

MISSION-CRITICAL  
INTERCONNECT  
SOLUTIONS



*Glenair*  
SIGNATURE SERIES

# Glenair 産業用コネクタ



簡易着脱嵌合 5015準拠 産業用コネクタ  
原子力・鉄道・鉄鋼・軍用車両

簡易着脱嵌合 5015準拠 産業用コネクタ  
原子力・鉄道・鉄鋼・軍用車両



## 垂直統合生産：コネクタ設計から 構成品製造/組立まで

- 高信頼性コネクタ業界における大規模なコネクタ設計エンジニアリングとCNC旋盤オペレータチーム
- 米国・英国・イタリアにおける垂直統合生産

コネクタシェル・コンタクト  
表面処理・インサート  
耐環境防水シール  
組立・試験  
全工程徹底管理



米国: ISO9001/AS9100取得  
英国: AS9100取得  
イタリア: IRIS(国際鉄道産業標準)  
AS9100/ISO9001取得

Glenair ITS901シリーズ  
簡易着脱コネクタ

## 目次

**鉄道用**  
P.2~


Glenairは、電源や信号コネクタとして多品種の鉄道用コネクタを提供しております。モータ用高電圧コネクタを始め、堅牢仕様の簡易着脱丸型コネクタに広範囲の米軍規格MIL-DTL-5015準拠インサート配列に数種類の材質/表面処理をパッケージしたコネクタを展開しております。

**鉄鋼用**  
P.8~


GlenairのITS簡易着脱コネクタには、ITS-FKシリーズのパスシバート処理ステンレススチールや高温ファイアウォール設計の特殊セラミックインサートを使用したITS-ITKシリーズがあり、鉄鋼用連続鋳造設備や電気炉の電圧制御、トランス等の用途に提供しております。

**原子力用**  
P.10~


GlenairのITS-NGとSuperNGシリーズコネクタは、旧版や現行の設計基準事故LOCA試験要求を満たしており、装置のレトロフィットや既設原子炉格納容器クラス1E要求のリファービッシュ、そして原子力発電の新設における非常に厳しい要求に適合するよう設計されております。

**軍用車両用**  
P.14~


ITSシリーズは、軍用車両向けのリバースバヨネット嵌合コネクタで、最新のDLAやVG規格要求に基づく表面処理クラスに対応しております。すず亜鉛めっきのクラスIIは、カドミウムフリーのRoHS適合表面処理で、高い導電性とシールド性能を持ち、腐食耐性があります。そして、従来のカドミウムや亜鉛ニッケル、ニッケル PTFEめっきと同等程度の性能を持っております。

**GLENAIRイタリア**  
特徴  
P.16~


Glenair堅牢設計の産業用電源コネクタは、北イタリアに位置するボローニャ市にあるGlenairイタリアの工場ですべて完全生産されております。特徴の詳細についてご説明いたします。



# 堅牢仕様 鉄道用コネクタ 電源・通信用途

モータ電源や照明、データ通信など  
高電流/高電圧対応の電気コネクタ

Glenair は、鉄道用モータ電源やその他の電源要求において多数の特殊目的のコネクタを提供しております。コネクタの据付に防水性を確保しながら、ネジやレバー駆動による嵌合方式を特徴とし、鉄道産業標準であるIRISを取得し、FST(難燃/発煙/毒性)やRoHSに適合しております。世界の鉄道業界において設計パートナー且つサプライヤーになることを目指しております。



レバー付き  
ITS901シリーズ  
コネクタ

- 特殊なネジとレバーによる嵌合できる鉄道用コネクタ
- 何百もの運用実績により実証された性能と認定試験
- IRIS国際鉄道産業標準 (Rev. 02: 2009/5)

## IRTシリーズ

### IRTシリーズ 高電圧モータ用角型多極コネクタ



プラグ



レセプタクル

Glenair IRTシリーズは、厳しい環境条件で使用できる角型の電源コネクタです。3極、4極、6極の構成があり、AWG#4~373MCM (35~185mm<sup>2</sup>)の単心ケーブルに対応しております。

