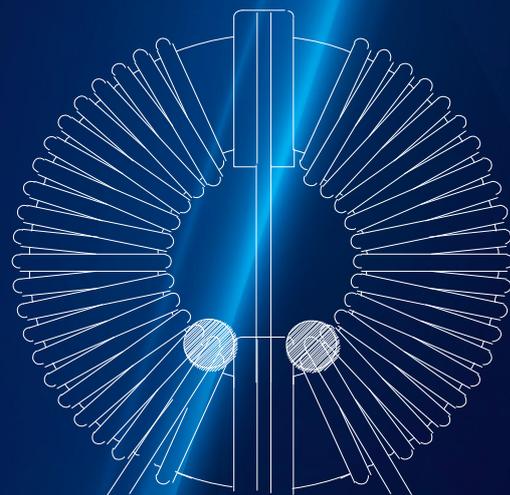


# CHOKER COILS

チョークコイル



TAMURA



# CHOKO COILS

## チョークコイル

タムラ製作所のチョークコイルは、すべて RoHS 対応製品です。

All choke coils manufactured by Tamura Corporation comply with RoHS regulations.

### CONTENTS

コア Core	OFNC Series	ナノ結晶合金コア ..... 2 Nano-crystalline Core
	コイル Coils	
	OFN Series	ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル ..... 12 Nano-crystalline Core Common Choke Coil
	TMFD Series	PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMFD コイル ..... 29 For PFC circuit / For Smoothing TMFD COIL
	TMHD Series	PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMHD コイル ..... 32 For PFC circuit / For Smoothing TMHD COIL
	TMSD Series	PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMSD コイル ..... 35 For PFC circuit / For Smoothing TMSD COIL
	GLA・GLB Coils	平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル ..... 38 Gap-less Amorphous Choke Coils for Smoothing Applications
	NAC Coils	平滑用 アモルファスチョークコイル ..... 42 Gapped Amorphous Choke Coil for Smoothing Applications
	NACA Coils	高調波対策アクティブフィルタ用 アモルファスチョークコイル ..... 46 Gapped Amorphous Choke Coil for Active Harmonic Filter Circuits
	ACY Coils	3 相コモンモードコイル ..... 48 Three-Phase Common-Mode choke coils
	CMY Coils	3 相コモンモードコイル ..... 49 Three-Phase Common-Mode choke coils
		台座アクセサリ Base Accessories ..... 50
		磁性材料の紹介 Introduction of Magnetic Materials ..... 51
		電氣的共通特性 / 信頼性試験 Common Electrical Specifications / Reliability Tests ..... 52
		警告 / 注意 Warning / Caution

# OFNC Series

# ナノクリスタル コア Nano-crystalline Core

## 特長

- ナノクリスタルコア
- 高透磁率
- 広帯域で効果的なノイズ低減を実現
- 小型化可能
- 絶縁種：B種（130℃）
- 使用温度範囲：-40℃～+130℃

## Features

- Nano-crystalline amorphous core
- Used High Permeability
- Realizes effective noise reduction at AM radio band
- Compact dimension
- Insulation grade: Class B (130°C)
- Operating temperature range : -40°C to +130°C

## 用途

- UPS
- 太陽光インバーター
- エアコン
- APF/SVG
- PFC 整流器
- 蓄電池

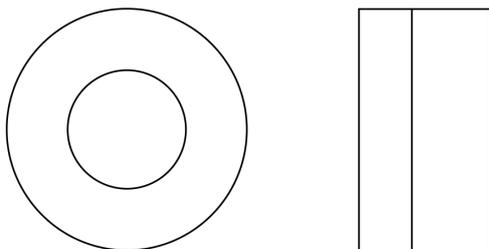
## Typical Application

- UPS
- PV inverter
- Air conditioner
- APF/SVG
- PFC rectifier
- High power battery charging system

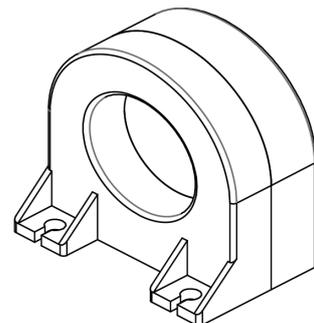
## 標準仕様 Standard Specification

No.	品名 P/N	AL ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ )	AL ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ )	外形寸法 MAX (mm) Dimension MAX (mm)			重量代表値 Weight TYP.
		10kHz	100kHz	外径 OD max.	内径 ID min.	高さ HT max.	(g)
1	OFNC-17	21.5 to 50	5.4 to 12.6	21.5	8.0	11.0	8
2	OFNC-17D	40 to 92	10.8 to 25.2	21.5	8.0	13.0	12
3	OFNC-20	21.5 to 50	5.4 to 12.6	25.0	9.5	11.0	12
4	OFNC-25	42 to 98	11 to 27	30.0	12.0	13.5	20
5	OFNC-25D	61 to 144	17 to 40	30.0	12.0	18.5	30
6	OFNC-36	76 to 180	20 to 52	43.0	15.0	19.0	75
7	OFNC-42	60 to 140	13 to 32	46.5	22.5	19.0	80
8	OFNC-47	72 to 168	17 to 40	51.0	23.0	19.0	115
9	OFNC-60	115 to 265	27 to 65	65.0	25.0	25.0	215

### 外観イメージ Product Appearance Image



### 応用例 Application example



特性仕様は、変更される場合があります。

All characteristics specification may be change without noticing. Products will be provided according to customer's Submission of Specification.

OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-17

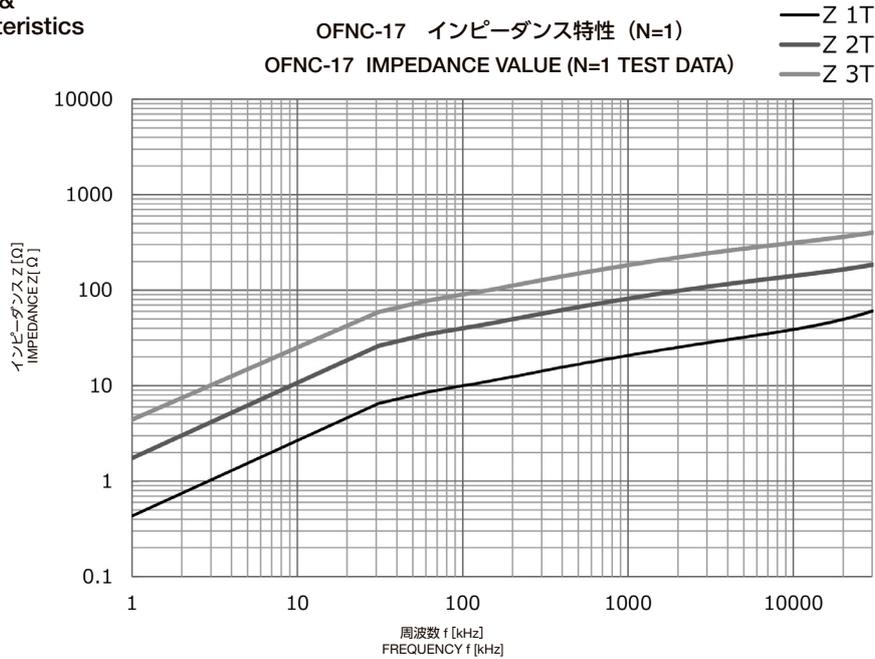
電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	21.5 to 50 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	5.4 to 12.6 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	40 $\Omega$ typ at 10MHz

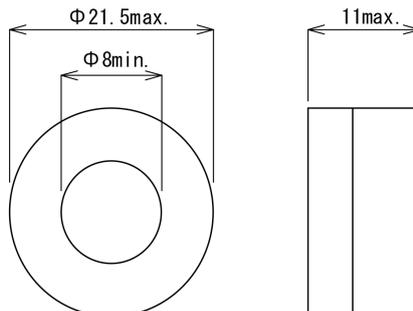
  

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	21.5 x 8.0 x 11.0	12 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-17D

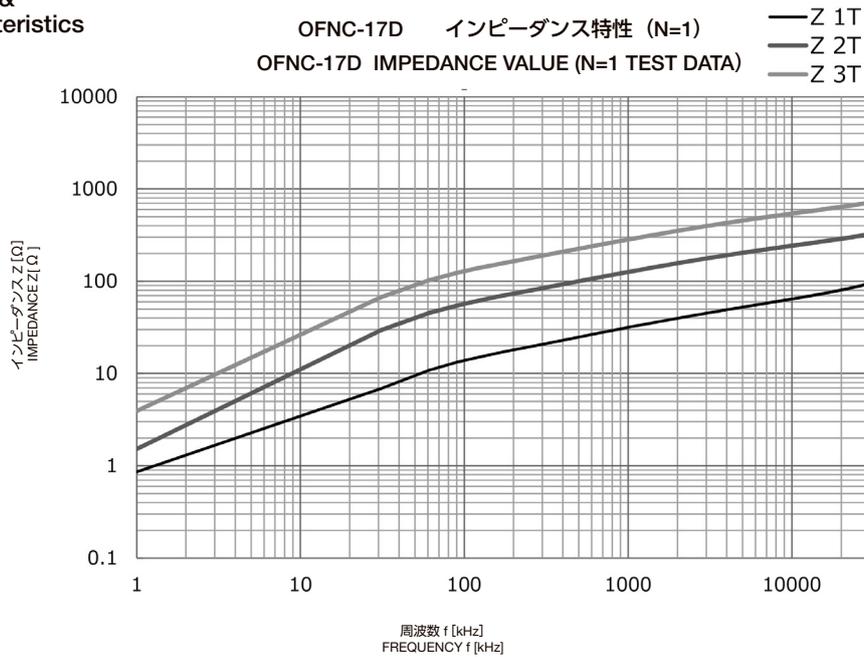
電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	40 to 92 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	10.8 to 25.2 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	60 $\Omega$ typ at 10MHz

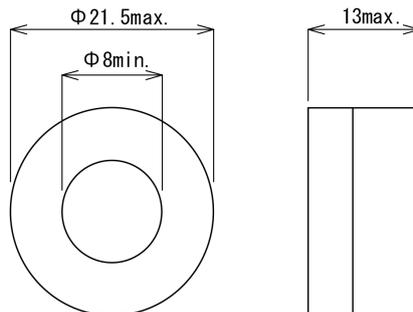
  

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	21.5 x 8.0 x 13.0	12 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



**OFNC Series** | ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

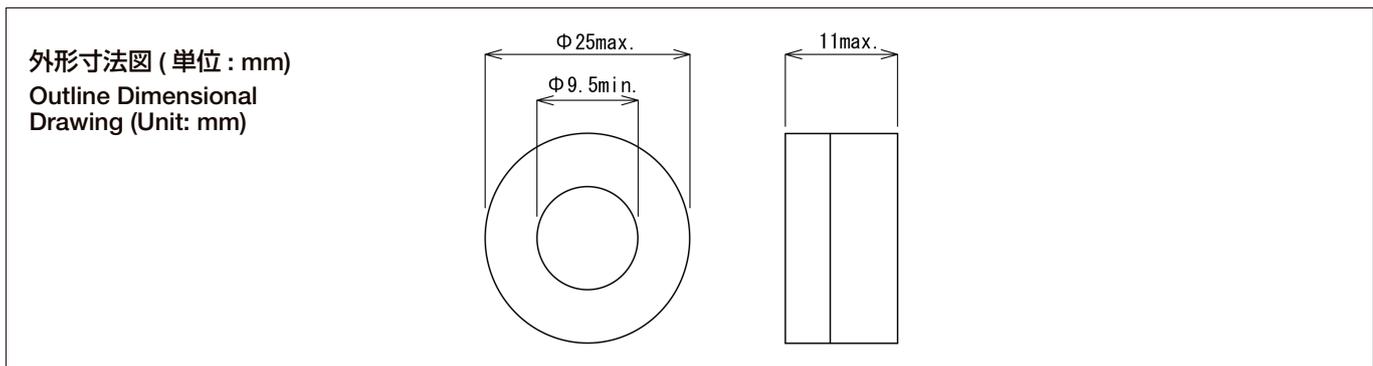
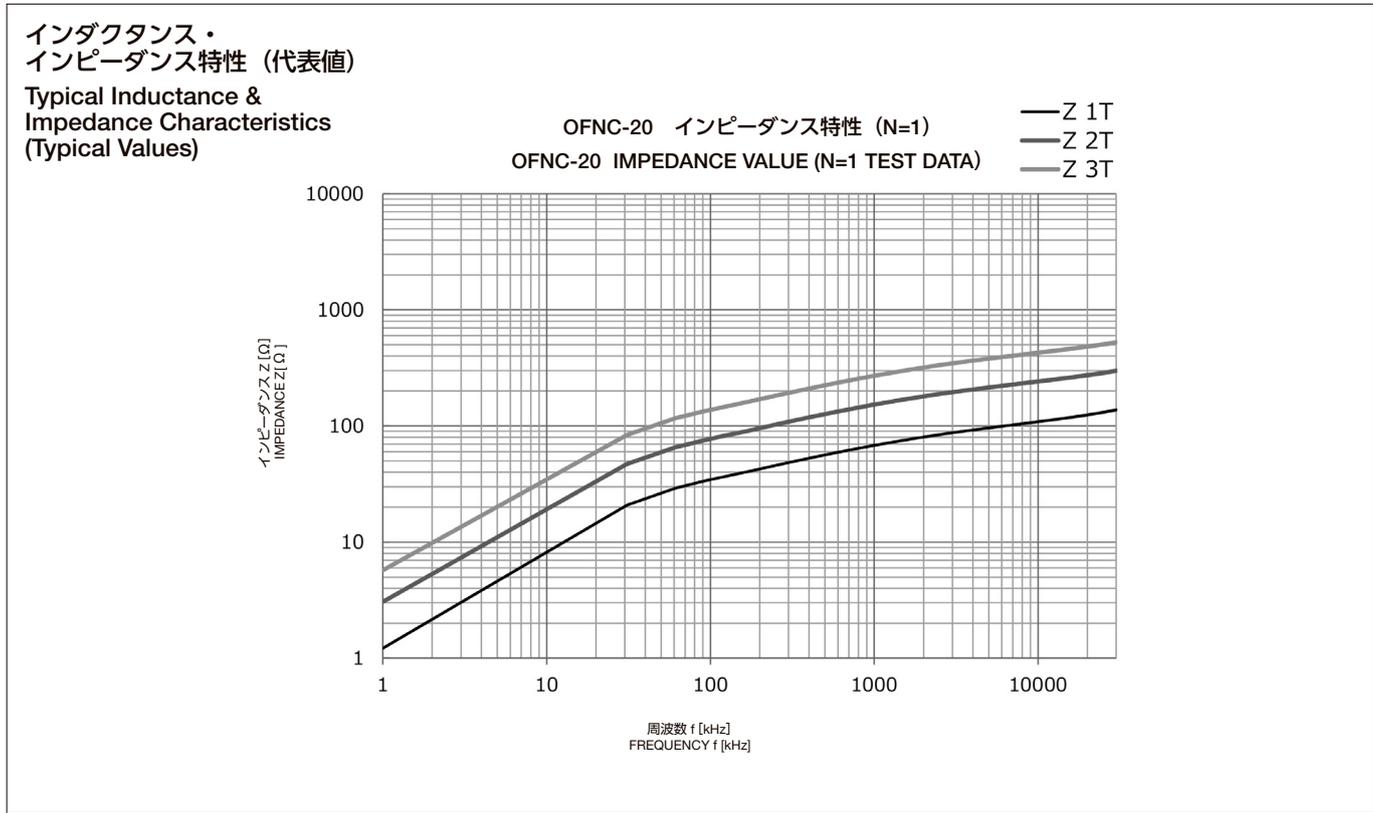
**OFNC-20**

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	21.5 to 50 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	5.4 to 12.4 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	100 $\Omega$ typ at 10MHz

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	25.0 x 9.5 x 11.0	12 g



OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

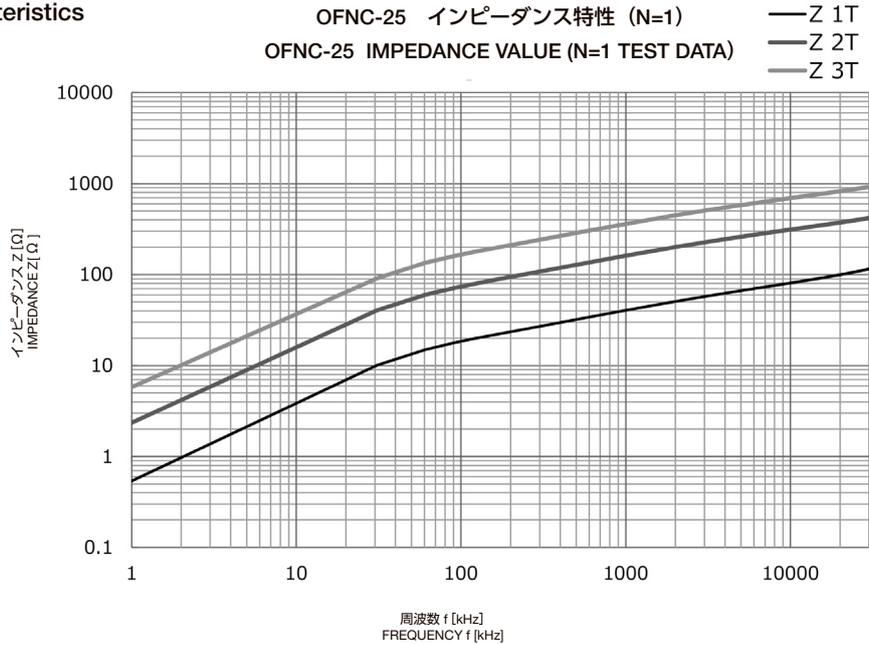
OFNC-25

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

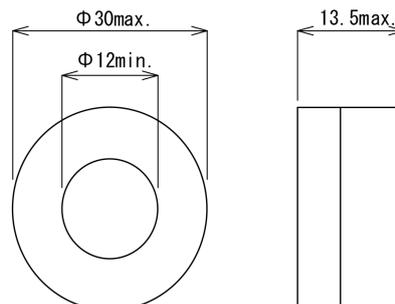
項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	42 to 98 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	11 to 27 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	80 $\Omega$ typ at 10MHz

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	30.0 x 12.0 x 13.5	20 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-25D

