

# M57184N-315AF

非絶縁型 DC-DC コンバータ

## 概要

M57184N-315AF は、AC200V 系の整流電圧が直接入力可能な、非絶縁型 DC-DC コンバータです。

電解コンデンサ、チョークコイル等少数の外付け部品を取り付けるだけで、15V、80mA と 5V、350mA の電源を得ることができます。

## 特長

入力電圧..... DC 180 ~ 410V

出力仕様..... 15V, 80mA

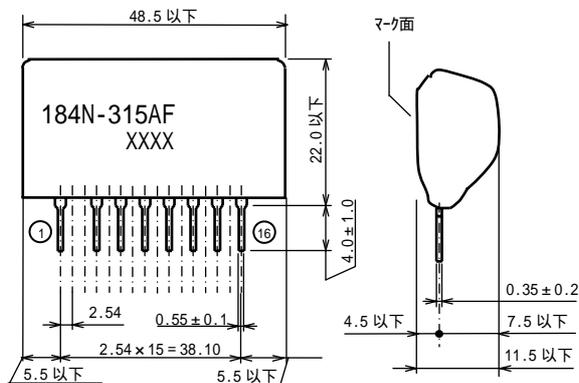
5V, 350mA

## 用途

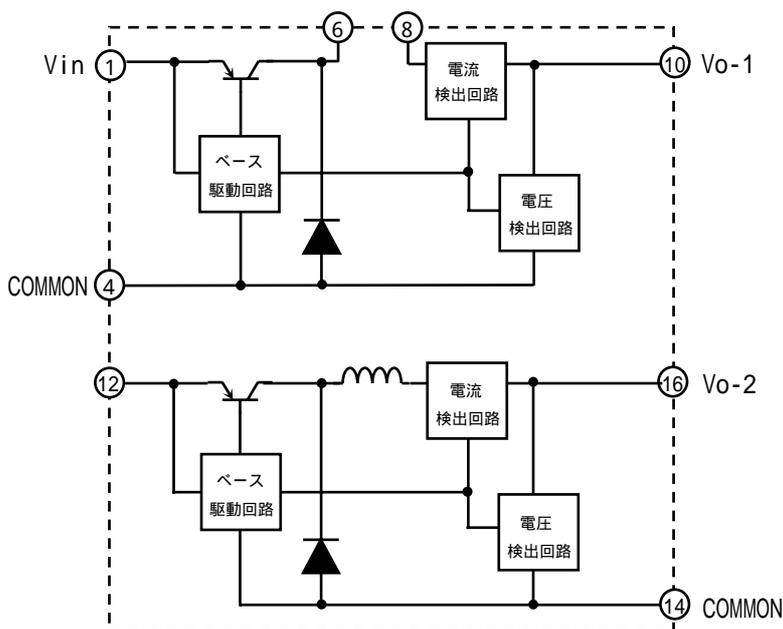
制御機器 等

## 外形図

単位：mm



## ブロック図



最大定格 (指定のない場合は、 $V_{in}=282V$ 、 $T_a=25$  )

記号	項目	条件	定格値	単位
$V_{in}$	入力電圧	-	600	V
$I_{L-1}$	負荷電流-1	-	100	mA
$I_{L-2}$	負荷電流-2	-	450	mA
$P_{max}$	最大出力電力	注 1)	3.0	W
$T_{opr}$	動作周囲温度	結露なきこと	-20 ~ +80	
$T_{stg}$	保存温度	結露なきこと	-25 ~ +100	

