

通信トランス COMMUNICATION TRANSFORMERS

CONTENTS

電気特性規格の説明 Explanation for the electrical specification

高速モデム向け製品 Designed for high speed modem

V.90 & V.92アプリケーション V.90 & V.92 application

電話/FAX向け製品 Telephone Coupling / FAX

電話回線/モデム・アナログ Designed for telephone coupling / Modem

V.29、V.32 & V.34アプリケーション V.29 , V.32 , & V.34 application

通信トランス PLC(家電用) For home electrical appliance

ISDN基本インターフェース向け製品 Designed for ISDN Basic interface

カスタム品依頼書 Request form for custom made telecom

通信トランス 電気特性規格の説明 Explanation for the electrical specification

1. Turns ratio(巻線比)

指定された回路間の巻数比を表しています。

2. DCR(直流抵抗)

指定された回路の直流抵抗を表しています。

3. Impedance Pri:Sec.(1次、2次インピーダンス)

指定された回路の公称インピーダンスを表しています。

4. DC Bias(直流重量電流)

指定された回路に流せる最大直流重量電流を表しています。

5. Insertion loss(挿入損失)

指定インピーダンス回路におけるトランスの電力損失を対数比で表した測定項目です。

6. Return Loss(リターンロス)

トランスによる入出力間のインピーダンス不整合により生じる反射損失を対数比で表した測定項目です。

7. THD(Total harmonic distortion-混変調歪率)

トランス磁心の非直線性に起因する伝送波形の歪量を基本波電圧と高調波歪電圧の比で表した測定項目です。

THDは指定周波数における各次高調波歪の総和で表しています。

8. Long. Balance(Longitudinal Balance-縦電流バランス)

入力側巻線とグランド間に同相信号を入力した時の巻線-グランド間電圧と入力側巻線間に生じるアンバランス信号との対数比で表しています。

9. Inductance(インダクタンス)

巻線に電流を流した際に誘電起電力が発生しますが、インダクタンスはこの時の電磁誘導の起こし易さを

示す係数として、以下の様な式で定義されています。

$$L=N \times \Delta \phi / \Delta I$$

L : インダクタンス
N : 巻数
 $\Delta \phi$: 磁束
 ΔI : 巻線電流

10. Leakage inductance

指定回路をショートした時の漏れインダクタンスを表しています。

11. Interwinding capacitance

指定回路間の容量を表しています。

12. HI-POT

各回路間、又は各回路とコア間の耐電圧を表します。

試験電圧は適用される安全規格又は、使用回路にて印加される信号電圧の大きさにより個別に規定されています。

1. Turns ratio

This shows the winding ratio between the specified circuits.

2. DCR

This shows the DC resistance of the specified circuit.

3. Impedance Pri : Sec

This shows the impedance of the specified circuit.

4. DC Bias

This shows the maximum D.C. current of the specified circuit.

5. Insertion loss

This shows the logarithmic ratio between power loss of an ideal transformer and the transformer being tested.

6. Return Loss

This shows the logarithmic ratio of reflection loss caused by an impedance mismatching.

7. THD (Total harmonic distortion)

This shows the logarithmic ratio between the input signal voltage and output voltage of harmonic distortion.

The harmonic distortion is caused by the bad linearity of core. And THD means the total of the each harmonic distortion at the specified frequency.

8. Long. Balance (Longitudinal Balance)

This shows the logarithmic ratio between the input voltage and the unbalanced voltage.

Test voltage applied to the terminals between the input windings and ground. And the unbalance voltage measured at the input terminals in this catalog.

9. Inductance

There is an induced electromotive force if the electric current flows through the winding.

And the inductance is specified as the coefficient of electromagnetic induction. The calculation is shown as below.

$$L=N \times \Delta \phi / \Delta I$$

L : Inductance
N : Winding turns
 $\Delta \phi$: Magnetic flux
 ΔI : Winding current

10. Leakage inductance

This shows the leakage inductance with the specified circuit shorted.

