

## FSP RA シリーズ 取扱説明書【保証書付】

この度はオウルテック製品をご購入いただき誠にありがとうございます。  
本製品を正しくお使いいただくために本説明書を必ずお読みください。また、  
本説明書には保証書が含まれておりますので、大切に保管してください。



### 1. はじめに




- 付属品をご確認ください。
  - ・電源ユニット(本製品)
  - ・ACケーブル ・取り付けネジ ・取扱説明書兼保証書(本説明書)
- 本製品および取扱説明書は、予告無く外観または仕様の一部を変更することがあります。
- 本書の一部または全部を無断で使用・複製・転載することはしないでください。
- 本書に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

### 2. 「3年保証」について







本製品の3年保証は、製造・設計上の瑕疵が発見された場合における保証となります。  
新たな機能や規格、全ての対応をお約束するものではありません。  
本製品の保証に関してご不明な点があれば弊社サポートセンターまでご連絡ください。

### 3. 安全上のご注意(必ずお守りください)






 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると人が死亡する、または重症を負うなどの可能性があることを示します。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いをすると人が傷害を負う可能性や物的損害が発生する可能性があることを示します。

	製品の取り扱いにおいて、注意を促す記号です。記号の中や近くに注意内容を記号で示します。
	製品の取り扱いにおいて、その行為を禁止する記号です。記号の中や近くに禁止内容を記号で示します。
	製品の取り扱いにおいて、その行為を強制指示する記号です。記号の中や近くに指示内容を記号で示します。

### 警告

-  本製品の取付作業・電源コネクタの抜き差し等を行う前に、必ずACケーブルを本製品から抜いてください。故障や感電の原因になります。
-  使用中に発煙・異臭・異音・突然の電源OFF(シャットダウン)が発生した場合は、直ちに使用を中止してパソコンから本製品を取り外してください。そのまま使用されると火災・けが・感電などの事故や組み込み部品破壊の原因になりますので、お買い求めの販売店もしくは弊社サポートセンターに点検・修理を依頼してください。  
お客様の独自判断で確認・点検されたことによる二次的損害(マザーボード・CPU・メモリ・HDD等の部品破壊・データ消失等)費用等の保証については、弊社は一切その責任を負いません。
-  落下等による強い衝撃を与えた場合は、そのまま使用されると火災や感電の原因になりますので、お買い求めの販売店もしくは弊社サポートセンターに点検・修理(有償)を依頼してください。
-  水・薬品等によって濡れた場合は、そのまま使用されると感電の原因になりますので、お買い求めの販売店もしくは弊社サポートセンターに点検・修理(有償)を依頼してください。
-  使用しない電源コネクタは、中芯ピンと周辺突起物などが接触しないよう、市販のバンド等でPC機能に影響のない部分に固定するなど、ショート防止の処置をしてください。
-  分解・改造をしないでください。火災や感電の原因になります。  
また封印ラベル(WARRANTY VOID)が開封された場合には、保証対象外になります。

### 注意

-  次のような場所で使用しないでください。
  - ・ホコリの多い場所 ・高温、低温、湿気が多い場所 ・振動、衝撃のある場所
  - ・直射日光のあたる場所 ・静電気の発生する場所 ・強磁気の発生する場所
  - ・傾斜地やぐらついた所などの不安定な場所
-  パソコンおよび周辺機器の環境や接続方法等により予期しないデータ変化が発生し、メモリ内のデータが消失することがあります。必ず定期的にデータのバックアップをしてください。  
データやプログラムの消失およびデータ・プログラムを作成した費用等の保証については、弊社は一切その責任を負いません。
-  本製品付属のACケーブルは、本製品専用のACケーブルです。弊社他製品・他社製品では使用しないでください。
-  本製品はパソコン自作ユーザー様向けの製品です。医療機関の機器等、超高信頼性を必要とする環境での使用を前提には設計されていません。
-  本製品は全ての環境(各種ハードウェア及びソフトウェア)においての動作を保証するものではありません。

