

---

資料名 : 特性データ

---

得意先名 :

---

製品名 : DC-DC コンバータ  
CC3-0512DS-E (縦置きSIPモデル)

---

# ***TDK-Lambda***

TDK株式会社  
パワーシステムズビジネスグループ

DWG.No.	TRSC-1578-1
---------	-------------

2006.12.1 新規

# INDEX

1. 静的負荷変動特性	P2~7
2. 静的入力変動特性	P8~9
3. 静的温度変動特性	P10~11
4. 入力電流特性	P12
5. スイッチング周波数特性	P12
6. 効率特性(対出力電流)	P13
7. 効率特性(対入力電圧)	P13
8. 出力立ち上がり特性	P14~15
9. 出力立ち下がり特性	P16~17
10. 起動停止電圧特性	P18
11. 過渡応答(負荷急変)特性	P18
12. 過電流保護特性	P19
13. 出力リップルノイズ特性	P20~21
14. 出力リップルノイズ波形	P22
15. 入力サージ電流(突入電流)波形	P22
16. 部品温度上昇	P23

※ 本特性データの測定はすべて外部にコンデンサを接続しておりません。  
(出力リップルノイズ特性を除く)

## 【製品仕様】

品名	入力電圧(V)	出力電圧(V)	出力電流(mA)	最大出力電力(W)	周囲温度(°C)
CC3-0512DS-E	4.5~9	±12 ±5%	0~125	3	-40 ~ +85 *2
		±15 ±5% *1	0~100		

\*1 TRMと-Voutをショート

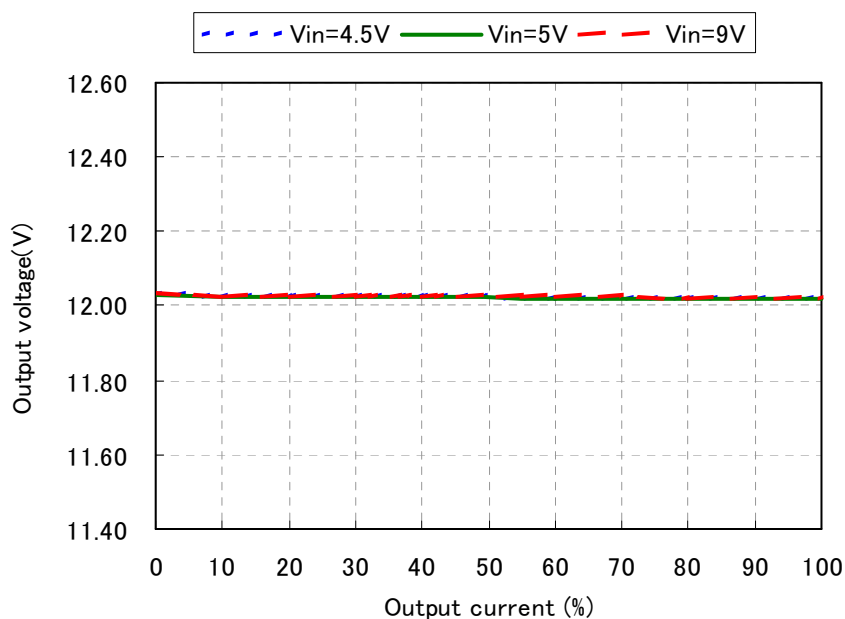
\*2 +50°C以上はディレーティングあり

品名、型名、件名			
DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E			
TDK CORPORATION	図面名	図番	PAGE
	特性データ	TRSC-1578-1	1 / 23

# 1. 静的負荷変動特性

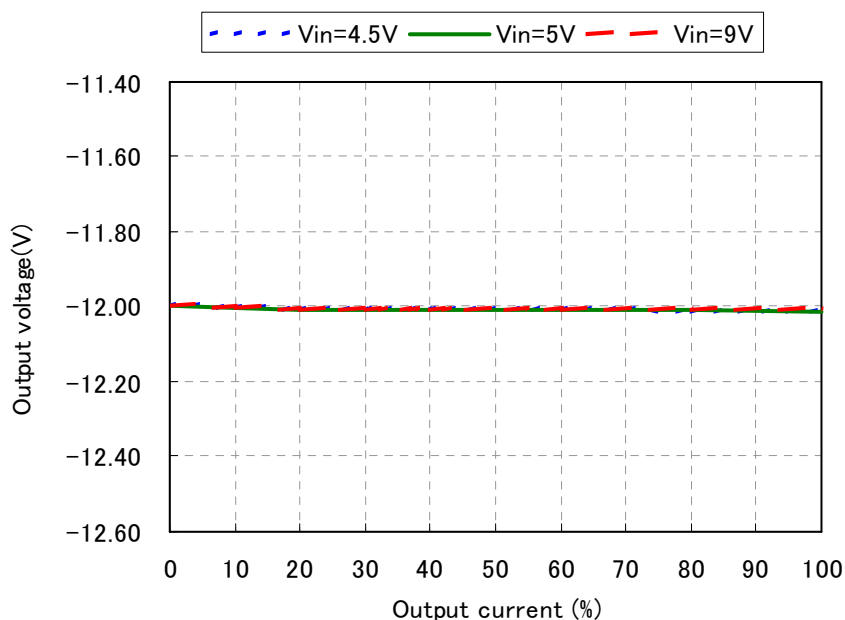
条件 Ta : -40°C

【 +Vout 】



条件 Ta : -40°C

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

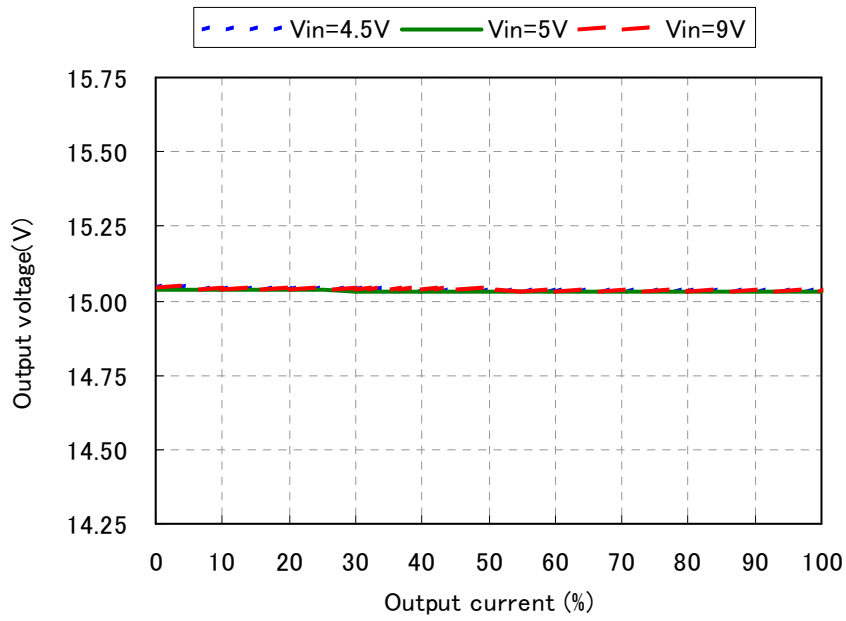
TRSC-1578-1

PAGE

2 / 23

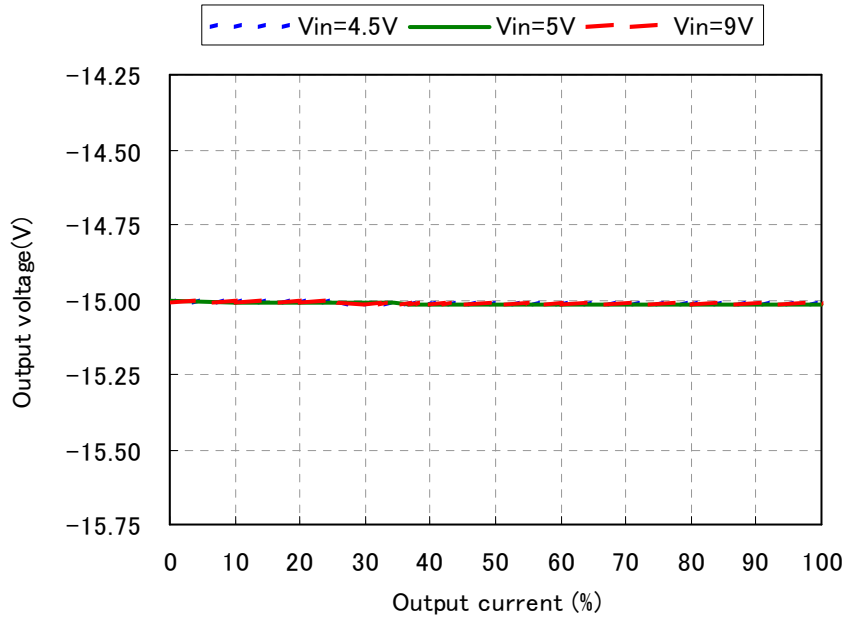
条件 Ta : -40°C  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Ta : -40°C  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