最大使用電圧は、3000Vccで、モータ電源等でご利用いただいております。90度アングル対応も可能です。

Glenair IRTシリーズは、シールド有無に関わらず、複数の単心ケーブルを一つにまとめられるコネクタです。

### IRTシリーズコネクタバリエーション



サイズ 01  
3極・ネジ嵌合



サイズ 02  
4極・ネジ嵌合



サイズ 03  
3極・レバー着脱



サイズ 04  
3極・サイドレバー着脱



サイズ 05  
4極・レバー着脱



サイズ 06  
6極・連結形・サイドレバー着脱

## UJシリーズ

### UJシリーズ 単極電源連結コネクタ

GlenairのUJシリーズ電源連結コネクタは、スペースを取ってしまう接続箱に代わる電源ケーブルの連結システムです。省スペースで軽量化を図ることができ、対応温度範囲も広く、防塵防水を確保することができます。



3極  
連結構成



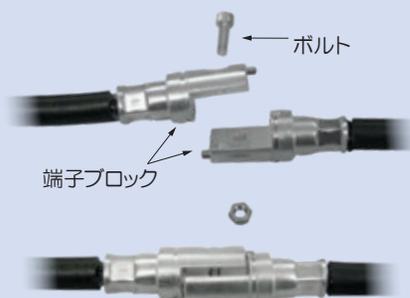
UJコネクタ vs 接続箱 サイズ比較



2極  
連結構成

	UJシリーズ	接続箱
サイズ	小さい	標準 / 大きい
重量	軽い	重い
保護ニス	不要	要
連結	可	否
防塵防水	可	可
電氣的性能	可	可
コスト低減	可	否
温度範囲	広範囲	標準

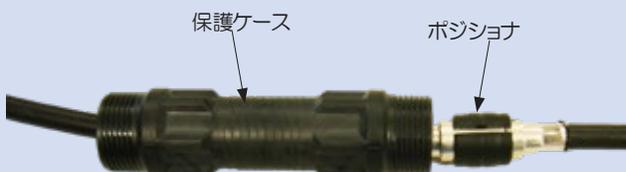
### 主に4作業で簡単組立



端子ブロック  
ボルト

端子ブロックのボルト結合

作業ステップ1: ボルトとナットで端子ブロックを結合する



保護ケース  
ポジショナ

作業ステップ2: ポジショナで結合された端子ブロックを覆い、ずれないように保護ケースをスライドさせる



コンプレッション  
グランド  
防水グランドと  
ケーブルクランプ  
メタルリング  
ケーブルクランプ

作業ステップ3: 防水グランドとメタルリング、コンプレッショングランドをスライドしながらケーブルクランプの中に格納し保護ケースに締め付ける



作業ステップ4: もう片端も作業ステップ3を繰り返す

# 堅牢仕様 鉄道車両用電源・通信コネクタ



## ITS901シリーズ・ITS500シリーズ・ITZシリーズ

### ITS901シリーズ 多極丸型コネクタ：簡易着脱バヨネット嵌合



ITS 901シリーズは、AWG#4～262 MCM (35～120 mm<sup>2</sup>)の電源ケーブルに対応しており、電流容量は最大450Aまで、使用電圧はAC800～1000Vです。負荷側ピンコンタクトの先端に、感電防止処置が施されています。床下や車間ジャンパー線として車両の振動に耐えることのできる嵌合技術となっております。

### ITS 500シリーズ 高電圧用単極丸型コネクタ：簡易着脱バヨネット嵌合



ITS 500シリーズは、AWG#3/0～444MCM (95～240 mm<sup>2</sup>)の電源ケーブルに対応しており、電流容量は最大750Aまで、使用電圧は3000Vccです。負荷側ピンコンタクトの先端に、感電防止処置が施されています。欧州軍用規格VG96929の電源コネクタをベースにしております。