11. Interwinding capacitance

This shows the capacitance between the specified circuits.

12. HI-POT

This shows the dielectric test voltage between the each circuits or the dielectric test voltage between the each circuits and the core.

Test voltage is specified considering the safety standard or the voltage at the actual circuit.

通信トランス 高速モデム向け製品 V.90 & V.92 アプリケーション
 Designed for high speed modem V.90 & V.92 application

V.90 & V.92アプリケーション

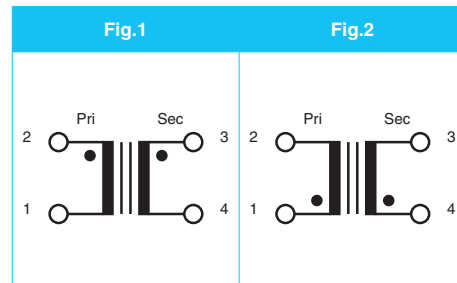
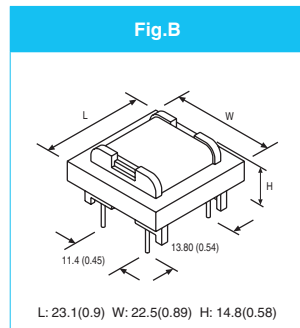
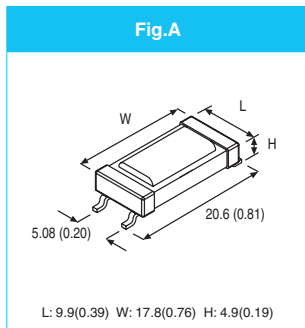
UL1950第3版、UL60950
 (適合状況につきましては個別仕様書をご参照ください)
 高速モデムアプリケーションに最適化
 周波数範囲は、300Hz~4KHz
 耐電圧:1次-2次間 1500Vrms

V.90 & V.92 Applications

Approved to UL 1950 3rd, UL60950
 (Please see each specification for approval detail.)
 Optimized for High Speed Modem Applications
 Frequency range 300 Hz to 4 KHz
 Pri:Sec HiPot = 1500 Vrms

Part#	Impedance Pri : Sec (Ω)	DC Bias (mA)	Insertion Loss (dB) max	Return Loss (dB) min	THD (dB) max	Long.Balance @ 1kHz (dB) min	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.	個数/リール Quantity/reel pcs	最低発注量 Minimum order lot
TTC-511	600/287	0	3.8	25	-75	60	SMD	A	1	800	1,600
TTC-5000	600/301	0	3.25	20	-86	60	THD	B	2	-	1,600
TTC-5008	600/374	0	2.5	25	-86	60	THD	B	2	-	1,000
TTC-5009	600/530	0	1	20	-78	60	THD	B	2	-	1,000
TTC-5018	600/600	0	0.75	20	-70	60	THD	B	2	-	1,000

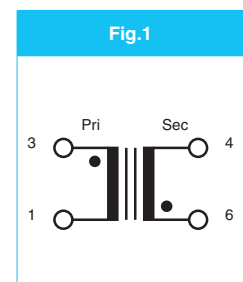
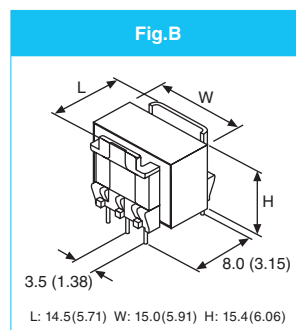
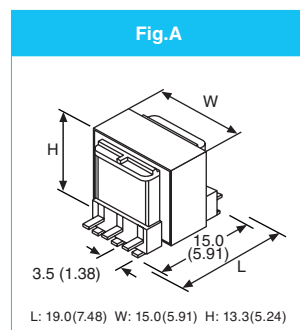
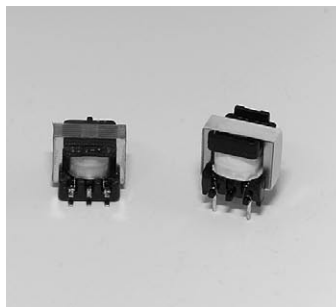
外形図 MECHANICAL SPECIFICATIONS mm(inch)