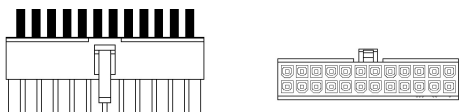
## 4. 本製品の電源出力コネクタについて

本製品の主な電源出力コネクタの接続について説明いたします。  
コネクタ群には、下記3種類があります。

①	マザーボードに接続するコネクタ
②	周辺機器に接続するコネクタ
③	拡張グラフィックカードに接続するコネクタ

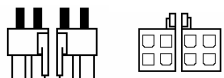
### ① マザーボードに接続するコネクタ

#### ①-1: マザーボード用24ピンコネクタ



マザーボードの24ピン電源コネクタ(右図①-1)に挿入します。  
マザーボードが20ピン電源コネクタの場合は、ご使用になることはできません。

#### ①-2: ATX12V 4+4ピン電源コネクタ



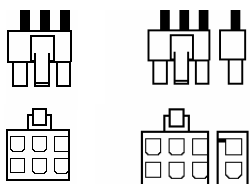
マザーボードのATX12V電源コネクタ  
(①-2)に接続します。

### ② HDD、光学ドライブ、FDDに接続するコネクタ

ペリフェラル4ピンコネクタ、SATA15ピンコネクタ、mini4ピンコネクタを接続します。

### ③ 拡張グラフィックカードに接続するコネクタ

#### ③-1: PCI EXPRESS電源コネクタ

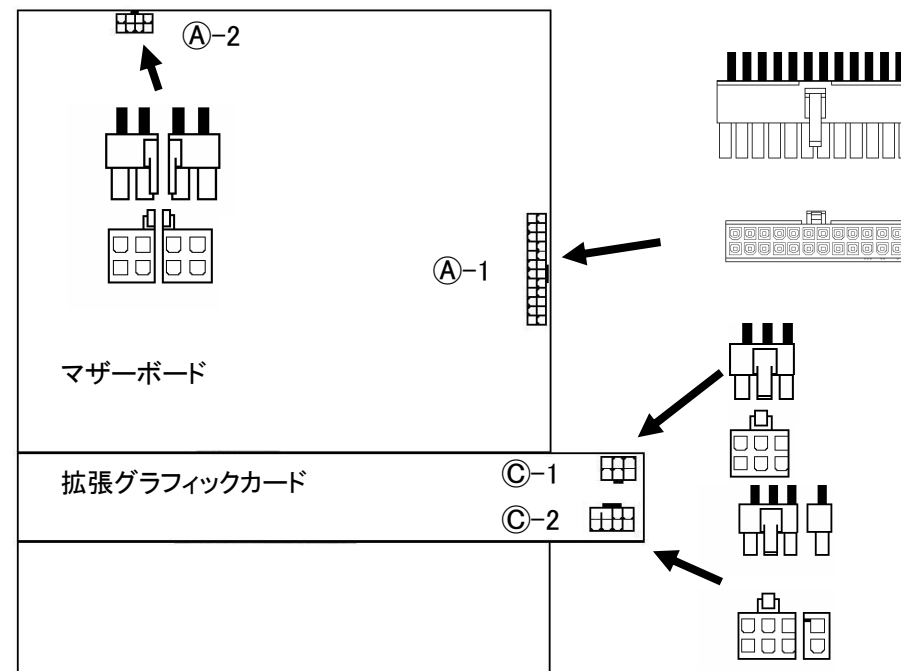


③-1

③-2

PCI-E 8ピン(6+2)電源コネクタは、6ピンと2ピンに分かれていますので、拡張グラフィックカード上の8ピンコネクタには、合わせて接続します。(右図③-2)  
拡張グラフィックカードの6ピンコネクタには、6ピン  
のみに接続します。(右図③-1)

## マザーボードおよび拡張グラフィックカードの電源コネクタ例



### 【注意】

PCI EXPRESS 8ピン(6+2)を絶対にマザーボードの ATX12V あるいは EPS12V コネクタ(左図①-2)に接続しないでください。  
マザーボードや電源の破損の原因になります。

※上記マザーボードおよび拡張グラフィックカード上の電源コネクタの位置や形状は、一例であり、マザーボードや拡張グラフィックカードの種類により異なります。実際にご使用されるマザーボード、拡張グラフィックカードのコネクタ形状、コネクタ位置を確認し、各電源コネクタを接続してください。

## 5. 取付後について

各電源出力コネクタをマザーボードや各内蔵機器(HDDなど)に接続終了後、PCケース内のケーブル類が、CPUクーラーのFANやケースFANなどに接触していないことを確認し、本製品付属のACコードを電源のインレットに接続し本製品のスイッチをオンにします。(スイッチに「-」の表示がある方がオンになります。)

