

# 寧波富昇自動車電気技術有限公司

## 連絡先

株式会社アドテク 凌 曉晨

[at-info@add-t.com](mailto:at-info@add-t.com)

〒450-0002

名古屋市中村区名駅3-3-2 志摩ビル5A

# 1- 会社概要



- 小型ワイヤーハーネスの年間生産能力：  
**480万セット**
- シールド線・同軸線の年間生産能力：  
**600万m**

※2005年に、TS/ISO16949品質認証取得

- 寧波富昇自動車電気技術有限公司
- 資本金：200香港ドル ・ 2004設立
- 浙江省余姚市経済開発区長原路198号
- 工場敷地：5000平米
- 従業員数：100名  
研究開発要員：9名

※上海浦東空港より車 2時間半



## 2- 製品紹介

### ■主要製品

小型ワイヤーハーネス製品						ワイヤー		
JASO	HFM	HSD	イーサネット	USB2/3.0	ファクラ	同軸	STP	USBAWG

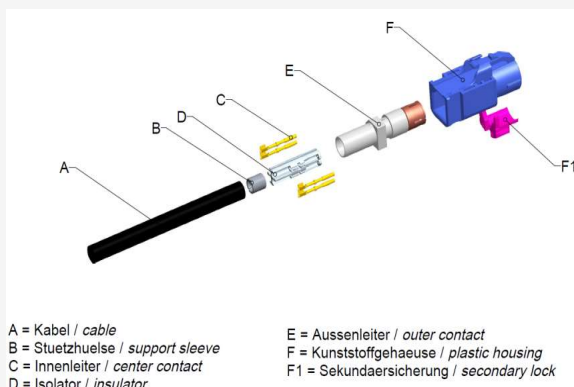
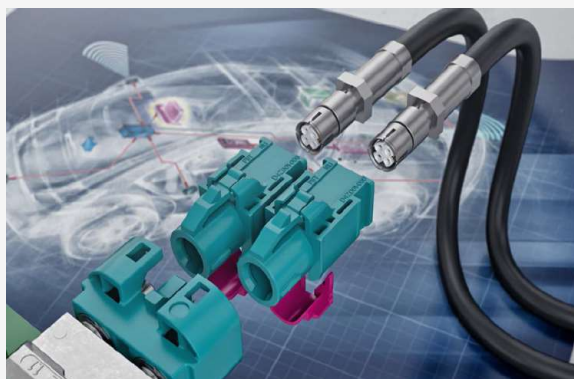


## 2-1 ファクラ



- 規格: GMW16640、USCAR17、JASD501
- 温度グレード: -40~125°C
- 特性インピーダンス: 50Ω/75Ω
- 周波数: 0-6 GHz
- コネクタ: FAKRA、JASO、RAST、SMA
- 減衰 $\leq 0.1 \times \sqrt{f(\text{GHz})}$  dB、リターンロス $\geq 18$  db
- 長さ $\leq 10\text{m}$ 、曲げ半径 $\geq 5 \times$ 直径
- 保持力 $\geq 110\text{N}$
- 特殊なプロパティ: 防水、曲げに強い