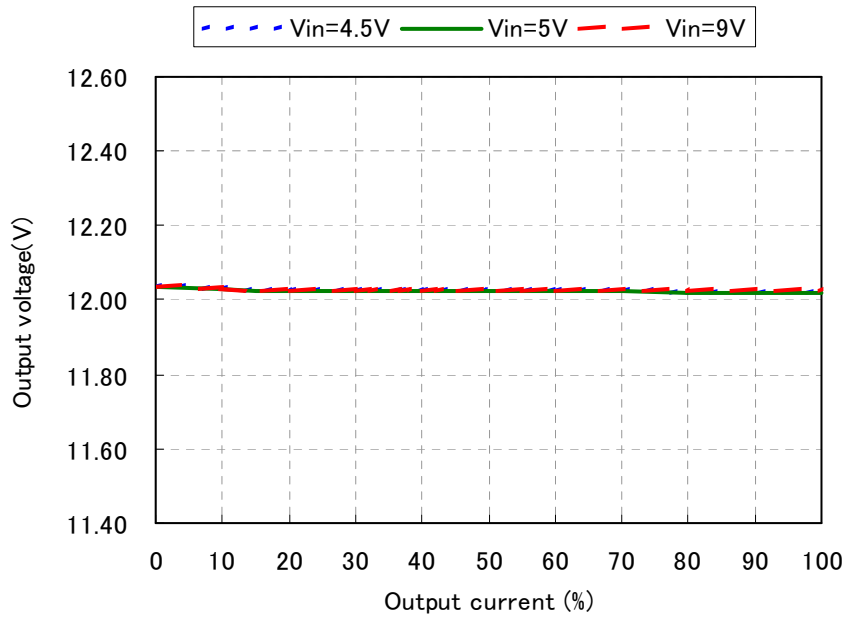
TRSC-1578-1

PAGE

3 / 23

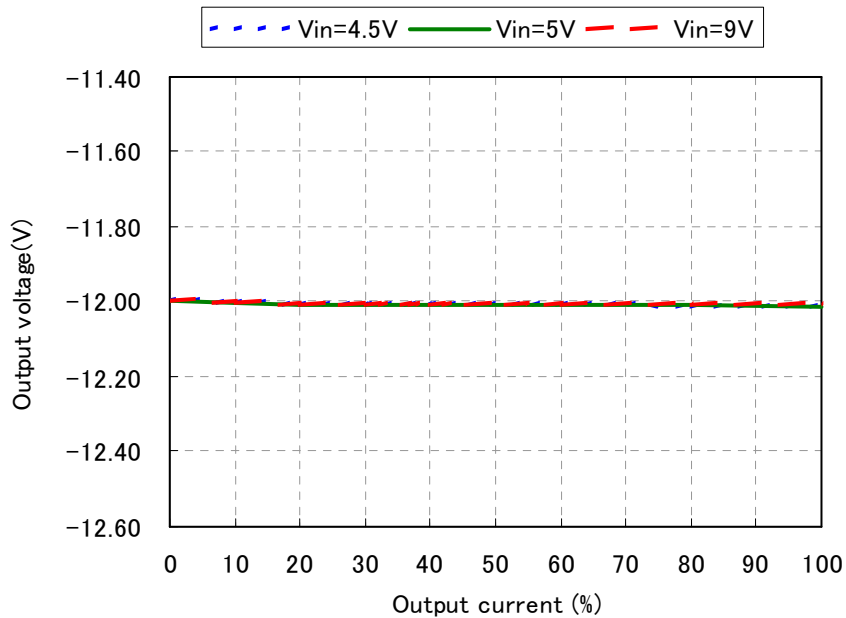
条件 Ta : 25°C

【 +Vout 】



条件 Ta : 25°C

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

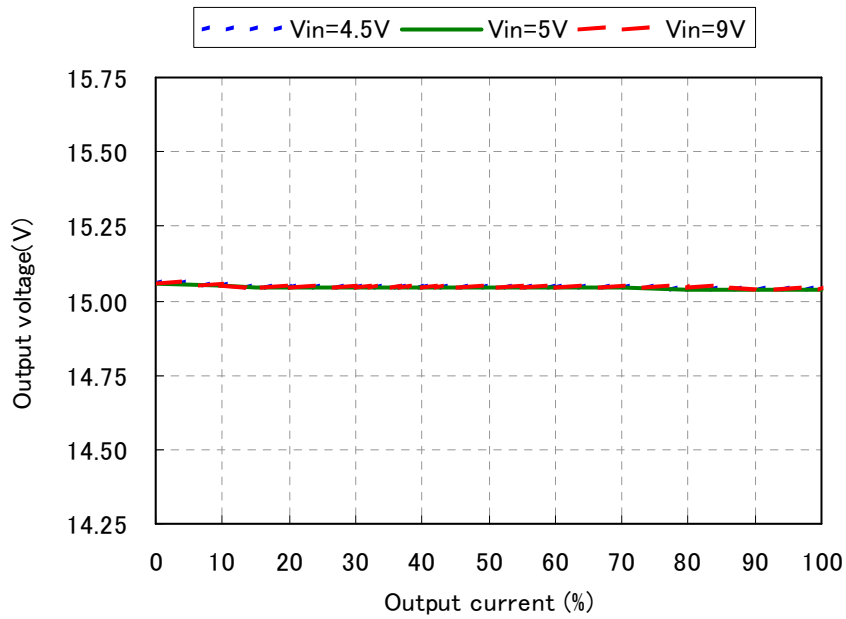
TRSC-1578-1

PAGE

4 / 23

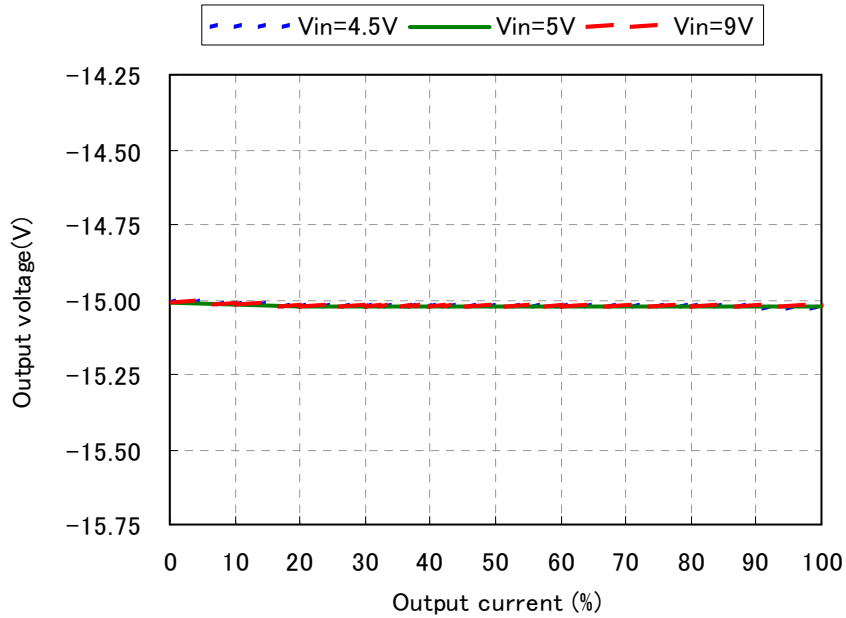
条件 Ta : 25°C  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Ta : 25°C  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