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

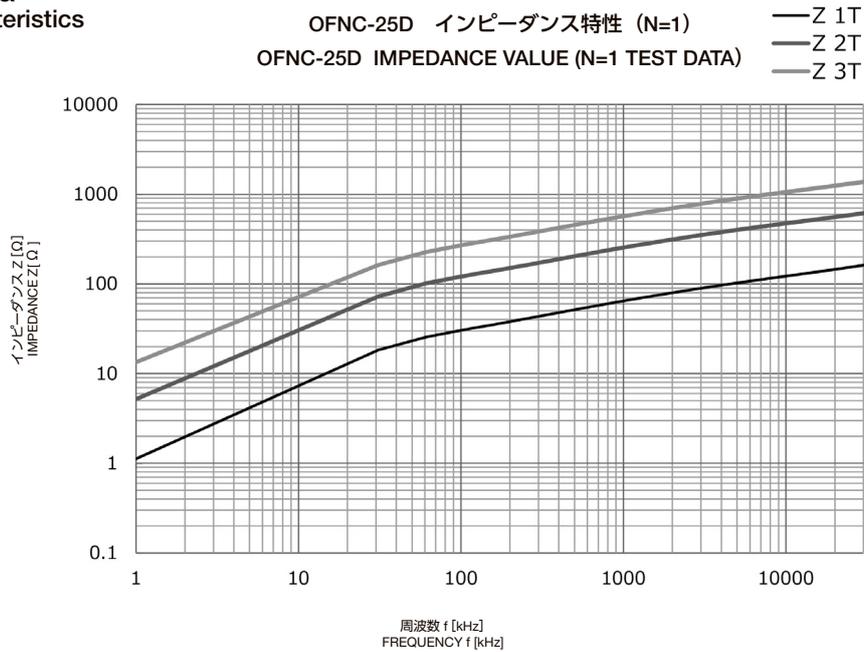
項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	61 to 144 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	17 to 40 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	110 $\Omega$ typ at 10MHz

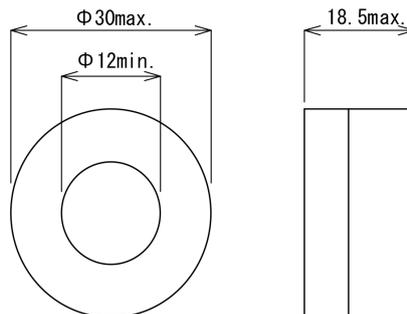
絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	30.0 x 12.0 x 18.5	30 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)

Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



OFNC Series

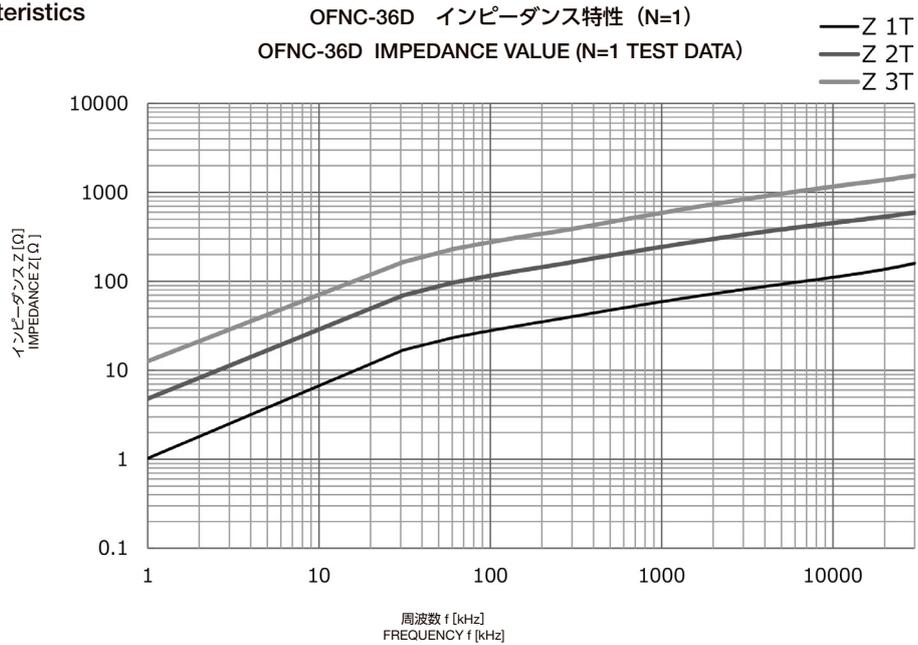
ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-36

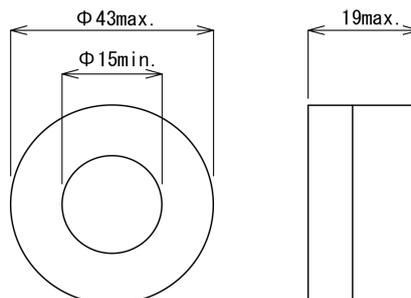
電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification		
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	76 to 180( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz		
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	20 to 52( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz		
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	110 $\Omega$ typ at 10MHz		
絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	43.0 x 15.0 x 19.0	75 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



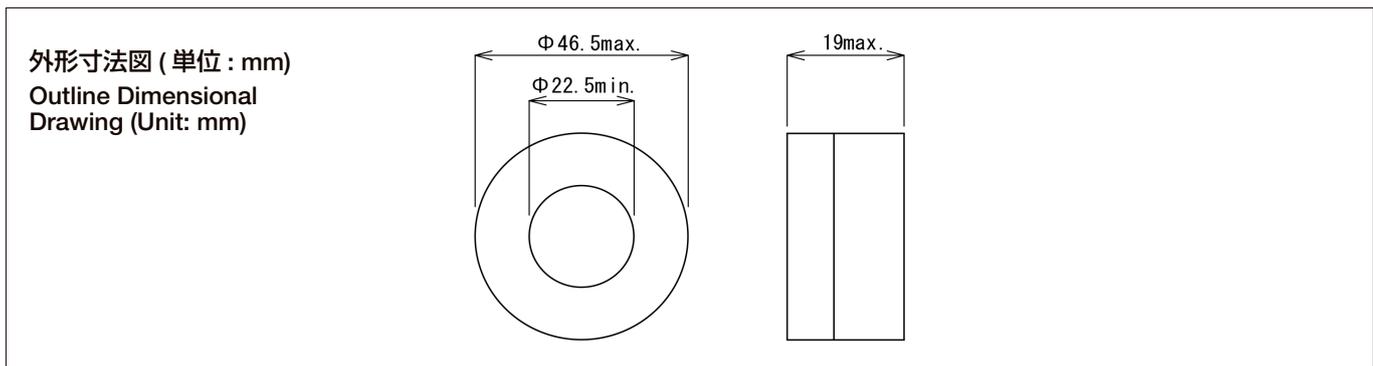
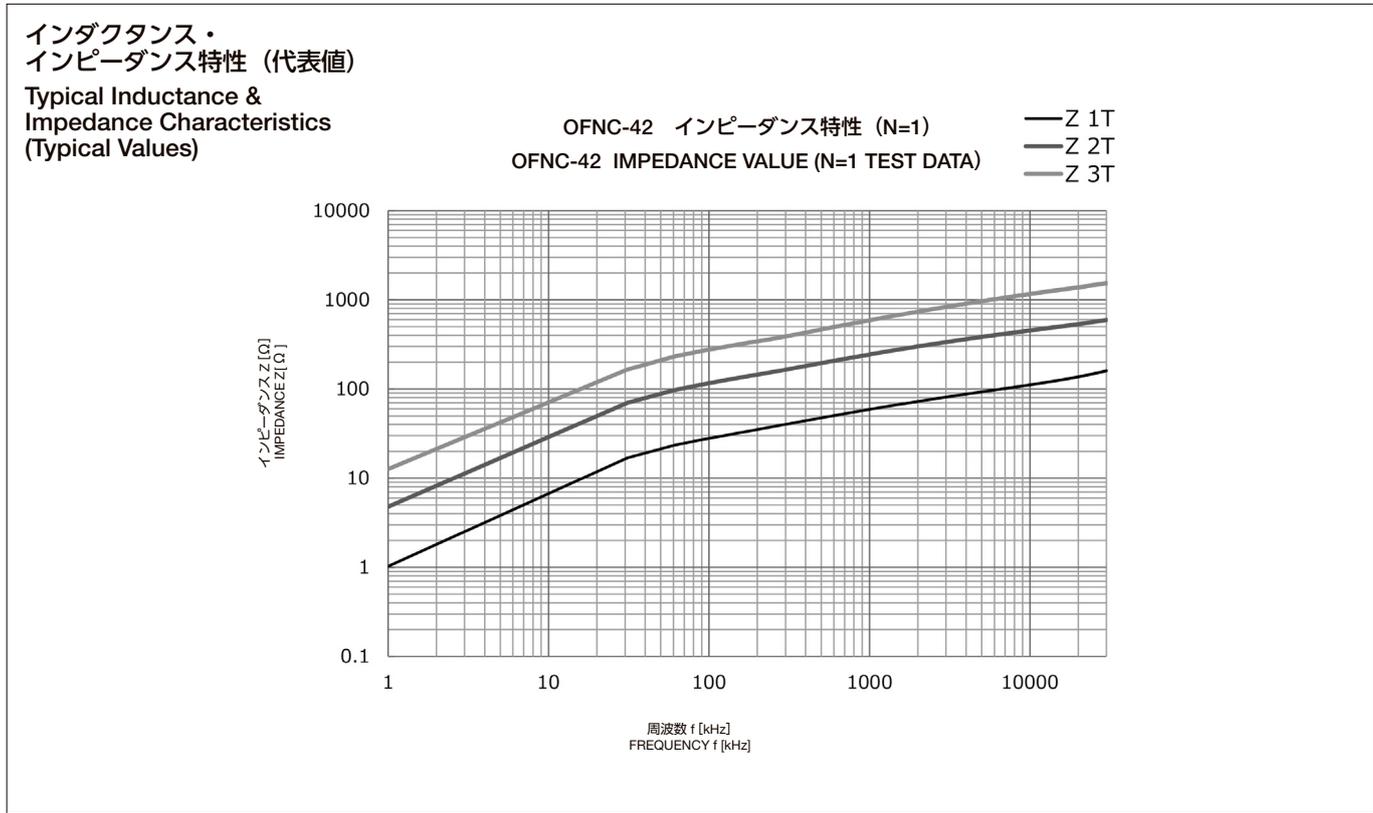
**OFNC Series** | ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

**OFNC-42**

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	60 to 140 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	13 to 32 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	110 $\Omega$ typ at 10MHz

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	46.5 x 22.5 x 19.0	80 g



OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-47

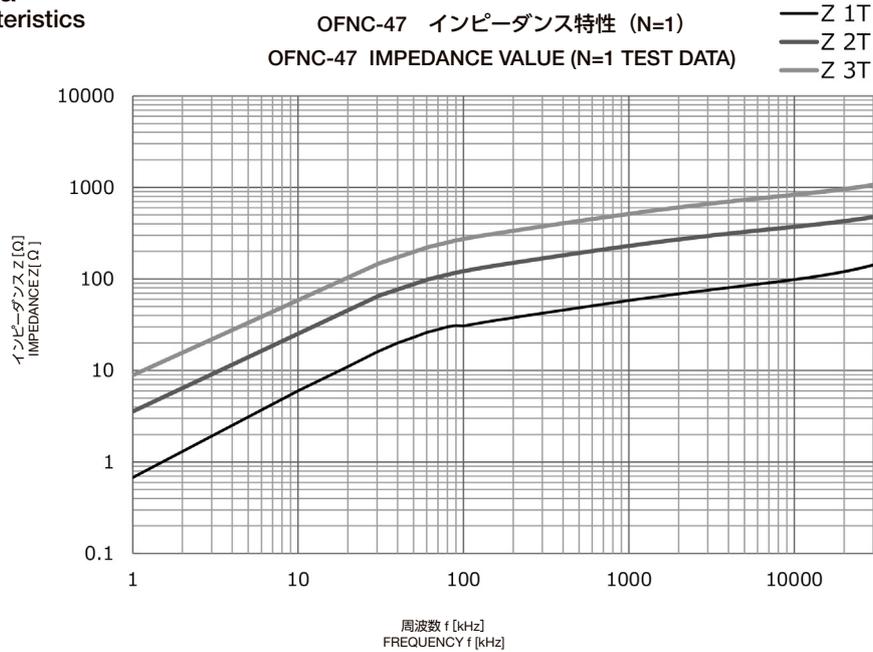
電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	72 to 168 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	17 to 40 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	100 $\Omega$ typ at 10MHz

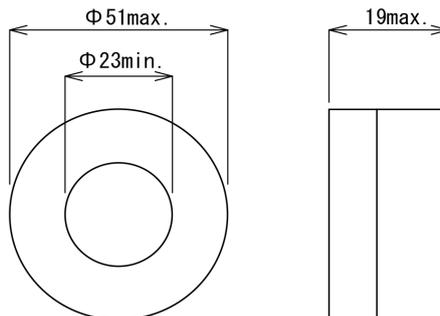
  

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	50.0 x 24.0 x 17.0	110 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



OFNC Series

ナノクリスタル コア  
Nano-crystalline Core

OFNC-60

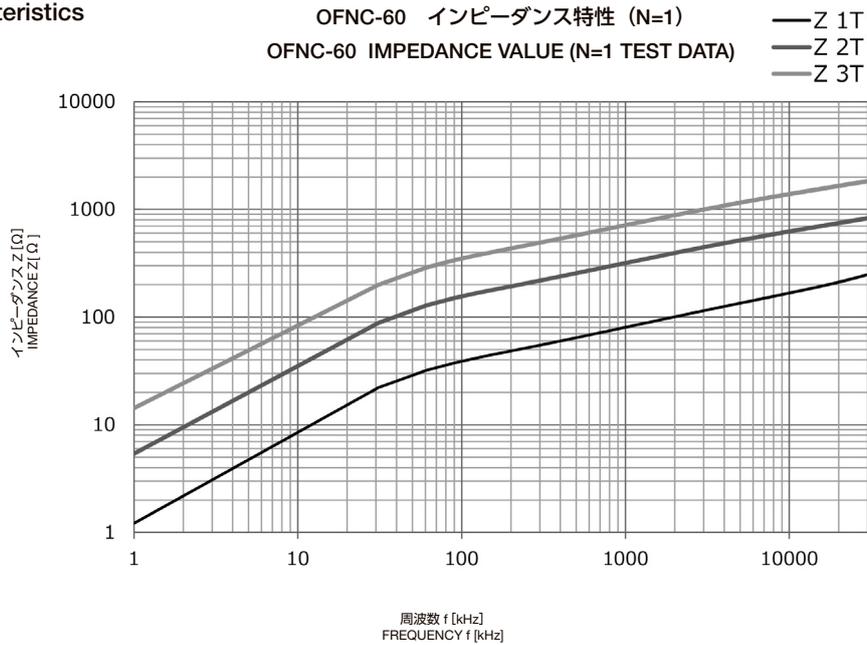
電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	仕様 Specification
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	115 to 265 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 10kHz
AL 値 AL value	Agilent E4980A, at 1V	27 to 65 ( $\mu\text{H}/\text{N}^2$ ) at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	170 $\Omega$ typ at 10MHz

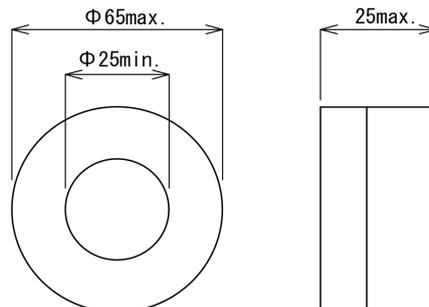
  

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量代表値 Typical weight
B 種 Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	65.0 x 25.0 x 25.0	215 g

インダクタンス・インピーダンス特性 (代表値)  
Typical Inductance & Impedance Characteristics (Typical Values)



外形寸法図 (単位: mm)  
Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



# OFN Series

## ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル Nano-crystalline Core Common Choke Coil

### 特長

- 5～90A, 単相、三相
- ナノクリスタルコア
- 高透磁率
- 広帯域で効果的なノイズ低減を実現
- 小型化可能
- PCB 基板実装 (縦型 or 横型)
- 絶縁種: B 種 (130°C)
- 使用温度範囲: -40°C～+130°C

### 用途

- UPS
- 太陽光インバーター
- エアコン
- APF/SVG
- PFC 整流器
- EV/HEV
- 蓄電池

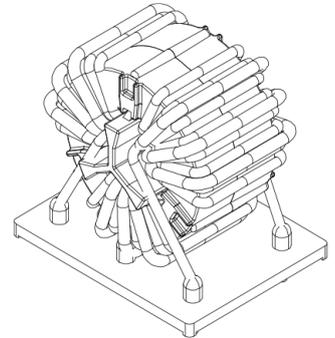
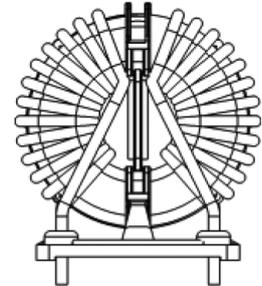
### Features

- 5 to 90A, Single-Phase, Three-Phase
- Nano-crystalline amorphous core
- Used High Permeability
- Realizes effective noise reduction at AM radio band
- Compact dimension
- PCB mounting compatible (Vertical or Horizontal)
- Insulation grade: Class B (130°C)
- Operating temperature range: -40°C to +130°C

### Typical Application

- UPS
- PV inverter
- Air conditioner
- APF/SVG
- PFC rectifier
- EV/HEV
- High power battery charging system

### 外観イメージ Product Appearance Image



### Single/Three-Phase List (PCB V-Mounting)

#### 標準仕様 Standard Specification

No.	品名 P/N	定格電流 Rated Current (A)	L(mH) Min. 100kHz	直流抵抗 DCR TYP. at 25°C (mΩ)	線径 Wire Size (mm)	外形寸法 MAX (mm) Dimension MAX (mm) L x W x H	重量 TYP. Weight TYP. (g)	注記 remarks
1	OFN25T-60205R0	5	6.00	25.0	φ1.0	36 x 24 x 34	45	単相 Single-Phase
2	OFN25T-15210R0	10	1.50	6.5	φ1.5	36 x 24 x 34	50	
3	OFN30T-75210R0	10	7.50	15.0	φ1.5	44 x 34 x 44	90	
4	OFN32T-60215R0	15	6.00	8.0	φ1.7	44 x 29 x 44	80	
5	OFN30T-50220R0	20	5.00	7.0	φ1.9	44 x 34 x 44	100	
6	OFN32T-40220R0	20	4.00	5.5	φ1.9	44 x 29 x 44	90	
7	OFN32T-30220R0	20	3.00	5.0	φ1.9	44 x 29 x 44	80	
8	OFN32T-20225R0	25	2.00	3.5	φ2.1	44 x 29 x 44	80	
9	OFN32T-10225R0	25	1.00	2.5	φ2.1	44 x 29 x 44	70	
10	OFN30T-10230R0	30	1.00	2.5	φ2.3	44 x 34 x 44	90	
11	OFN30Y-35210R0	10	3.50	8.5	φ1.5	50 x 35 x 52	100	三相 Three-Phase
12	OFN30Y-15220R0	20	1.50	3.5	φ1.9	50 x 35 x 52	110	
13	OFN30Y-8225R0	25	0.80	2.5	φ1.5x2P	50 x 35 x 52	100	
14	OFN47Y-50220R0	20	5.00	8.0	φ1.9	65 x 50 x 65	190	
15	OFN47Y-30230R0	30	3.00	4.0	φ2.4	65 x 50 x 65	240	
16	OFN47Y-15240R0	40	1.50	2.5	φ2.6	65 x 50 x 65	200	

特性仕様は、変更される場合があります。

All characteristics specification may be change without noticing. Products will be provided according to customer's Submission of Specification.

OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

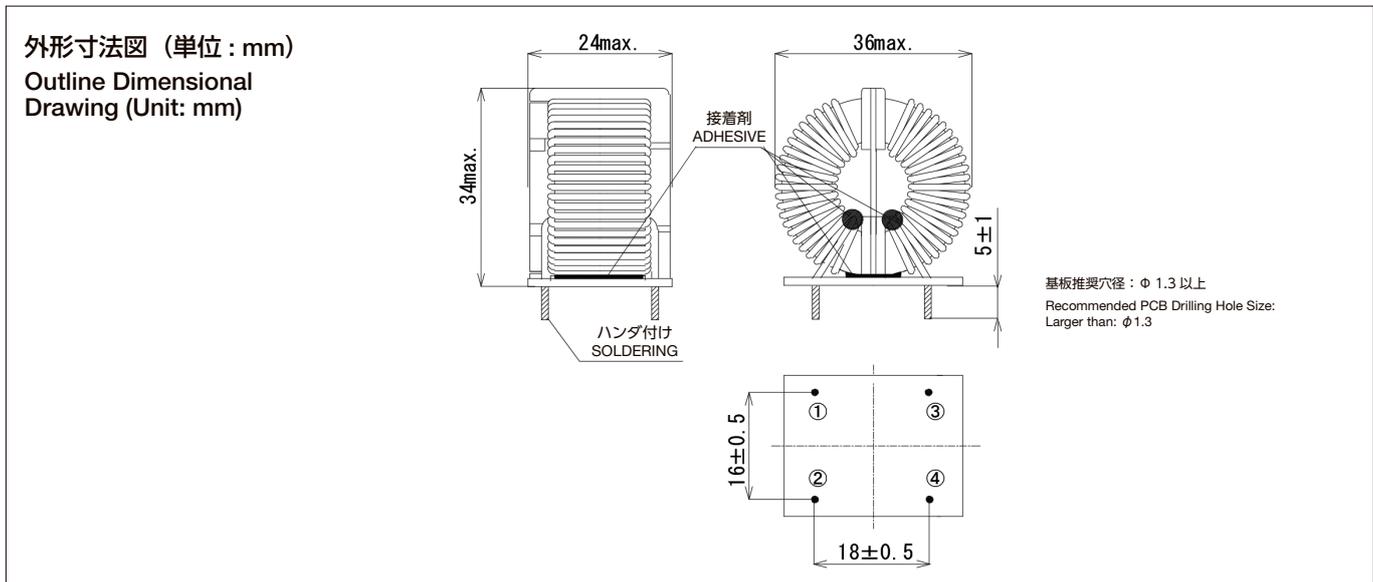
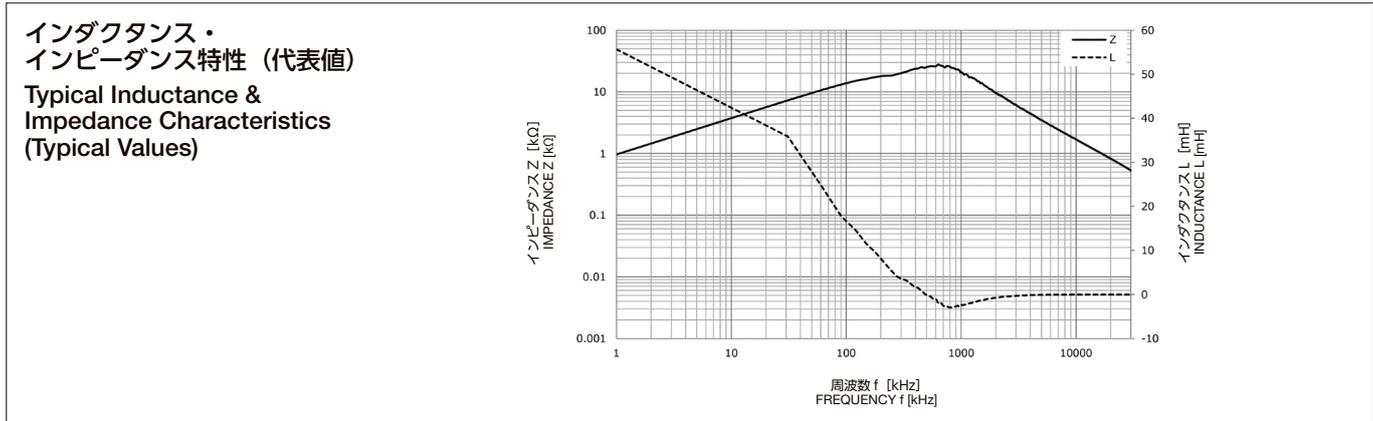
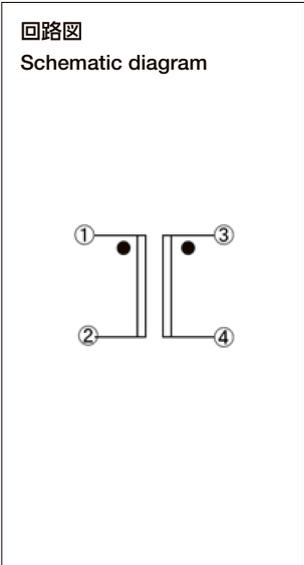
OFN25T-60205R0 6mH/5A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	6.0mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	14.00KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	25.0mΩ typ. 30.0mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0mm/2.0mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	36 x 24 x 34	45 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

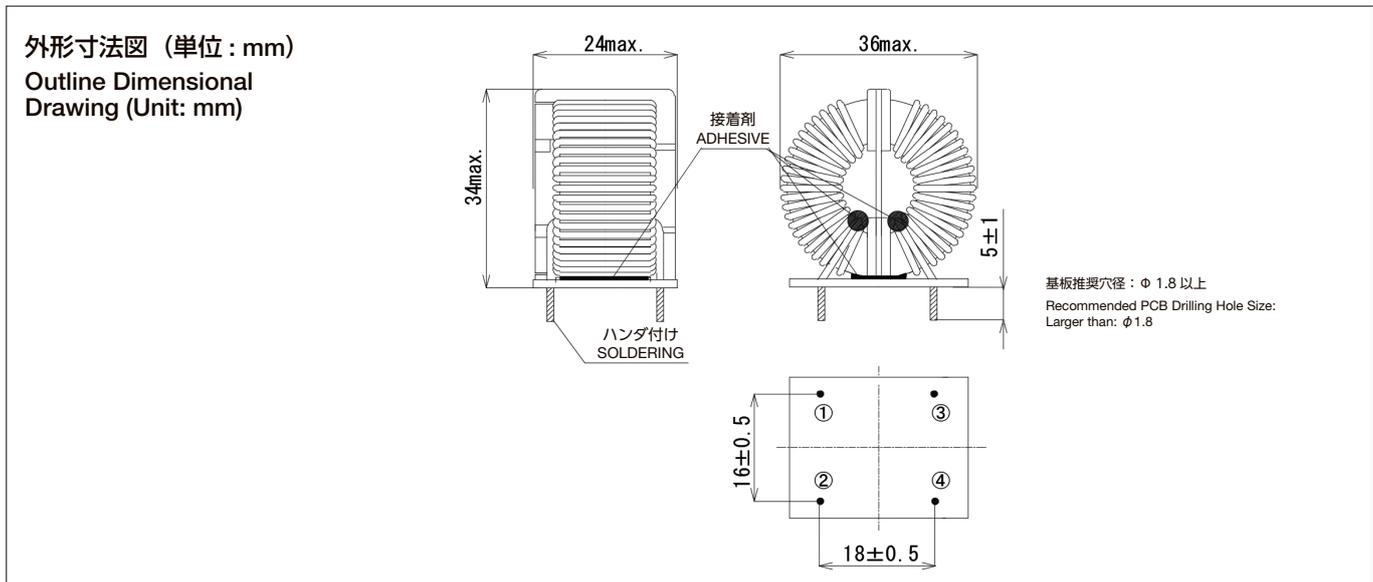
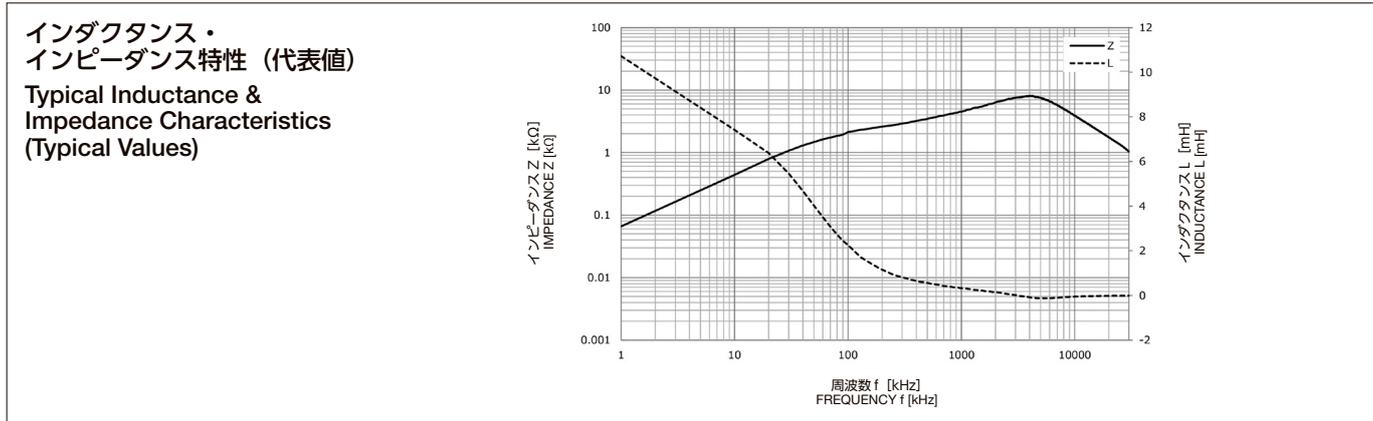
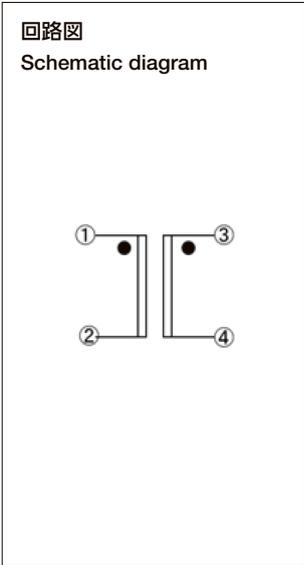
OFN25T-15210R0 1.5mH/10A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	1.5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	2.00 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	6.5 mΩ typ.8.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm/ 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	36 x 24 x 34	50 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

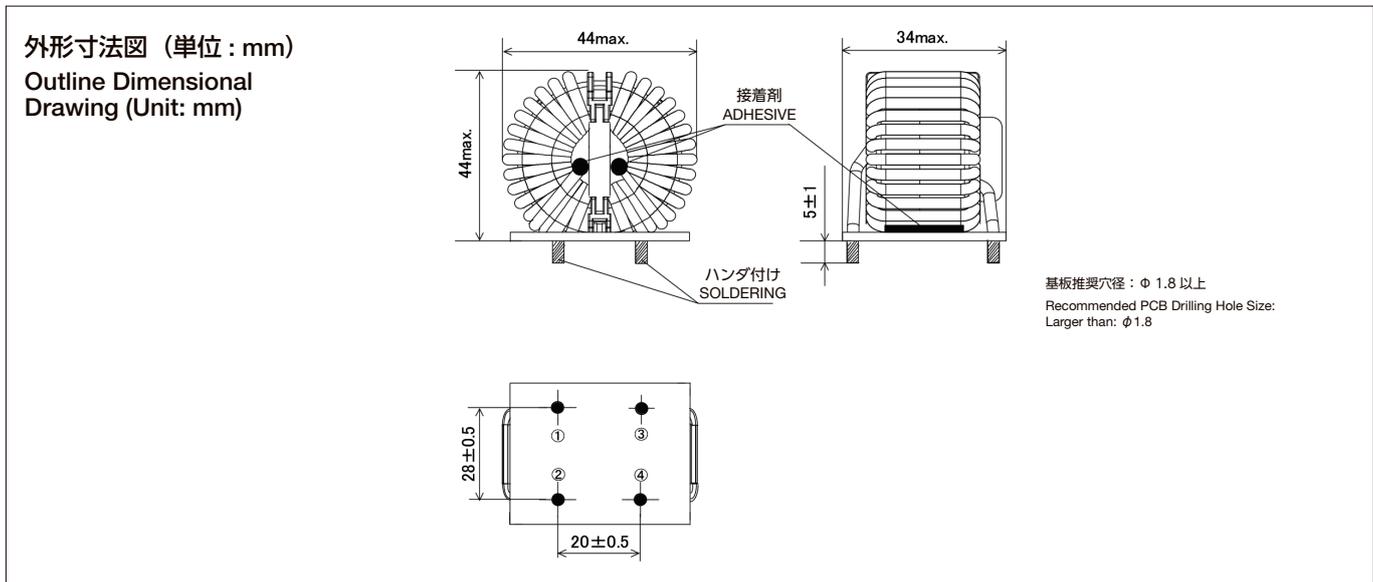
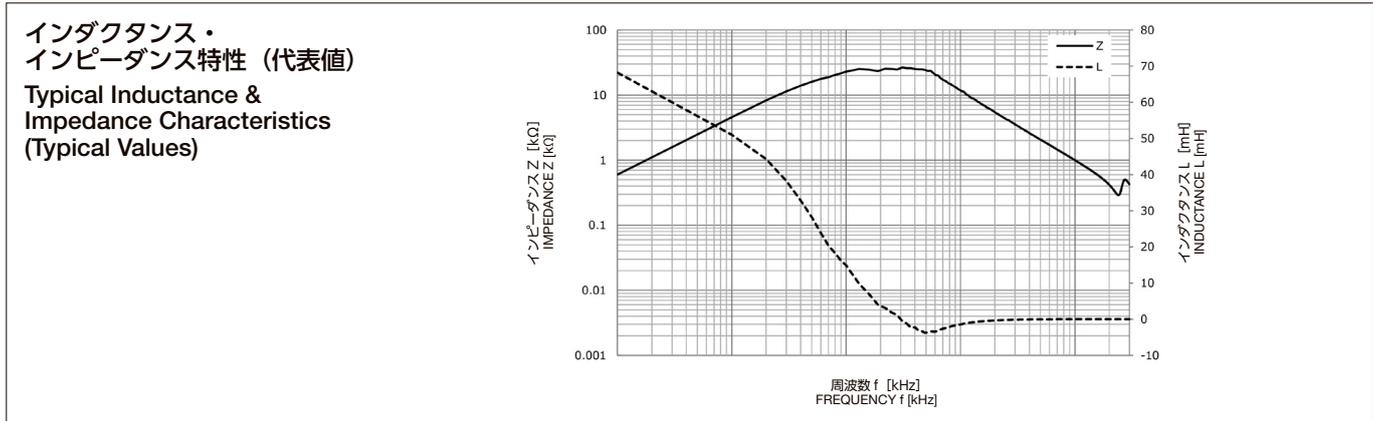
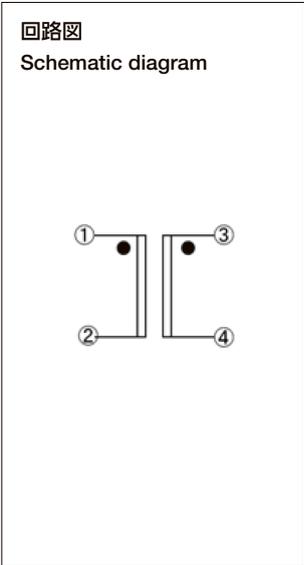
OFN30T-75210R0 7.5mH/10A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	7.5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	22.90 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	15.0 mΩ typ.18.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm/ 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 34 x 44	90 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

