

御中

No.GHB1Z23
 2011年12月19日
 コーセル株式会社
 OS開発部
 部長 島野 和良

DC-DCコンバータ SU/SUC/SUTシリーズ インバータトランジスタ変更のご案内

拝啓、貴社益々ご隆昌のこととお慶び申し上げます。
 毎度格別のお引き立てを賜り厚くお礼申し上げます。
 さて、表題の件につきまして下記のとおりご案内致しますので、ご了承賜りますようお願い申し上げます。

敬具

— 記 —

1. 対象モデル

SU/SUC/SUT□1R5、3シリーズ：下記機種を除く全機種(準標準、マイナーチェンジ品を含む)
 ・除外機種：SU/SUC□1R548□□、SU/SUC/SUT□348□□
 ※除外機種は、対象の部品を使用しておりません。

2. 変更内容

タイ国洪水の影響による部品入手難のため、インバータトランジスタ(FET)の変更を行います。
 変更前後における、電源の仕様(電気特性、使用環境条件、安全規格認定等)の変更、および信頼性に影響はありません(別紙1「部品変更前後の電気特性データ」、別紙2「信頼性試験一覧」参照)。

2.1 変更部品

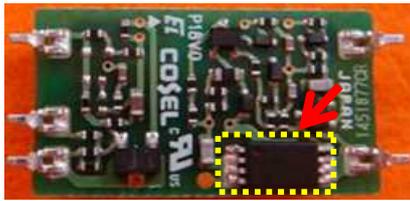
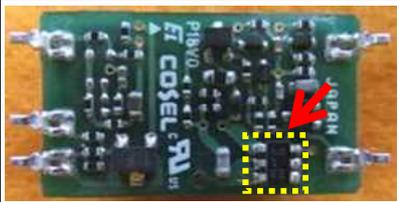
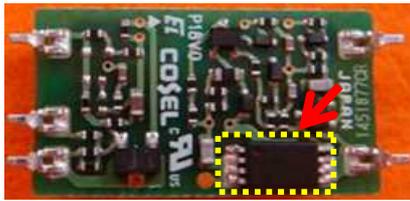
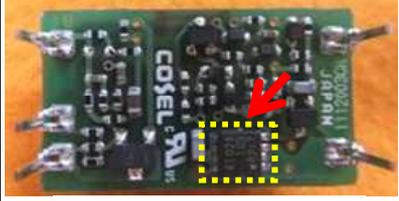
表2.1 変更部品一覧

項番	対象モデル	部品番号	変更前		変更後		備考
			型名	メーカー	型名	メーカー	
1	SU/SUC□1R505□□	TR11	FTS2052	サンヨー	GPH6445	サンヨー	
2	SU/SUC□1R512□□		FTS2053		RJK1028	ルネサス	
3	SU/SUC□1R524□□		FTS2051		CHP6443	サンヨー	
4	SU/SUC/SUT□305□□		FTS2052		CPH6445	サンヨー	
5	SU/SUC/SUT□312□□		FTS2052		CPH6445	サンヨー	
6	SU/SUC/SUT□324□□		FTS2053		RJK1028	ルネサス	

2.2 変更前後の写真

<参考 外観比較写真>

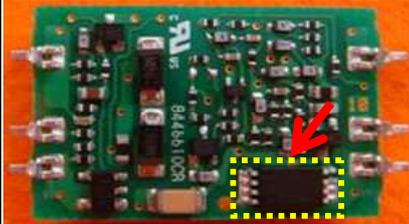
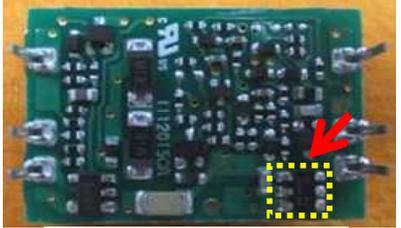
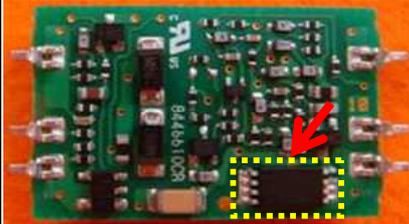
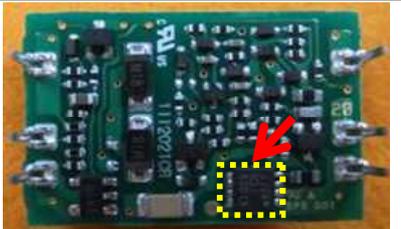
表2.2 外観比較写真(SU/SUC□1R5シリーズの例)

項番	対象モデル	変更前	変更後
1	SU/SUC□1R505□□ SU/SUC□1R512□□		
2	SU/SUC□1R524□□	 写真2.1 変更前(サンヨー製 8PIN)	 写真2.3 変更後(ルネサス製 8PIN)

