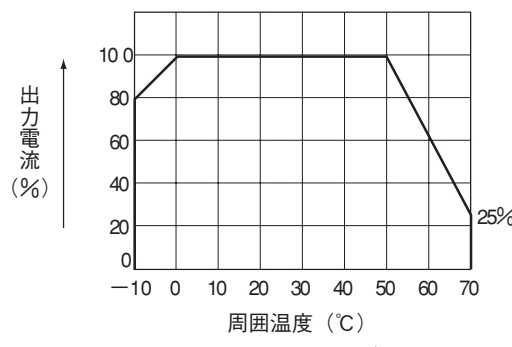
# KWD5 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位	型名	KWD5-1212		KWD5-1515		
		CH	1	2	1	2
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340			
	周波数範囲 (*2)	Hz	47 ~ 440			
	効率 typ (*1)	%	69			
	電流 (100VAC) typ (*1)	A	0.2			
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A	15/30 ( Ta = 25°C )			
出力	定格電圧	VDC	12	- 12	15	- 15
	最小電流	A	0			
	最大電流	A	0.22		0.18	
	最大電力	W	5.3		5.4	
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV	60		75	
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV	600		750	
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV	120		150	
	リップルノイズ (*3)	mVp-p	150			
	保持時間 (100VAC) typ	ms	17 (5W、Ta = 25°C 時)			
	電圧設定精度		固定 ± 5% (Max)			
機能	過電流保護 (*7)		105% ~			
	過電圧保護 (*8)		110% ~			
	並列運転		なし			
	直列運転		あり			
環境	動作温度	°C	- 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )			
	保存温度	°C	- 30 ~ 85			
	動作湿度	% RH	30 ~ 90 (結露なきこと)			
	保存湿度	% RH	20 ~ 95 (結露なきこと)			
	耐振動		非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ 各方向 1時間			
	耐衝撃		490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向 3回			
絶縁	冷却方式		自然空冷			
	耐電圧		入力-出力間: 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間: 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間: 500VAC (100mA) 1分間			
適応規格	絶縁抵抗		100M Ω 以上 (出力-FG間: 500VDC、25°C、70% RH)			
	安全規格		UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠			
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)		VCCI-B、FCC-B、VDE-B 各準拠			
構造	質量	g	75			
	サイズ (W × H × D)	mm	45 × 20.5 × 55			
標準価格 (税別)	円	3,900				

KS  
KWS  
KWD

- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。
- (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 240VAC、50/60Hz」です。
- (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
- (\*4) 85 ~ 265VACまたは110 ~ 175VDC、負荷一定時の値です。
- (\*5) 最小負荷 ~ 全負荷 (最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
- (\*6) 0 ~ +50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
- (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
- (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です(CH2のみ)。
- (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

