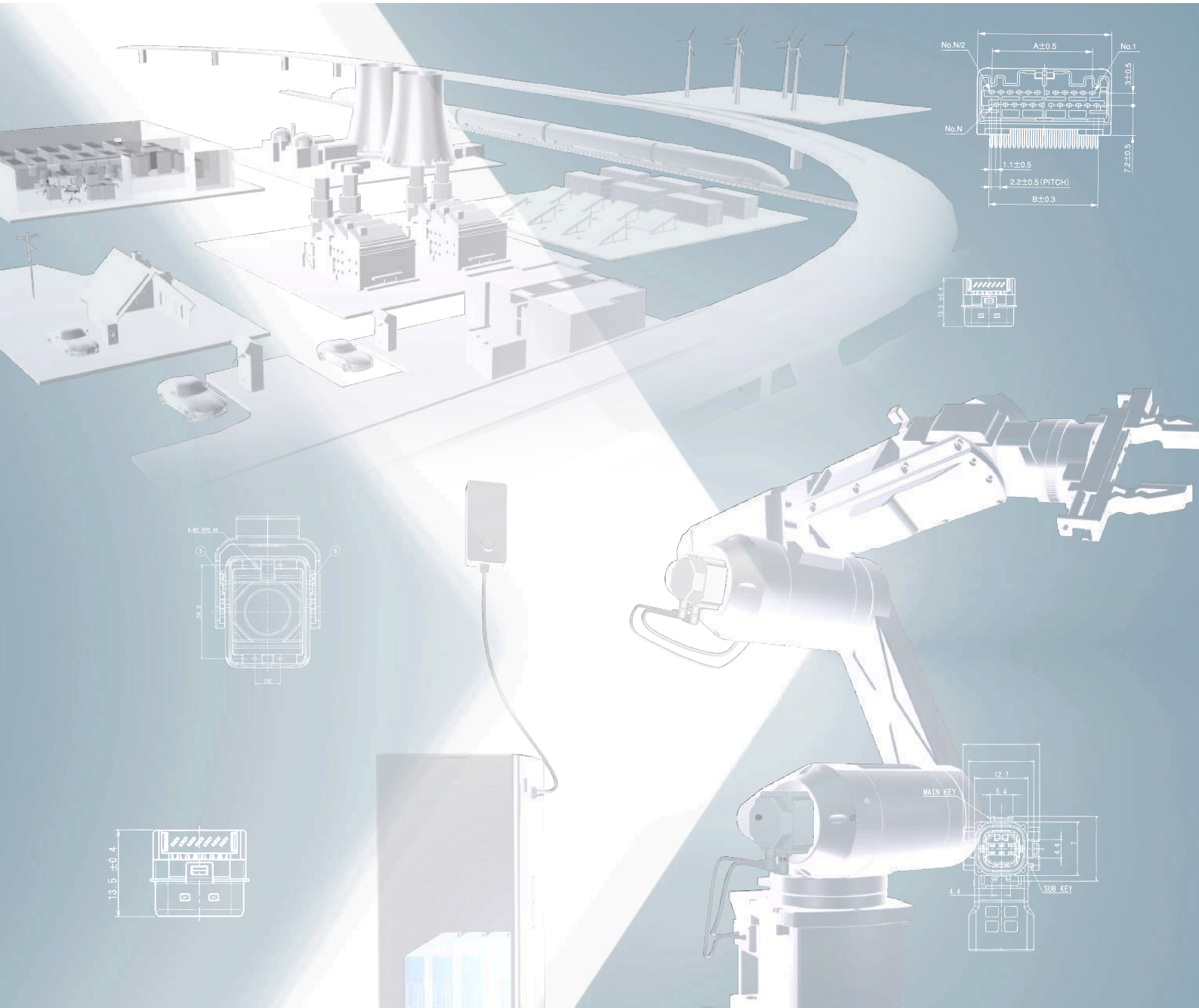


# Industrial Robot and Smart Grid

Products and Applications lineup



# Smart Grid



Smart Grid 2

## High-current Equipment

▪ DW4 ▪ DW05 ▪ DW07



Smart Grid 5

## Motion Sensing & Control Solutions

▪ JA-70SA



Smart Grid 3

## Manufacturing Equipment

▪ MX34 ▪ MX23A ▪ MX19



Smart Grid 1

## Battery System

▪ DW1 ▪ DW2 ▪ DW3



Smart Grid 6

## Railway

▪ JK06



Smart Grid 4

## Electric Vehicles

▪ KW1 ▪ KW02

# Robots



Robot 5

**User Interface Solutions**

- Operation Panel



Robot 2

**Small size Servomotor**

- JN14 ▪ JN6 ▪ HB03



Robot 1

**Controller**

- DF02 ▪ DZ02 ▪ JB10



Robot 3

**Middle / Large size Servomotor**

- JL10 ▪ JL04V ▪ JN1/JN2



Robot 4

**Interface**

- KN01 ▪ KN02 ▪ HB01



## 会社概要

### プロフィール

商 号：  
日本航空電子工業株式会社  
創 業：  
1953 年 8 月 20 日  
本 社：  
〒150-0043  
東京都渋谷区道玄坂 1-21-1

資本金：  
106 億 90 百万円  
上場証券取引所：  
東京証券取引所 市場第一部  
証券コード 6807

事業内容：  
コネクタ、インターフェース・ソリューション（タッチパネル、タッチパネルモニタ、パネルユニット）、航機（航空・宇宙用電子機器 / 部品及び応用製品）の製造、販売

### ISO 認証について

コネクタ事業部：  
ISO 9001 : 2015 JQA-QMA11894  
インターフェース・ソリューション事業部  
ISO 9001 : 2015 JQA-0413  
航機事業部  
ISO 9001 : 2015 JQA-0335  
JIS Q 9100 : 2016 JQA-AS0005  
IATF 16949 : 2016 JQA-AU0261

### Robot 1



## Controller



### DF02

フード材料に樹脂を使用し、軽量化を実現した  