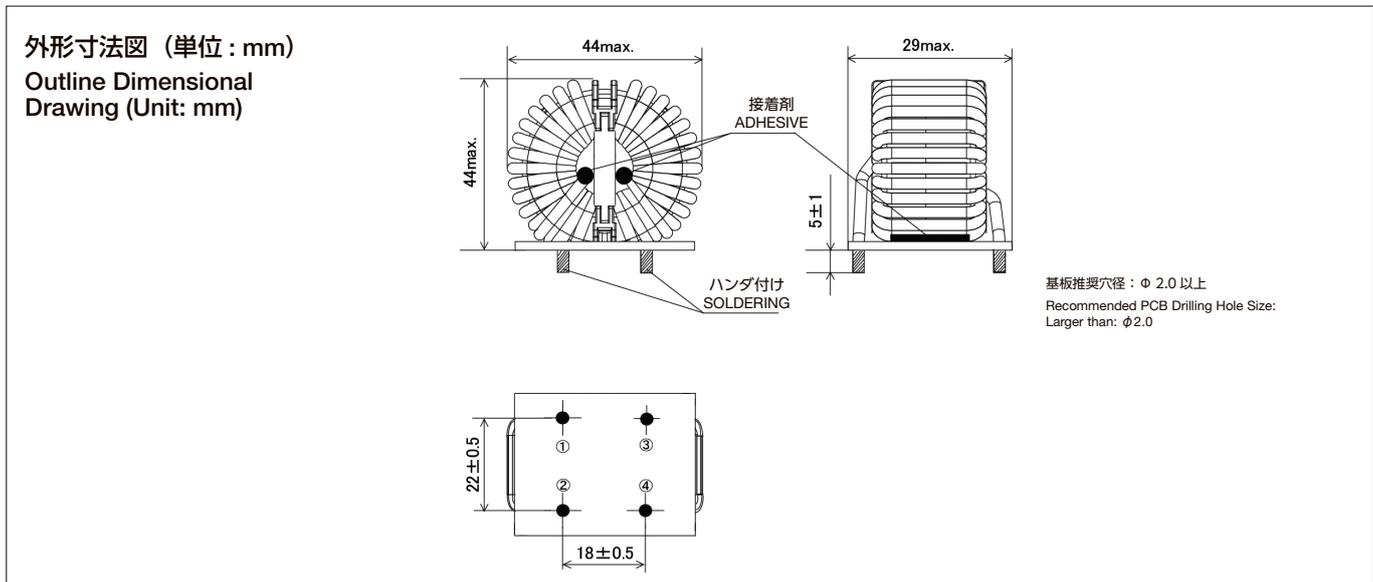
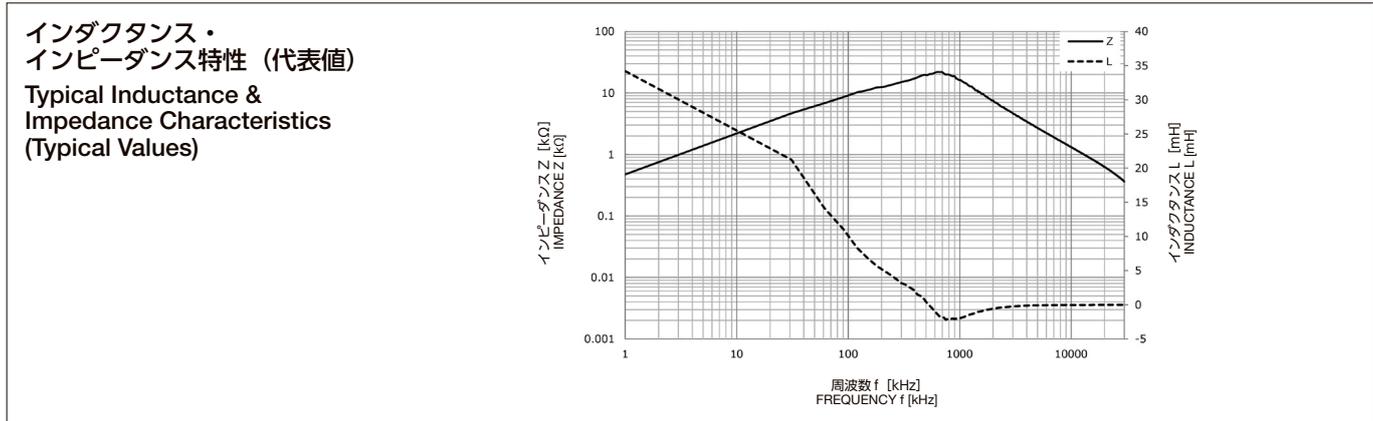
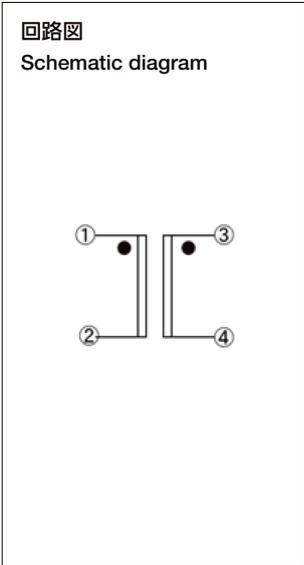
OFN32T-60215R0 6mH/15A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	6mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	9.00 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	8.0 mΩ typ.10.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 29 x 44	80 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

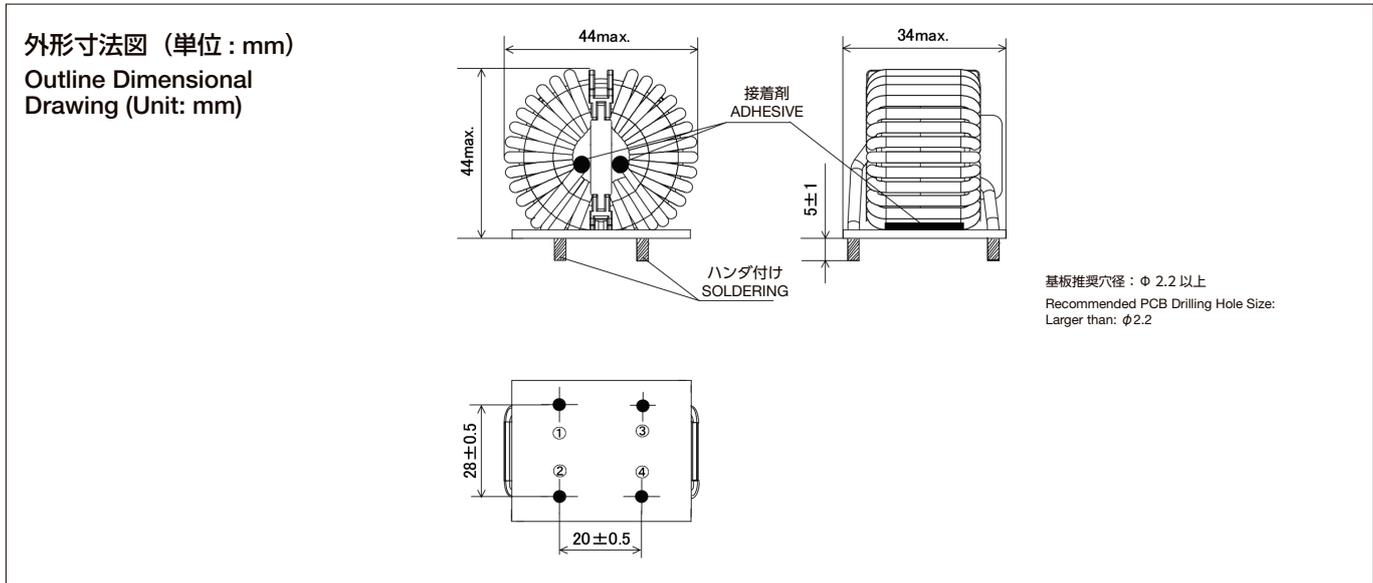
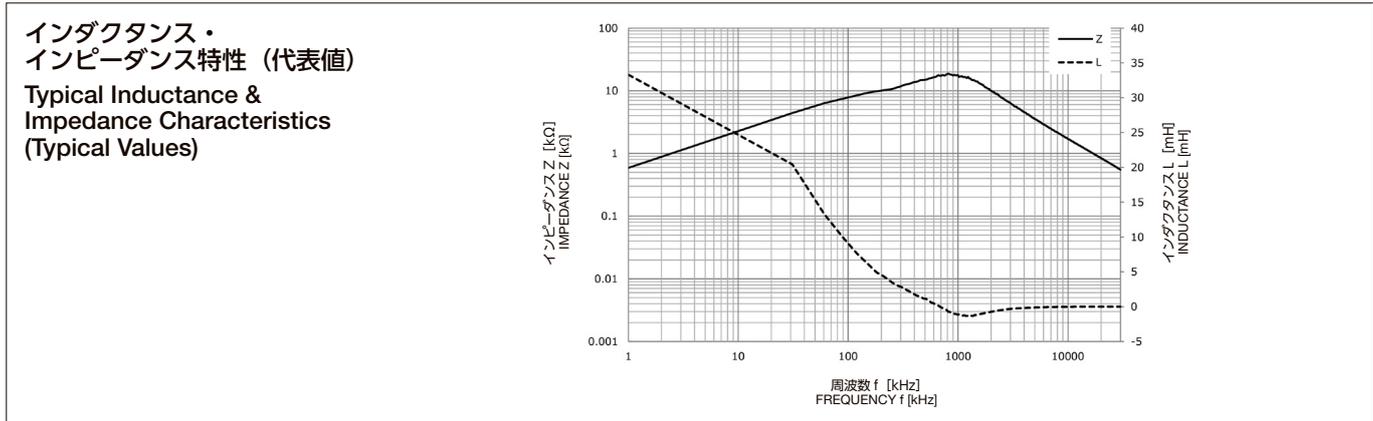
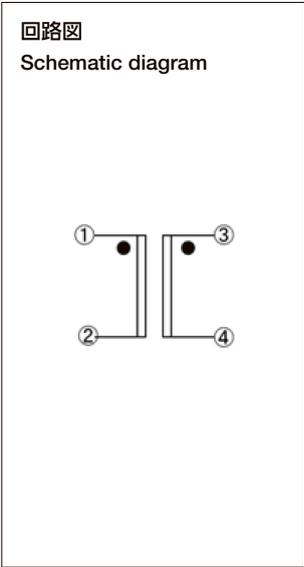
OFN30T-50220R0 5mH/20A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	7.50 K $\Omega$ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	7.0 m $\Omega$ typ.8.0 m $\Omega$ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100M $\Omega$
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 34 x 44	100 g



**OFN Series** | 単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Mode Choke Coil

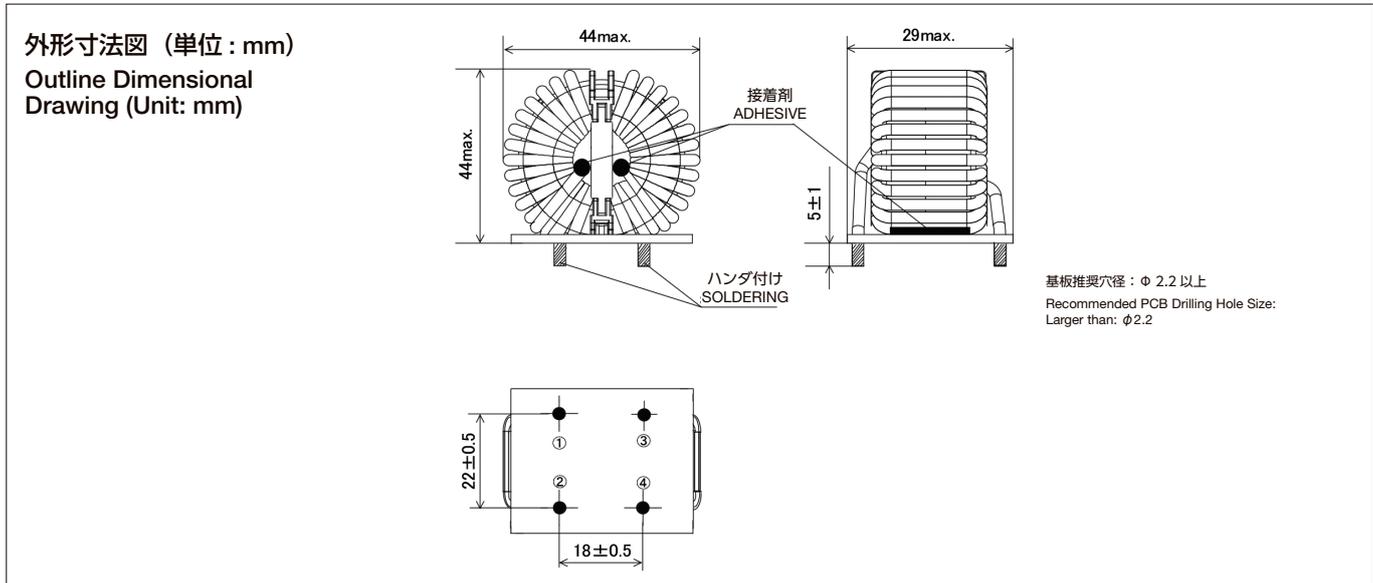
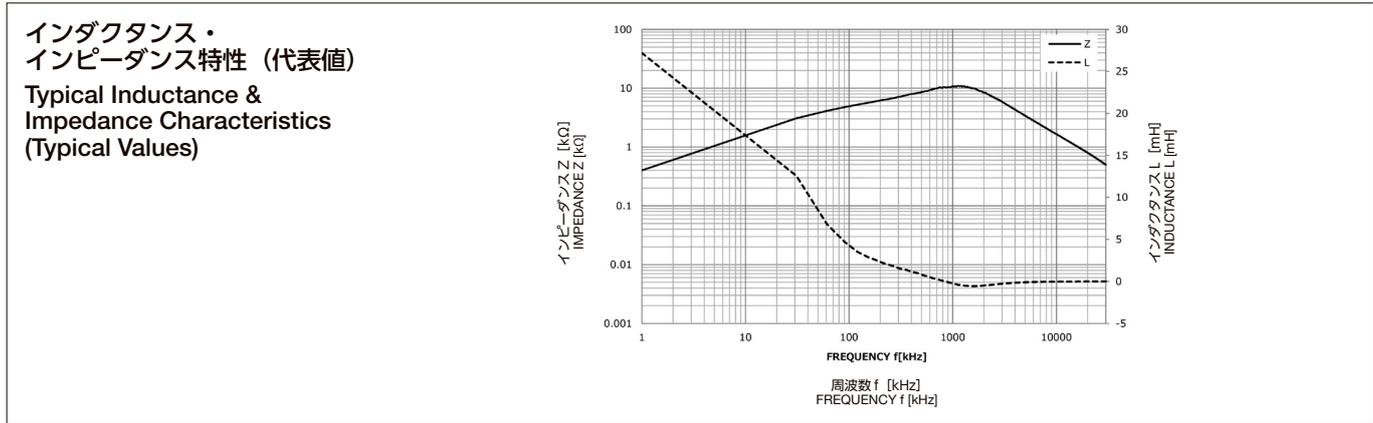
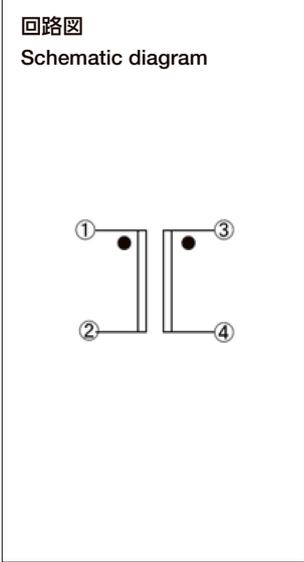
**OFN32T-40220R0 4mH/20A**

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	4mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	5.00 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	5.5 mΩ typ.7.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 29 x 44	90 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

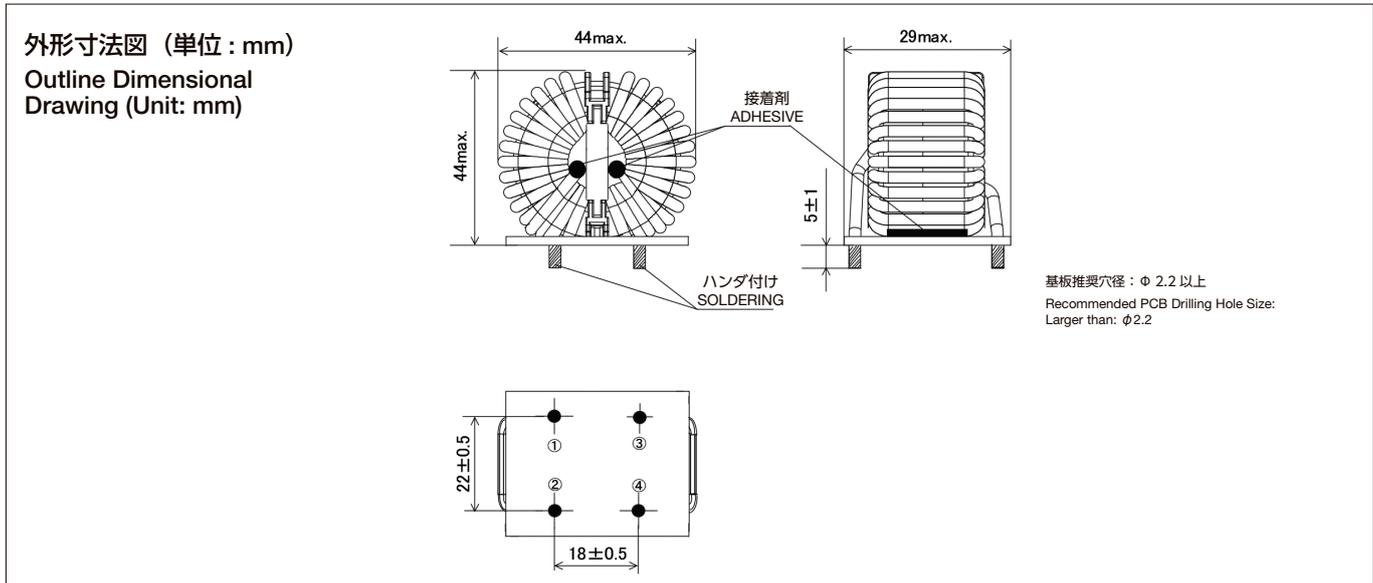
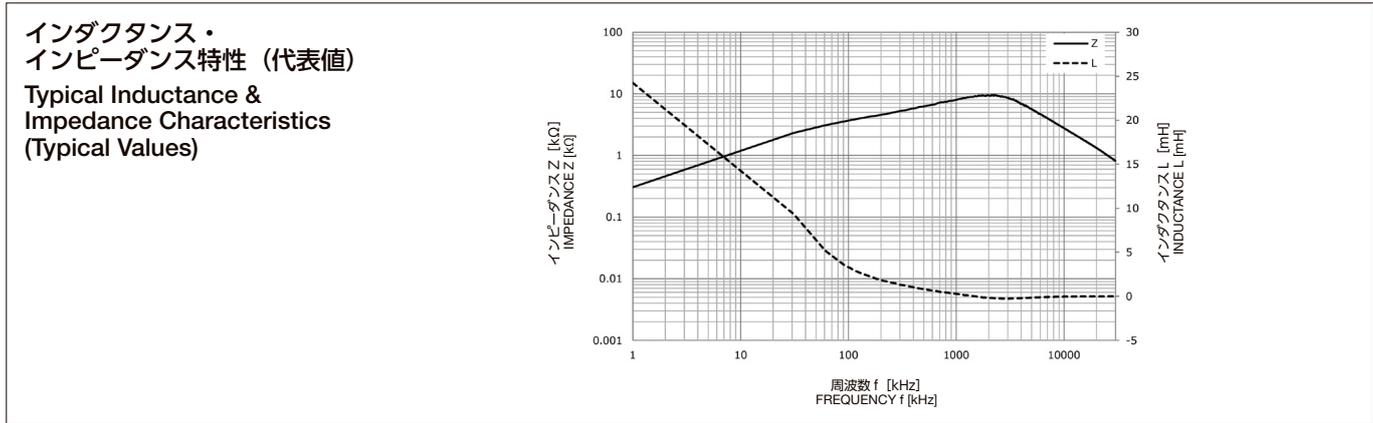
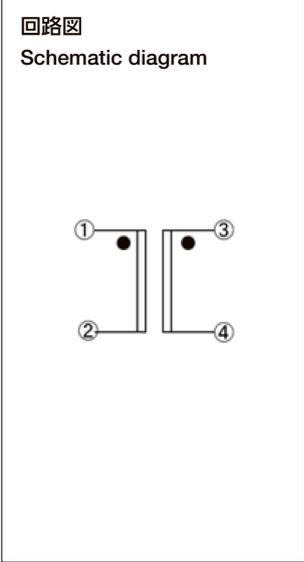
OFN32T-30220R0 3mH/20A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	3mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	3.60 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	5.0 mΩ typ.6.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 29 x 44	80 g