## 出力ディレーディング

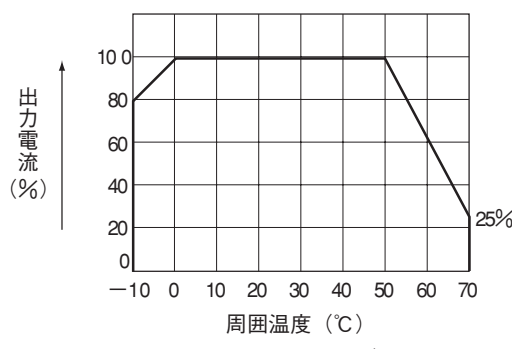


# KWD10 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位	型名 CH	KWD10-1212		KWD10-1515	
		1	2	1	2
入力	電圧範囲 (*2)	V AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340			
	周波数範囲 (*2)	Hz 47 ~ 440			
	効率 typ (*1)	% 72			
	電流 (100VAC) typ (*1)	A 0.3			
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A 15/30 (Ta = 25°C)			
出力	定格電圧	VDC + 12	- 12	+ 15	- 15
	最小電流	A 0			
	最大電流	A 0.45		A 0.36	
	最大電力	W 10.8			
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV 60		mV 75	
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV 600		mV 750	
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV 120		mV 150	
	リップルノイズ (*3)	mVp-p 150			
	保持時間 (100VAC) typ	ms 17 (10W、Ta = 25°C)			
	電圧設定精度	固定 ± 5% (Max)			
機能	過電流保護 (*7)	105% ~			
	過電圧保護 (*8)	110% ~			
	並列運転	なし			
	直列運転	あり			
環境	動作温度	°C - 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )			
	保存温度	°C - 30 ~ 85			
	動作湿度	% RH 30 ~ 90 (結露なきこと)			
	保存湿度	% RH 20 ~ 95 (結露なきこと)			
	耐振動	非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間)、振幅1.65mm (最大98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ各方向1時間			
	耐衝撃	490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向3回			
絶縁	冷却方式	自然空冷			
	耐電圧	入力-出力間: 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間: 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間: 500VAC (100mA) 1分間			
適応規格	絶縁抵抗	100M Ω 以上 (出力-FG間: 500VDC、25°C、70% RH)			
	安全規格	UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠			
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)	VCCI-B、FCC-B、VDE-B 各準拠			
構造	質量	g 100			
	サイズ (W × H × D)	mm 45 × 20.5 × 64			
標準価格 (税別)	円	4,500			

- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。  
 (\*2) 各種安全規格申請時は「100 ~ 240VAC、50/60Hz」です。  
 (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。  
 (\*4) 85 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。  
 (\*5) 最小負荷 ~ 全負荷 (最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。  
 (\*6) 0 ~ +50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。  
 (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。  
 (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です (CH2のみ)。  
 (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

## 出力ディレーディング



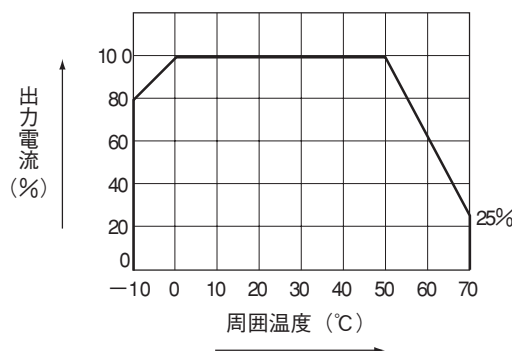
# KWD15 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位	型名 CH	KWD15-1212		KWD15-1515	
		1	2	1	2
入力	電圧範囲 (*2)	V AC85 ~ 265 または DC110 ~ 340			
	周波数範囲 (*2)	Hz 47 ~ 440			
	効率 typ (*1)	% 75			
	電流 (100VAC) typ (*1)	A 0.4			
	サージ電流 (100/200VAC) typ	A 20/40 ( Ta = 25°C )			
出力	定格電圧	VDC 12(24)	- 12(24)	15(30)	- 15(30)
	最小電流	A 0			
	最大電流	A 0.65		A 0.52	
	最大電力	W 15.6			
	最大入力変動 (*3)(*4)	mV 60		mV 75	
	最大負荷変動 (*3)(*5)	mV 600		mV 750	
	最大温度変動 (*3)(*6)	mV 120		mV 150	
	リップルノイズ (*3)	mVp-p 150			
	保持時間 (100VAC) typ	ms 17 (15W、Ta = 25°C 時)			
	電圧設定精度	固定 ± 5% (Max)			
機能	過電流保護 (*7)	105%~			
	過電圧保護 (*8)	110%~			
	並列運転	なし			
	直列運転	あり			
環境	動作温度	°C - 10 ~ 70 ( - 10 : 80% 0 ~ 50 : 100% 70 : 25% )			
	保存温度	°C - 30 ~ 85			
	動作湿度	% RH 30 ~ 90 (結露なきこと)			
	保存湿度	% RH 20 ~ 95 (結露なきこと)			
	耐振動	非動作時、10 ~ 55Hz (掃引1分間) 振幅 1.65mm (最大 98.1m/s <sup>2</sup> ) 一定、XYZ各方向1時間			
	耐衝撃	490.3m/s <sup>2</sup> 以下 衝撃時間 11 ± 5ms 6方向3回			
	冷却方式	自然空冷			
絶縁	耐電圧	入力-出力間 : 3kVAC (20mA) 1分間、入力-FG間 : 2kVAC (20mA) 1分間 出力-FG間 : 500VAC (100mA) 1分間			
	絶縁抵抗	100M Ω以上 (出力-FG間 : 500VDC、25°C、70% RH)			
適応規格	安全規格	UL60950-1、CSA C22.2 No.60950-1、EN60950 各準拠			
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*9)	VCCI-B、FCC-B、VDE-B 各準拠			
構造	質量	g 150			
	サイズ (W × H × D)	mm 48 × 23.5 × 70			
標準価格 (税別)	円	6,500			