ハーフピッチ (1.27mm) インターフェースコネクタ

- ・ ロックスプリング（ワンタッチタイプ）とスクリューロック（ねじタイプ）の兼用仕様
- ・ ハーネス加工を合理化した構造で、作業時間短縮を実現

芯数：14, 20, 26, 36, 50 芯  
定格電流：0.5A  
定格電圧：250VAC



### DZ02

0.635mm ピッチ 産業機器向け小型 I/O コネクタ

- ・ 操作性と耐振動性に優れたロック機構
- ・ IEC 61076-3-122 TYPEI 準拠コネクタ

芯数：8 芯  
定格電流：0.5A  
定格電圧：30VAC



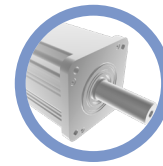
### JB10

オールプラスチック丸型ワンタッチロックコネクタ

- ・ ブッシュツイスト方式のワンタッチロック機構による容易且つ確実な嵌合
- ・ IP67 の防水構造

芯数：26 芯  
定格電流：1A  
定格電圧：100VAC  
挿抜回数：500 回

### Robot 2



## Small size Servomotor



### JN14

小型サーボモータ向けオールプラスチック  
低背防水コネクタ

- ・ 金属筐体の小型モータに容易に取り付けが可能
- ・ ねじ止めによる筐体への取り付けで自動接続するアース構造
- ・ IP67 の防水構造

芯数：2, 4, 9 芯  
定格電流と定格電圧  
4 芯：7A, 240VAC  
2 芯：1A, 100VAC  
9 芯：1A, 100VAC



### JN6

小型サーボモータ用向け小型、低背防水コネクタ

- ・ モールドインタイプの小型モータ用コネクタ
- ・ オールプラスチック --- 軽量、ローコスト
- ・ IP67 の防水構造

芯数：2, 4, 7 芯  
定格電流と定格電圧  
4 芯：7A, 200VAC  
2 芯：1A, 100VAC  
7 芯：1A, 100VAC



### HB03

産業機器向け超小型ケーブル中継コネクタ

- ・ ロボットアーム内の狭いスペースでもスムーズにコネクタを通すことが可能

芯数：2, 4, 8 芯  
定格電流と定格電圧  
1A (AWG30-28), 250VAC  
2A (AWG26-24), 250VAC



# S Products and Applications lineup

Robot 3



## Middle / Large size Servomotor

### JL10



#### MIL-DTL-5015 準拠 ワンタッチロック嵌合 / ねじ嵌合兼用方式の丸型防水コネクタ

- ・ワンタッチロック嵌合 / MIL 規格準拠ねじ嵌合兼用
- ・嵌合操作性・耐振性に優れたワンタッチロック嵌合方式
- ・IP67 の防水構造

芯数 : 4, 9, 17, 19, 22, 37 芯

定格電流と定格電圧 (コンタクトサイズ)