### ITZシリーズ 多極丸型コネクタ：簡易着脱ネジ嵌合



ITZシリーズは、5015のITシリーズやITSシリーズと同じ電気的特性を持ちながら、簡易着脱のできるネジ嵌合方式のコネクタです。元々、特殊な水陸両用軍事車両での使用を想定し設計していましたが、現在では鉄道や多様な産業用にご採用いただいております。

## FR-ITSシリーズ・ITHシリーズ・ITKシリーズ

### FR-ITSシリーズ：簡易着脱バヨネット嵌合



FR-ITSシリーズは、難燃/発煙/毒性要求の鉄道車両材料燃焼性試験に合格した難燃性ゴムを使用したITSコネクタです。防水要求有無に関わらず、幅広くご採用いただいております。



FR-ITS STR バックシェル  
EMIシールド/IP67防水

### ITHシリーズ：簡易着脱バヨネット嵌合



ITHシリーズは、米軍規格MIL-DTL-5015をベースにしたコネクタに、改良バヨネット嵌合方式を組み入れております。プラスチックインサートと圧着コンタクト採用により、より優れた絶縁効果が実現でき、そして作業性向上に役立ちます。3点のポジティブロック機構を持つ嵌合構造により、着脱を簡単にしながらも振動や衝撃に対して信頼性の高い耐久性を持ち、誤って外れてしまうことを防止します。

### ITKシリーズ：簡易着脱バヨネット嵌合



ITKシリーズは、堅牢設計の簡易着脱バヨネット嵌合方式の高温耐性を持つコネクタです。コネクタ本体にステンレススチール、インサートに特殊高温セラミックを使用しております。EN45545標準に適合しております。15分間700°Cの高温環境においても、問題なく通電することができます。

# 堅牢仕様 鉄道車両用電源・通信コネクタ



## 特殊設計コネクタシリーズ

### マイクロスイッチ内蔵 コネクタ



マイクロスイッチ内蔵コネクタは、簡易着脱バヨネット嵌合方式で、着脱状態の監視により安全性を高めた堅牢設計の鉄道用コネクタです。AWG#4/0サイズのコンタクト3本とセンサーの役割をするコンタクト1本で構成され、嵌合した時にのみ、機能する設計となっております。

### ケーブル1本 - コンタクト2本



「ケーブル1本-コンタクト2本」：このコネクタは、シールド保護されたコネクタで1本の70mm<sup>2</sup>ケーブルをレセプタクルコネクタの中で、35mm<sup>2</sup>の2本のコンタクトに分け、プラグコネクタを介し、2本のケーブルにシールドされた電源電流を流すことができます。

### ERTMSコネクタ



ERTMS(欧州鉄道統一列車制御システム)向け特殊設計コネクタです。プラグコネクタには、嵌合時に完全シールドとなる一体型バックシェルが付いており、嵌合状態でIP67防水を持っております。

### スティングーコネクタ



スティングーコネクタは、電気が流れている状態でコネクタを外そうとした時、電源を遮断できる短絡コンタクトを内蔵した単極給電用コネクタです。プッシュプル嵌合方式で、プラグ側コネクタの外側はゴムで覆われ完全に絶縁されておりますので、安全性は確保されております。

# 堅牢仕様 鉄鋼産業用 丸型コネクタ

連続鋳造設備、電気炉電源装置や  
計測設備向け

**連**続鋳造機や電気炉設備の変圧器や電気設備において、  
堅牢で且つ、耐熱仕様となるステンレス鋼製で  
強固なインサートのコネクタが必要になります。

Glenairは、アーク炉電源やセンサ用途向けに様々なコネクタ  
を展開しており、パッシベート処理ステンレス鋼製シェル  
のITSシリーズ、セラミック製インサート構成のITK高温コネクタ  
シリーズ、901シリーズ多極電源コネクタのステンレス鋼  
構造などがあります。



- 耐高温セラミック  
インサート使用
- ITSシリーズ  
簡易着脱バヨネット嵌合  
ステンレス鋼ボディ
- 電源・信号等複合  
インサート配列
- 高電圧単極・多極コネクタ