KS  
KWS  
KWD

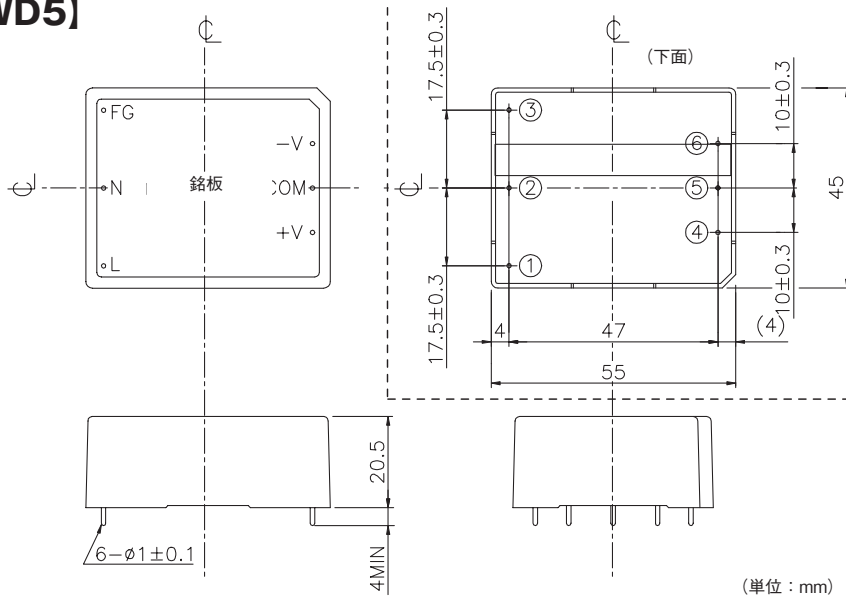
- (\*1) 入力電圧100VAC、最大出力電力、Ta = 25°C時の値です。
- (\*2) 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は「100 ~ 240VAC、50/60Hz」です。
- (\*3) 入力変動、負荷変動およびリップル電圧については、取扱説明をご参照ください。
- (\*4) 85 ~ 265VAC、負荷一定時の値です。
- (\*5) 最小負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
- (\*6) 0 ~ +50°C、入力電圧一定、負荷一定時の値です。
- (\*7) 電流制限方式自動復帰型です。30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
- (\*8) ツェナーダイオード・クランプ方式です(CH2のみ)。
- (\*9) VDE class - B、外部コンデンサ取付時

## 出力ディレーティング



外觀図

[KWD5]

