

RoHS対応品

基板対基板・基板対電線・基板対FPC／FFC接続用

# プリント基板用コネクタ

P.C. BOARD CONNECTORS

CAT.NO.PR-011D.DEC.2016

# 機器内のプリント基板実装から 機器間インターフェース接続まで、 豊富な品種で多様な接続を実現します。

最新の電子機器では、デジタル技術の発展と共に多機能化は元より、信頼性の向上、小型高密度化、軽量化、更に高生産性、コストダウン等により、機器の実装形態が大きく変革し、多様な接続形態が生みだされてきました。

このカタログには、機器内のプリント基板を中心とした内部実装用から機器のドッキング用、機器間をケーブルを介して接続するインターフェース用等、幅広いプリント基板実装の接続に対応する豊富なプリント基板用コネクタを収録してあります。

当社は、常に新しいニーズに対応する先進の技術力を駆使し、新技術・新製品の開発に努めております。

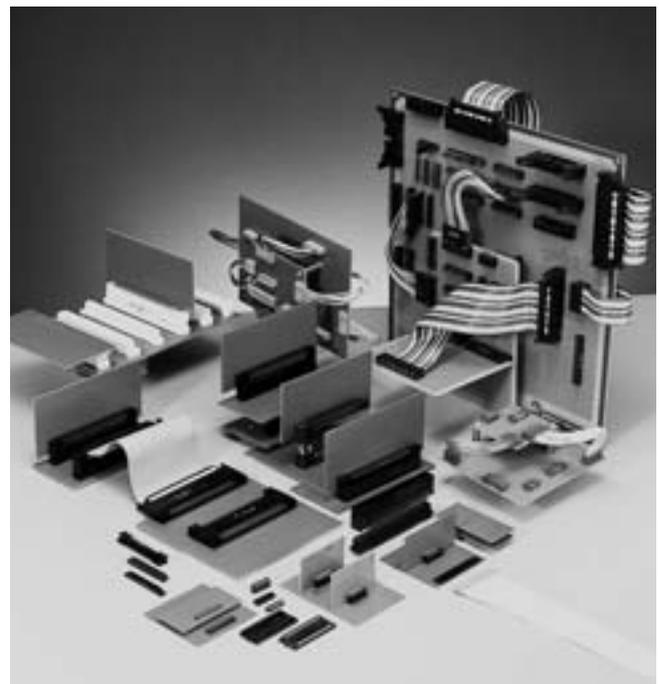
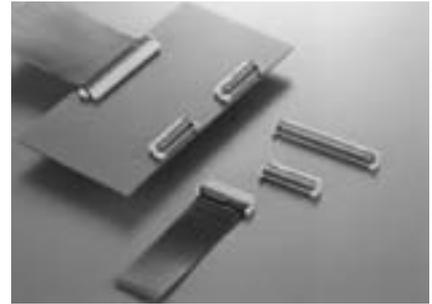
ここに掲載した製品の他にも、各種のプリント基板用コネクタを開発販売しております。コネクタ選択の際には、是非とも航空電子にご一報下さい。

## 主な用途：

ノート型パソコン、携帯電話機をはじめ各種のモバイル機器、情報通信機器、マルチメディア関連機器、大型コンピュータ、OA機器、FA機器、AV機器、電子交換機、計測機器、音響機器、映像機器、アミューズメント機器、放送機器、家電、その他各種電子・電気機器。

## ■ご注意

- ①電気用品安全法の適合品をお求めの場合は、電気用品安全法で定める基準を満たした認証品をお選び下さい。認証品については弊社販売窓口までお問い合わせ下さい。
- ②当カタログに掲載の結線機、コンタクト引抜工具等、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。



## ご注文に際してのお願い

- ①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わりをお願いします。
- ②お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。
- ③本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいませようお願い申し上げます。

### (1)ご相談いただく用途例

- (イ)下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。  
\*用途例：自動車電装、列車制御、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。
- (ロ)下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合があります。  
\*特定用途例：航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

- (2)推奨用途例：電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

- 0.5mmピッチ・SMTタイプ
- リボンタイプ(平面接触)コンタクト
- 基板対基板接続用(垂直/平行)