## 2-2 HSD



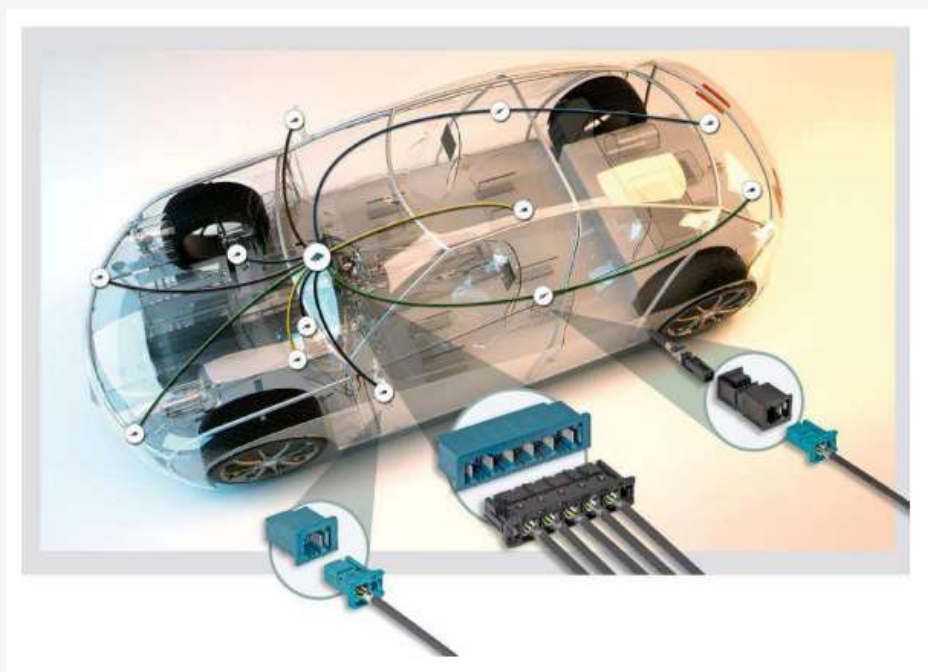
- 規格: GMW16640、USCAR17/21、JASD501
- 温度グレード: -40~125°C
- 特性インピーダンス: 100Ω
- 周波数: 0-6 GHz
- コネクタ: HSD、LVDS、USB
- 減衰 ≤ 0.1 dB、リターンロス ≥ 18 dB
- 耐電圧
- シールド減衰 ≥ 75 dB
- 保持力 ≥ 110 N

## 2-3 HFM



- 規格: GMW16640、USCAR17/21、JASD501
- 温度グレード:  $-40\sim 125^{\circ}\text{C}$
- 特性インピーダンス:  $100\Omega$
- 周波数: 0-9 GHz
- コネクタ: HFM
- 減衰 $\leq 0.1$  dB、リターンロス $\geq 18$  dB
- クロストーク $\leq -60$  dB  $\sim 10$  GHz、 $\leq -20$  dB  $\sim 6$  GHz。
- $\leq -15$  dB  $\sim 12$  GHz ;  $\leq -12$  dB  $\sim 15$  GHz
- リターンロス $\leq -25$  dB  $\sim 3$  GHz ;  $\leq -50$  dB  $\sim 15$  GHz
- 保持力 $\geq 110$  N ( RTK031 )

## 2-4 H-MTDイーサネット



### MTD cable side (1-Way)

#### Unique feature

- Impedance optimized cable transition with shortest cable transition „untwist” length
- Optimized cable retention force due special cable cut (jacketed)
- Optimized mechanical performance comparing MTD E5
- **Not pluggable with former E5 version!**

#### Electrical data:

- Impedance 100  $\Omega$   $\pm$ 5% at 500 ps rise time
- Electrical performance OPEN TC9 compliant
- Power current  $\geq$  3 A DC @ 85°C

#### Mechanical data:

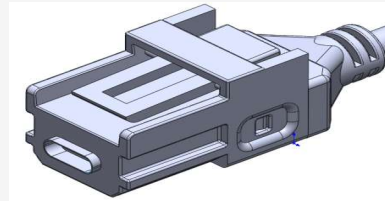
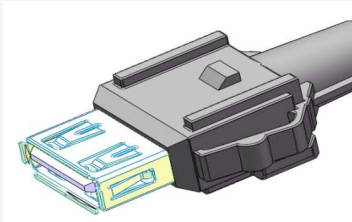
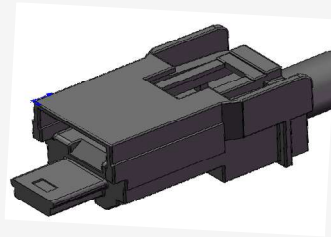
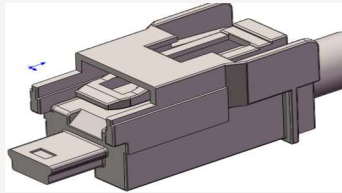
- Mating cycles min 25
- Engagement force per single pair  $\leq$  15 N (except sealed versions)
- Droptest according LV 214
- Cable retention force  $>$  90 N
- Coding eff  $\geq$  80 N
- Audible click feedback  $\geq$  70 dB(A)