**OFN Series** | 単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

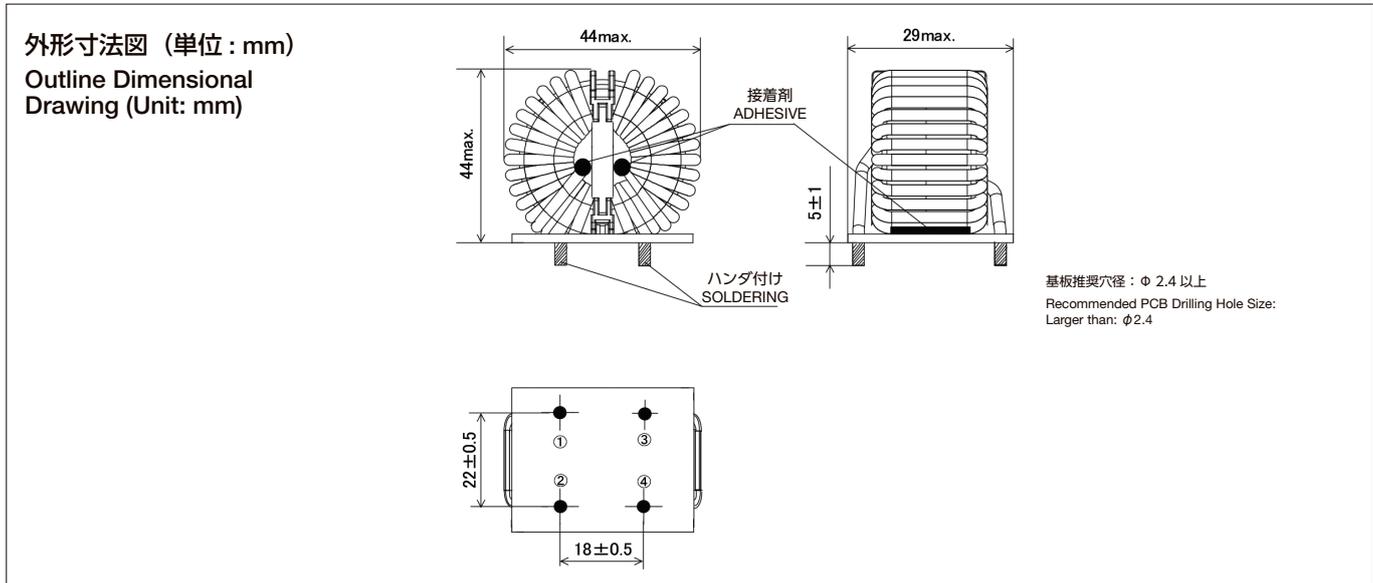
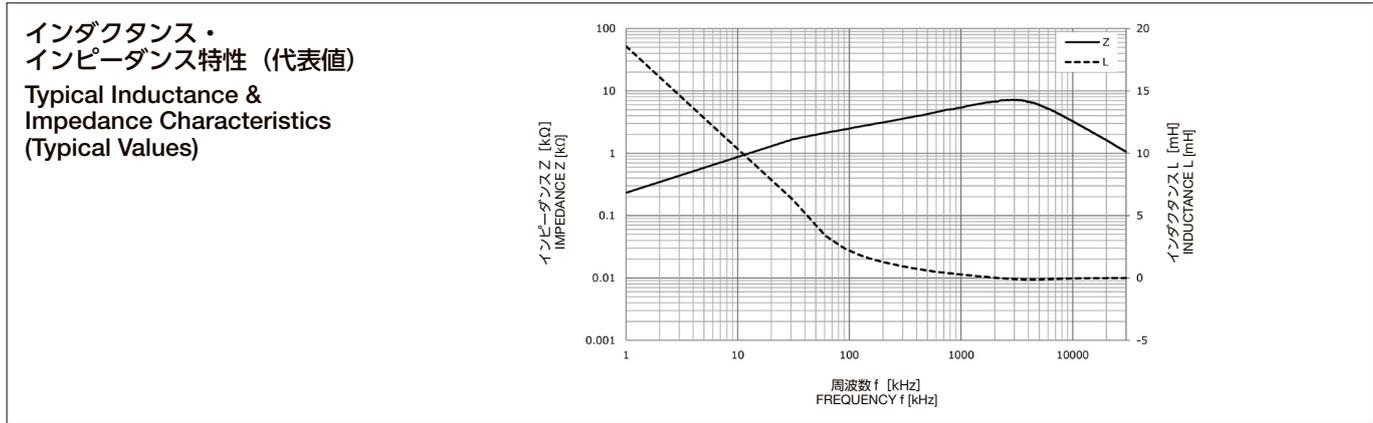
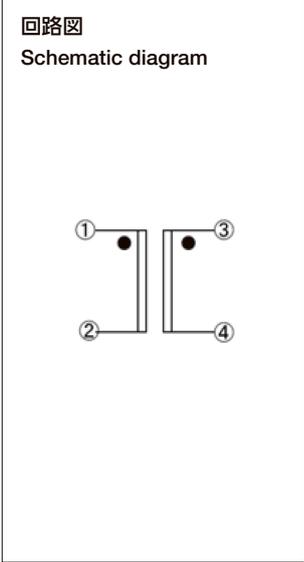
**OFN32T-20225R0 2mH/25A**

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	2mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	2.20 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	3.5 mΩ typ.4.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm/ 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 29 x 44	80 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

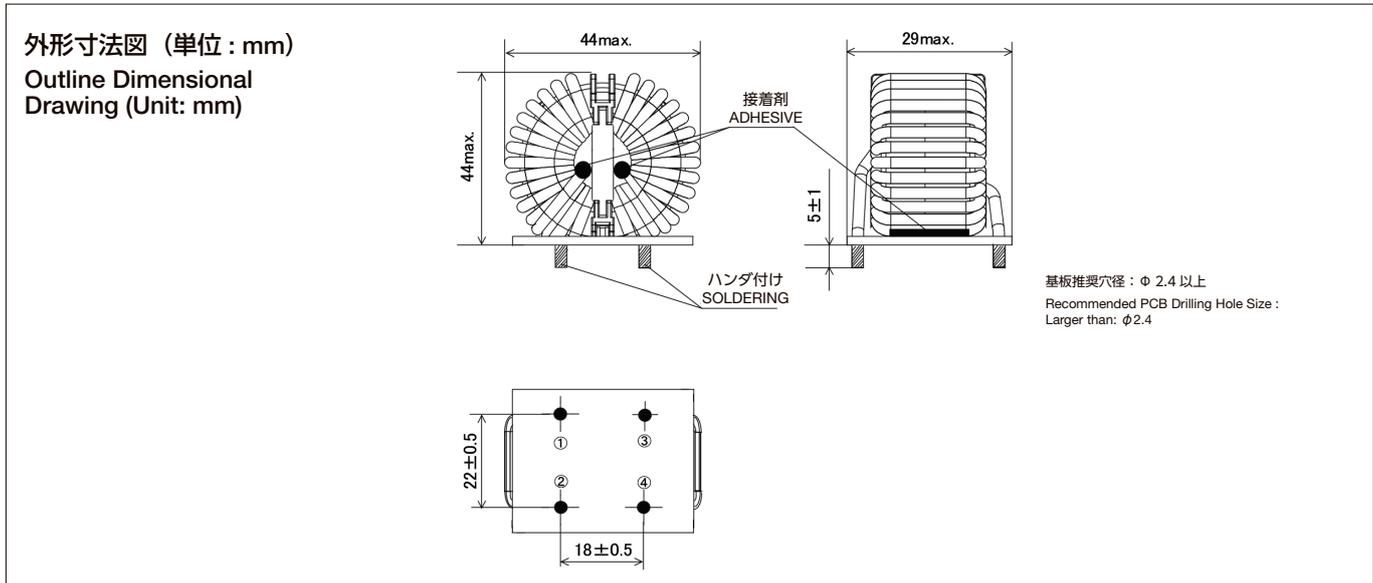
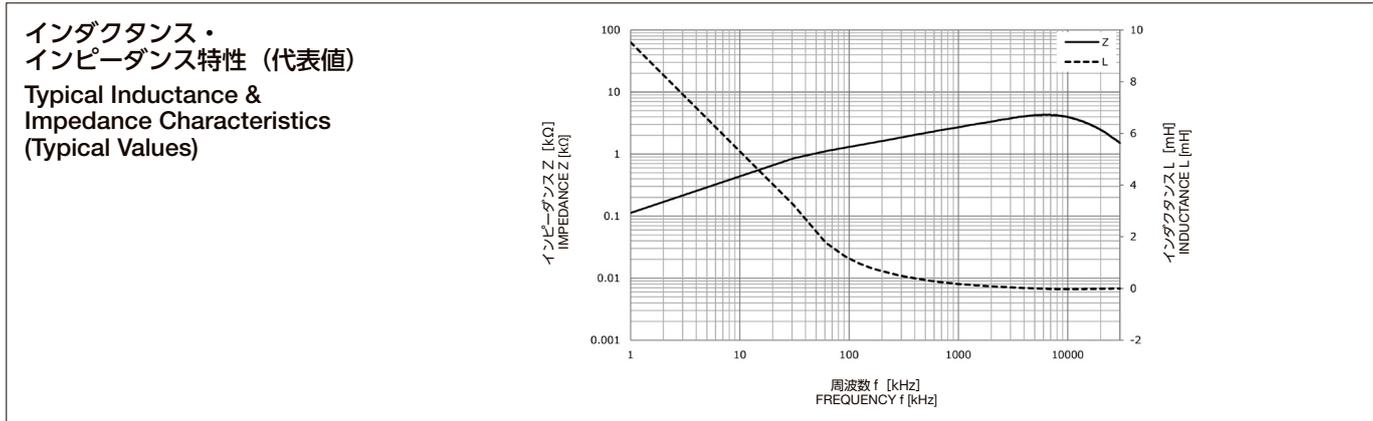
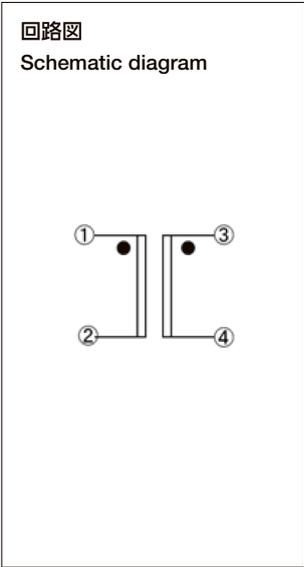
OFN32T-10225R0 1mH/25A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	1mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	1.10 K $\Omega$ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	2.5 m $\Omega$ typ. 3.0 m $\Omega$ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100M $\Omega$
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 29 x 44	70 g



OFN Series

単相ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル  
Single-Phase Nano-crystalline Core Common Mode Choke Coil

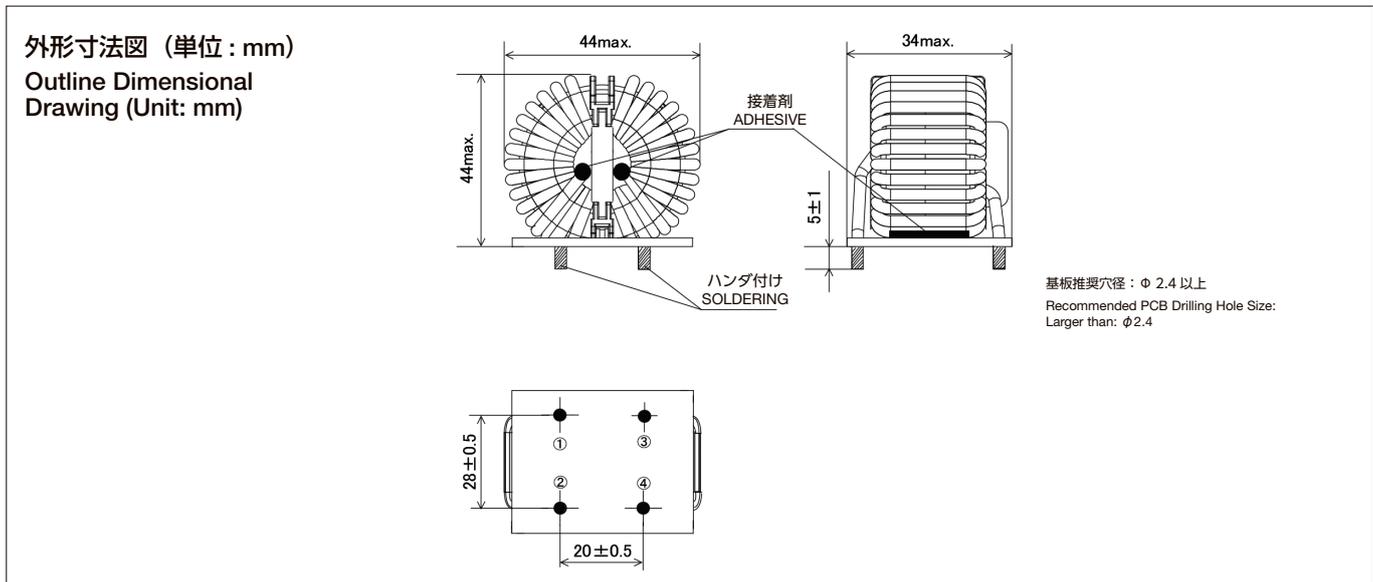
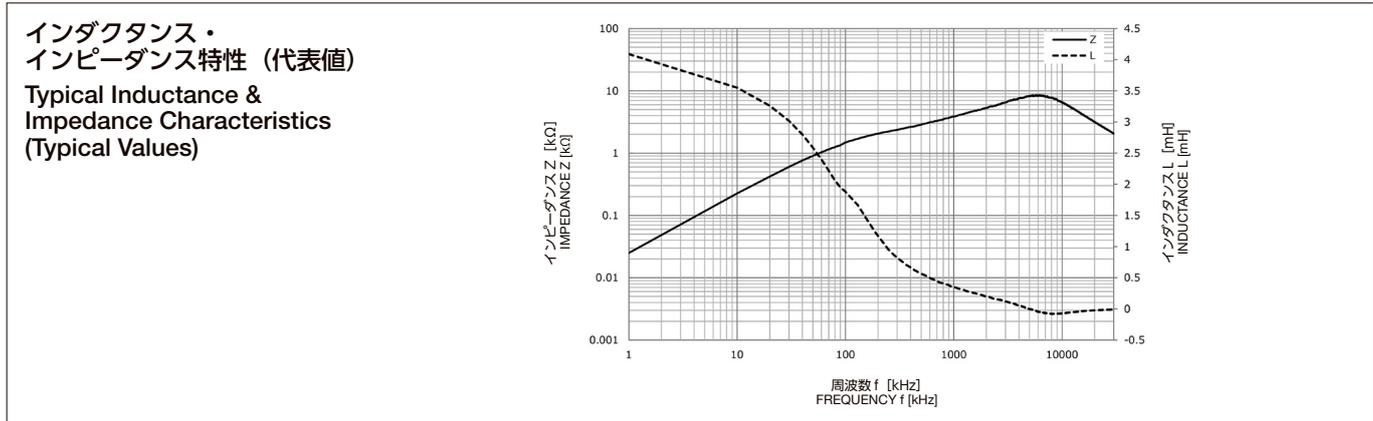
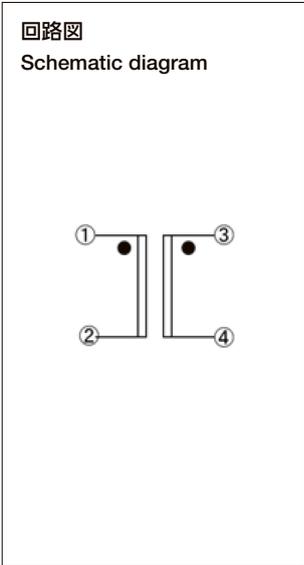
OFN30T-10230R0 1mH/30A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	1mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	〔① - ②, ③ - ④〕	1.50 K $\Omega$ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	〔① - ②, ③ - ④〕	2.5 m $\Omega$ typ. 4.0 m $\Omega$ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	〔① - ② : ③ - ④〕	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	〔① - ② : ③ - ④〕	>100M $\Omega$
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	〔① - ② : ③ - ④〕	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	44 x 34 x 44	90 g