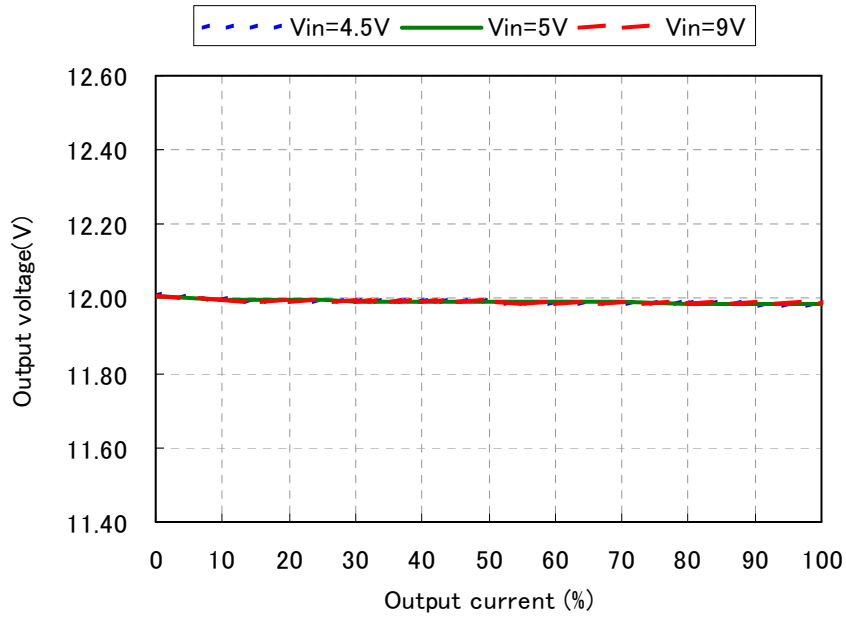
TRSC-1578-1

PAGE

5 / 23

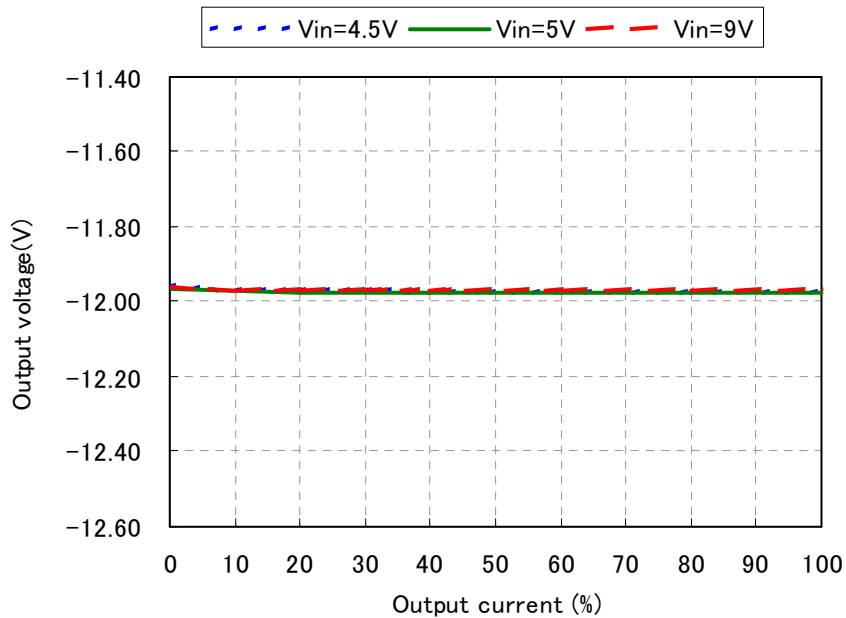
条件 Ta : 85°C

【 +Vout 】



条件 Ta : 85°C

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

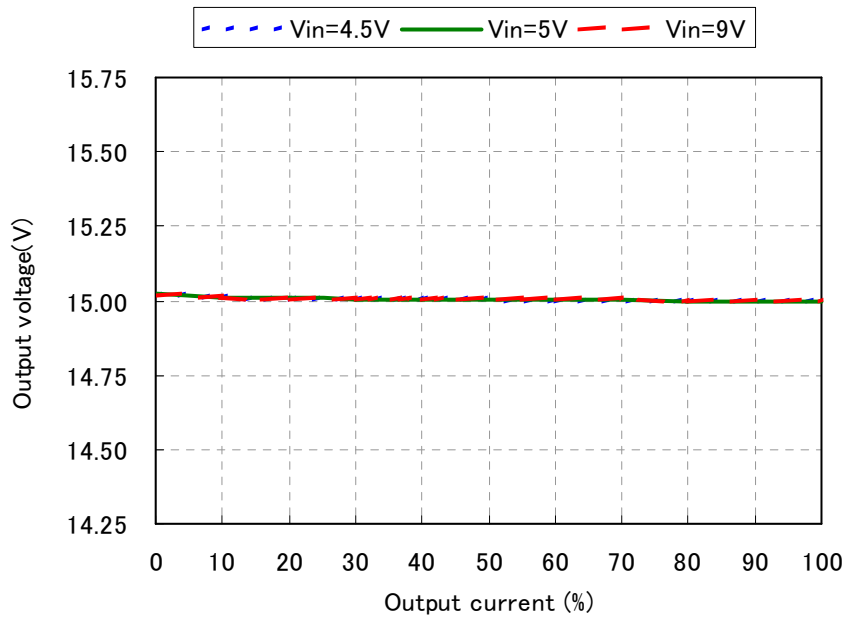
TRSC-1578-1

PAGE

6 / 23

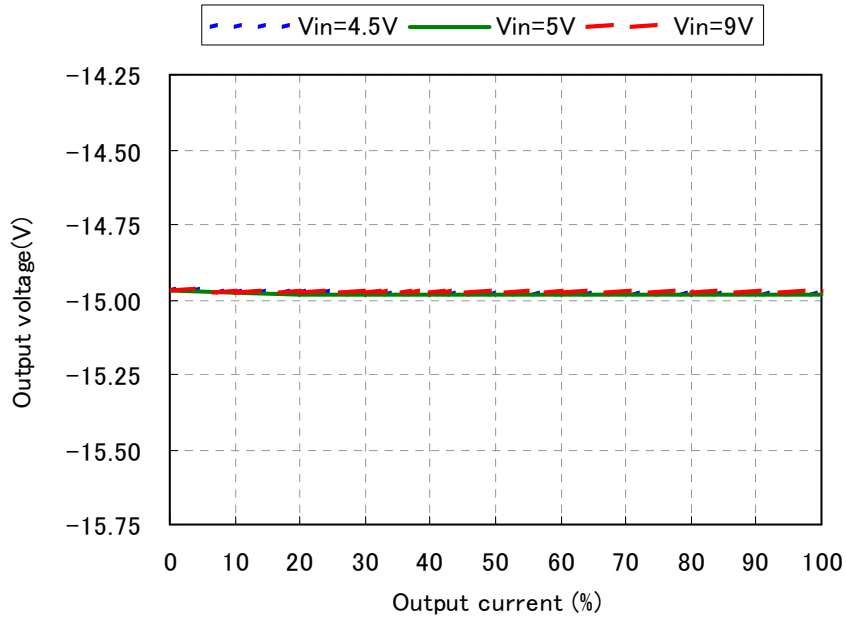
条件 Ta : 85°C  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Ta : 85°C  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