#### Environmental data:

- Temperature range -40°C to +105°C
- Sealed connector IP6K9K

## 2-5 USB

---



- 規格: USB2.0/3.0
- 温度グレード: -40~105°C
- 差動インピーダンス: 90Ω
- 伝送速度: 5Gbps
- コネクタ: LVDS、USB
- 絶縁抵抗: 100M
- 保持力 ≥ 100 N



## 3- ワイヤーの種類と概要

---

### 3-1 高速伝送ケーブル： HSDケーブル、 HMTDケーブル、 HDMIケーブル



- 規格: ISO6722、
- 耐熱グレード:  $-40\sim 200^{\circ}\text{C}$
- 特性インピーダンス:  $50\Omega/75\Omega$
- 周波数: 0-20 GHz
- 遮蔽率  $\geq 85\%\sim \geq 95\%$
- 導体断面積:  $0.14\text{mm}^2 \leq S \leq 2\text{mm}^2$
- シース材質: PVC、PE、XLPE、TPU

## 3-2 自動車用同軸線

---



- 規格: MIL-C-17、GMW16640、IEC61196、JIS C3501、DacarXXX
- 耐熱グレード: -40~125°C
- 特性インピーダンス: 50Ω/75Ω
- 周波数: 0-6 GHz
- 遮蔽率 ≥ 85%~ ≥ 95%
- 導体断面積:  $0.14\text{mm}^2 \leq S \leq 0.785\text{mm}^2$
- シース材質: PVC、PE、XLPE、TPU

## 4- OEM提供

### OEM

- ジープ: K4/ K8 /M4
- 上海汽車GM: ATS-L /GL8 /マリブ /エクセル/  
エクセル インラン/セイル/クルーズ/エピカ/LOVA
- 上海汽車乗用車: IM31/AS33 /AP31 /EP33 /IS21/AS28
- インド市場: W201/W207/U301 /U321 /S002

### 直納

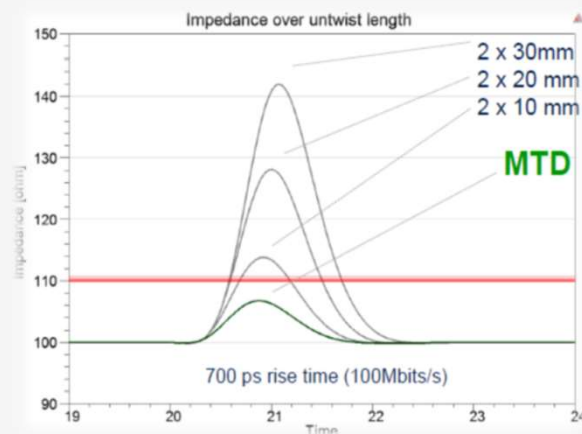
- 矢崎: K4 / K8 /M4/A10/アルファ/P42Q...
- APTIV : AS28/AS33/EP22/EP33/EP35/ES33/IM31 .....
- JAH : SGM258/SGM358/SGM458/JBSC .....
- リア: AS23/IP31/IP32/JBSC .....

### 標準規格

- ドイツ規格の自動車用電線DIN 72551 : FLY、FLRY、FLYW FLR13Y FLR31Y  
耐熱温度: -40 ~ 85°C、-40 ~ 105°C、-40 ~ 125°C、-40 ~ 150°C
- 日本規格JASO D608自動車用耐熱低圧ケーブル: AVX、AEX  
耐熱温度: -40 ~ 125°C、-40 ~ 150°C
- 米国規格SAE 1128低電圧一次ケーブル: GXL TXL  
耐熱温度: -40 ~ 125°C、-40 ~ 150°C

## 5- 新規開発製品 — 1

### 多機能イーサネット伝送ハーネス: MTDおよびHMTD モジュラーツイストペアデータ接続ハーネス



MTD/HMTDワイヤーハーネス: データ信号、モジュラー車載インフォテインメントモジュール、カメラ、民生用デバイスポート、およびディスプレイデバイスの高効率伝送のための最小インピーダンス。