#16 : 13A, 100VAC

#12 : 23A, 500VAC(2 / II), 250VAC(3 / III)

#8 : 46A/57A, 500VAC(2 / II), 250VAC(3 / III)

#4 : 80A, 500VAC(2 / II), 250VAC(3 / III)

### JL04V



#### MIL-DTL-5015 準拠 ねじ嵌合方式の丸型防水コネクタ

- ・MIL 規格品準拠ねじ嵌合
- ・ケーブル側プラグには、ストレートタイプ、ライトアングルタイプ、単体ブロックタイプ (コンジット使用) があり、実装条件、環境条件等に応じ選択可能
- ・IP67 の防水構造

芯数 : 3, 4, 6, 7, 8, 9, 18, 20, 22 芯

定格電流と定格電圧 (コンタクトサイズ)

#8 : 46A / 57A, 500VAC(2 / II), 250VAC(3 / III)

#12 : 23A, 500VAC(2 / II), 250VAC(3 / III)

#16 : 13A, 100VAC

### JN1/JN2



#### ワンタッチロック機構の小型丸型防水コネクタ

- ・プッシュ・ツイスト方式のワンタッチロック機構による容易且つ確実な嵌合
- ・IP67 の防水構造

芯数 : 4, 10 芯

定格電流と定格電圧

4 芯 : 5A, 200VAC

10 芯 : 3A, 200VAC

Robot 4



## Interface

### KN01



#### 産業機器向け角型防水コネクタ

- ・ラックアンドピニオン方式によるレバー構造で軽い嵌合操作を実現
- ・インシュレータブロックの組み替えによる最適な芯数の選択
- ・シールド部材で遮蔽し、電源と信号の複合化に対応

芯数 (電源)

M Size : #16 X 16 芯 / ブロック A

#20 X 16 芯 / ブロック B

#20 X 14 芯 (シールド付) / ブロック B

L Size : #12 X 12 芯 / ブロック C

#20 X 18 芯 / ブロック C

#20 X 18 芯 (シールド付) / ブロック C

#22 X 50 芯 / ブロック C

定格電流、定格電圧

#12 : 23A, 250VAC / #16 : 16A, 250VAC

#20 : 3A, 24VDC

#22 : 1A, 24VDC

### KN02



#### オールプラスチック、ワンタッチロック角型コネクタ

- ・外殻の樹脂へのめっきと内部シールド部材による EMI 対策
- ・嵌合、抜去が容易なワンタッチロック構造

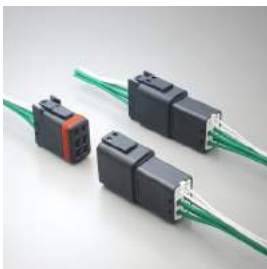
芯数、定格電流、定格電圧

電源 : 24 芯, 13A, 250VAC

信号 : 6 芯, 2A, 24VAC

信号 : 16 芯, 2A, 24VAC

### HB01



#### 産業機器向け防水型中継コネクタ

- ・コンタクトをゴム製グロメットヘダダイレクトに通して装着できる容易な結線作業
- ・電源 / 信号が配線可能なハイブリッド構造で強化絶縁に対応
- ・嵌合時防水性能は IP67 対応

芯数 : 6 芯 (電源 4 芯, 信号 2 芯)

定格電流 電流値 (電源) : 13A (AWG14), 250VAC

電流値 (信号) : 4A (AWG20), 250VAC

適用電線 電源 : AWG18-14

信号 : AWG24-28

Robot 5



## User Interface Solutions

### 操作パネル



#### 産業用途向けカスタム設計

- ・筐体は板金タイプ、モールドタイプ等の選択が可能
- ・表面シートは用途別に材料選定
- ・キーバリエーション
  - ーフラットタイプ
  - ーエンボスシートタイプ
  - ー樹脂キートップ
- ・照光機能の追加 : リング照光による操作性、デザイン性向上

Follow Me!