TRSC-1578-1

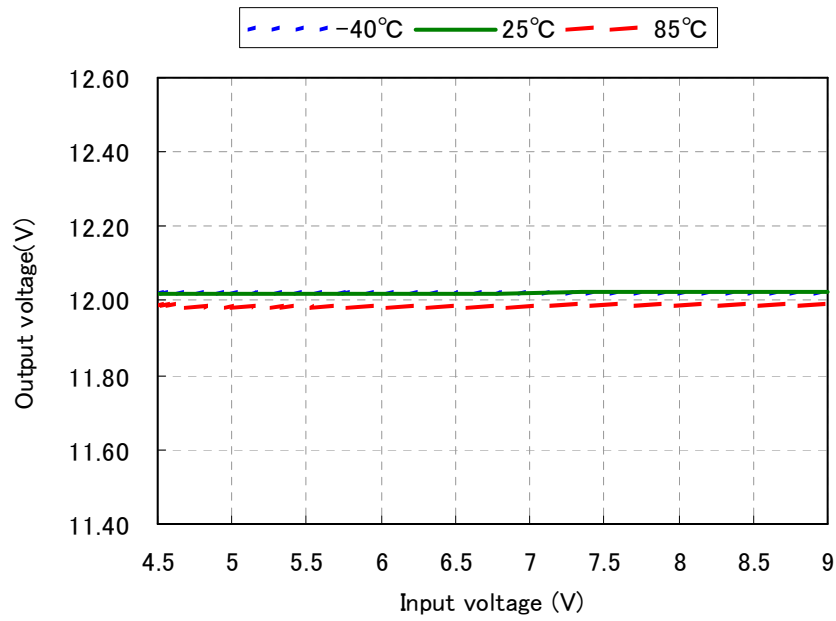
PAGE

7 / 23

## 2. 静的入力変動特性

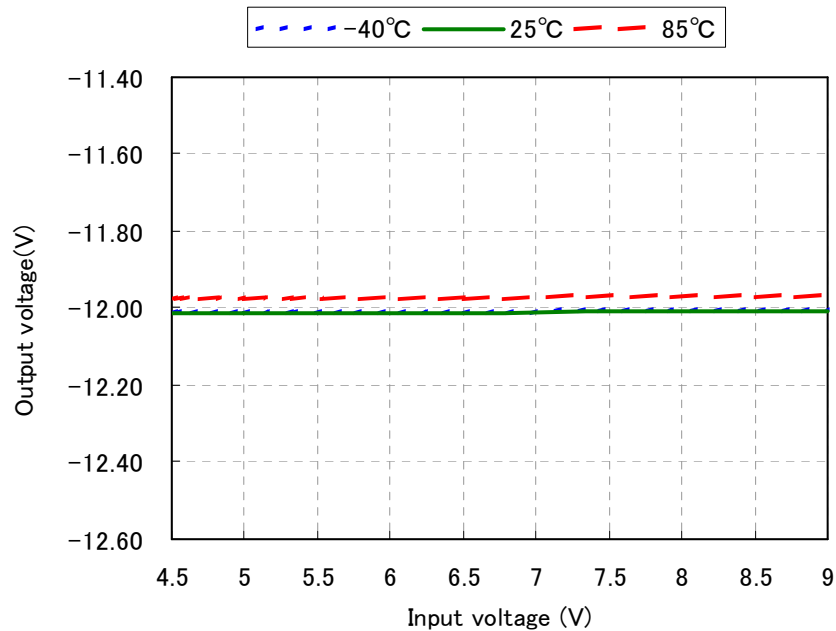
条件 Iout : 100%

【 +Vout 】



条件 Iout : 100

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

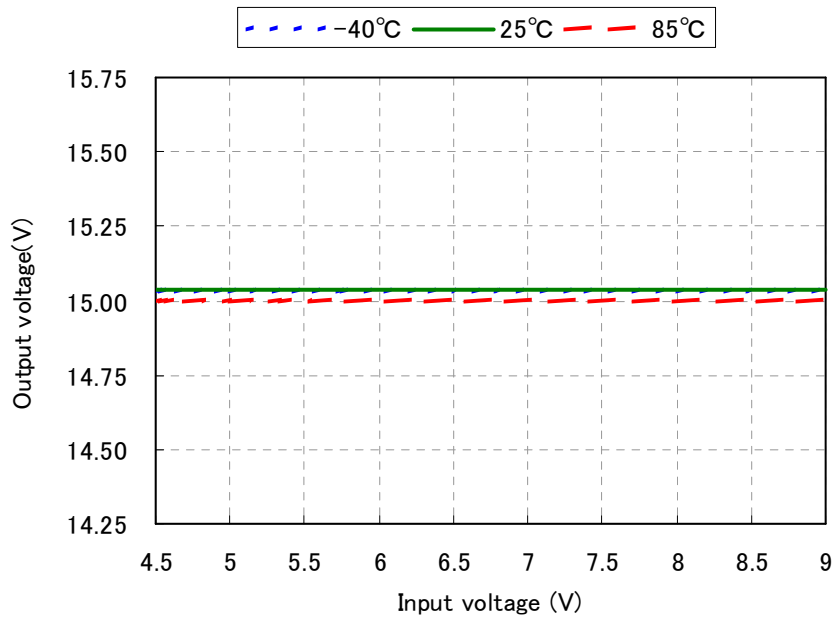
TRSC-1578-1

PAGE

8 / 23

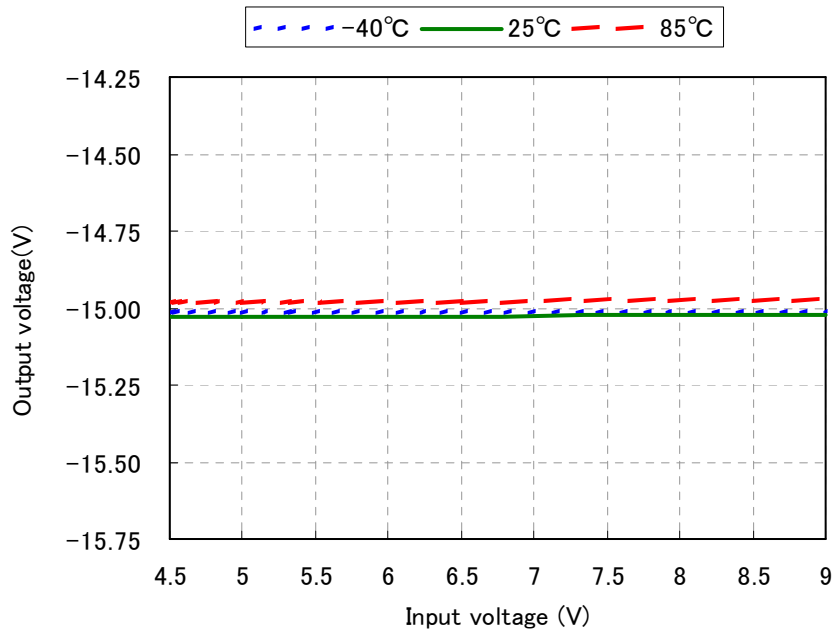
条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

TRSC-1578-1

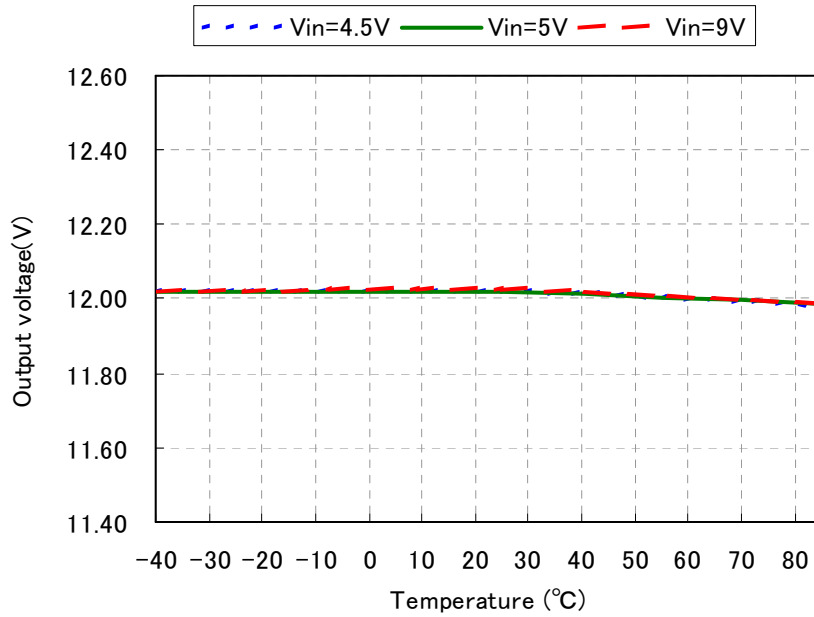
PAGE

9 / 23

### 3. 静的温度変動特性

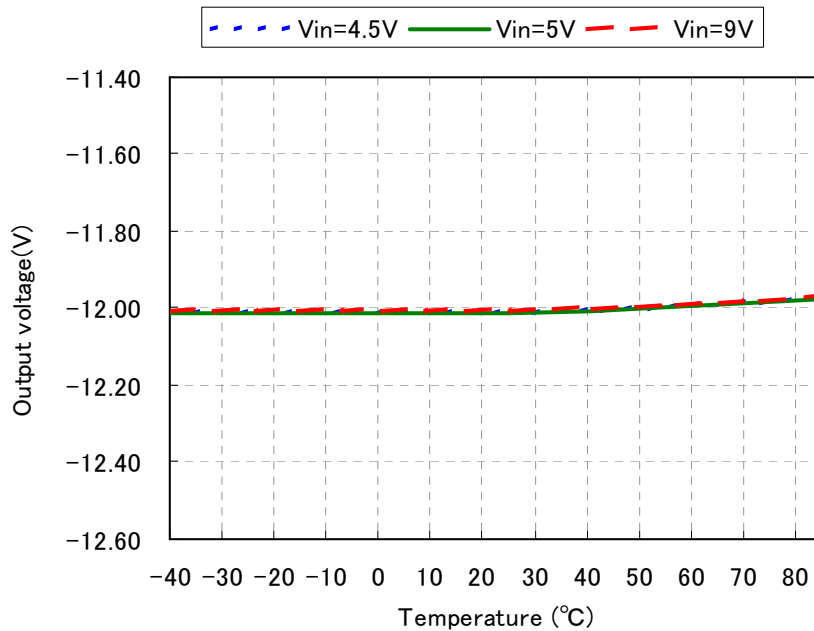
条件 Iout : 100%

【 +Vout 】



条件 Iout : 100%

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

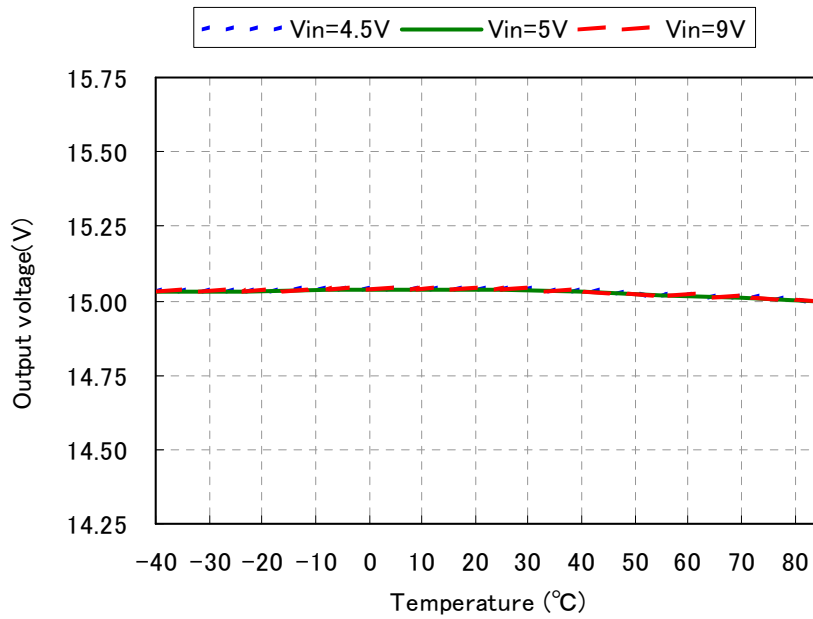
TRSC-1578-1

PAGE

10/23

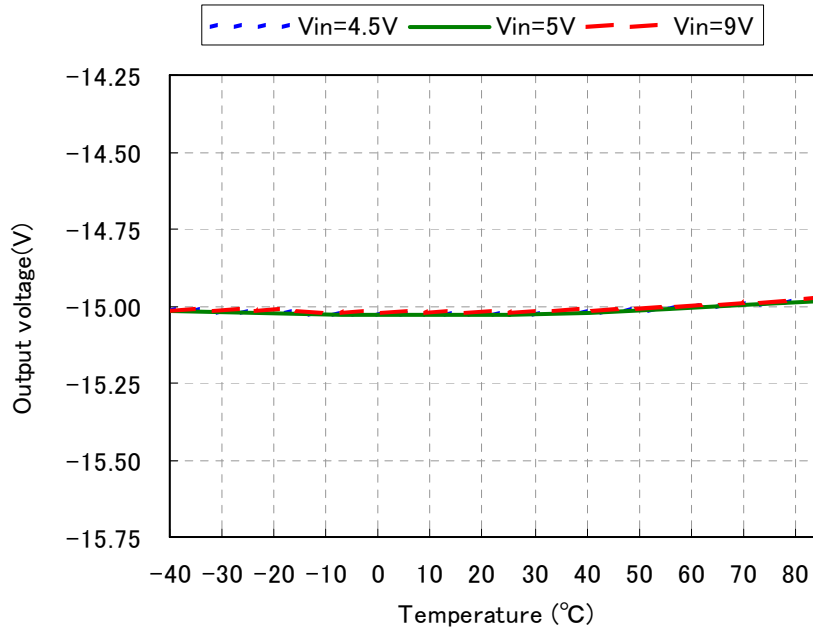
条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

