



## HD38999 コネクタ 超高密度 D38999シリーズⅢ

Amphenol®



## HF38999 コンタクト 超高速 D38999シリーズⅠ,Ⅲ

Amphenol

# HD38999コネクタ 超高密度 D38999シリーズⅢ

アンフェノールのHD38999コネクタは、MIL-DTL-38999シリーズⅢ規格のコンタクト密度を約50%アップした超高密度の丸型コネクタです。航空宇宙用途をはじめ、あらゆる機器の小型化、軽量化に最適です。

## 特長

- HD38999
- 従来に比べ約1.5倍のコンタクト密度
  - 従来に比べコネクタ1個あたり約1.5倍の電流/信号を伝送
  - D38999Ⅲと同じ外観、パネルカット寸法
  - 9種類の新インサートアレンジ
  - M39029 コンタクトサイズ #23 を使用
  - コンポジットシェルやステンレス仕様にも対応
  - 基板直付け用PCBコンタクト仕様にも対応
  - EMIノイズフィルタータイプにも対応
  - 主要特性は、MIL-DTL-38999シリーズⅢに準拠



コンタクト密度 50% アップ!

## 性能

HD38999

- 定格電流 5A
- 定格電圧降下 73mV
- サービスレーティング M (定格電圧:400Vrms/500VDC, 耐電圧:1,300Vrms@海面位, 絶縁抵抗:5GΩ以上)
- 適用線材径 AWG22~AWG28
- 圧着工具型番 圧着工具: M22520/2-01、ポジショナー: M22520/2-13 (ピン用)、M22520/2-16 (ソケット用)
- コンタクト挿抜工具型番 M81969/16-04 (プラスチック)、DAK225-22 (メタル挿入工具)、DRK225-22 (メタル引抜工具)

## 注文方法

HD38999

HDTV 06 RW XX-XXX P B (XXX)

(A)

(B)

(C)

(D)

(E)

(F)

(G)

### (A) コネクタタイプ

HDTV	Tri-Start シリーズコネクタ
HDTVP	バックパネルマウントレセプタクル

### (B) シェル形状

00	ウォールマウントレセプタクル
01	ラインレセプタクル
06	ストレートプラグ
07	ジャムナットレセプタクル

### (C) サービスクラス

RF	無電解ニッケルめっきアルミ合金シェル EMIシールド性能:-65dB@10GHz 耐熱性:Max 175°C 耐腐食性能:塩水噴霧48hr
RW	OD色カドミニウムめっきアルミ合金シェル EMIシールド性能:-50dB@10GHz 耐熱性:Max 175°C 耐腐食性能:塩水噴霧500hr

### (D) シェルサイズとインサート配列

9-9, 11-19, 13-32, 15-55, 17-73, 19-88, 21-121, 23-151, 25-187

末尾はコンタクト数を表す

### (E) コンタクトタイプ

P	ピンコンタクト (500回嵌合保証) 付属
S	ソケットコンタクト (500回嵌合保証) 付属

### (F) キー位置

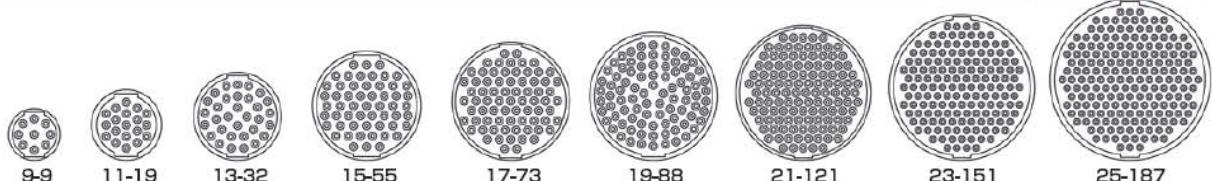
A, B, C, D, Eで設定  
ノーマルレポジションは、記号なし

### (G) 特殊仕様

コンポジットシェル仕様、ステンレスシェル仕様、EMIノイズフィルター仕様、PCBコンタクト仕様など、特殊品番にて承ります。  
詳しくは弊社までお問い合わせください。

## インサート配列

HD38999



# HF38999コンタクト 超高速 D38999シリーズ I, III

アンフェノールのHF38999コンタクトは、D38999 I及びIIIコネクタに組み込んで使用できる、最大40GHz伝送用コンタクトです。レーダや通信システムなどの高周波ミリタリー用途で、頑強な超高速伝送コネクタとしてお使いいただけます。

## 特長

## HF38999 Contact

- 最大40GHzの超高速伝送に対応
- D38999シリーズI及びIIIコネクタに使用可能
- コンタクトサイズ#8をもつインサートアレンジに組み込み
- 標準プラスチックツール (M81969/14-12) により挿入/引抜き可能
- コンタクト内蔵フローティング構造による優れた伝送性能

## 電気性能

## HF38999 Contact

- インピーダンス 50Ω整合
- 帯域 Max 40GHz
- 挿入損失 0.06× $\sqrt{\text{GHz}}$  dB
- 絶縁抵抗 Min 10,000MΩ
- 接触抵抗 6.0mΩ (中央導体), 3.0mΩ (外部導体), 0.5mΩ (外部導体/ケーブル)
- 耐電圧 1,000Vrms
- コロナ消滅電圧 250Vrms
- 高周波耐電圧 500Vrms