## WR Series

AV、情報通信機器等の最新電子機器の高密度小型化に伴い、表面実装及び自動実装化の進む中、基板対基板接続用としてSMT化を図った0.5mm狭ピッチの小型・高密度コネクタです。

平行基板間を4mm～9mmの範囲で選択できると共に、基板上の実装占有面積や高さを極力抑えたロープロファイルコネクタです。

### ■特長

#### ●こじりに強いリボンタイプ(平面接触)コンタクト

嵌合/離脱時のこじりに強いリボンタイプコンタクトを採用。更にコンタクトの素材面接触構造により、低挿抜性、接触の信頼性・安定性に優れています。

#### ●垂直/平行基板接続

レセプタクル(ストレート)とプラグ(ストレート/ライトアングル)の組合わせで、垂直及び平行基板実装が出来ます。

#### ●平行基板間隔4mm～9mmの範囲で選択可能

ストレートタイプは、インシュレータ高さが3種類有り、各々の組合わせにより平行基板間を4mm～9mmの範囲で9種に対応します。

#### ●位置決めボス

自動実装時の位置決めが、確実に出来る位置決めボス付き品とボス無し品があります。

尚、タイプ、極数によりボス付き品とボス無し品の有無が異なりますので、ご注意願います。

#### ●ホールドダウン装備

ライトアングルプラグは、基板上の保持力を強化する金属製ホールドダウンを装備し、自動実装時の浮き上がりを防止すると共に、基板上の密着度を高めます。

#### ●実装面積の有効活用

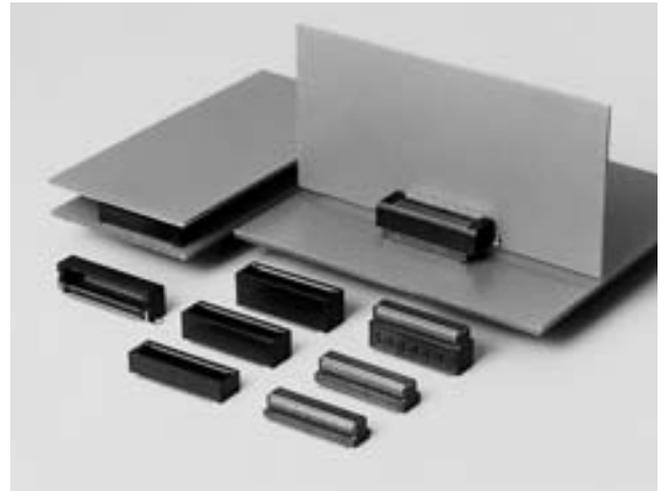
インシュレータ下部に、回路パターンをひける空間を設けてあります。

#### ●自動実装対応可能な構造

充分な吸着面を持ち、画像認識が容易な端子長さを有しています。

#### ●自動実装用梱包のエンボステーピングにて供給可

タイプにより、コネクタ収納数量が異なります。品名及び詳細については、別途お問い合わせ下さい。



### ■種類/組合わせ/嵌合寸法……次頁参照

### ■一般仕様

極数	30、40、50、60、70、80、100、120、160
コンタクトピッチ	0.5mmピッチ、2列
定格電流	0.3A
定格電圧	AC200V、DC300V
耐電圧	AC500Vr.m.s.(1分間)
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	50mΩ以下(平行接続)、70mΩ以下(垂直接続)
使用温度	-40℃～+85℃

### ■材料/仕上

構成部品	材料/仕上
インシュレータ	プラグ： ガラス入りPPS(UL94V-0、黒色) レセプタクル： ガラス入りLCP(UL94V-0、黒色)
コンタクト	リン青銅： 接触部/ニッケル上金メッキ0.1μm以上 結線部/ニッケル上金フラッシュ
ホールドダウン	銅合金/錫又は錫合金メッキ