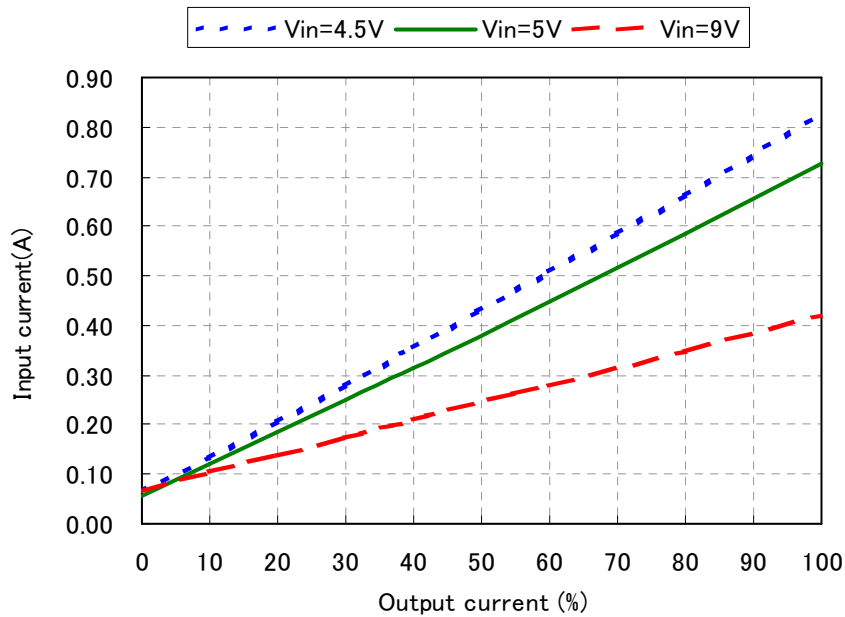
TRSC-1578-1

PAGE

11/23

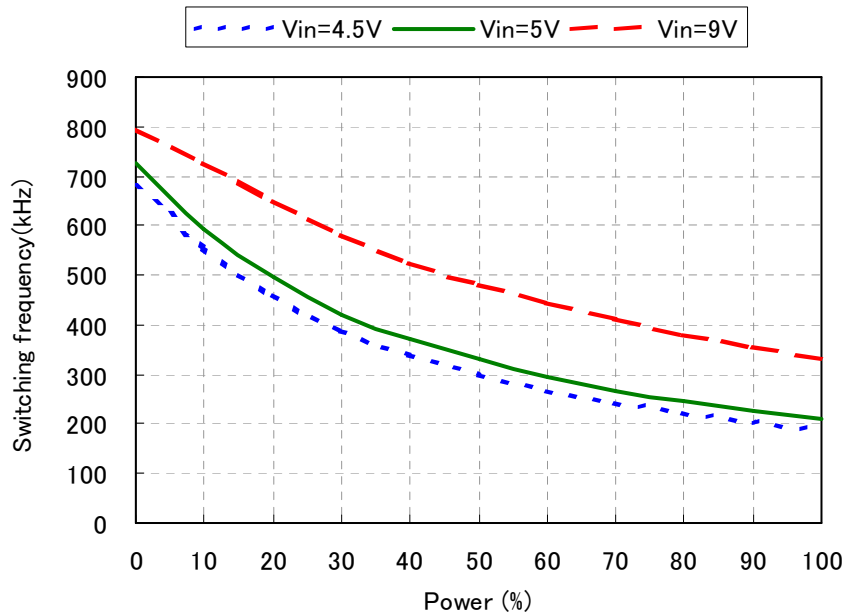
## 4. 入力電流特性

条件 Ta : 25°C  
Vout : ±12V



## 5. スイッチング周波数特性

条件 Ta : 25°C



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

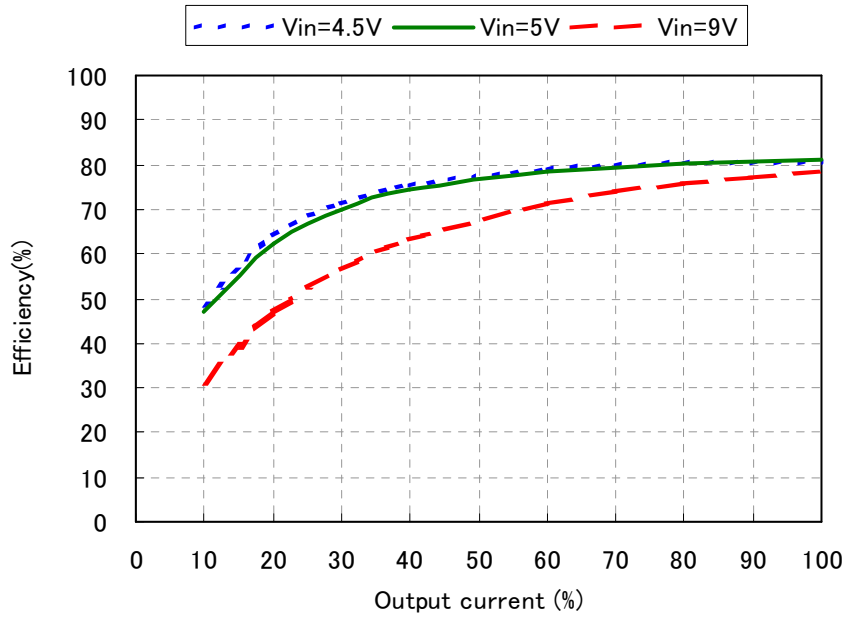
TRSC-1578-1

PAGE

12/23

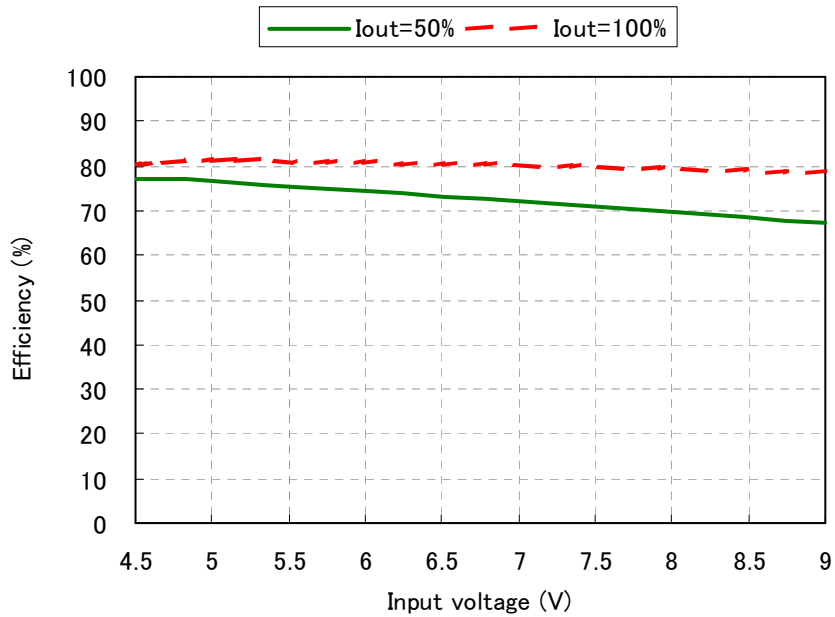
## 6. 効率特性 (対出力電流)

条件 Ta : 25°C  
Vout : ±12V



## 7. 効率特性 (対入力電圧)

条件 Ta : 25°C  
Vout : ±12V

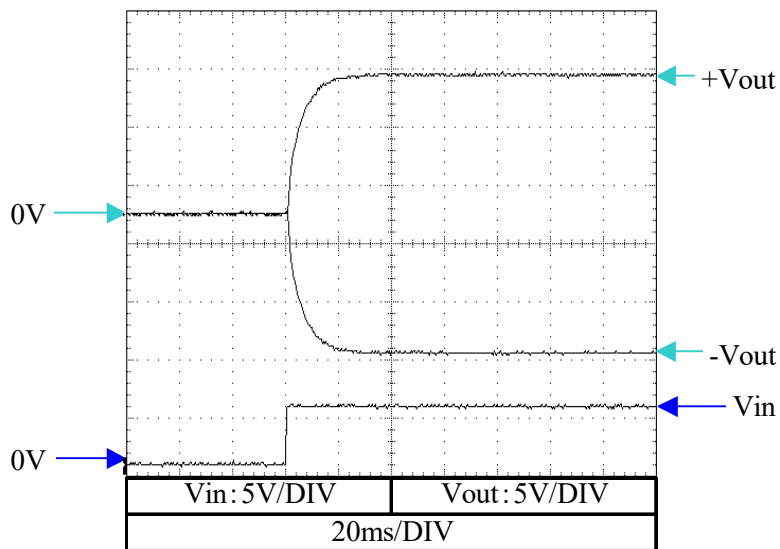


品名、型名、件名			
DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E			
TDK CORPORATION	図面名	図番	PAGE
	特性データ	TRSC-1578-1	13/23