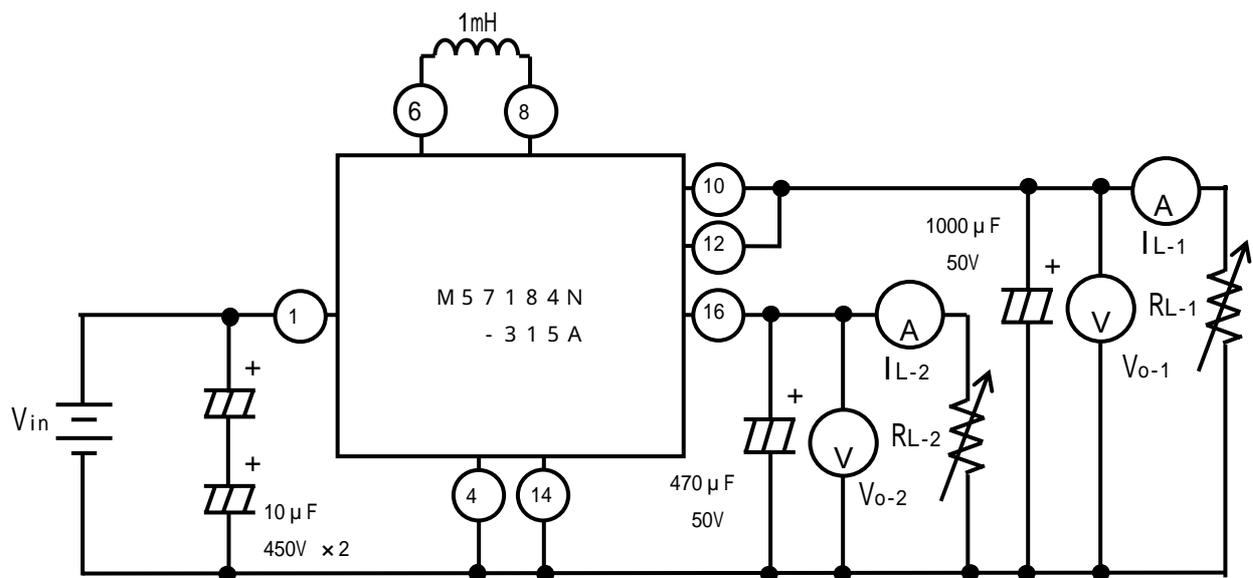
注 1) ディレーティング参照下さい。

電気的特性 (指定のない場合は、 $V_{in}=282V$ 、 $T_a=25$  )

記号	項目	測定条件	規格値			単位
			最小	標準	最大	
$V_{in}$	入力電圧	推奨範囲	180	282	410	V
$V_{o-1}$	出力電圧-1	$I_{L-1}=0 \sim 80mA$ 、 $I_{L-2}=0mA$	14	15	16	V
$V_{o-2}$	出力電圧-2	$I_{L-1}=0mA$ 、 $I_{L-2}=0 \sim 350mA$	4.7	5.0	5.3	V
Reg-I-1	入力変動-1	$V_{in}=180 \sim 410V$ 、 $I_{L-1}=80mA$ 、 $I_{L-2}=0mA$	-	100	200	mV
Reg-I-2	入力変動-2	$V_{in}=180 \sim 410V$ 、 $I_{L-1}=0mA$ 、 $I_{L-2}=350mA$	-	60	200	mV
Reg-L-1	負荷変動-1	$I_{L-1}=0 \sim 80mA$ 、 $I_{L-2}=0mA$	-	60	200	mV
Reg-L-2	負荷変動-2	$I_{L-1}=0mA$ 、 $I_{L-2}=0 \sim 350mA$	-	80	200	mV
	効率	$I_{L-1}=80mA$ 、 $I_{L-2}=350mA$	62	69	-	%
$V_{p-p}$	出力リップル電圧	$I_{L-1}=80mA$ 、 $I_{L-2}=350mA$ 注 2)	-	80	200	mVp-p

注 2) 出力リップル電圧にはスパイクノイズは含みません。

## 測定回路図



外付けのコイルは直流重畳特性の良いものをご使用ください。

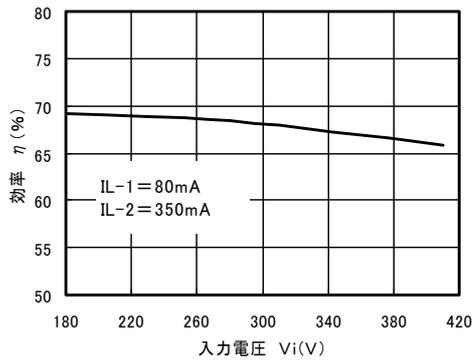
(コイルの磁気飽和は避けてください。当社評価はミツミ社製のC13-FR-102を使用しています。)