# 基板対基板接続用コネクタ(機器内用) 0.5mmピッチ・WRシリーズ

## ■種類／組合わせ／嵌合寸法

単位：mm

### プラグ

- ストレートタイプ・基本型  
WR-※P\*-VF-N1



- ストレートタイプ・50型  
WR-※P\*-VF50-N1



- ストレートタイプ・60型  
WR-※P\*-VF60-N1



- ライトアングルタイプ  
WR-※P\*-HF-HD-A1E



### レセプタクル

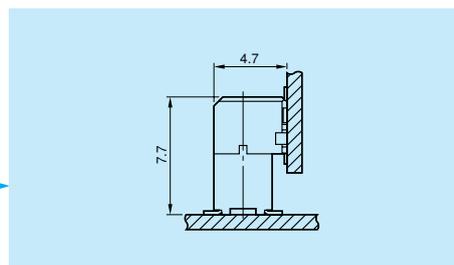
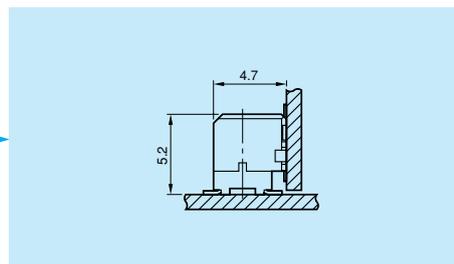
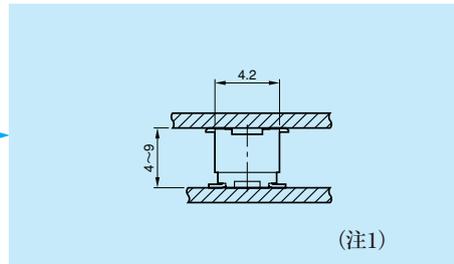
- ストレートタイプ・基本型  
WR-※S\*-VF-N1



- ストレートタイプ・H05型  
WR-※S\*-VFH05-N1



- ストレートタイプ・H30型  
WR-※S\*-VFH30-N1



### (注1)平行基板間寸法と組合わせ

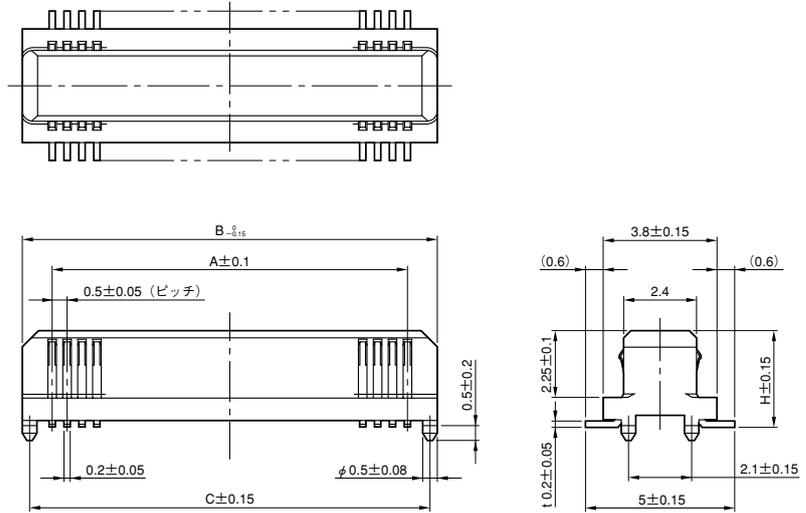
ストレートタイプは、コネクタ高さが3種類あります。平行基板実装の場合、プラグとレセプタクルの組合わせにより基板間寸法を4~9mmの範囲で選択出来ます。

		レセプタクル		
プラグ	タイプ	基本型	H05型	H30型
	基本型	4.0mm	4.5mm	7.0mm
	50型	5.0mm	5.5mm	8.0mm
	60型	6.0mm	6.5mm	9.0mm

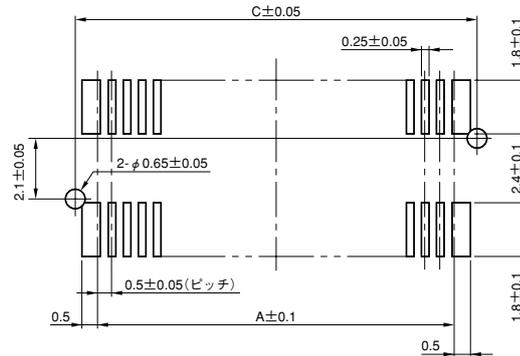
■レセプタクル  
ストレート・SMTタイプ

基本型/H05型/H30型

単位：mm



適合基板寸法(参考・装着面)