※変更前では、SU/SUC□1R505□□、1R512□□、1R524□□の部品の実装位置やパッケージは共通です。

<参考 外観比較写真>

表2.2 外観比較写真(SU/SUC/SUT□3シリーズの例)

項番	対象モデル	変更前	変更後
1	SU/SUC□305□□ SU/SUC□312□□ SUT□305□□ SUT□312□□		 写真2.5 変更後(サンヨー製 6PIN) ※変更後では、SU/SUC/SUT□305□□、312□□、の部品の実装位置やパッケージは共通です。
2	SU/SUC□324□□ SUT□324□□	 写真2.4 変更前(サンヨー製 8PIN) ※変更前では、SU/SUC/SUT□305□□、312□□、324□□の部品の実装位置やパッケージは共通です。	 写真2.6 変更後(ルネサス製 8PIN)

注)SUTシリーズはケースがあるため外観上、確認できません。

3. 適用時期

表3.1 変更適用予定時期一覧

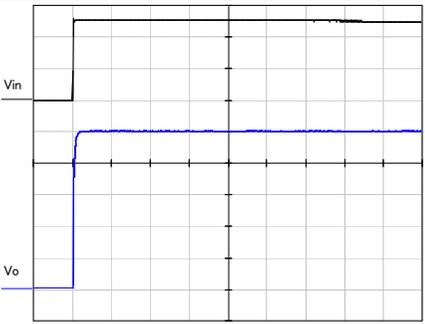
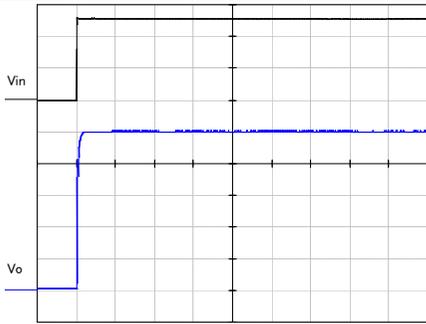
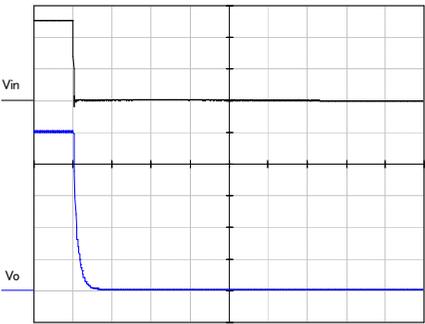
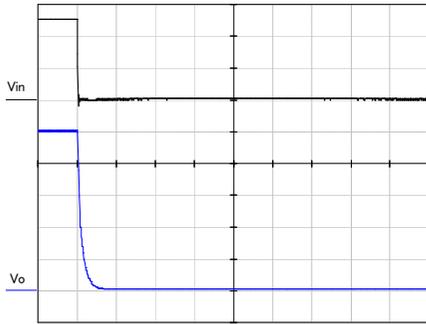
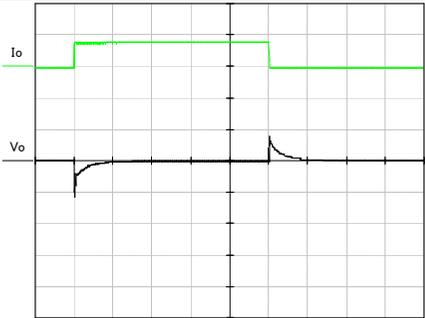
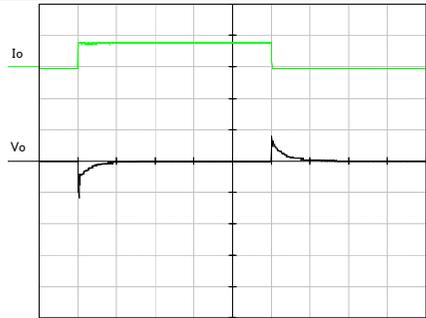
項番	対象モデル	変更適用予定時期	備考
1	SU/SUC□1R524□□ SU/SUC/SUT□324□□	2012年3月納入分～	
2	SU/SUC□1R505□□ SU/SUC□1R512□□ SU/SUC/SUT□312□□	2012年4月納入分～	
3	SU/SUC/SUT□305□□	2012年11月納入分～	

直前でのご案内になり、誠に申し訳ありません。

なお、部品在庫の消化状況により、変更時期が前後することがありますので、あらかじめご了承頂きますよう、お願い申し上げます。

以上

部品変更前後の電気特性データ(SUS1R50505)