## 耐環境性能

## HF38999 Contact

- 使用温度範囲 -65°C～125°C
- 耐腐食性能 MIL-STD-202, Method101, 条件B (塩水噴霧48hr)
- 耐振動性能 MIL-STD-202, Method204, 条件D, 20Gs (正弦波 20Gピーク/10～2,000Hz)
- 耐衝撃性能 MIL-STD-202, Method213, 条件I, 100Gs (鋸波 100Gピーク/6ms)
- 熱衝撃性能 MIL-STD-202, Method107, 条件B, -65°C/+125°C
- 耐湿度性能 MIL-STD-202, Method100, Step7aまで (65°C/90～100%RH)
- 耐気圧性能 MIL-STD-202, Method105, 条件C (高度70,000フィート相当)

## 材質

## HF38999 Contact

- 本体,スリーブ ステンレス鋼 (AMS-5640 合金 UNS S30300, Type 1)  
不動態化処理 (AMS-2700, Type 2)
- コンタクト ベリリウム銅合金 (ASTM B196 合金 UNS C17300, Td04)  
金めっき (ASTM B488 Type II, Code C, Class 1.27), ニッケル下地めっき (AMS-QQ-N-290 Class 1)
- フェルール 黄銅 (ASTM B16合金 UNS No.36000)  
金めっき (ASTM B488 Type II, Code C, Class 1.27), ニッケル下地めっき (AMS-QQ-N-290 Class 1)
- ロックリング ベリリウム銅合金 (ASTM B196 合金 UNS C17300, Td04)  
ニッケルめっき (AMS-QQ-N-290)
- インシュレータ PTFE (ASTM D1710, Type 1, Grade 1, Class B)
- ガスケット シリコンゴム (A-A-59588, Class 2B, Grade50/60)
- スプリング ステンレス鋼 (ASTM-A313, Type 631)  
不動態化処理 (AMS-2700, Type 2)

## 用途

## HF38999 Contact

- 搭載通信機器, 艦船/航空機搭載システム, フェーズドアレイレーダ, 耐環境型高密度マルチポート高速伝送全般

## 注文方法

## HF38999 Contact

コンタクト品番	ピン/ソケット	帯域	VSWR	適合同軸ケーブル
JSF9811-6002	ソケット	～12GHz	1.30/12GHz	RG-142 / RG-400
JSF9821-6002	ピン	～12GHz	1.30/12GHz	RG-142 / RG-400
JSF9811-6000	ソケット	～18GHz	1.25/18GHz	外径0.085インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-405
JSF9821-6000	ピン	～18GHz	1.25/18GHz	外径0.085インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-405
JSF9811-6001	ソケット	～18GHz	1.25/18GHz	外径0.141インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-402
JSF9821-6001	ピン	～18GHz	1.25/18GHz	外径0.141インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-402
JSF9911-6000	ソケット	～40GHz	1.40/40GHz	外径0.085インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-405
JSF9921-6000	ピン	～40GHz	1.40/40GHz	外径0.085インチ セミリジッドケーブル, TMS製TFLEX-405

同軸ケーブル付きハーネスやD38999コネクタとのセット販売も承ります。詳しくは弊社までお問い合わせください。



## アンフェノール DURMALON

ODカドミウムめっき（クラスW）は、鋼鉄などの腐食に対する優れた耐性などにより、航空宇宙・防衛用途に広く一般的に用いられてきました。しかしながら、カドミウムは毒性金属であり、カドミウムめっきはシアン化合物を含む薬液を必要とし、民生用途ではRoHS指令により含有が厳しく制限されています。近年、このような理由から防衛用途においても、その依存性を減らしたり、全廃する傾向にあります。

クラスWは、塩水を500hr継続的に噴霧しながら、嵌合したシェル間の電圧降下を2.5mV以下に保ちつつ、500回の嵌合離脱サイクルを保証します。アンフェノールは、このクラスWの要求を満たすべく、14種類に及ぶカドミウム代替候補材を選定し各種試験を実施、最も高く安定した性能を発揮したニッケル-PTFE材を、「DURMALON™」としてリリースいたしました。

- DURMALONは、MIL-DTL-38999 クラスWの要求を満足し、更に以下のテストもクリアしました。

SO2ガス腐食テスト (F-35 JSFプログラム要求項)	ギ酸カリウム (除氷液) テスト (Boeing社要求項)
-------------------------------	-------------------------------

- MIL-DTL-38999 rev.Lには、以下の3つのカドミウム代替表面処理が追加され、DURMALONの原材料であるニッケル-PTFEも含まれています。

ニッケル-PTFE	電着アルミ	ニッケル-亜鉛
-----------	-------	---------

## RoHS

EU指令(2002/95/EC)、いわゆるRoHS指令は、ODカドミウムめっき材料であるカドミウムと6価クロムを規制対象物質に定めているため、RoHS指令を適用する場合、ODカドミウムめっきは使用できません。また、RoHS適合でも、ニッケルめっき（クラスL）の耐腐食性能はODカドミウムめっきに大きく劣り、塩水噴霧性能は48hrと規定されています。

DURMALONはODカドミウムめっきと同じ耐腐食性能（塩水噴霧性能 500hr）を維持しながら、RoHS指令に適合いたします。

## 用途

米国では既にDURMALON仕様のコネクタをお使いいただいております。ロッキードマーチン社はテストの結果、F-35 JSFプログラムにDURMALONめっきの採用を決定いたしました。

DURMALONはシェルの表面処理材料ですので、あらゆるコネクタシリーズをご利用いただけます。

塩水噴霧500hrクリアが必須条件の航空宇宙・防衛用途においても、今後RoHS適合部品使用の動きは広まると予想されます。

アンフェノールはこの要求に対し、自信を持ってDURMALONを推奨いたします。

# Amphenol アンフェノール ジャパン株式会社

□ 本社・工場 〒520-3041 滋賀県栗東市出庭471-1 TEL 077-553-8501(代) FAX 077-551-2200  
□ 横浜オフィス 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-8 TEL 045-473-9219(代) FAX 045-473-9204