(注)上図は、位置決めボス付き品を記載して有ります。  
ボス無し品は、上図のボス部分を省く。

■品名/寸法

極数	品名(注1)			A	B	C
	基本型：H寸法/3.25mm	H05型：H寸法/3.75mm	H30型：H寸法/6.25mm			
30	WR-30S*-VF-N1	WR-30S-VFH05-N1	WR-30S*-VFH30-N1	7.0	9.0	8.5
40	WR-40S*-VF-N1	WR-40S*-VFH05-N1	WR-40S*-VFH30-N1	9.5	11.5	11.0
50	WR-50S*-VF-N1	WR-50S*-VFH05-N1	WR-50S*-VFH30-N1	12.0	14.0	13.5
60	WR-60S*-VF-N1	WR-60S*-VFH05-N1	WR-60S*-VFH30-N1	14.5	16.5	16.0
70	WR-70S*-VF-N1	WR-70S*-VFH05-N1	WR-70S*-VFH30-N1	17.0	19.0	18.5
80	WR-80S*-VF-N1	WR-80S*-VFH05-N1	WR-80S*-VFH30-N1	19.5	21.5	21.0
100	WR-100S*-VF-N1	—	WR-100S*-VFH30-N1	24.5	26.5	26.0
120	WR-120S*-VF-N1	WR-120S*-VFH05-N1	WR-120S*-VFH30-N1	29.5	31.5	31.0
160	WR-160S*-VF-N1	WR-160SB-VFH05-N1	—	39.5	41.5	41.0

(注1)品名中の\*印：位置決めボスの有り、無しの両タイプが有ります。記号を入れて下さい。 B…ボス有り 記号不要…ボス無し  
記載の品名中、\*印の無い製品は、ボス無し品のみ。Bの記載がある場合は、ボス有り品のみを表わします。

(注2)エンボステーピング品については、別途お問い合わせ下さい。

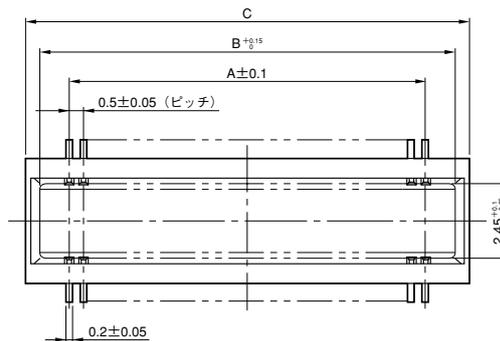
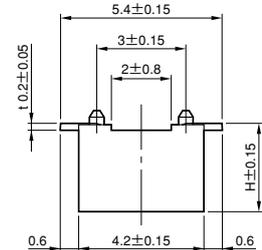
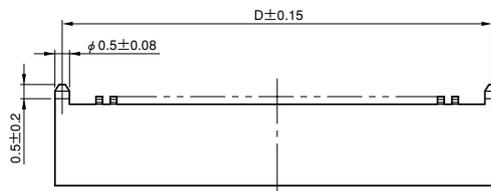
# 基板対基板接続用コネクタ(機器内用) 0.5mmピッチ・WRシリーズ

## ■プラグ

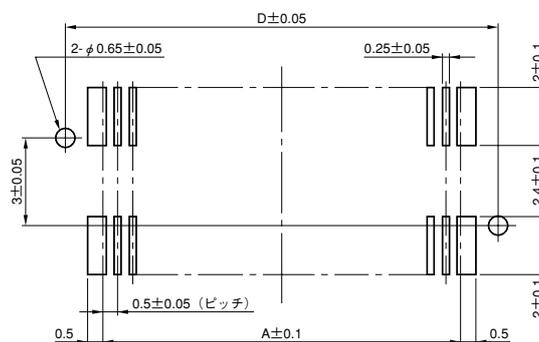
ストレート・SMTタイプ

基本型/50型/60型

単位：mm



適合基板寸法(参考・装着面)