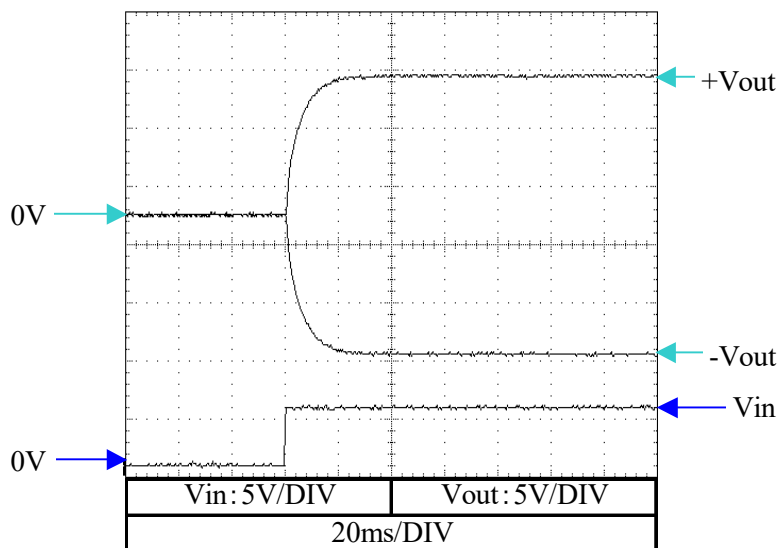
## 8. 出力立ち上がり特性

条件  $V_{in}$  : 5V  
 $T_a$  : 25°C

$I_{out}$  : 0%



$I_{out}$  : 100%



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

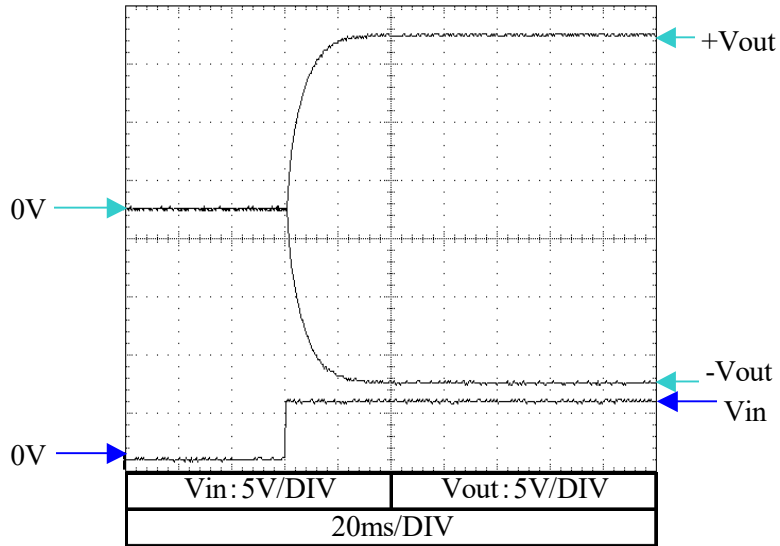
TRSC-1578-1

PAGE

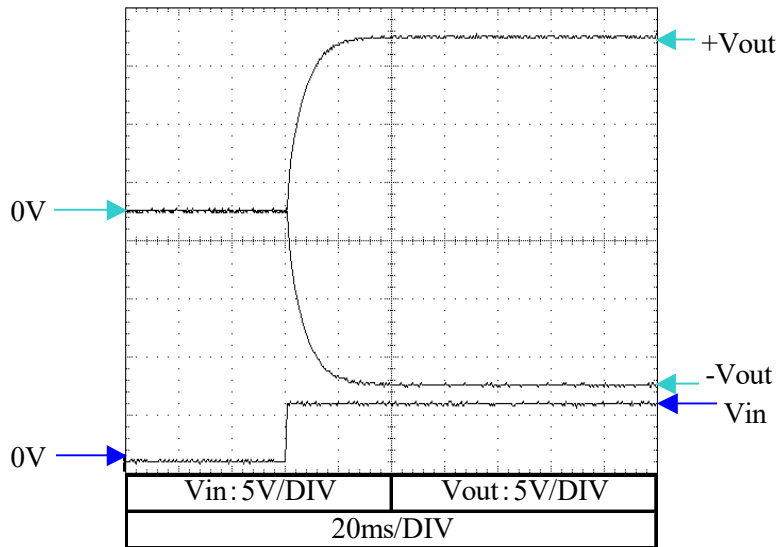
14/23

条件 Vin : 5V  
 Ta : 25°C  
 TRMと-Voutをショート

Iout : 0%



Iout : 100%



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

TRSC-1578-1

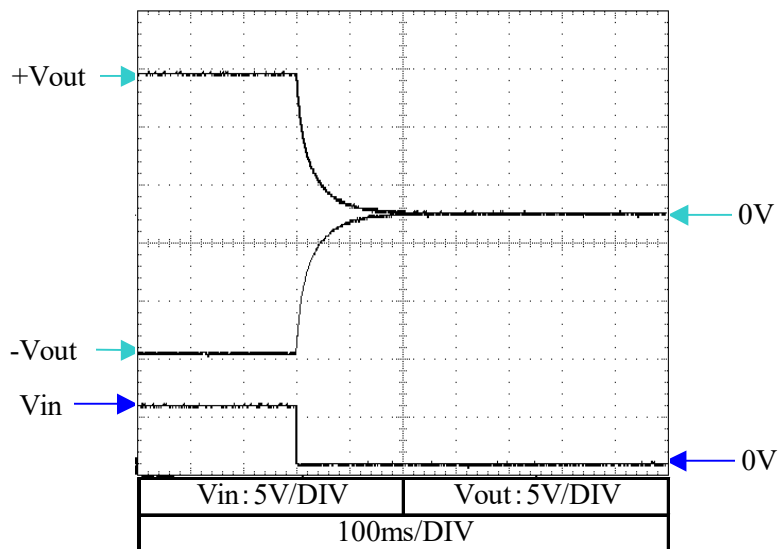
PAGE

15/23

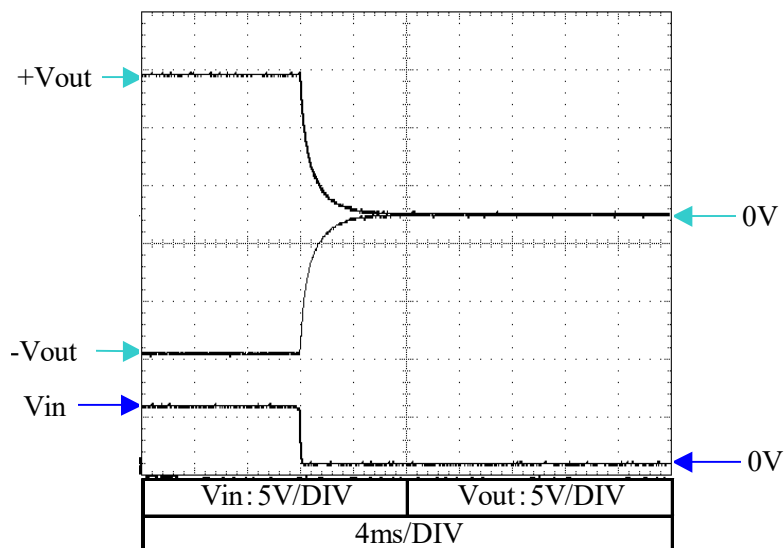
## 9. 出力立ち下がり特性

条件  $V_{in}$  : 5V  
 $T_a$  : 25°C

$I_{out}$  : 0%



$I_{out}$  : 100%



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

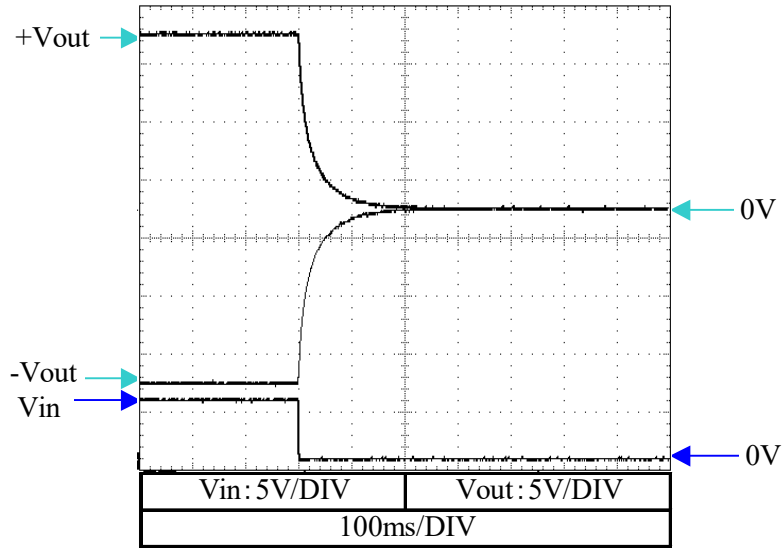
TRSC-1578-1

PAGE

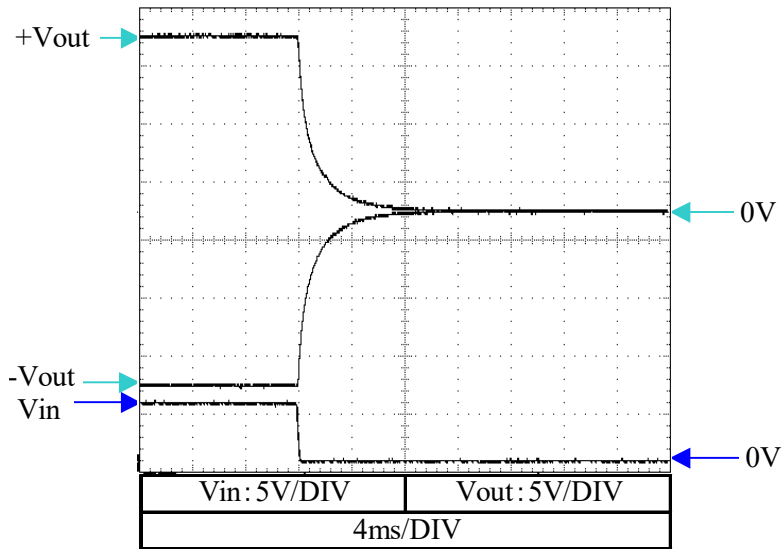
16/23

条件 Vin : 5V  
 Ta : 25°C  
 TRMと-Voutをショート

Iout : 0%



Iout : 100%



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

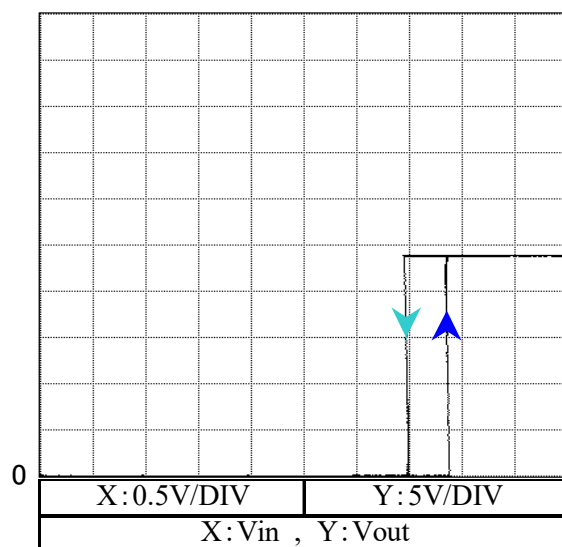
TRSC-1578-1

PAGE

17/23

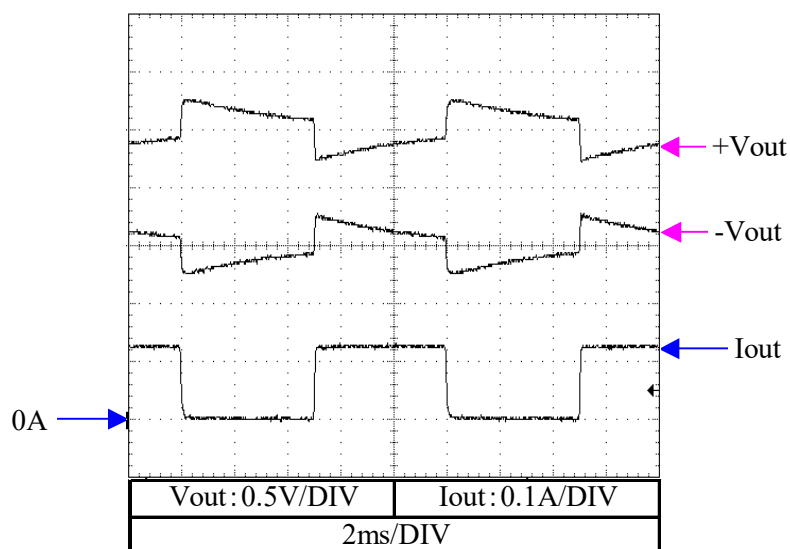
## 10. 起動停止電圧特性

条件  $I_{out}$  : 100%  
 $T_a$  : 25°C



## 11. 過渡応答(負荷急変)特性

条件  $V_{in}$  : 5V  
 $V_{out}$  :  $\pm 12V$   
 $I_{out}$  : 0%  $\leftrightarrow$  100%  
 $T_r = T_f$  : 100  $\mu s$   
 $f$  : 100Hz  
 $T_a$  : 25°C