## JAE official SNS



Facebook



Twitter



YouTube



LinkedIn

### Smart Grid 1



## Battery System

### DW1



ラック&パネル方式に対応した  
大電流(500A) 2芯と信号の複合コネクタ

- ・ケーブル接続が可能
- ・フローティング量：±2.75mm
- 芯数、定格電流、定格電圧
- 電源部：2芯、500A、600VDC
- 信号部：20芯、2A、100VAC

### DW2



ラック&パネル方式に対応した  
大電流(200A) 2芯と信号の複合コネクタ

- ・電源部の接続は、バスバーを使うことで容易に接続が可能
- ・フローティング量：±2.75mm
- 芯数、定格電流、定格電圧
- 電源部：2芯、200A、600VDC
- 信号部：20芯、2A、100VAC

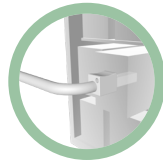
### DW3



ラック&パネル方式に対応した  
大電流(150A) 2芯と信号の複合コネクタ

- ・19インチラックの1Uサイズに搭載可能な低背タイプ
- ・フローティング量：±2.0mm
- 芯数、定格電流、定格電圧
- 電源部：2芯、150A、600VDC
- 信号部：24芯、2A、100VAC

### Smart Grid 2



## High-current Equipment

### DW4



ケーブルにより接続できる  
100A対応の1芯コネクタ

- ・メカニカルロック構造
- 芯数：1芯
- 定格電流：100A
- 定格電圧：600VDC
- 挿抜回数：50回

### DW05



ケーブルにより接続できる150A対応の  
1芯中継コネクタ

- ・現場での作業の良い圧着方式を採用
- ・標準対応ケーブル径は38mm<sup>2</sup>  
(同形状で14 to 42 mm<sup>2</sup>に対応可能)
- 芯数：1芯
- 定格電流：150A
- 定格電圧：600VDC
- 挿抜回数：50回

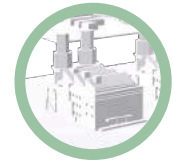
### DW07



大電流を扱う機器のパワーラインとして使用される  
バスバー同士を接続するコネクタ

- ・ドッキング接続を可能とし、搭載する本製品の数量により接続電流容量可変
- ・バスバーの固定穴を利用し、片手で容易に取り付け可能
- 適合バスバー：JIS H 3140 銀めっき
- 定格電流：Webをご参照ください
- 挿抜回数：100回

### Smart Grid 3



## Manufacturing Equipment

### MX34



車載向け小型／高密度 非防水コネクタ

- ・基板対電線タイプ、中継タイプ
- ・メカニカルロック構造による確実な嵌合

芯数  
1列：3, 5, 7芯  
2列：8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40芯

### MX23A



防水型、基板対ケーブル用小型コネクタ

- ・ソケットコンタクト結線部の防水をグロメット一括防水とし小型化
- 芯数：12, 18, 26, 34, 36, 40芯
- 定格電流：3A
- 耐電圧：1000VAC

### MX19



ケーブル対ケーブル接続用小型・防水コネクタ

- ・メカニカルロック構造によるクリック音を伴った確実な嵌合
- ・振動や引っ張りに強いメカニカルロック方式
- 芯数：2, 4芯
- 定格電流：5A
- 耐電圧：1000VAC

Smart Grid 4



## Electric Vehicles



KW1

CHAdeMO仕様の電気自動車急速充電器用コネクタ

・製品ラインナップ：UL 認証モデル、CE マーキング適合モデル

芯数、定格電流、定格電圧  
電源部：2 芯、125A、500VDC  
信号部：7 芯、2A、16VDC



KW02

V2H 向け電気自動車充電用コネクタ  
(CHAdeMO 仕様)

・操作に迷わないワンアクションでの容易な挿抜操作  
・高強度と軽量化を両立

芯数、定格電流、定格電圧  
電源（給電）：2 芯、25A、450VDC  
電源（12VDC）：2 芯、6.4A、16VDC  
信号：6 芯、2A、16VDC