OFN Series

三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

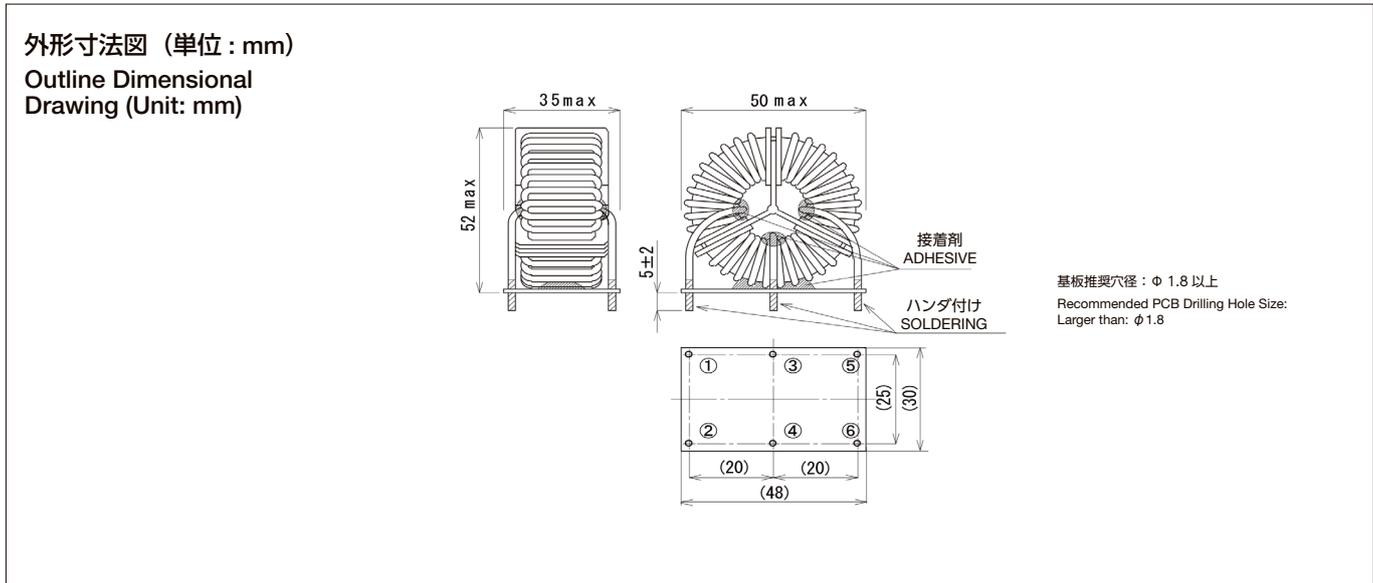
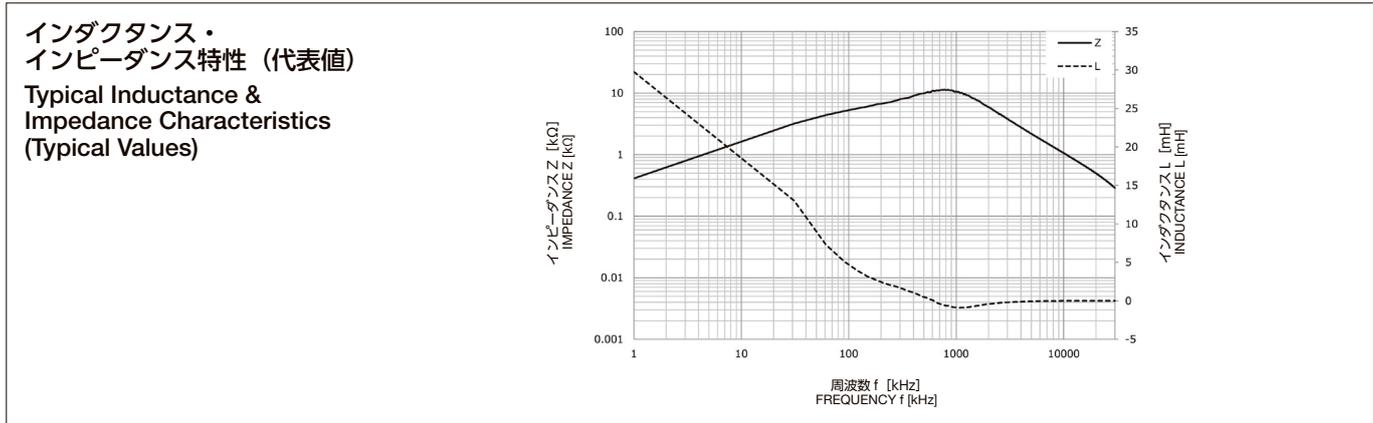
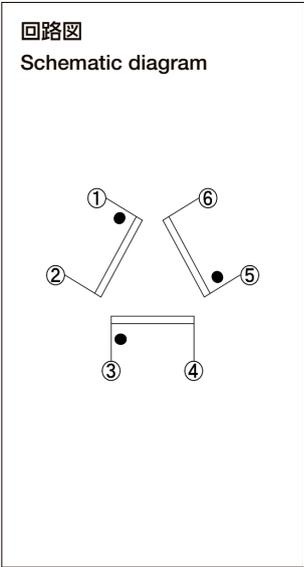
OFN30Y-35210R0 3.5mH/10A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	3.5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	5.20 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	8.5 mΩ typ.10.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	50 x 35 x 52	100 g



OFN Series

三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

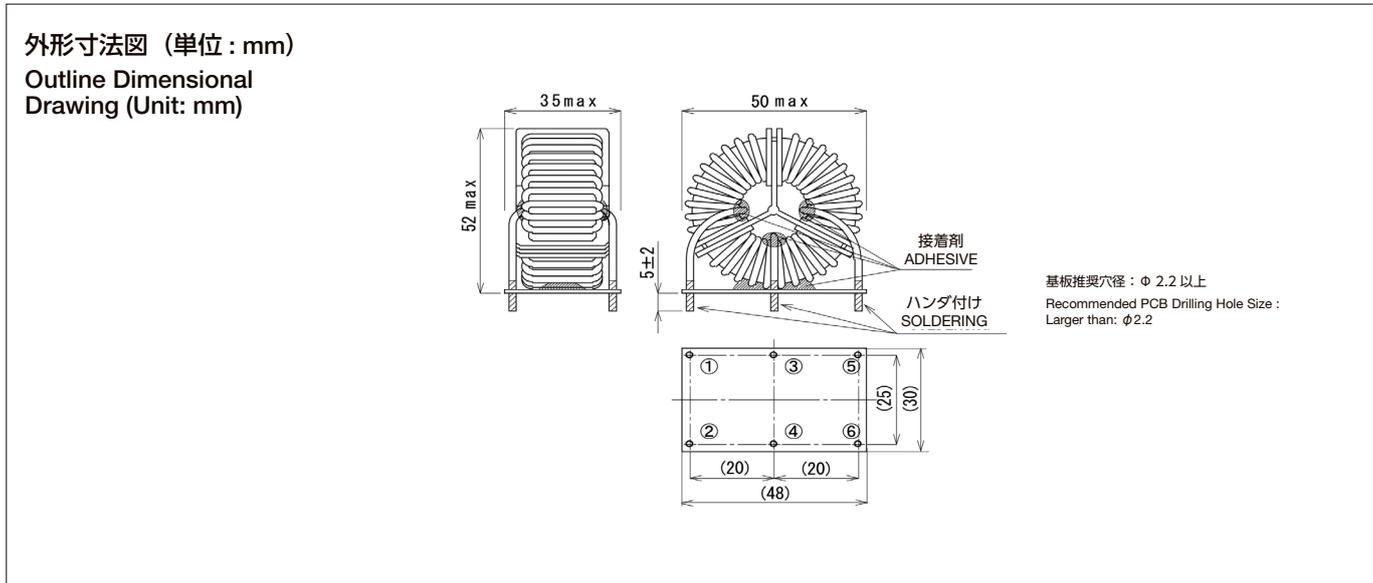
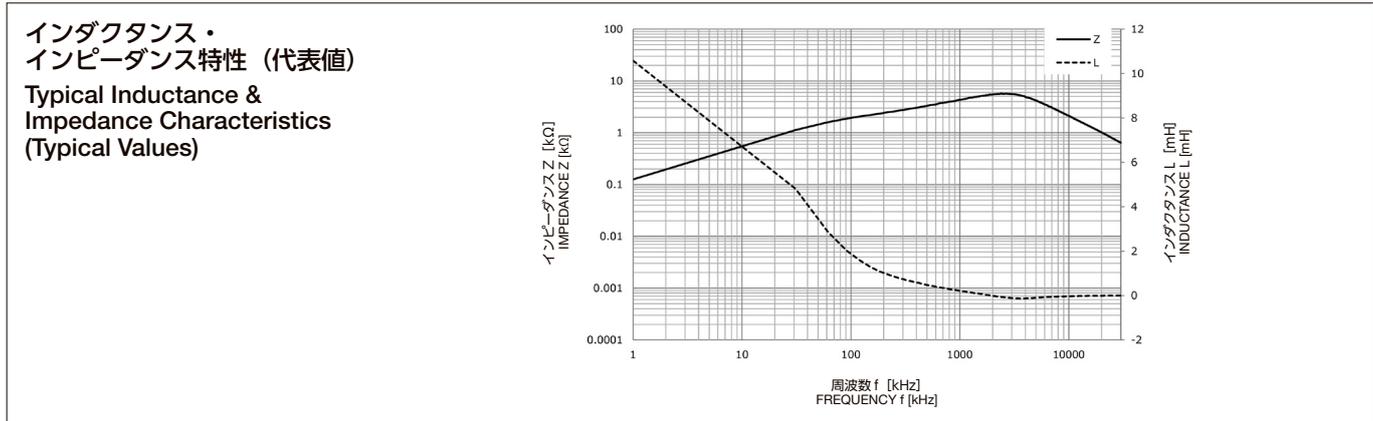
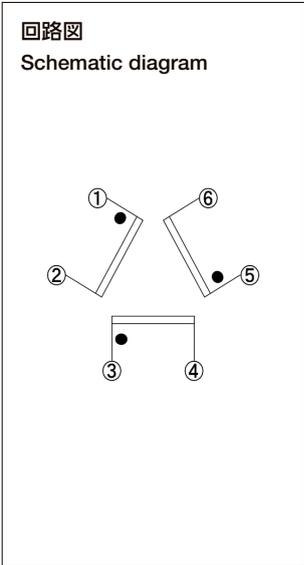
OFN30Y-15220R0 1.5mH/20A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	1.5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	2.00 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	3.5 mΩ typ.5.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	50 x 35 x 52	110 g



OFN Series

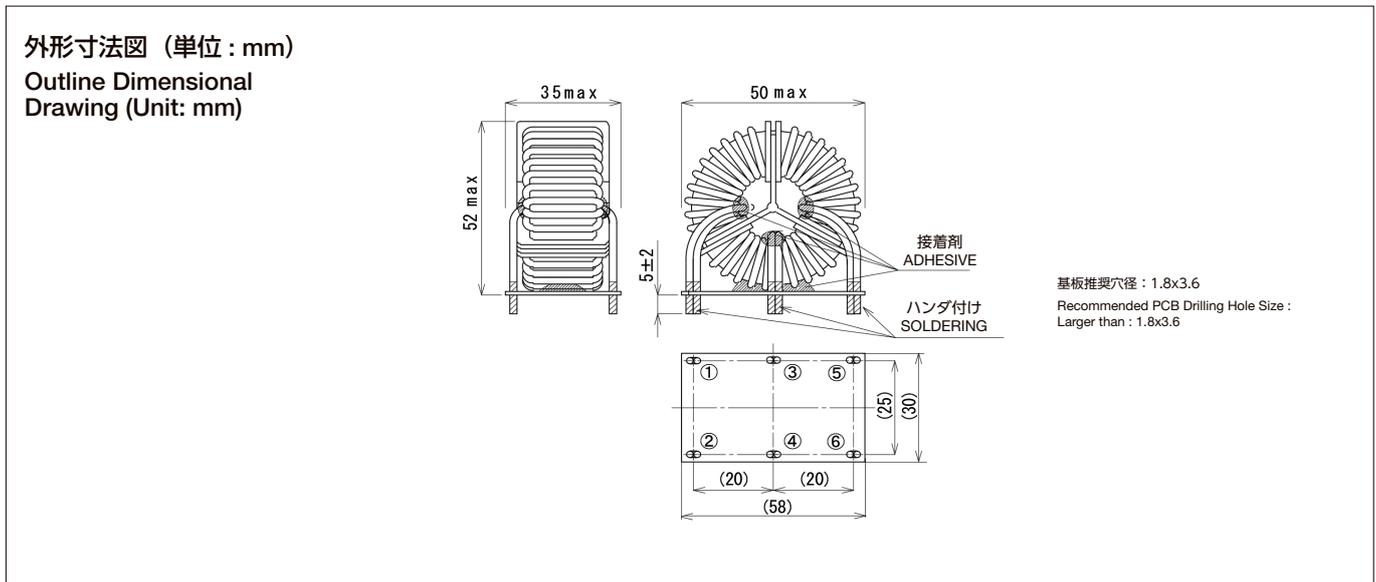
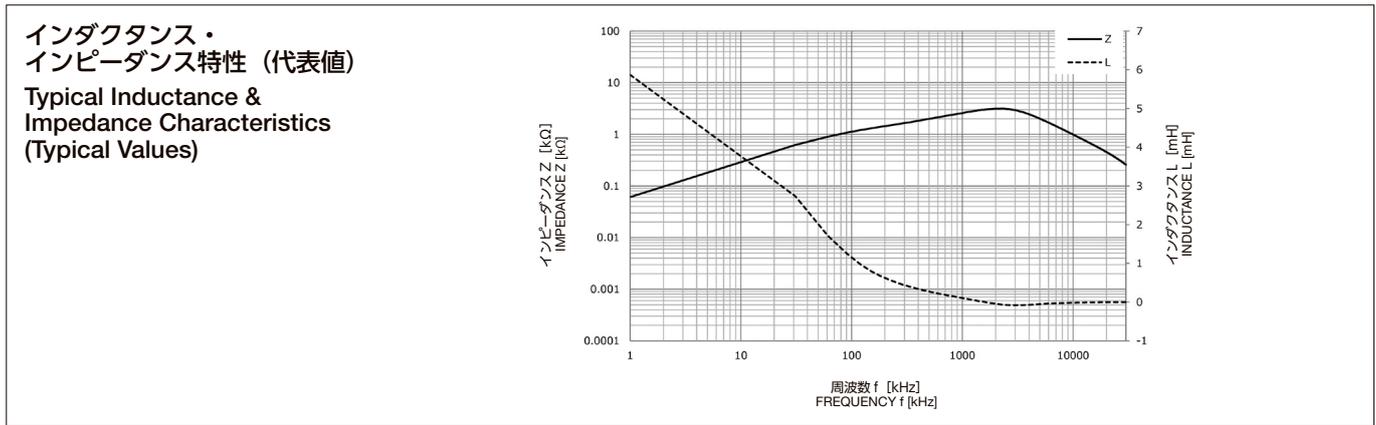
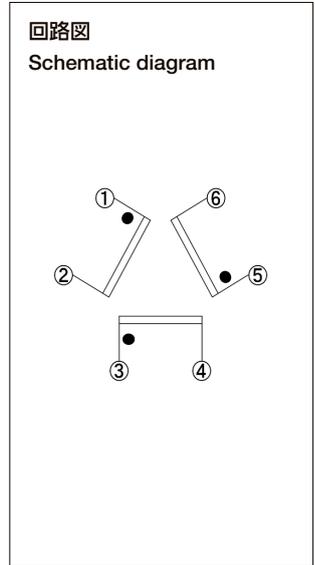
三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

OFN30Y-8225R0 0.8mH/25A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	0.8mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	1.08 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	2.5 mΩ typ.4.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2kVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	50 x 35 x 52	100 g



OFN Series

三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

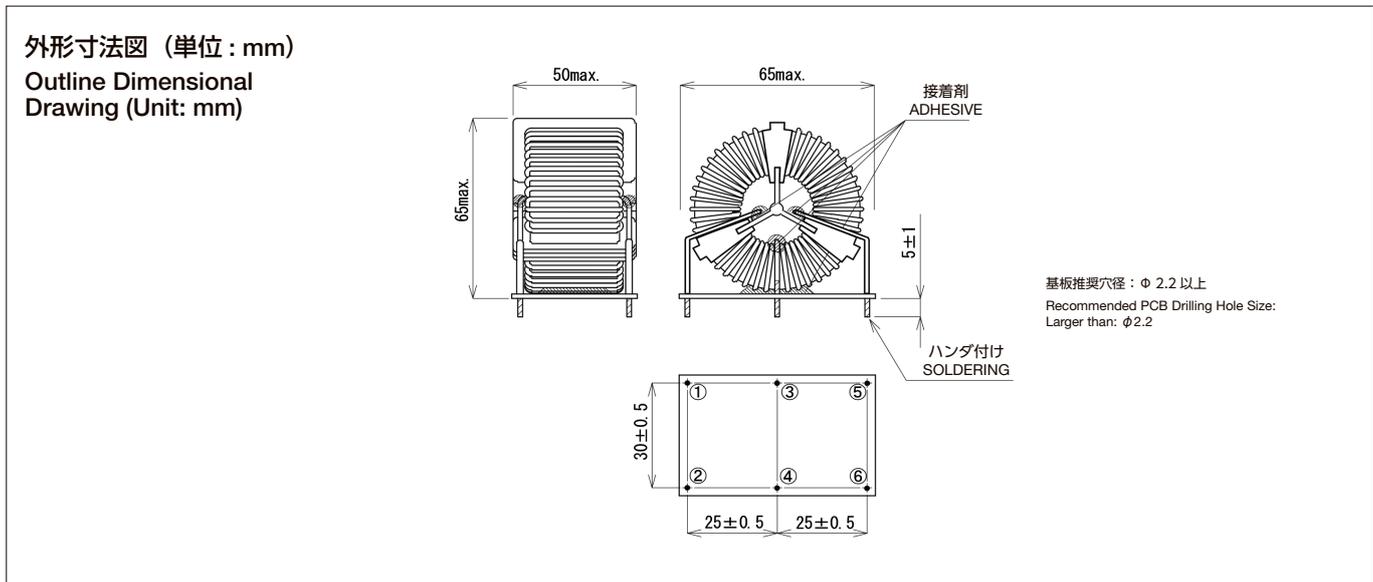
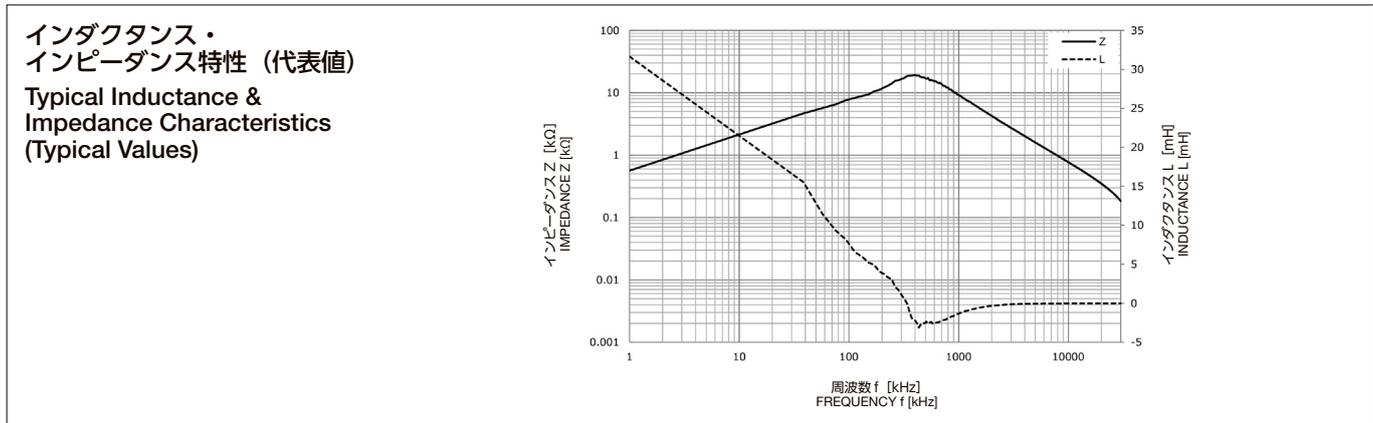
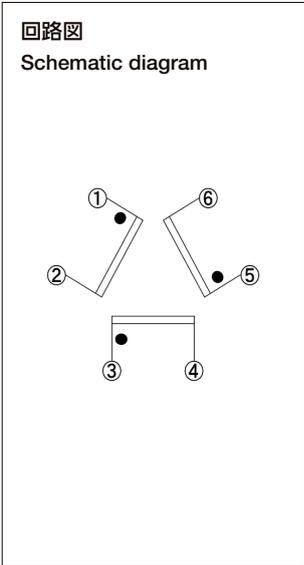
OFN47Y-50220R0 5mH/20A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	7.80 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	8.0 mΩ typ.10.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2kVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	65 x 50 x 65	190 g