耐熱温度レベル: -40~105°C、-40~125°C、コネクタタイプにはMTD、UTP、STPを含む

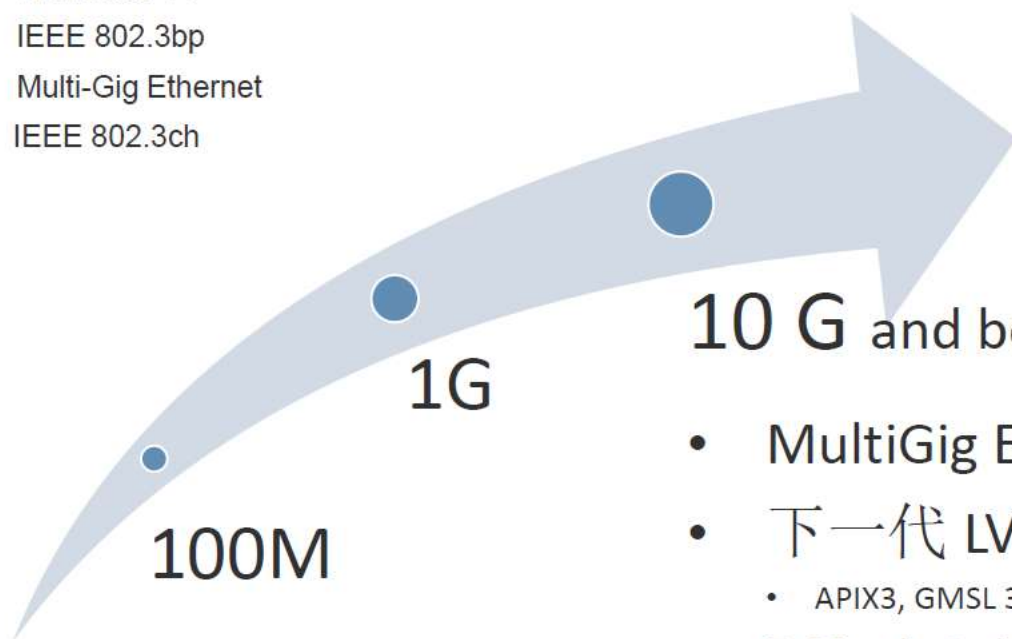
適用可能な周波数帯域: 100MHz~20GHz。

差し込み損失 ≤ -17db@20GHz、リターンロス ≤ 30db; 遮蔽率最大100%

## 5 - 新規開発製品 — 2

### IEEE 802.3

- 100Base-T1  
IEEE 802.3bw
- 1000Base-T1  
IEEE 802.3bp
- Multi-Gig Ethernet  
IEEE 802.3ch



### 10 G and beyond

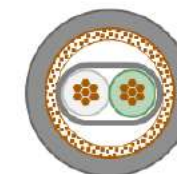
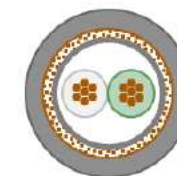
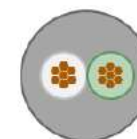
- MultiGig Ethernet
- 下一代 LVDS
  - APIX3, GMSL 3, FPDlink IV
- PCIe 4.0, MIPI, etc.



H-MTDe® 端子



H-MTD



## ◆品質管理基準

---

管理項目	品質目標
アフター製品不良率	<b>0PPM</b>
製造工程不良率	<b>≤200PPM</b>
納期厳守率	<b>100%</b>
品質原価率	<b>≤ 1%</b>
顧客満足	<b>95点以上</b>
CPKとCMK	<b>≥ 1.67</b>

## ◆納入実績



BUICK



上汽大通  
MAXUS



ROEWE 荣威  
品位 科技 实现

Jeep®



神龙汽车



CHEVROLET  
雪佛兰



Cadillac



CHERY

YAZAKI

JAH

LEAR  
CORPORATION

APTIV

LEONI

THB

LUXSHARE  
ICT

RSHG