PC ケースの電源ボタンを押すと、システムが起動します。



### 【注意】

本製品付属のACケーブルは、本製品専用のACケーブルです。弊社他製品・他社製品では使用しないでください。

## 6. よくある質問

### ■こんな時は故障ではありません

症状	理由
パソコンを終了(OFF)にしても、キーボードのLEDランプが点灯していますが大丈夫ですか？	システム環境によりパソコンを終了してもスタンバイ電流が流れているため、キーボードのLEDが点灯したままになる場合があります。
パソコンを起動するとBIOS画面で「-5V」にエラーが表示されます。	電源規格が更新され「-5V」が規格対応外になりました。そのため、一部のマザーボードでは、BIOS画面で「-5V」エラー表示が出る場合があります。
24ピンメインケーブルのピンが1本欠けているのですが・・・	電源規格が更新されたため、かつて「-5V」のピンがあった所が欠けています。商品仕様上問題ございません。

### ■使用方法・接続方法・その他について

質問	回答
マザーボードや周辺機器に各コネクタを接続する場合、接続する順番はありますか？	順番は決まっていますのでマザーボード、周辺機器どちらを先に接続しても問題はありません。また、コネクタ部分に番号が印字されていても接続とは無関係になります。
増設カードやメモリー等のパーツ類を増設する時は、パソコンを終了しないといけませんか？	必ず電源背面の主電源を切り、電源ケーブルをパソコン本体より抜いて各パーツ類を増設してください。電源を入れた状態で行いますとシステムが壊れる原因になります。
PCケースに電源を搭載するとき電源ファンの向きが上向きの状態、下向きの状態どちらになりますか？	PCケースの形状により電源ファンの向きが異なります。ご使用されるケースの形状を確認し電源ファンをふさがない方向に取付けてください。
電源FANの回転制御は可能ですか？	電源FANは出力・温度により、電源自体で回転制御を行っております。マザーボードやOS側から制御を行う事は出来ません。
配線をスッキリさせたいので、1本のケーブルを分岐させて機器を接続しても問題ないですか？	分岐により、接続機器に十分に電力供給できず、動作しない場合があります。ケーブルコネクタ数＝接続機器数としてご使用下さい。

## 7. トラブルシューティング

### ■故障かなと思ったら、下記の項目をチェックしてください

症状	確認方法
電源が入らない。	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 電源ケーブルが抜けていませんか？</li> <li>② 電源本体のスイッチがOFFになっていませんか？</li> <li>③ システムのパワースイッチを正しい位置に接続していますか？</li> </ol>
電源は入るが画面が真っ暗な状態。	<ol style="list-style-type: none"> <li>① モニタの電源をオンにしていますか？</li> <li>② モニタケーブルの接触不良はありませんか？</li> <li>③ ATX12V(EPS12V)コネクタをマザーボードに接続していますか？</li> <li>④ VGAカードを使用している場合、オンボードVGAまたは別のVGAで出力されますか？</li> </ol>
電源ユニットが発熱していて、ケース天板まで熱くなります。電源ユニットのファンは回っています。	PCケースに搭載している電源を取外してPCケースの横(外)に置きパソコンを起動してください。この状態で電源の温度を確認してください。電源が高温にならない場合は、システム内の空気の流れがスムーズではありません。PCケースFANの増設や変更で対応してください。
BIOSで見ると5V電圧が4.95Vしか出ていないが、異常ではないでしょうか？	各出力電圧の出力変動は、3.3V・5V・12V系が「±5%」、-12Vが「±10%」になります。 ※変動範囲 ・3.3V(±5%)⇒3.13～3.46V ・5V(±5%)⇒4.75～5.25V ・12V(±5%)⇒11.4～12.6V ・-12V(±10%)⇒-10.8～-13.2V ※上記の範囲内の値であれば問題ありません。
起動中に電源ファンが回転しない。	電源に不具合が発生している可能性が考えられます。弊社サポートセンターへご相談ください。
急に電源が入らなくなった。他の電源に交換したら問題なく起動する。	電源の配線を外して数時間放置してから再接続してパソコンを起動して下さい。 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 起動する場合は外部要因などにより、電源の保護回路が作動した可能性が考えられます。症状が頻発する場合は、弊社サポートセンターへご相談ください。</li> <li>② 起動しない場合は電源に不具合が発生している可能性があります。弊社サポートセンターへご相談下さい。</li> </ol>