通信トランス 電話/FAX向け製品
 Telephone Coupling / FAX

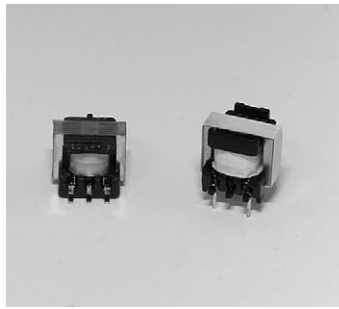
Part#	Impedance Pri:Sec (Ω)	DC Bias (mA)	Insertion Loss (dB) max	HI-POT 1min. (Vrms)	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.	個数/リール Quantity/reel pcs	最低発注量 Minimum order lot
TTC-5811	600/600	0	1.5	500	SMD	A	1	-	1,000
TTC-5805	600/1.2K	0	1	1500	THD	B	1	-	1,000
TTC-5826	10K/10K	0	1	1500	THD	B	1	-	1,000

外形図 MECHANICAL SPECIFICATIONS mm(inch)

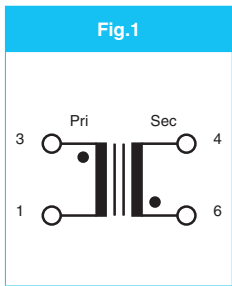
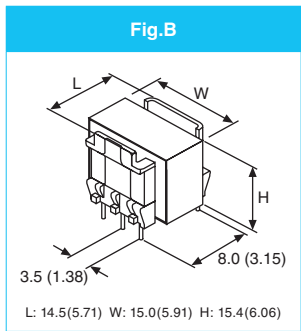
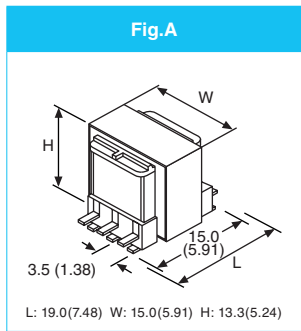


通信トランス 電話/FAX向け製品
Telephone Coupling / FAX

Part#	Impedance Pri:Sec (Ω)	DC Bias (mA)	Insertion Loss (dB) max	HI-POT 1min. (Vrms)	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.	個数/リール Quantity/reel pcs	最低発注量 Minimum order lot
TTC-5811	600/600	0	1.5	500	SMD	A	1	-	1,000
TTC-5805	600/1.2K	0	1	1500	THD	B	1	-	1,000
TTC-5826	10K/10K	0	1	1500	THD	B	1	-	1,000



外形図 MECHANICAL SPECIFICATIONS mm(inch)



通信トランス 電話回線/モデム・アナログ
 Designed for Telephone Coupling / Modem-Analog V.29, V.32 & V.34 Applications

V.29, V.32 & V.34アプリケーション

UL1950第3版, UL60950

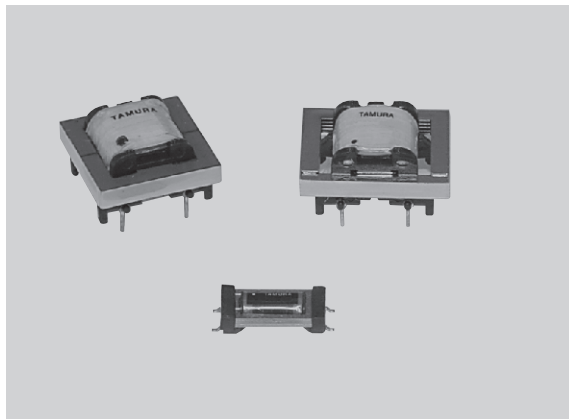
(適合状況につきましては個別仕様書をご参照ください)