出力側電解コンデンサは高周波低インピーダンス品をご使用ください。

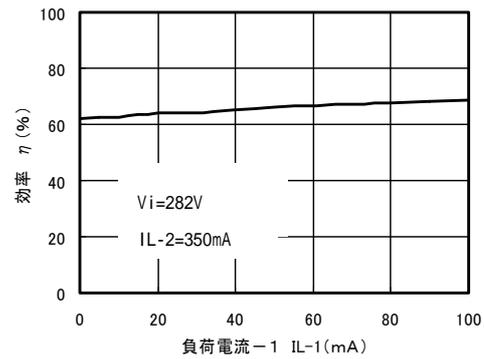
(当社評価は日本ケミコン製のKMFシリーズを使用しています。)

特性曲線 (指定なき場合は、 $T_a=25$ )

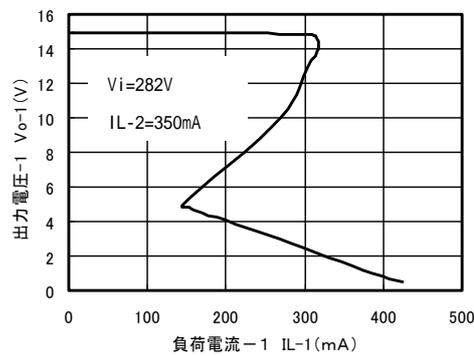
効率-入力電圧特性  
(代表例)



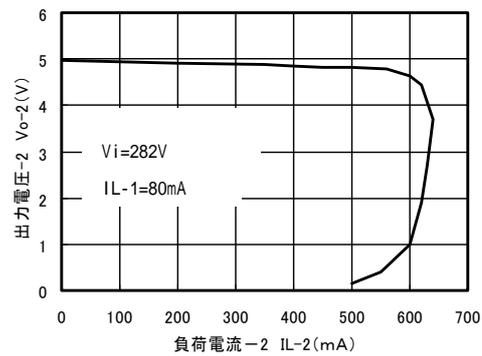
効率-負荷電流特性  
(代表例)



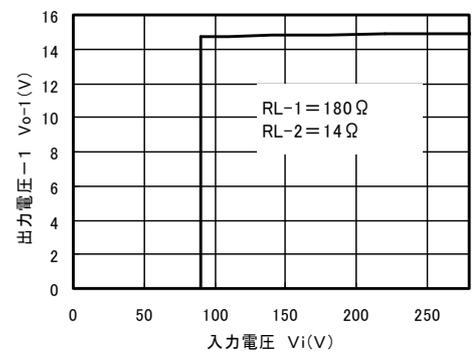
出力電圧-負荷電流特性  
(代表例)



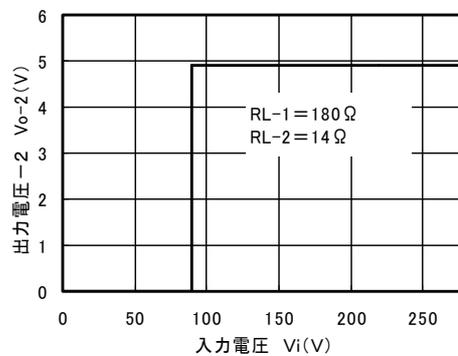
出力電圧-負荷電流特性  
(代表例)



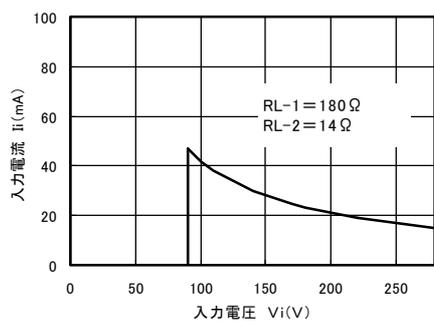
起動特性-1  
(代表例)



起動特性-2  
(代表例)



起動特性-3  
(代表例)



デレーティング曲線  
( $V_i = 180 \sim 410V$ )