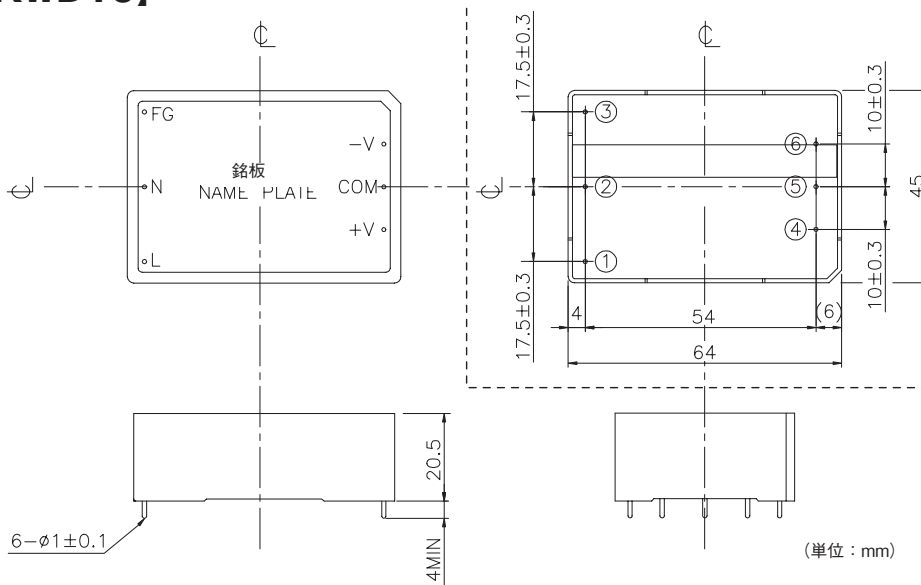


- ※端子接続
- ①…FG
  - ②…AC (N)
  - ③…AC (L)
  - ④…-V
  - ⑤…COM
  - ⑥…+V
- 入力
- 出力

●材質  
ケース：プラスチック  
(UL94V-0材)

(単位：mm)

[KWD10]

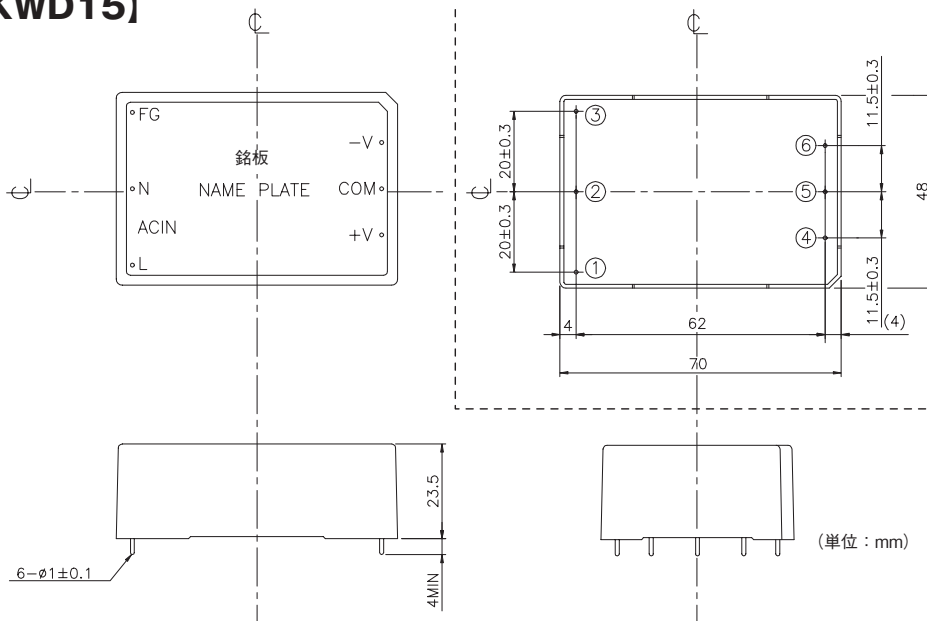


- ※端子接続
- ①…FG
  - ②…AC (N)
  - ③…AC (L)
  - ④…-V
  - ⑤…COM
  - ⑥…+V
- 入力
- 出力

●材質  
ケース：プラスチック  
(UL94V-0材)

(単位：mm)