V.29, V.32 & V.34 Applications

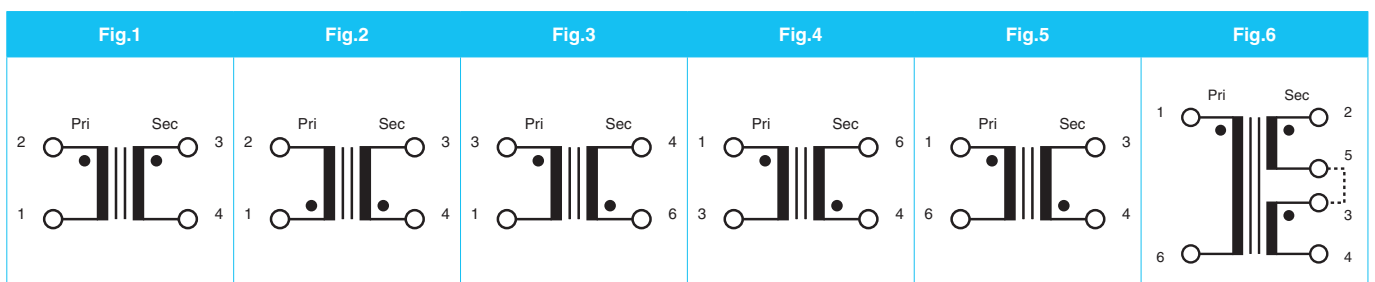
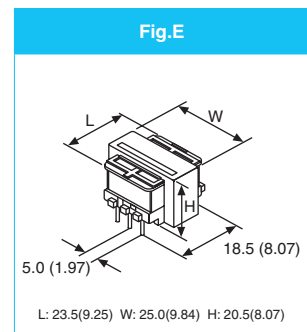
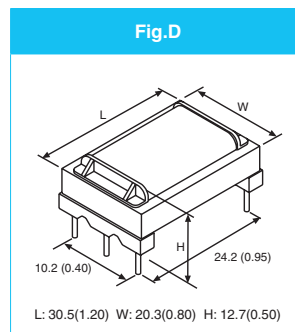
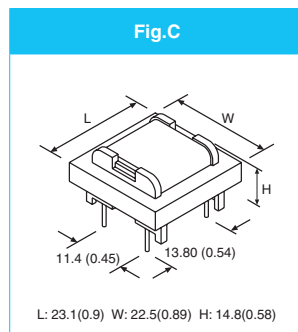
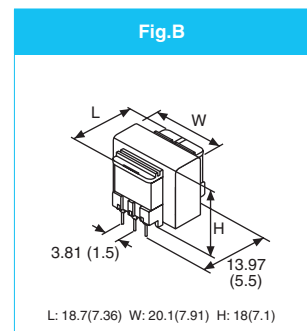
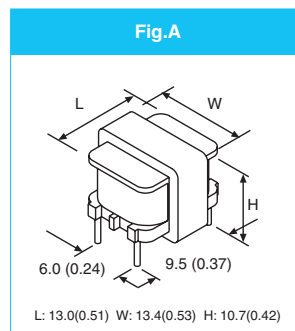
Approved to UL 1950 3rd Edition, UL60950

(Please see each specification for approval detail)