# 堅牢仕様 鉄鋼産業向け電源・通信コネクタ



## ITSシリーズ(分解状態)・ITKシリーズ・ ITS901シリーズ

### ITSシリーズ(分解状態)



- 切削加工の本体とシェル：  
ステンレススチール変更可
- 非導電性の電着塗装など  
豊富な表面処理バリエーション
- 銀や金めっきの圧着や  
ソルダーカップコンタクト
- ステンレスピン付き  
簡易着脱バヨネット嵌合
- 嵌合防水設計

### ITKシリーズ



ITKシリーズは、堅牢設計のリバースバヨネット嵌合方式の高温耐性を持つコネクタです。コネクタ本体にステンレススチール、インサートに特殊高温セラミックを使用しております。  
700°Cの高温環境において15分間、問題なく通電することができます。

- 超高温耐性セラミックインサート
- ステンレススチール構造
- ITSシリーズの豊富なインサート配列に対応
- 圧着コンタクト

### ITS 901シリーズ 多極丸型コネクタ



ITS 901シリーズは、ITSシリーズの拡張型で、AWG#1/0以上のケーブル用の多極コネクタで、嵌合防水設計です。AWG#4~262 MCM (35~120 mm<sup>2</sup>)の電源ケーブルに対応しており、電流容量は最大450Aまで、使用電圧はAC800~1000Vです。負荷側ピンコンタクトの先端は、感電を防止するための対策が施されており、誤嵌合防止として3つの極性キーがあり、プラグのカップリングナットに着脱を楽にするゴム成形加工をすることも可能です。



ITS-NGシリーズ

# クラス 1E ITS-NGシリーズ 簡易着脱QDコネクタ



## 既設の原子力発電設備向け

**G**lenair ITS-NGシリーズは、旧来のLOCA試験要求に合致しているコネクタで、既設の格納容器クラス1E向け安全関連機器にご使用いただけます。このコネクタは、金めっき銅合金圧着コンタクトで、何百ものインサート配列に対応しております。

コネクタ付き  
ケーブルハーネス一例



コネクタに使用している全構成は、放射線耐性、熱サイクル耐性、耐震、圧力環境下で誘発する応力要因に対するNQA-1 (10CFR50 Appendix B)のクラス1E要件に合致した材料を使用しております。

- 簡易着脱バヨネット嵌合
- 高耐食性ステンレススチール製ボディ
- 化学溶剤耐性と耐湿性インサート・Oリング
- 温度・放射線・地震応力要素の試験実証済パフォーマンス
- クラス1E原子力安全関連機器の発電監視、バルブ制御装置、センサー、その他の電気設備に最適

# 原子カグレード QD コネクタ クラス 1 E 既設格納容器エリア向け



## ITS-NG (Nuclear Grade) シリーズ アプリケーションノート ・ 基本仕様

### ITS-NGシリーズアプリケーションノート

- ITS-NGシリーズは、改良を加えたOリングによる防水構造で、従来の既設格納容器(クラス1E) / 安全関連装置向けに拡張した簡易着脱バヨネット嵌合コネクタです。
- プラグコネクタとレセプタクルコネクタどちらも防水性能としてダイナミックペリフェラルシール技術を採用しております。最適なバックシェルやアクセサリが付属されており、85℃の水中で1年間水深1mの状態でも浸水しても、問題なく機能します。
- ITS-NGシリーズは、特にEMC(電磁両立性)が必要となる箇所に性能を発揮します。ノイズシールド編組スリーブを端末処理ができるアクセサリを準備しており、一括編組シールドや個別編組シールドどちらも対応しております。