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

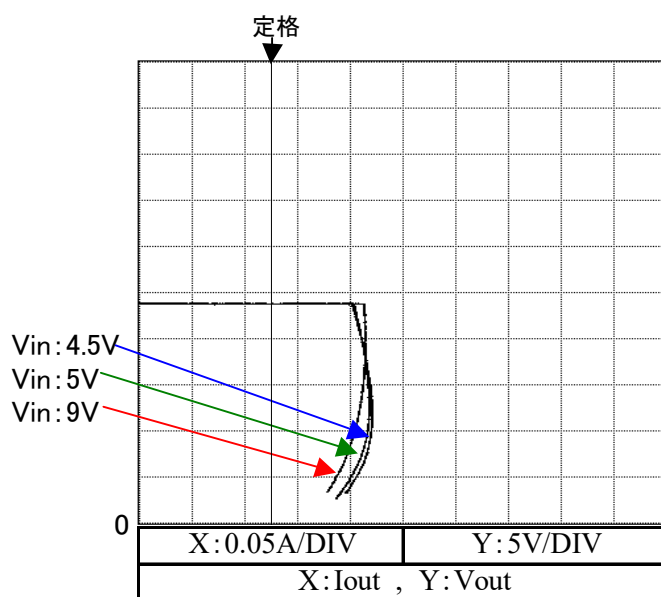
TRSC-1578-1

PAGE

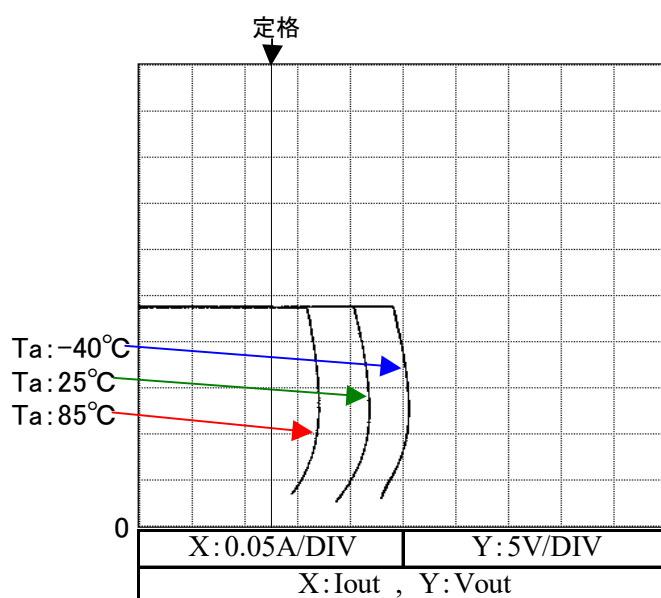
18/23

## 12. 過電流保護特性

条件 Ta : 25°C



条件 Vin : 5V



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

TRSC-1578-1

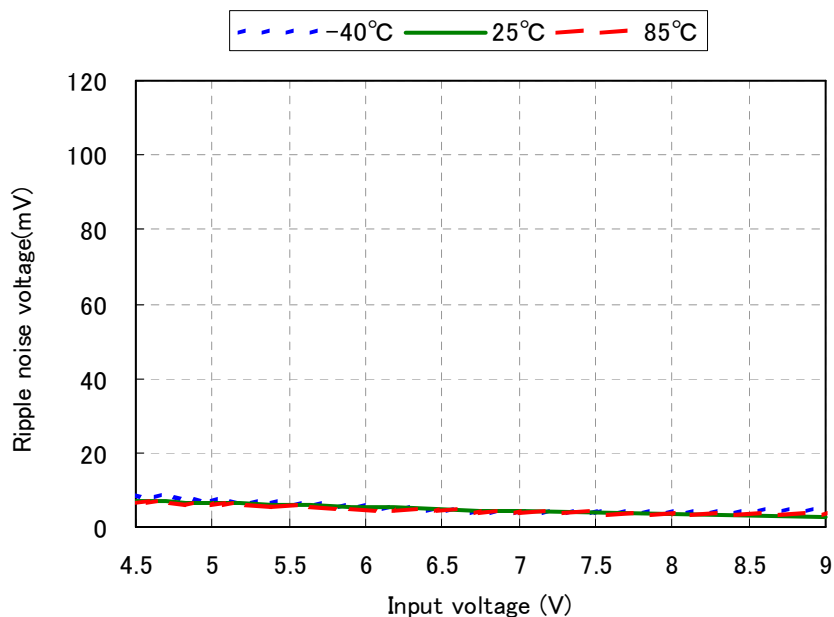
PAGE

19/23

# 13.出力リップルノイズ特性

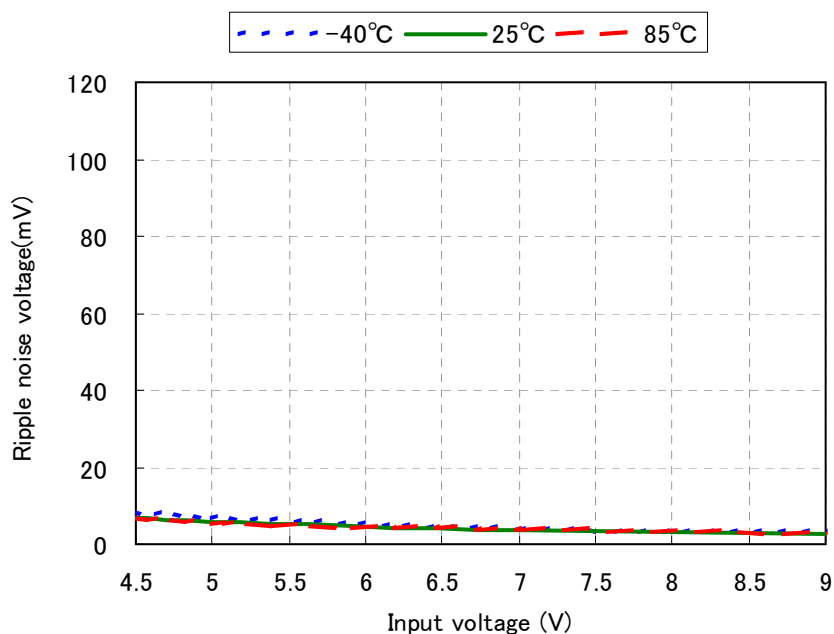
条件 Iout : 100%

【 +Vout 】



条件 Iout : 100%

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

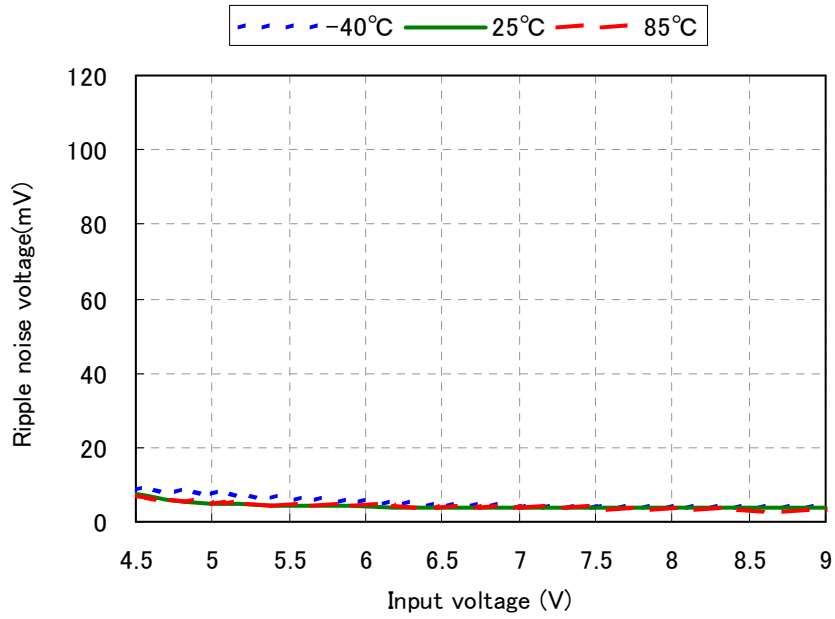
TRSC-1578-1

PAGE

20/23

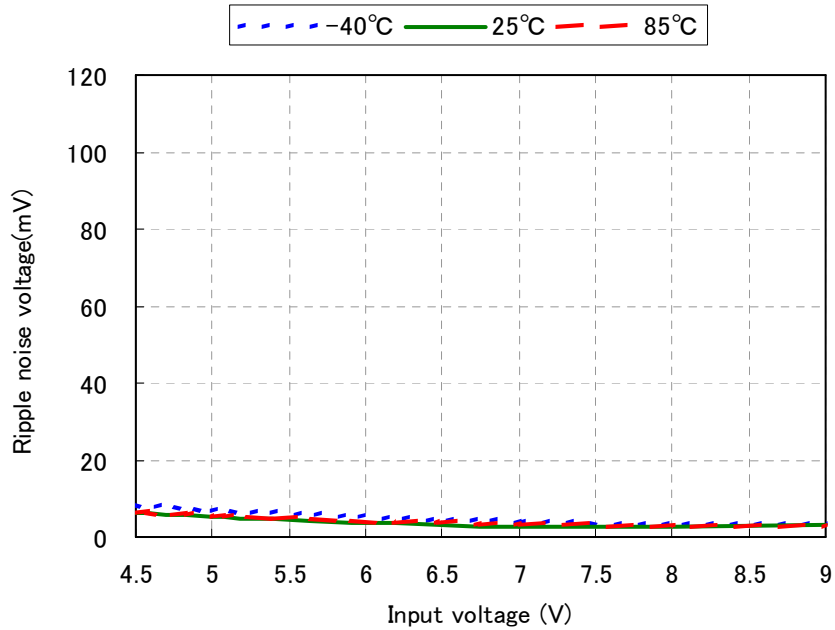
条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 +Vout 】



条件 Iout : 100%  
TRMと-Voutをショート

【 -Vout 】



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

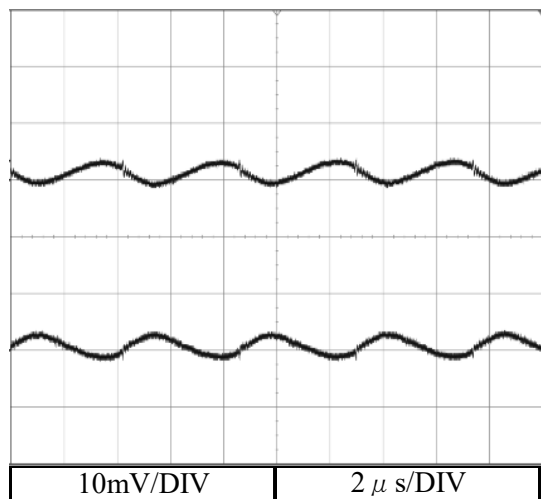