Smart Grid 6

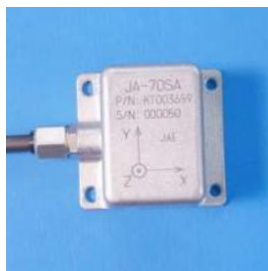


## Railway

Smart Grid 5



## Motion Sensing & Control Solutions



JA-70SA

極低ノイズ、低周波数まで応答、  
3軸高精度 MEMS加速度計

計測レンジ  
零点不平衡  
自己ノイズ  
作動温度  
質量  
サイズ

±2G(X,Y)、-1G to +3G(Z)  
最大 ±100mG (通常：25℃)  
最大  $1 \times 10^{-6}$  Grms /  $\sqrt{\text{Hz}}$   
-20℃ to +70℃  
最大 100g  
41 (W)x39 (D)x25 (H)

## ものづくり改革

徹底した内製化・自動化・  
省力化による生産性の革新

弘前航空電子、山形航空電子をはじめとした国内工場を中心に、独自設計の自動化・省力化設備を7days24H稼働させ、更にものづくりの徹底した内製化を進めることで、強靱な生産体制を確立しています。

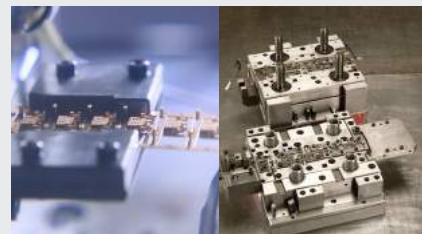
そのための基盤技術として設備製作、切削、モールド、プレス、めっきなどの部品加工から製品組立に至る各工程の“加工スピードの変革”に絶えずチャレンジしています。