### コンタクト仕様 金めっき銅合金 (標準品)

コンタクトサイズ	定格電流 20℃	定格電流 80℃	接触抵抗 最大値	WIRE SIZE
20	7.5 A	7.5 A	12.0 mΩ	20-26 AWG
18	10A	7.5 A	12.0 mΩ	18-26 AWG
16	22 A	13 A	6.0 mΩ	16-22 AWG
12	41 A	23 A	3.0 mΩ	12-14 AWG
8	73 A	46 A	1.0 mΩ	8-10 AWG
4	135 A	80 A	0.5 mΩ	4-6 AWG
0	245 A	150 A	0.3 mΩ	0-2 AWG
4/0	350 A	225 A	0.2 mΩ	4/0 AWG

### サービスレーティング (最小絶縁抵抗: $\geq 5 \times 10^3 \text{ M}\Omega$ )

クラス	定格電圧 VDC	定格電圧 VAC RMS	試験電圧 VAC RMS
INST.	250 V	200 V	1000 V
A	700 V	500 V	2000 V
D	1250 V	900 V	2800 V
E	1750 V	1250 V	3500 V
B	2450 V	1750 V	4500 V
C	4200 V	3000 V	7000 V

### 材質・表面処理

シェル及びカップリングナット	パッシベート処理: ステンレスチール316
コンタクト	金めっき銅合金
フード (ソケットコンタクトのみ)	ニッケルめっき銅合金
ペンシルクリップ (ソケットコンタクトのみ)	ステンレスチール
波形ばね座金	ステンレスチール
グラブフィンガー	ベリリウム銅





SuperNGシリーズ

クラス 1E

# SuperNGコネクタ

原子力グレードQDコネクタ  
二重Oリング構造且つ簡易着脱  
長期間浸水など最新クラス1E規格基準適合



**G**lenair Super NG (Nuclear Grade)シリーズは、最も厳しLOCA条件である長期間浸水、60年間の熱サイクル模擬試験、長期間放射線暴露などに耐性があるコネクタです。クラス1E原子力環境要求の放射線、高温環境、地震や高圧などへの耐性として、切削加工されたステンレススチール製シェルに、特殊ポリマー製インサートを使用。60年間システム寿命の性能を発揮できるよう設計されており、

品質システム10CFR50 Appendix Bの認定工場生産しております。格納容器周辺のバルブ制御や監視装置、運用管理のサポートに貢献します。

- 切削加工 / パッシベート処理  
ステンレススチール
- シェル間抵抗向上  
グランドフィンガー  
対応可能
- 編組シールド処理  
ポッティング処理  
ステンレススチール  
バックシェル
- プラグ・レセプタクル  
NPTネジ対応
- 放射線耐性  
インサート・シール  
ガスケット・  
二重Oリング
- 信号・電源・熱電対
- 誤嵌合防止キーあり



二重Oリングシール構造

# 原子カグレード QDコネクタ クラス1 E格納容器エリア向け



## Super NG (Nuclear Grade) コネクタ性能

試験	ゾーン1 要求条件
劣化加速振動	各直交軸90分間加振、瞬断1ミリ秒以下 正弦波 0.75G 5Hz ~ 100Hz ~ 5Hz
熱サイクル	30°C [86°F] ~ 121°C [250°F] 13サイクル
機械的劣化処理	嵌合サイクル 500 回
耐環境要求(温度及び圧力)	通常運用条件: 温度: (10 ~ 48.9°C) [50 ~ 120°F] 圧力: -0.001 +0.007 Mpa [-0.2 +1.0 psig]
	Group 1 異常運用条件, 18 4時間 異常状態発生: 温度: (10 ~ 65.6°C) [50 ~ 150°F] 圧力: 標準大気圧
	Group 2 異常状態発生時運用条件, 1-5 30日異常状態発生: 温度: (10 ~ 121°C) [50 ~ 250°F] 圧力: ≤ 0.124 Mpa [≤ 18 psig]
通常運用暴露	60年相当ガンマ線全積算線量 = 4,12 E+07 rads [412 kGy]
全蓄積線量(TAD)	250 MRads (2.5 X 10 <sup>8</sup> )
耐震	IEEE 344・IEEE 382準拠: 最大ピーク値 6.5G
熱劣化処理	認定寿命60年
容器圧力試験	4.7バール [68 psig] 24時間
設計基準事故LOCA試験	DBA運用条件 1年長期異常状態: 最大事故温度 (約3秒間): 216.7°C [422°F] 最大事故圧力 (約3秒間): 406.8 kPa [59 psig] 事故後1年間ガンマ線全積算線量 = 3.7 E+07 rads [370 kGy] 事故後1年間ベータ線全積算線量 = 2.6 E+08 rads [2600 kGy] 薬品噴霧 30時間 DBA後30日間薬品噴霧流体中
事故後DBA試験	IEEE 383:09-2015準拠: 1年長期浸水 85.2°C [185.38°F] 圧力 0.11 Mpa [16.62 psig]