TRSC-1578-1

PAGE

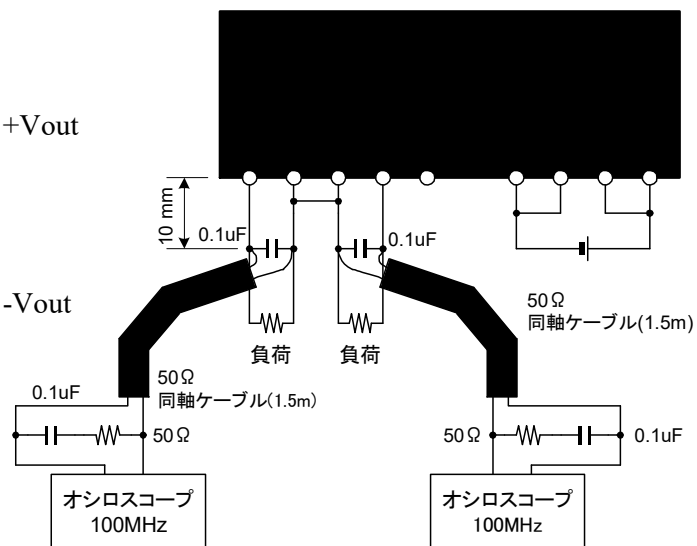
21 / 23

## 14. 出力リップルノイズ波形

条件 Vin : 5V  
Iout : 100%  
Ta : 25°C

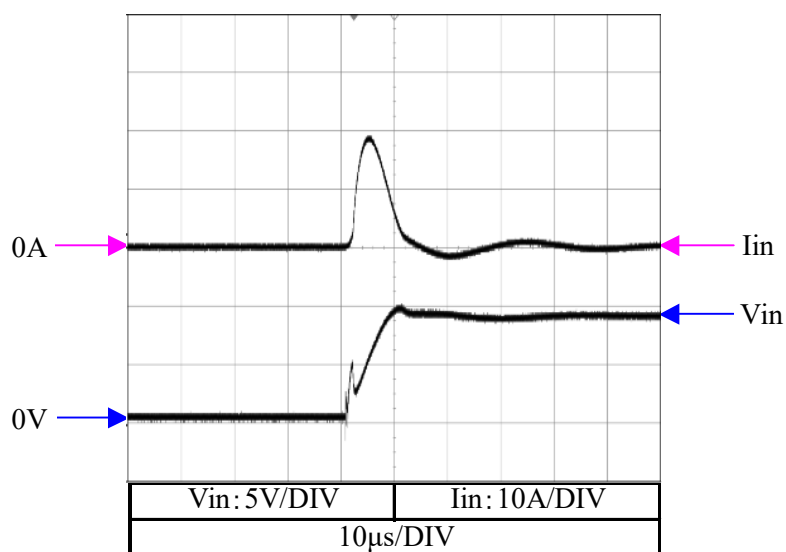


【測定図】



## 15. 入力サージ電流(突入電流)波形

条件 Vin : 9V  
Iout : 100%  
Ta : 25°C



品名、型名、件名

DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E

TDK CORPORATION

図面名

特性データ

図番

TRSC-1578-1

PAGE

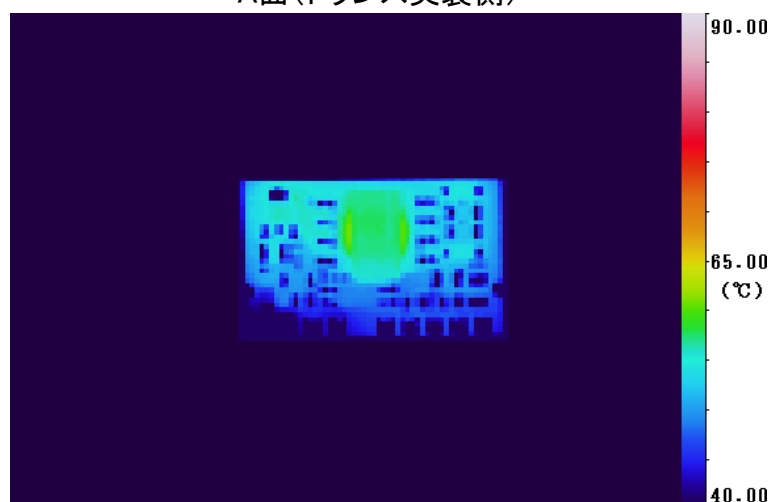
22/23

## 16.部品温度上昇

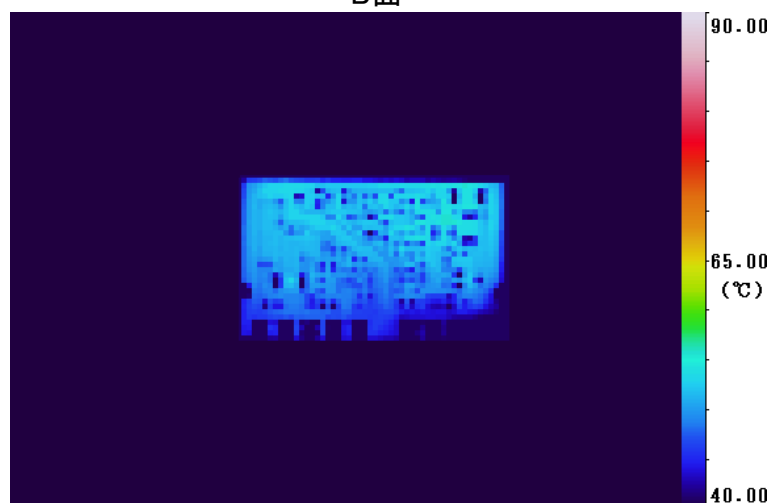
(サーモビューア画像)

条件 Vin : 5V  
 Vout : ±12V  
 Iout : 100%  
 Ta : 25°C  
 風速 : 0m/s

A面(トランス実装側)



B面



### 【主要発熱部品】

温度上昇(ΔT)		
主スイッチ(°C)	整流素子(°C)	トランス(°C)
29.6	28.6	33.9

※ ケースを外して測定していますので、実際の温度とは多少上下することが考えられます。

品名、型名、件名			
DC-DCコンバータユニット CC3-0512DS-E			
TDK CORPORATION	図面名	図番	PAGE
	特性データ	TRSC-1578-1	23/23