切削



モールド



プレス



組立



JK06

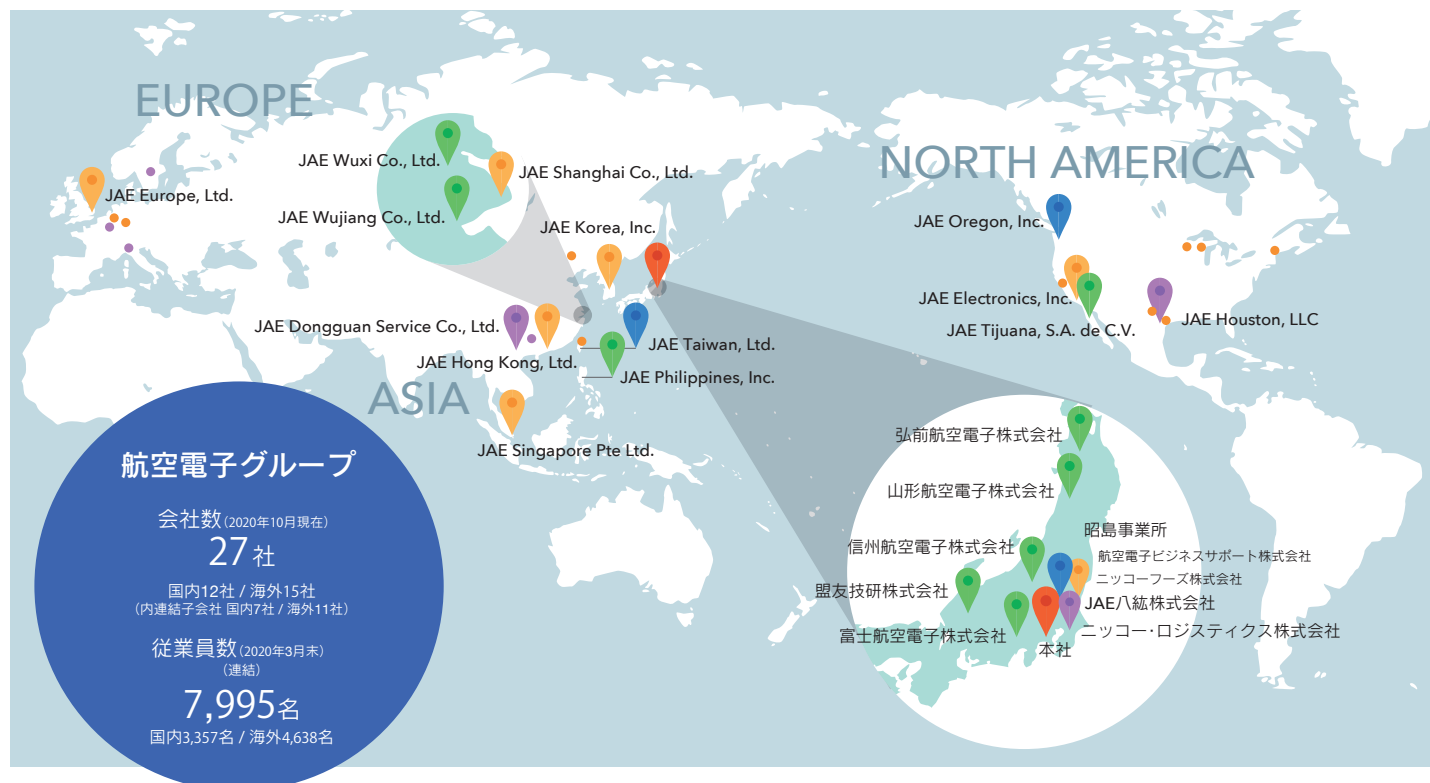
MIL-DTL-5015 準拠 バヨネット方式のコネクタ

・電気機械的・環境寸法は VG95234 規格に準拠  
・MIL-DTL-5015 規格との相互嵌合が可能  
・保護等級 IP67 相当の嵌合状態

芯数：10、37、48 芯  
最大定格電流  
コネクタ全体：63.1A (10 芯)、96.2A (37 芯)、124.8A (48 芯)  
コンタクト単体：13A  
耐電圧：AC 2550 Vr.m.s.

# Global Network

お客様のご要求にグローバルに対応する、  
開発・生産・販売拠点を展開しています。



## 国内グループ会社

<b>弘前航空電子株式会社</b> 生産 〒036-8666 青森県弘前市大字清野袋5-5-1 TEL 0172-33-3111 FAX 0172-39-1490	<b>信州航空電子株式会社</b> 生産 〒399-3301 長野県下伊那郡松川町上片桐800 TEL 0265-37-3111 FAX 0265-37-3333	<b>ニッコー・ロジスティクス株式会社</b> サービス・その他 〒196-0021 東京都昭島市武蔵野2-10-40 TEL 042-542-1070 FAX 042-542-1099
<b>山形航空電子株式会社</b> 生産 〒999-5103 山形県新庄市大字泉田字高台新田4102-6 TEL 0233-24-1111 FAX 0233-24-1150	<b>盟友技研株式会社</b> 生産(設備) 〒910-3611 福井県福井市片山町2-1 TEL 0776-98-5512 FAX 0776-98-3567	<b>弘前八紘株式会社</b> 生産 航空電子ビジネスサポート株式会社 サービス・その他 ニッコーフーズ株式会社 サービス・その他
<b>富士航空電子株式会社</b> 生産(設備) 〒409-0112 山梨県上野原市上野原8154-35 TEL 0554-20-5611 FAX 0554-20-5615	<b>JAE 八紘株式会社</b> 販売 〒190-0003 東京都立川市栄町6-1-1 立飛ビル7号館6F TEL 042-538-7751 FAX 042-538-7758	

## 海外グループ会社

### Asia

<b>JAE Taiwan, Ltd.</b> 開発・生産 販売	<b>JAE Shanghai Co., Ltd.</b> 販売	<b>JAE Philippines, Inc.</b> 生産
<b>JAE Wuxi Co., Ltd.</b> 生産	<b>JAE Hong Kong, Ltd.</b> 販売	<b>JAE Singapore Pte Ltd.</b> 販売
<b>JAE Wujiang Co., Ltd.</b> 生産	<b>JAE Dongguan Service Co., Ltd.</b> サービス・その他	<b>JAE Korea, Inc.</b> 販売

### Europe

<b>JAE Europe, Ltd.</b> 販売	<b>JAE Oregon, Inc.</b> 開発・生産	<b>JAE Electronics, Inc.</b> 販売
	<b>JAE Tijuana, S.A. de C.V.</b> 生産	<b>JAE Houston, LLC</b> サービス・その他

### North America

**JAE 日本航空電子工業株式会社**

〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-21-1  
Tel 03-3780-2711 Fax 03-3780-2733 <https://www.jae.com>