項番	測定項目	測定条件	測定結果		製品仕様																																																																				
			部品変更前	部品変更後																																																																					
1	効率	・入力電圧:DC5V ・負荷電流:定格負荷	75%	76%	74% typ																																																																				
2	静的入力変動	・入力電圧:最低~最高 ・負荷電流:定格負荷	1mV	1mV	20mV max																																																																				
3	静的負荷変動	・入力電圧:DC5V ・負荷電流:無負荷 ~定格負荷	6mV	6mV	40mV max																																																																				
4	立ち上がり波形	・入力電圧:DC0⇒5V ・負荷電流:定格負荷	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>2 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>1 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>10 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	2 V/div	500MHz	CH2	1 V/div	500MHz	CH3	-	-	CH4	-	-	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	10 ms/div	MODE	HRES	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>2 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>1 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>10 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	2 V/div	500MHz	CH2	1 V/div	500MHz	CH3	-	-	CH4	-	-	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	10 ms/div	MODE	HRES	—
	Scale	Bw																																																																							
CH1	2 V/div	500MHz																																																																							
CH2	1 V/div	500MHz																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	-	-																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	10 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								
	Scale	Bw																																																																							
CH1	2 V/div	500MHz																																																																							
CH2	1 V/div	500MHz																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	-	-																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	10 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								
5	立ち下がり波形	・入力電圧:DC5⇒0V ・負荷電流:定格負荷	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>2 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>1 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>4 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	2 V/div	500MHz	CH2	1 V/div	500MHz	CH3	-	-	CH4	-	-	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	4 ms/div	MODE	HRES	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>2 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>1 V/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>4 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	2 V/div	500MHz	CH2	1 V/div	500MHz	CH3	-	-	CH4	-	-	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	4 ms/div	MODE	HRES	—
	Scale	Bw																																																																							
CH1	2 V/div	500MHz																																																																							
CH2	1 V/div	500MHz																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	-	-																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	4 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								
	Scale	Bw																																																																							
CH1	2 V/div	500MHz																																																																							
CH2	1 V/div	500MHz																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	-	-																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	4 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								
6	動的負荷変動	・入力電圧:DC5V ・負荷電流:0%⇔100%	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>200 mV/div</td><td>20MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>500 mA/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>1 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	200 mV/div	20MHz	CH2	-	-	CH3	-	-	CH4	500 mA/div	500MHz	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	1 ms/div	MODE	HRES	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scale</th> <th>Bw</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CH1</td><td>200 mV/div</td><td>20MHz</td></tr> <tr><td>CH2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>CH4</td><td>500 mA/div</td><td>500MHz</td></tr> <tr><td>REF1</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF2</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF3</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>REF4</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>MATH</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>TIME</td><td>1 ms/div</td></tr> <tr><td>MODE</td><td>HRES</td></tr> </table>		Scale	Bw	CH1	200 mV/div	20MHz	CH2	-	-	CH3	-	-	CH4	500 mA/div	500MHz	REF1	-	-	REF2	-	-	REF3	-	-	REF4	-	-	MATH	-	-	TIME	1 ms/div	MODE	HRES	—
	Scale	Bw																																																																							
CH1	200 mV/div	20MHz																																																																							
CH2	-	-																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	500 mA/div	500MHz																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	1 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								
	Scale	Bw																																																																							
CH1	200 mV/div	20MHz																																																																							
CH2	-	-																																																																							
CH3	-	-																																																																							
CH4	500 mA/div	500MHz																																																																							
REF1	-	-																																																																							
REF2	-	-																																																																							
REF3	-	-																																																																							
REF4	-	-																																																																							
MATH	-	-																																																																							
TIME	1 ms/div																																																																								
MODE	HRES																																																																								

項番	測定項目	測定条件	測定結果		製品仕様
			部品変更前	部品変更後	
7	リップル	<ul style="list-style-type: none"> 入力電圧: DC5V 負荷電流: 0%~110% 			80max
8	リップルノイズ	<ul style="list-style-type: none"> 入力電圧: DC5V 負荷電流: 0%~110% 			120max

2011年12月19日
 コーセル株式会社
 OS開発部

SUC1R5/3シリーズ インバー外ランジスタ変更に伴う信頼性試験実績一覧表

項番	試験項目	試験条件		判定条件	サンプル数	合格数
1	温度サイクル試験 (TC)	(1) -40°C ⇄ 125°C 各30分 (2) 100サイクル		(1) 試験前後で電気特性に異常がないこと (2) はんだ付け部にクラックがないこと	5	5
2	高温高湿ハイス試験 (THB)	(1) 85°C 85%Rh 168H		(1) 試験前後で電気特性に異常がないこと	3	3
3	振動・衝撃試験	振動	(1) f=10~50Hz: 98.0m/s ² (2) 周期: 3分間 (3) X,Y,Z各60分間	(1) 試験前後で電気特性に異常がないこと (2) はんだ付け部にクラックがないこと (3) 外観上著しい損傷がないこと	3	3
		衝撃	(1) 490.3m/s ² (2) X,Y,Z各1回 (3) 11ms			
4	耐電圧試験	(1) 入力無通電 (2) 仕様値の1.4倍の電圧を印加する		(1) 絶縁破壊、フラッシュオーバー、アークなどの異常が生じないこと	1	1
5	絶縁抵抗試験	(1) 入力無通電		(1) 絶縁抵抗値が仕様値の1.4倍以上であること	1	1

備考欄

--