[KWD15]



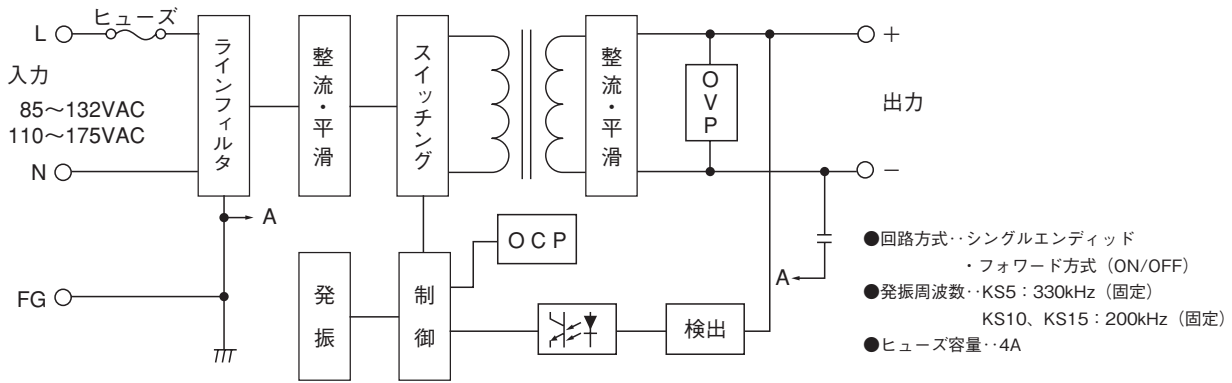
- ※端子接続
- ①…FG
  - ②…AC (N)
  - ③…AC (L)
  - ④…-V
  - ⑤…COM
  - ⑥…+V
- 入力
- 出力

●材質  
ケース：プラスチック  
(UL94V-0材)

(単位：mm)

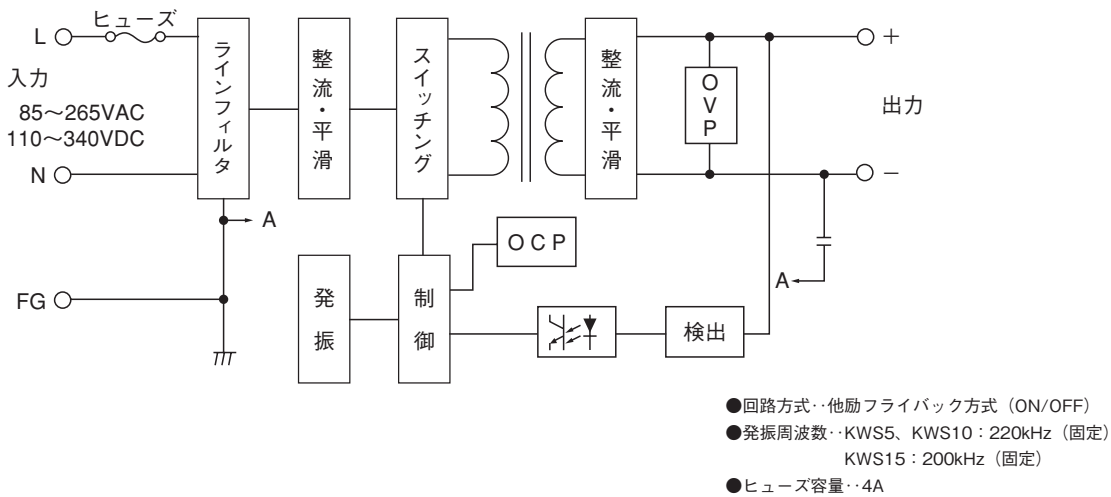
# ブロックダイアグラム

## ■ KS SERIESブロックダイアグラム



KS  
KWS  
KWD

## ■ KWS SERIESブロックダイアグラム



## ■ KWD SERIESブロックダイアグラム