OFN Series

三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

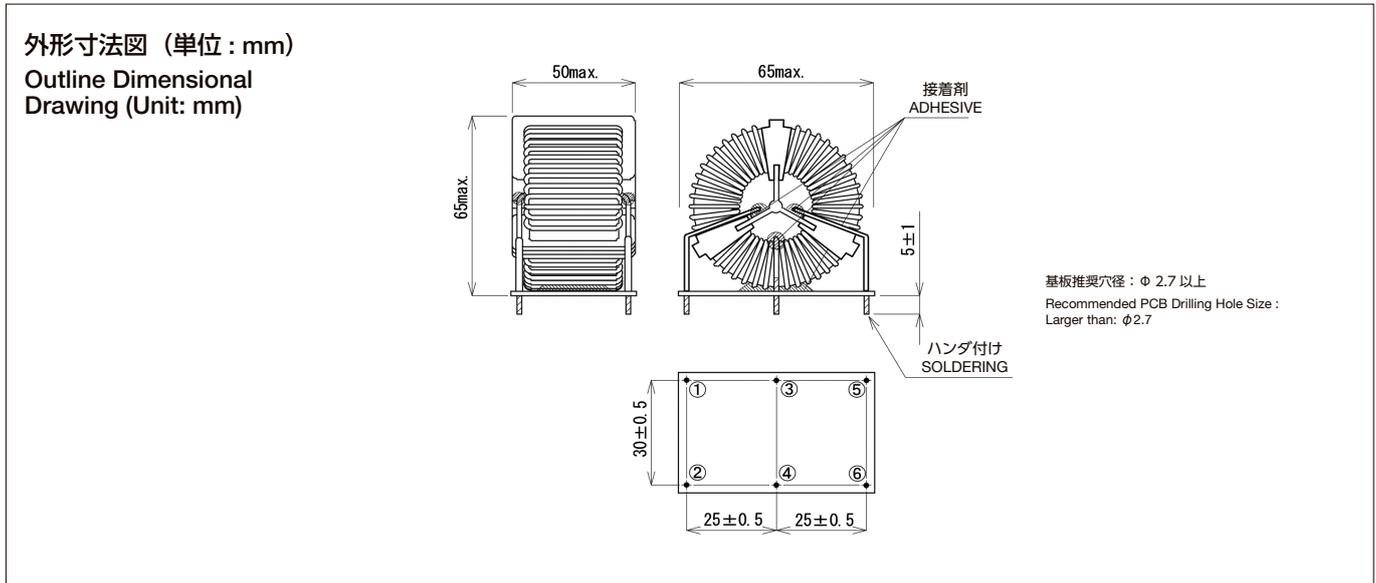
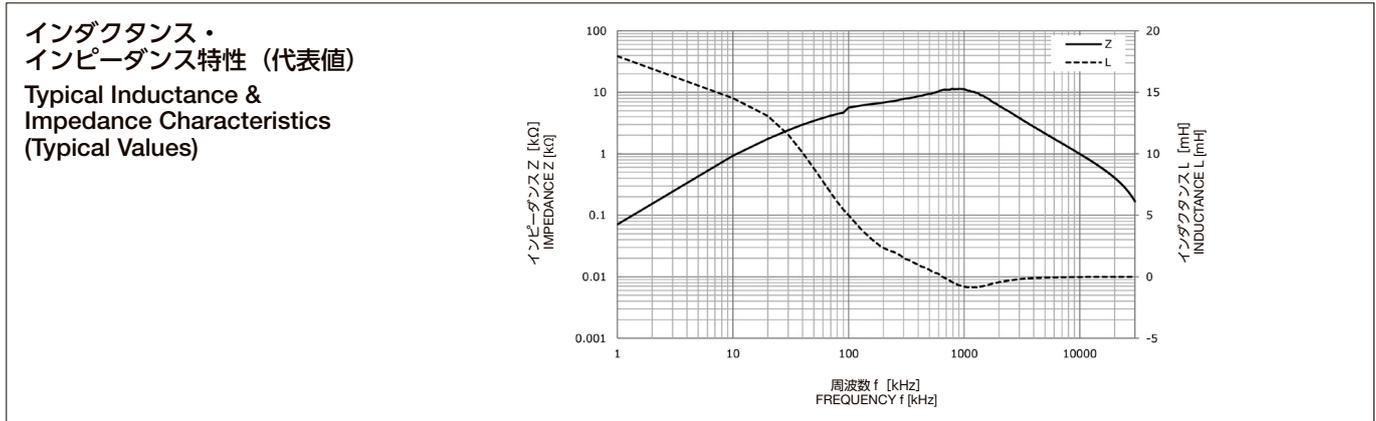
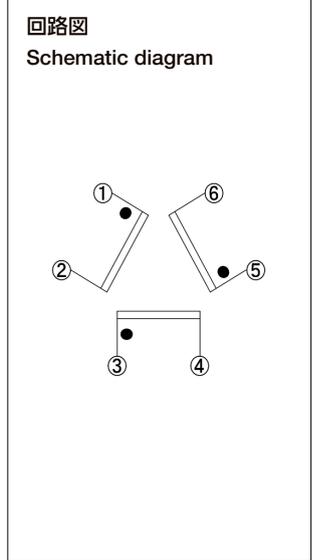
OFN47Y-30230R0 3mH/30A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	3mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	5.60 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	4.0 mΩ typ. 5.0 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, <2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	65 x 50 x 65	240 g



OFN Series

三相ナノクリスタルコア共通モードチョークコイル  
Three-Phase Nano-crystalline Core Common Choke Coil

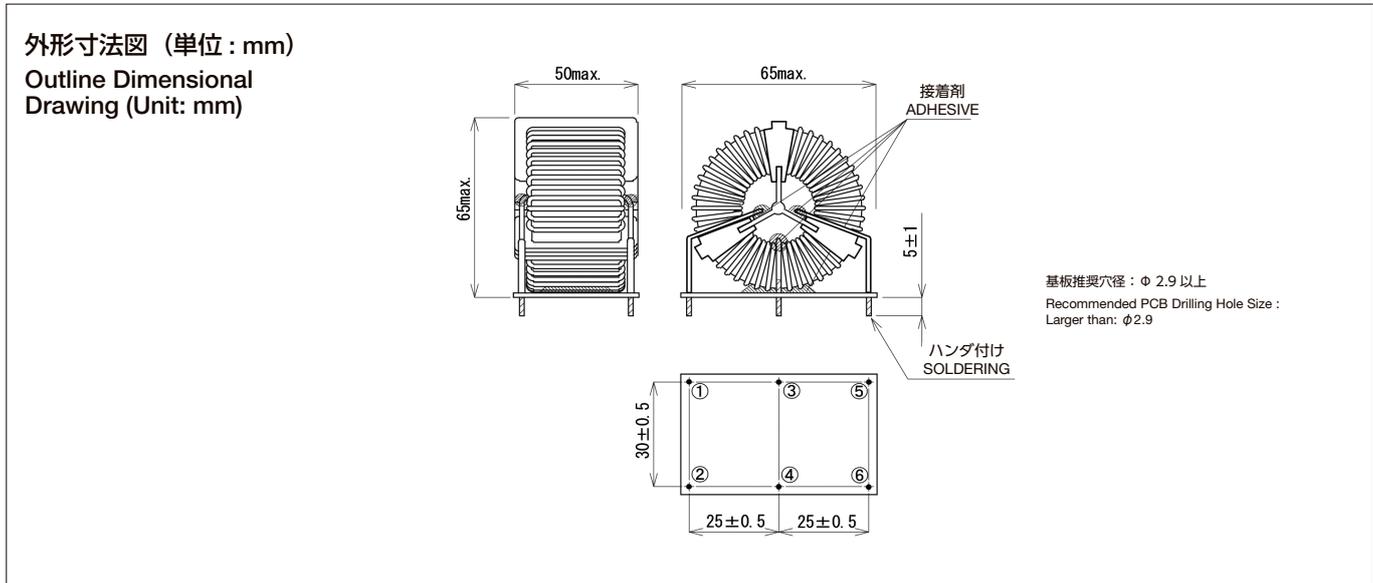
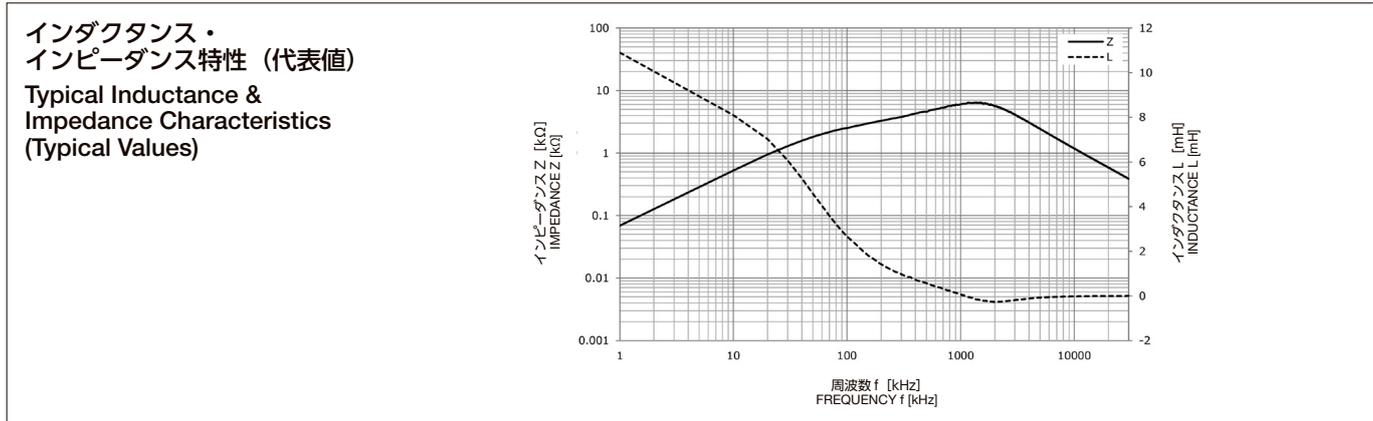
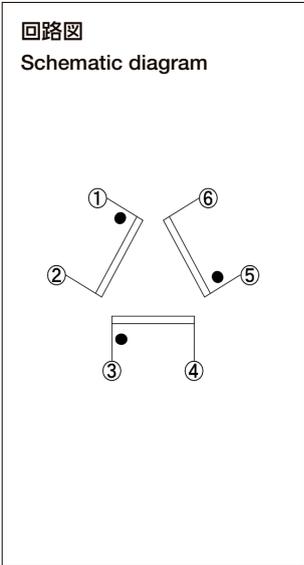
OFN47Y-15240R0 1.5mH/40A

電気特性・仕様 Electric Characteristics & Specification

項目 Items	試験条件 Testing Condition	測定箇所 Testing Point	仕様 Specification
インダクタンス Common inductance	Agilent E4980A, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	1.5mH Min at 100kHz
インピーダンス Impedance	HIOKI LCR 3535, at 1V	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	2.50 KΩ typ.at 100kHz
直流抵抗 DC Resistor	HIOKI 3541	[① - ②, ③ - ④, ⑤ - ⑥]	2.5 mΩ typ. 3.5 mΩ max.
絶縁耐圧 Dielectric strength	EXTECH 7142, < 2mA	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>2KVac, 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	EXTECH 7142, 500Vdc	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	>100MΩ
沿面 / 空間距離 Creepage/clearance	—	[① - ② : ③ - ④ : ⑤ - ⑥]	2.0 mm / 2.0 mm

絶縁種 Insulation grade	使用温度範囲 Operating temp.	保管温度範囲 Storage temp.	外形寸法 (mm) Dimension (mm)	重量 Typical weight
Class B	-40°C to +130°C	-40°C to +85°C	65 x 50 x 65	200 g



# TMFD Series

## PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMFD コイル For PFC circuit / For Smoothing TMFD COIL

### 特長

- フェライトコアに比べて小型化が可能
- 大電流に対する直流重畳特性が良好
- 温度に対するインダクタンスの特性に優れている
- 小型化可能
- 絶縁種：B種 (130°C)
- 使用温度範囲：-25°C ~ +130°C

### 用途

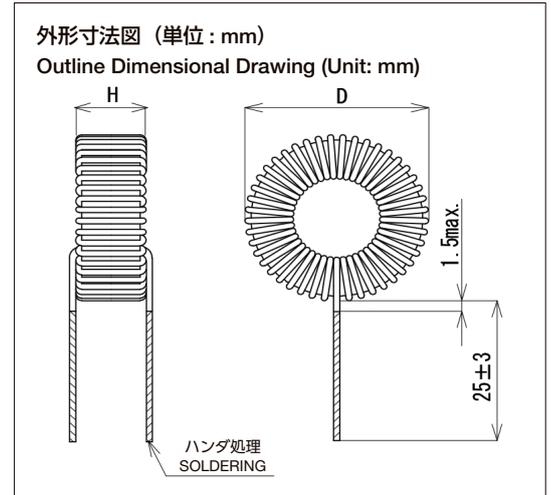
- UPS
- 太陽光インバーター
- エアコン
- PFC 整流器
- 電源

### Features

- It is possible to miniaturize compared to ferrite cores.
- The DC superposition characteristics under high current are good.
- It has excellent characteristics of inductance in response to temperature.
- Can be miniaturized
- Insulation class: B (130°C)
- Operation temperature range : -25°C to +130°C

### Typical Application

- UPS
- PV inverter
- Air conditioner
- PFC rectifier
- Power Supply



### 標準仕様 Standard Specification

No.	品名 P/N	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス Inductance ( $\mu$ H)		直流抵抗 DCR (m $\Omega$ ) MAX	線径 Diameter ( $\phi$ mm)	外形寸法 Dimension D x H(mm) MAX	推奨台座 Recommend Base
			Idc=0 (A)	Idc=Rated				
1	TMFD-05-0450	5	700	450	100	1.0	34 x 23	No.275
2	TMFD-05-0600	5	840	600	100	1.1	40 x 23	No.275
3	TMFD-05-0700	5	970	700	100	1.2	45 x 29	No.163
4	TMFD-10-0110	10	170	110	26	1.0 x 2	34 x 23	No.275
5	TMFD-10-0250	10	360	250	35	1.1 x 2	45 x 29	No.163
6	TMFD-10-0370	10	600	370	50	1.1 x 2	52 x 30	No.265
7	TMFD-15-0035	15	50	35	9	1.0 x 3	34 x 25	No.275
8	TMFD-15-0180	15	320	180	25	1.1 x 3	52 x 30	No.265
9	TMFD-15-0250	15	430	250	30	1.1 x 3	52 x 34	No.265
10	TMFD-20-0020	20	28	20	6	1.0 x 4	34 x 25	No.275
11	TMFD-20-0042	20	60	42	9	1.0 x 4	40 x 28	No.275
12	TMFD-20-0125	20	210	125	16	1.1 x 4	52 x 34	No.265

- (1) インダクタンス測定条件：100kHz
- (2) ケース難燃性：UL94V-0
- (3) インダクタンス公差：Idc = 定格時 $\pm$ 25%，Idc = 0 (A) 時は参考値
- (4) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますのでご了承ください。
- (5) 推奨台座詳細については、P.50台座アクセサリをご参照ください。

- (1) Inductance test condition : 100kHz
- (2) Case flame retardant : UL94V-0
- (3) Inductance tolerance : Idc = Rated  $\pm$  25%, Idc = 0 (A) Reference
- (4) Please note that if you use the base, there may be changes to the wire diameter and the number of coils.
- (5) For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