(注)上図は、位置決めボス付き品を記載して有ります。  
ボス無し品は、上図のボス部分を省く。

## ■品名/寸法

極数	品名(注1)			A	B	C	D
	基本型：H寸法/3mm	50型：H寸法/4mm	60型：H寸法/5mm				
30	WR-30P-VF-N1	WR-30P-VF50-N1	WR-30P-VF60-N1	7.0	9.0	10.0	—
40	WR-40P*-VF-N1	WR-40P-VF50-N1	WR-40P*-VF60-N1	9.5	11.5	12.5	12.0
50	WR-50P*-VF-N1	WR-50P*-VF50-N1	WR-50P*-VF60-N1	12.0	14.0	15.0	14.5
60	WR-60P*-VF-N1	WR-60P-VF50-N1	WR-60P*-VF60-N1	14.5	16.5	17.5	17.0
70	WR-70P*-VF-N1	WR-70P*-VF50-N1	WR-70P-VF60-N1	17.0	19.0	20.0	19.5
80	WR-80P*-VF-N1	WR-80P*-VF50-N1	WR-80P*-VF60-N1	19.5	21.5	22.5	22.0
100	WR-100P*-VF-N1	—	WR-100P*-VF60-N1	24.5	26.5	27.5	27.0
120	WR-120P*-VF-N1	WR-120P*-VF50-N1	WR-120P*-VF60-N1	29.5	31.5	32.5	32.0
160	WR-160P*-VF-N1	WR-160PB-VF50-N1	WR-160P-VF60-N1	39.5	41.5	42.5	42.0

(注1)品名中の\*印：位置決めボスの有り、無しの両タイプが有ります。記号を入れて下さい。 B…ボス有り 記号不要…ボス無し  
記載の品名中、\*印の無い製品は、ボス無し品のみ。Bの記載有る場合は、ボス有り品のみを表わします。

(注2)エンボステーピング品については、別途お問い合わせ下さい。

## ■プラグ

ライトアングル・SMTタイプ

ホールダウン付き

単位：mm

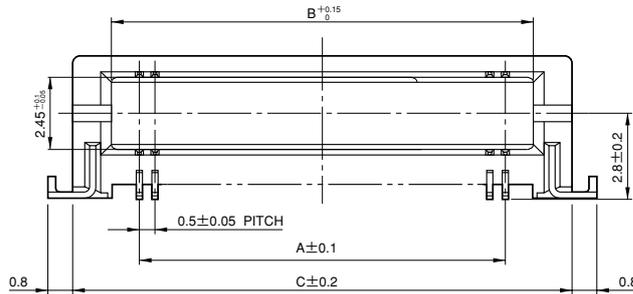
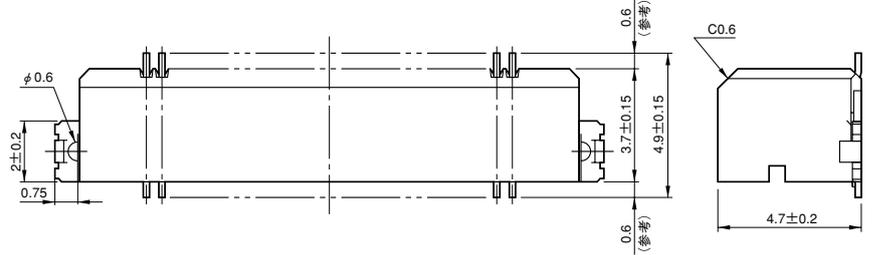