単極コネクタ  
(VG96929 / Glenair IGEシリーズ)



## ITSシリーズ/VG規格 軍用車両用堅牢仕様 丸型コネクタ 電源・通信用途

**耐**環境的且つ機械的にケーブル導体やコンタクトを保護することは軍用やその他掘削機など過酷環境用車両にとって、非常に重要な要求事項となります。  
- 特に頻繁に着脱を繰り返す必要がある用途やエンジンルームなどの過酷環境ゾーンでの用途です。ITSシリーズはこのような要求以上に適合しており、アメリカやNATO、欧州軍用車両性能規格に認定されております。

- MIL-DTL-5015規格  
ベース設計・製造
- VG95234認定取得
- 200種類以上もの  
電源・通信  
インサート配列  
(圧着・半田付け)
- リバースバヨネット  
クイックディスコネクト  
嵌合技術
- 標準インサート  
(ITSシリーズ)  
耐火インサート  
(FRITSシリーズ)  
プラスチックインサート  
(ITHシリーズ)  
耐熱セラミックインサート  
(ITKシリーズ)

# 認定・配備実績 軍用車両用コネクタ



## ITSシリーズ 5015準拠コネクタ リバースバヨネット嵌合

### 堅牢設計・高性能電源コネクタシリーズ



ITSシリーズ  
すず亜鉛めっき

ITHシリーズ  
熱可塑性樹脂インサート

ITKシリーズ  
ファイアウォールコネクタ

VG95234多極  
VG96929単極  
(Glenair IGEシリーズ)



豊富な表面処理ラインナップ

オリーブドラブカドミウムめっき  
表面処理コードB: マリンブロンズ  
表面処理コードJ: すず亜鉛めっき

- 導電性・シールド性能向上
- カドミウムめっき同等互換

すず亜鉛めっきの特徴	
高い導電性 シールド性能	VG95234表面処理コードJシールド性能平均値: 0.5 mΩ (VG95234従来表面処理カドミウムめっき: 1.5 mΩ)
試験後シールド性能維持	耐久性 (500回嵌合サイクル) + 高温 (16時間/125°C) + 低温 (16時間/-55°C) + 湿度 (672時間/40°C/93%) 塩水噴霧複合サイクル (5日間 2時間塩水噴霧 + 22時間湿潤)
OD色カドミめっき コネクタの 熱収縮ブーツ適合性	熱収縮ブーツで試験: VG95343T06 (ブーツ内面接着剤なし) VG95343T18 (ブーツ内面接着剤付き) VG95343T28 (ブーツ内面接着剤なし、ハロゲンフリー) VG95343T29 (ブーツ内面接着剤付き、ハロゲンフリー)
RoHS適合	カドミウム不使用のため
高い耐食性	2000時間塩水噴霧

GlenairのITSシリーズとVG規格(VG95234・VG95328・VG96929)コネクタは、クラス「J」としてすず亜鉛めっきとして展開しており、ドイツ連邦政府のBSIに認定されております。これは、RoHS適合の表面処理で、高い導電性と優れたシールド性能、そして高い耐食性を持っており、従来のカドミウムめっきや亜鉛ニッケルめっき、ニッケルPTFEめっきとの親和性があります。