Part#	Impedance Pri:Sec (Ω)	DC Bias (mA)	Insertion Loss (dB) max	Return Loss (dB)min	THD (dB) max	Long.Balance @1kHz (dB) min	HI-POT 1min. (Vrms)	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.	個数/リール Quantity/reel pcs	最低発注量 Minimum order lot
TTC-170	600/600	0	1.5	—	—	60	1500	THD	A	3	-	1,000
TTC-5814	600/300	70	4	—	—	—	1500	THD	B	4	-	1,000
TTC-5019	600/260	50	4	8	-60typ	60	1875/1sec	THD	C	1	-	1,000
TTC-5020	600/301	65	3.75	—	—	66	1875/1sec	THD	C	2	-	1,000
TTC-5028	600/470	30	2.5	—	-46	60	1875/1sec	THD	C	1	-	1,000
TTC-142	600/600	90	1.9	14	-40	60	1500	THD	D	1	-	1,000
TTC-142-2	600/600ct	90	1.9	14	-40	60	1500	THD	D	6	-	1,000
TTC-5831	600/600	90	2	11	—	60	1500	THD	D	1	-	1,000
TTC-143	600/600	90	1.7	14	-46	60	1500	THD	D	1	-	1,000
TTC-5822	600/600	120	2.5	—	—	—	500	THD	D	1	-	1,000
TTC-174	600/1200ct	50	1.6	14	-46	60	1500	THD	D	6	-	1,000
TTC-5809	600/600	120	1.5	—	—	—	500	THD	E	5	-	1,000



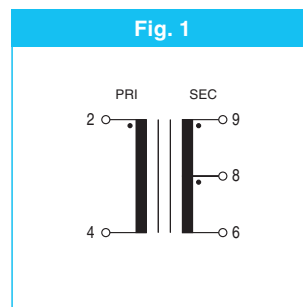
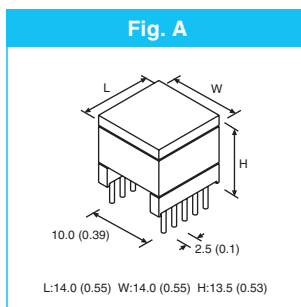
外形図 MECHANICAL SPECIFICATIONS mm(inch)



通信トランス PLC(家電用)
For home electrical appliance

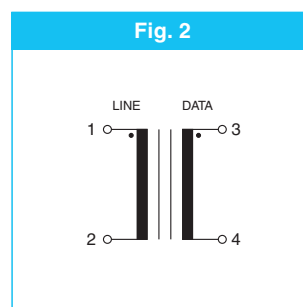
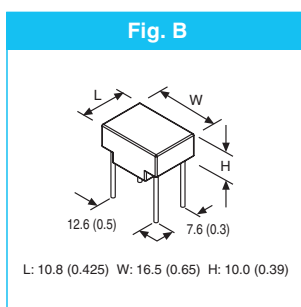
Complies with UL60950 3rd Edition

Part#	Turns Ratio Pri : Sec	DCRp (Ω) max	DCRs (Ω) max	Inductance (H) min	HI-POT 2sec (Vrms)	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.
TTC-6832	1 : 1	12.7	20.2	50m	1800	THD	A	1



PLC(モデム用 For Modem)

Part#	Turns Ratio Pri : Sec	DCRp (Ω) max	DCRs (Ω) max	Inductance (H) min	HI-POT P : S 2sec (Vrms)	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.
TTC-6833	1 : 1	0.2	0.2	38μ	2400	THD	B	2