(ご注意)ライトアングルプラグは、相手側レセプタクルの基本型とは嵌合出来ません。

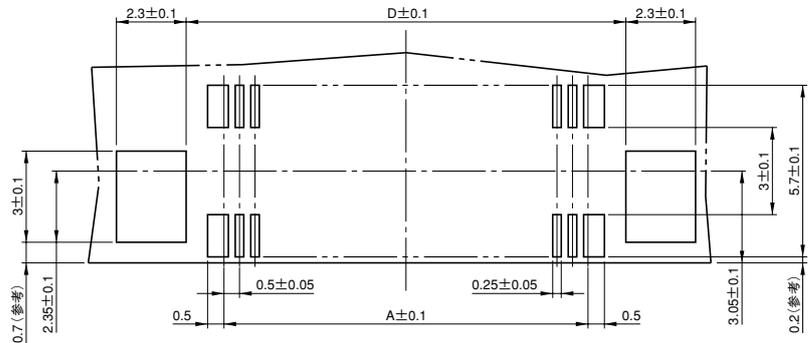
### ●相手コネクタ

WR-※S-VFH05-N1

WR-※S-VFH30-N1



適合基板寸法(参考・装着面)



## ■品名/寸法

極数	品名	A	B	C	D
30	WR-30P-HF-HD-A1E	7.0	9.0	11.4	9.4
40	WR-40P-HF-HD-A1E	9.5	11.5	13.9	11.9
50	WR-50P-HF-HD-A1E	12.0	14.0	16.4	14.4
60	WR-60P-HF-HD-A1E	14.5	16.5	18.9	16.9
70	WR-70P-HF-HD-A1E	17.0	19.0	21.4	19.4
80	WR-80P-HF-HD-A1E	19.5	21.5	23.9	21.9
120	WR-120P-HF-HD-A1E	29.5	31.5	33.9	31.9

(注1)エンボステーピング品については、別途お問い合わせ下さい。



## 日本航空電子工業 株式会社

Japan Aviation Electronics Industry, Limited

〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19(青葉台石橋ビル)

ホームページ <http://www.jae.com>

お問い合わせは「カスタマサポートグループ」へ

TEL (03) 3780-2717 FAX (03) 3770-3869

大阪支店・大阪市 TEL (06)6447-5255 FAX (06)6447-5276  
中部支店・豊田市 TEL (0565)34-0600 FAX (0565)34-0840  
仙台営業所・仙台市 TEL (022)225-8151 FAX (022)225-8059  
宇都宮営業所・宇都宮市 TEL (028)637-8545 FAX (028)637-8546  
静岡営業所・静岡市 TEL (054)283-0664 FAX (054)283-1993  
福岡営業所・福岡市 TEL (092)262-1888 FAX (092)262-1750

### Japan Aviation Electronics Industry, Limited

1-19, Aobadai 3-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8539, Japan  
Telephone: (03)3780-2768 Facsimile: (03)3780-2883

### JAE Electronics, Inc.

142 Technology Drive, Suite 100 Irvine, California 92618-2430, U.S.A.  
Telephone: (1)949-753-2600 Facsimile: (1)949-753-2699  
(800)JAE-PART (523-7278) Toll free in U.S.A. except in California and Alaska

### JAE Europe, Ltd.

200 Fowler Avenue, Farnborough Business Park, Farnborough, Hampshire  
GU14 7JP U.K.  
Telephone: (44)1252-551100 Facsimile: (44)1252-551110

### JAE Taiwan, Ltd. <Taipei Branch Office>

3F., No.57, Lane.10, Jihu Rd., Neihu Dist., Taipei City 11492, Taiwan  
Telephone: (886) 2-2799-6777 Facsimile: (886) 2-2799-0996

### JAE Hong Kong, Ltd.

Suites 1407-11, 14/F., Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Telephone: (852)2723-7782 Facsimile: (852)2723-9028

### JAE Shanghai Co., Ltd.

RM1407, Shanghai Mart 2299 Yanan Road(West), Shanghai, 200336 P.R.C.  
Telephone: (86)21-6236-0322 Facsimile: (86)21-6236-1292

### JAE Singapore Pte Ltd.

33 Tannery Lane, #02-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789  
Telephone: (65)6748-1332 Facsimile: (65)6748-2920

### JAE Korea, Inc.

13F, Namgang B/D, 291, Gangnamde-ro, Seocho-gu, Seoul, 137-861, Korea  
Telephone: (82)2-6230-1100 Facsimile: (82)2-6230-1190