## 8. 本製品の電気仕様

本製品の主な電気仕様は、下記のとおりです。

### ■入力仕様

製品名	RA-750S	RA-650S	RA-500B
電力変換効率	80PLUS SILVER		80PLUS BRONZE
入力電圧	100V <sub>AC</sub> ~240V <sub>AC</sub>		
入力周波数	47Hz~63Hz		
入力電流 (最大)	10A(100~127V <sub>AC</sub> ) 5A(200~240V <sub>AC</sub> )	9A(100~127V <sub>AC</sub> ) 4.5A(200~240V <sub>AC</sub> )	7A(100~127V <sub>AC</sub> ) 3A(200~240V <sub>AC</sub> )

### ■出力仕様

#### 1. 80PLUS SILVER 電源

製品名	RA-750S				
出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最小出力電流	0.2A	1A	1A	0A	0A
最大出力電流	26A	26A	60A	0.3A	3A
ピーク電流	-	-	-	-	4A(※1)
最大出力電力	170W		720W	18.6W	
定格出力電力	750W				

※1:連続出力時間 0.5s 以下

製品名	RA-650S				
出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最小出力電流	0.2A	1A	1A	0A	0A
最大出力電流	25A	25A	50A	0.3A	3A
ピーク電流	-	-	-	-	3.5A(※1)
最大出力電力	150W		600W	18.6W	
定格出力電力	650W				

※1:連続出力時間 0.5s 以下

#### 2. 80PLUS BRONZE 電源

製品名	RA-500B				
出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最小出力電流	0.1A	0.2A	1A	0A	0A
最大出力電流	24A	16A	36A	0.5A	2.5A
ピーク電流	-	-	37A(※1)	-	3A(※2)
最大出力電力	123W		432W	18.5W	
定格出力電力	500W				

※1:連続出力時間 0.01s 以下 ※2:連続出力時間 0.5s 以下

## 保証書

### 1. 保証について

保証書は記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間はご購入日より3年間です。無償修理規定に従った内容で無償修理いたします。保証期間経過後の修理に関しましては有償修理となります。  
\* データの保証に関しましては、当社では一切行っておりません。必ずバックアップを取ってください。  
\* 本保証書は当製品のみを保証となります。システムと連動した場合の動作を全て保証する物ではありません。

### 2. 無償修理規定

正しい使用方法に従った上で装置が正常に動作しなかった場合、保証期間内と認められた場合に限り無償修理が適用されます。また、適用範囲は装置及び装置の付属品までとなります。

修理不可能の場合で同じ製品が既に弊社に無い場合、同等品での代替で対応する場合があります。

保証期間内であっても次の各項に該当する場合は保証対象外又は有償修理となります。

- 使用上の誤り及び当社以外での修理、分解、調整、改造による故障及び損傷。
- ご購入後の落下、不適當な取付けなど、不適當な取り扱いによる故障及び損傷。
- 火災・地震・落雷・水害・その他の天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷。
- 故障の原因が本製品以外(ユーザーシステムなど)にあって、それを点検修理した場合。
- 本保証書のご提示が無い場合。
- 本保証書に購入年月日・お客様名・販売店名の記載が無い場合。
- 本保証書に記入された事項を許可無く書き換えた場合。
- 製品を使用できなかった事との対価、取り外しや販売店への搬送など直接的に発生する手間等の対価。
- 高温・高湿度環境下での使用及び、ほこりやごみの付着・虫などの侵入を原因とする故障など。
- オークション・中古販売および譲渡等により本製品を入手した場合など。

本製品の故障や使用によるデータの変化や消失などによる、直接損害・二次的な損害(データ製作費用・期待利益の喪失等)については一切その責任を負いません。

型名/シリアルナンバー	RA シリーズ
ご購入年月日	年 月 日
保証期間	ご購入日より 3 年間
保証対象	本体
お客様	ご氏名
	ご住所
販売店	電話番号 TEL

保証書無効

本書は、本記載内容で無償修理させていただくことをお約束するものです。万一、保証期間内に故障が発生した場合は、本書を御提示の上ご購入の販売店に修理をご依頼下さい。また、**本保証書にご購入店の捺印が無い場合は購入レシート等で代用可能ですので必ずレシートは本保証書と一緒に大切に保管して下さい。**

本保証書は、日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan.



### 株式会社オウルテック

〒243-0422 神奈川県海老名市中新田5-24-1

サポートセンター電話: 046-236-3522 FAX: 046-236-3521

サポート時間: 10:00~12:00・13:00~18:00(土・日・祝祭日を除く)

ホームページ: <http://www.owltech.co.jp>