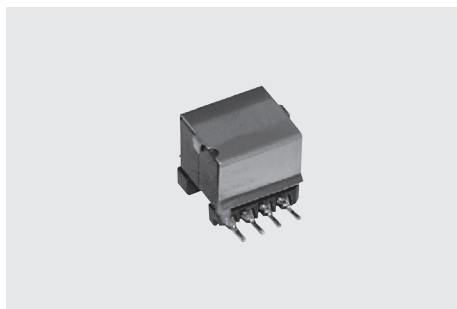


通信トランス ISDN基本インターフェース向け製品
ISDN BASIC INTERFACE

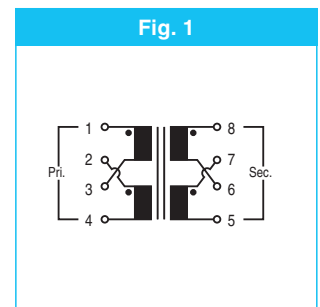
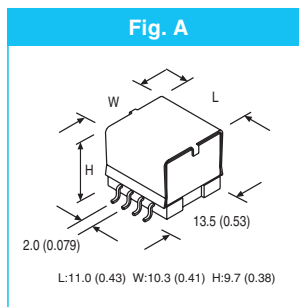
ITU-T 430 基本インターフェイス適合
動作温度：0°C~+70°C
耐電圧=1次-2次間 500~1000Vrms
IR リフロープロセス対応

Complies with ITU-T I 430 for Basic Interface
Operating temperature: 0~+70°C
Pri:Sec HiPot = 500 ~ 1000 Vrms
Withstands IR Reflow Process

IC Manufacturer	IC Number	Part#	Turns Ratio pri:sec	DCRp (Ω) max	DCRs (Ω) max	Inductance (H) min	Leakage Inductance (H) max	Interwinding Capacitance (F) max	Mounting	Package Fig.	Schematic Fig.	個数/リール Quantity/reel pcs	最低発注量 Minimum order lot
Siemens YAMAHA AMD Fujitsu	PEB2086,PSB2186 YTD410,YTD421 AM79C30 MB86405(Transmit)	TTC-7821	1:2	7	13	22m	12μ	50p	SMD	A	1	-	1,200
Motorola	MC145474	TTC-7822	1:1	7	7	22m	7μ	50p	SMD	A	1	-	1,200
	MC145574	TTC-7823	1:2.5	7	16	22m	12μ	50p	SMD	A	1	-	1,200
Fujitsu	MB86405(Receive)	TTC-7827	1:1.5	7	10	22m	12μ	50p	SMD	A	1	-	1,200



外形図 MECHANICAL SPECIFICATIONS mm(inch)



通信トランス カスタム品依頼書
REQUEST FORM FOR CUSTOM MADE TELECOM TRANSFORMER

■ご注文上のお願ひ

ご注文に際しては、本カタログ記載の標準品のご採用をお願い致します。
 カスタム品ご注文の際は、用途、性能等下記項目について、詳細にご連絡ください。

Before making this form,

Please check if you can choose the standard products in this catalog.
 If you prefer to choose the custom products, please fill out the each column for application, electrical characteristics as below

■次の項目について、ご連絡ください。

1			
用途 Application			
2			
ご計画数量 Quantity of your plan			
3 電気特性 Electrical characteristics 規格数値及び、測定条件をご指定ください。 Please fill out your specification and test condition.	使用周波数範囲 Frequency range	Hz	~ Hz
	最大信号パワー Maximum Power	dBm	or Vrms
	1次/2次インピーダンスまたは巻線比 Pri./Sec. impedance or Turns ratio	Ω (Pri) /	Ω (Sec)
	直流重量電流 D.C. Current	mA	
	直流抵抗 D.C. Resistance	Ω	—
		Ω	—
		Ω	—
	絶縁耐圧 Insulation withstanding	Vrms	—
		Vrms	—
		Vrms	—
挿入損失及び周波数特性 Insertion loss and frequency response	dB	@ Hz	
	dB	@ Hz	
	dB	@ Hz	
リターンロス Return loss	dB	@ Hz	
インダクタンス Inductance	H	@ Hz	
4 構造 Construction	回路構成 Schematics		
	端子形状 Terminal	SMD or THD	
	寸法制限 Maximum dimension	長さ Length	mm
		幅 Width	mm
高さ Height		mm	
適用安全規格 Safety standard	<input type="checkbox"/> UL60950 <input type="checkbox"/> IEC60950 <input type="checkbox"/> 電気用品安全法 Electrical appliance and material safety law (JAPAN) <input type="checkbox"/> その他 Others		