### ITSシリーズ (分解状態)



- 切削加工の本体とシェル:  
ステンレススチール変更可
- すず亜鉛めっきなど豊富な  
表面処理バリエーション
- 銀や金めっきの圧着や  
半田付けコンタクト
- ステンレスピン付き  
リバースバヨネット嵌合
- 嵌合防水設計



## Glenairイタリア 特徴説明

防衛・原子力・鉄道・鉄鋼用  
過酷環境向け  
電源・信号コネクタ生産工場



**高生産能力を持つCNC加工センター完備**  
少量やカスタマイズ品、数の多いご注文品でも  
超短納期で且つ高品質での対応が可能



**高度な表面処理ライン**  
最新のVG95328認定取得の表面処理コード「J」すず亜鉛めっきを  
始め、電着塗装、亜鉛ニッケルめっき、無電解ニッケルめっき、  
硬質陽極酸化被膜 など多彩な表面処理対応



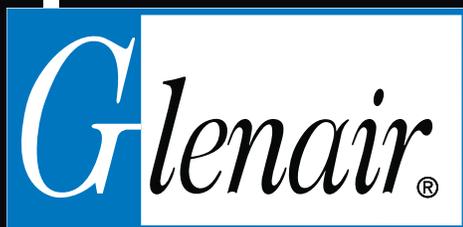
#### 垂直統合生産

ゴム成形や熱可塑性樹脂射出成型  
など社内一貫生産



#### 完成品在庫の出荷対応

Glenairイタリアには、組立済みコネクタ在庫を多数保有  
迅速な短納期の対応をしております



# MISSION-CRITICAL INTERCONNECT SOLUTIONS

## Glenair, Inc.

1211 Air Way • Glendale, California • 91201-2497

Telephone: 818-247-6000 • Fax: 818-500-9912 • sales@glenair.com

[www.glenair.com](http://www.glenair.com)

### Glenair Power Products Group

20 Sterling Drive  
Wallingford, CT  
06492

Telephone:  
203-741-1115  
Facsimile:  
203-741-0053  
sales@glenair.com

### Glenair UK Ltd

40 Lower Oakham Way  
Oakham Business Park  
Mansfield, Notts  
NG18 5BY England

Telephone:  
+44-1623-638100  
Facsimile:  
+44-1623-638111  
sales@glenair.co.uk

### Glenair Microway Systems

7000 North Lawndale Avenue  
Lincolnwood, IL  
60712

Telephone:  
847-679-8833  
Facsimile:  
847-679-8849

### Glenair Nordic AB

Gustav III : S Boulevard 46  
SE-169 27 Solna  
Sweden

Telephone:  
+46-8-50550000  
sales@glenair.se

### Glenair Electric GmbH

Schaberweg 28  
61348 Bad Homburg  
Germany

Telephone:  
06172 / 68 16 0  
Facsimile:  
06172 / 68 16 90  
info@glenair.de

### Glenair Iberica

C/ La Vega, 16  
45612 Velada  
Spain

Telephone:  
+34-925-89-29-88  
Facsimile:  
+34-925-89-29-87  
sales@glenair.es

### Glenair Italia S.p.A.

Via Del Lavoro, 7  
40057 Quarto Inferiore –  
Granarolo dell'Emilia  
Bologna, Italy

Telephone:  
+39-051-782811  
Facsimile:  
+39-051-782259  
info@glenair.it

### Glenair France SARL

7, Avenue Parmentier  
Immeuble Central Parc #2  
31200 Toulouse  
France

Telephone:  
+33-5-34-40-97-40  
Facsimile:  
+33-5-61-47-86-10  
sales@glenair.fr

### Glenair Korea

B-1304 Gunpo IT Valley  
148 Gosan-Ro, Gunpo-Si  
Kyunggi-Do, Korea  
435-733

Telephone:  
+82-31-8068-1090  
Facsimile:  
+82-31-8068-1092  
sales@glenair.kr

© 2022 Glenair, Inc.

Printed in U.S.A.