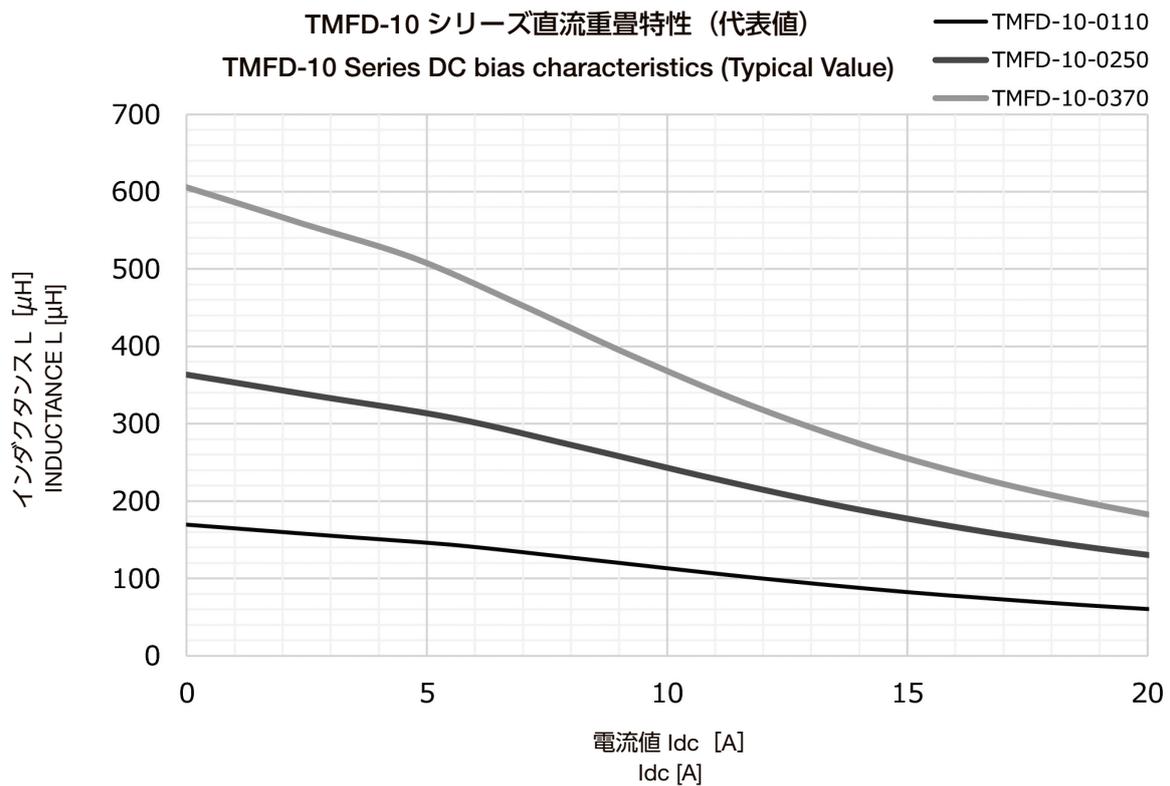
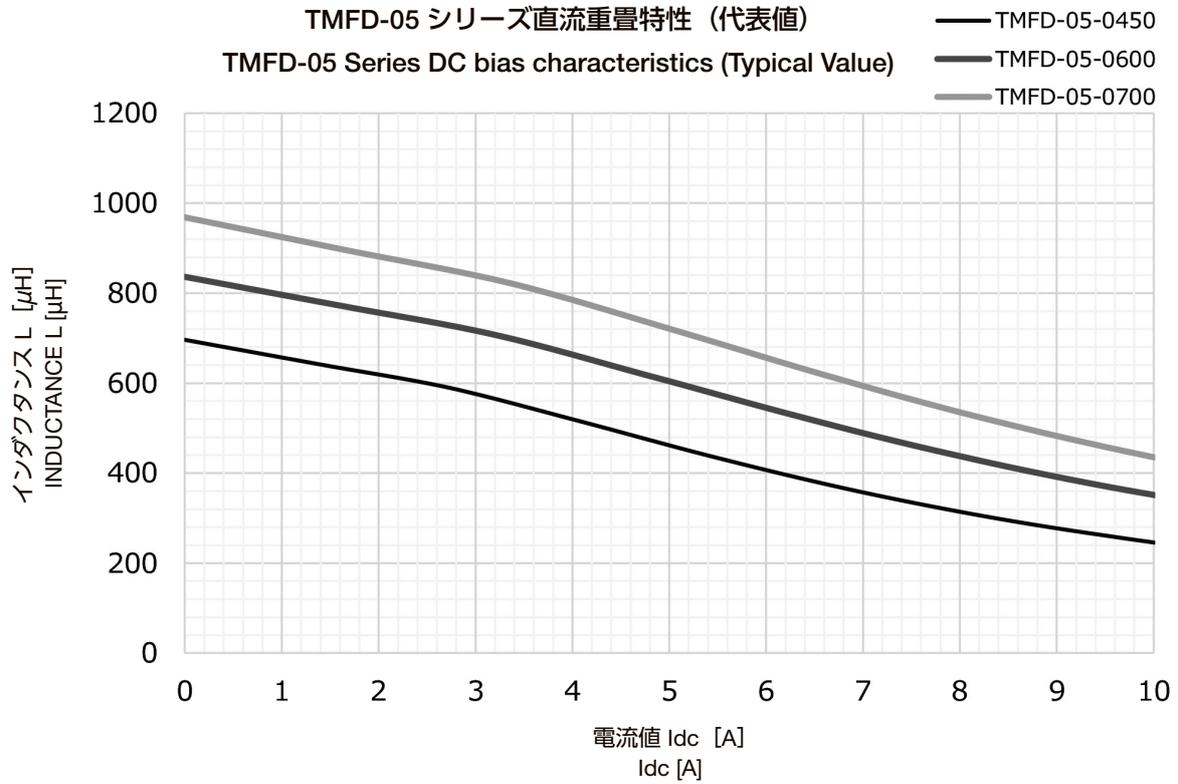
特性仕様は、変更される場合があります。

All characteristics specification may be change without noticing.

Products will be provided according to customer's Submission of Specification.

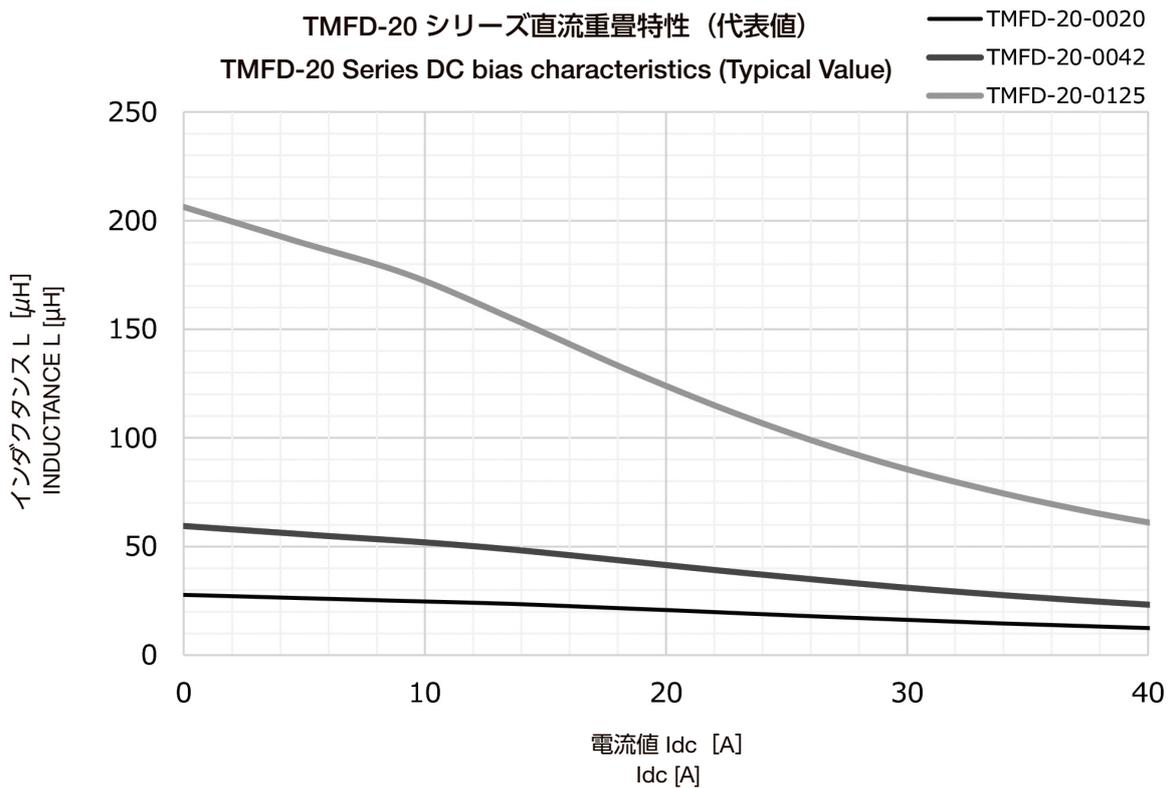
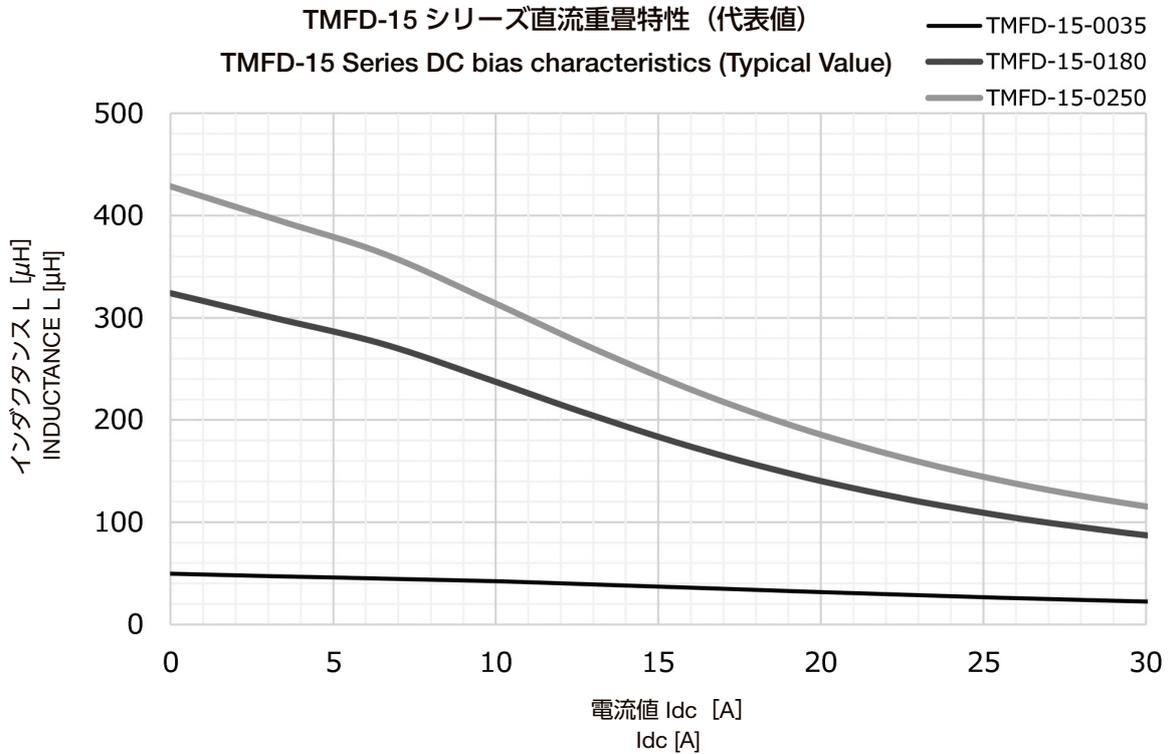
**TMFD Series** | PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMFD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMFD COIL

**TMFD-05 / TMFD-10**



**TMFD Series** | PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMFD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMFD COIL

**TMFD-15 / TMFD-20**



# TMHD Series

## PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMHD コイル For PFC circuit / For Smoothing TMHD COIL

### 特長

- フェライトコアに比べて小型化が可能
- 大電流に対する直流重畳特性が良好
- 温度に対するインダクタンスの特性に優れている
- 小型化可能
- 絶縁種：B種 (130°C)
- 使用温度範囲：-25°C ~ +130°C

### 用途

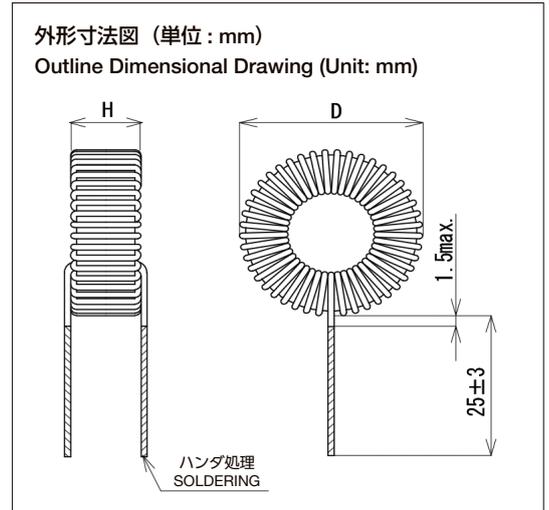
- UPS
- 太陽光インバーター
- エアコン
- PFC 整流器
- 電源

### Features

- It is possible to miniaturize compared to ferrite cores.
- The DC superposition characteristics under high current are good.
- It has excellent characteristics of inductance in response to temperature.
- Can be miniaturized
- Insulation class: B (130°C)
- Operation temperature range : -25°C to +130°C

### Typical Application

- UPS
- PV inverter
- Air conditioner
- PFC rectifier
- Power Supply



### 標準仕様 Standard Specification

No.	品名 P/N	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス Inductance ( $\mu$ H)		直流抵抗 DCR (m $\Omega$ ) MAX	線径 Diameter ( $\phi$ mm)	外形寸法 Dimension D x H(mm) MAX	推奨台座 Recommend Base
			Idc=0 (A)	Idc=Rated				
1	TMHD-05-0500	5	700	500	100	1.0	34 x 23	No.275
2	TMHD-05-0650	5	840	650	100	1.1	40 x 23	No.275
3	TMHD-05-0800	5	970	800	100	1.2	45 x 29	No.163
4	TMHD-10-0120	10	170	120	26	1.0 x 2	34 x 23	No.275
5	TMHD-10-0260	10	360	260	35	1.1 x 2	45 x 29	No.163
6	TMHD-10-0400	10	600	400	50	1.1 x 2	52 x 30	No.265
7	TMHD-15-0040	15	50	40	9	1.0 x 3	34 x 25	No.275
8	TMHD-15-0200	15	320	200	25	1.1 x 3	52 x 30	No.265
9	TMHD-15-0260	15	430	260	30	1.1 x 3	52 x 34	No.265
10	TMHD-20-0025	20	28	25	6	1.0 x 4	34 x 25	No.275
11	TMHD-20-0042	20	60	42	9	1.0 x 4	40 x 28	No.275
12	TMHD-20-0135	20	210	135	16	1.1 x 4	52 x 34	No.265

- (1) インダクタンス測定条件：100kHz
- (2) ケース難燃性：UL94V-0
- (3) インダクタンス公差：Idc=定格時 $\pm$ 25%、Idc=0 (A) 時は参考値
- (4) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますのでご了承ください。
- (5) 推奨台座詳細については、P.50台座アクセサリをご参照ください。

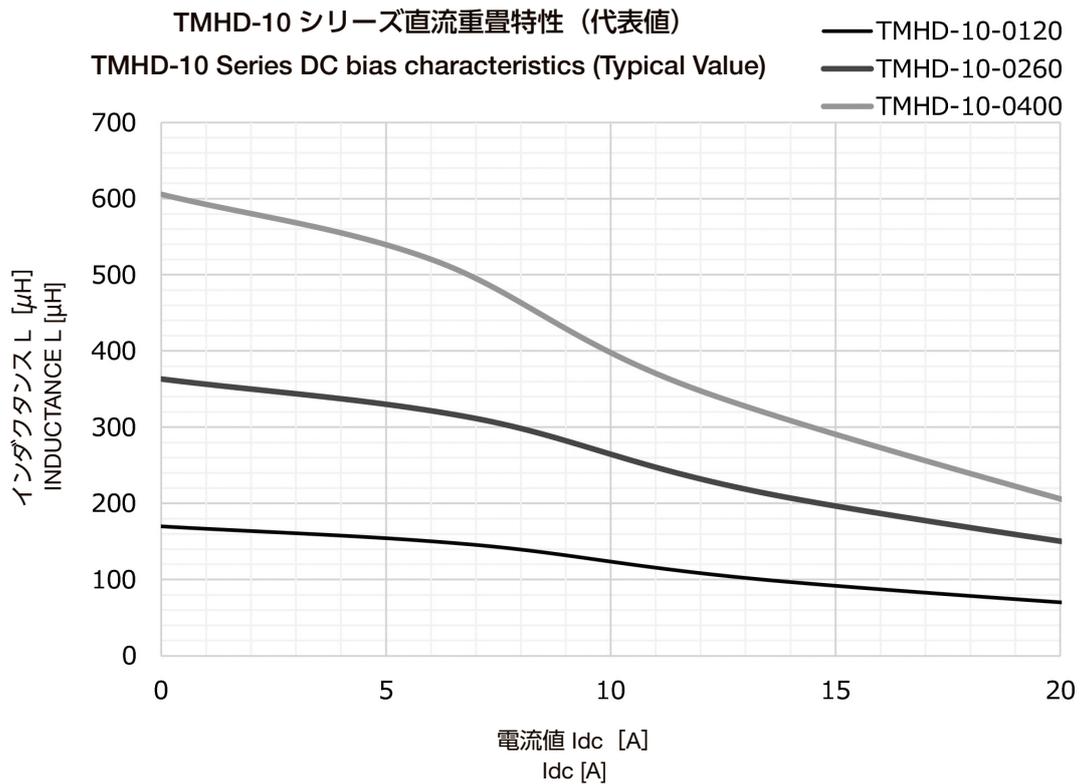
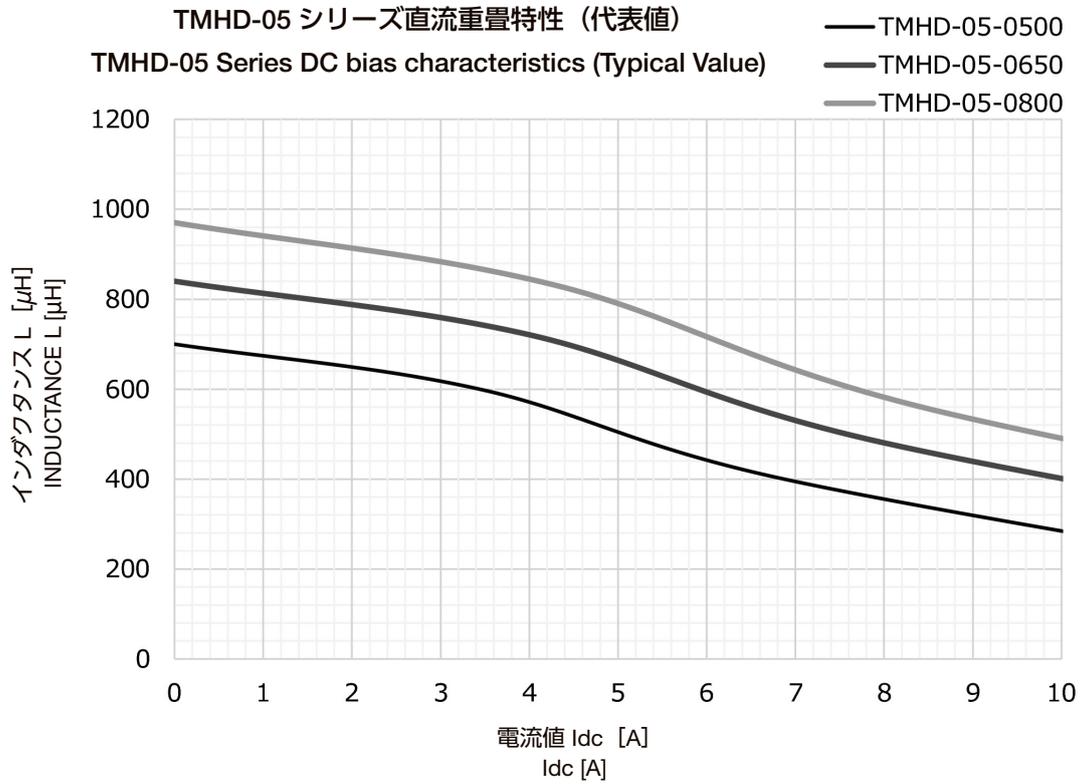
- (1) Inductance test condition : 100kHz
- (2) Case flame retardant : UL94V-0
- (3) Inductance tolerance : Idc = Rated  $\pm$  25%, Idc = 0 (A) Reference
- (4) Please note that if you use the base, there may be changes to the wire diameter and the number of coils.
- (5) For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

特性仕様は、変更される場合があります。  
All characteristics specification may be change without noticing.  
Products will be provided according to customer's Submission of Specification.

TMHD Series

PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMHD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMHD COIL

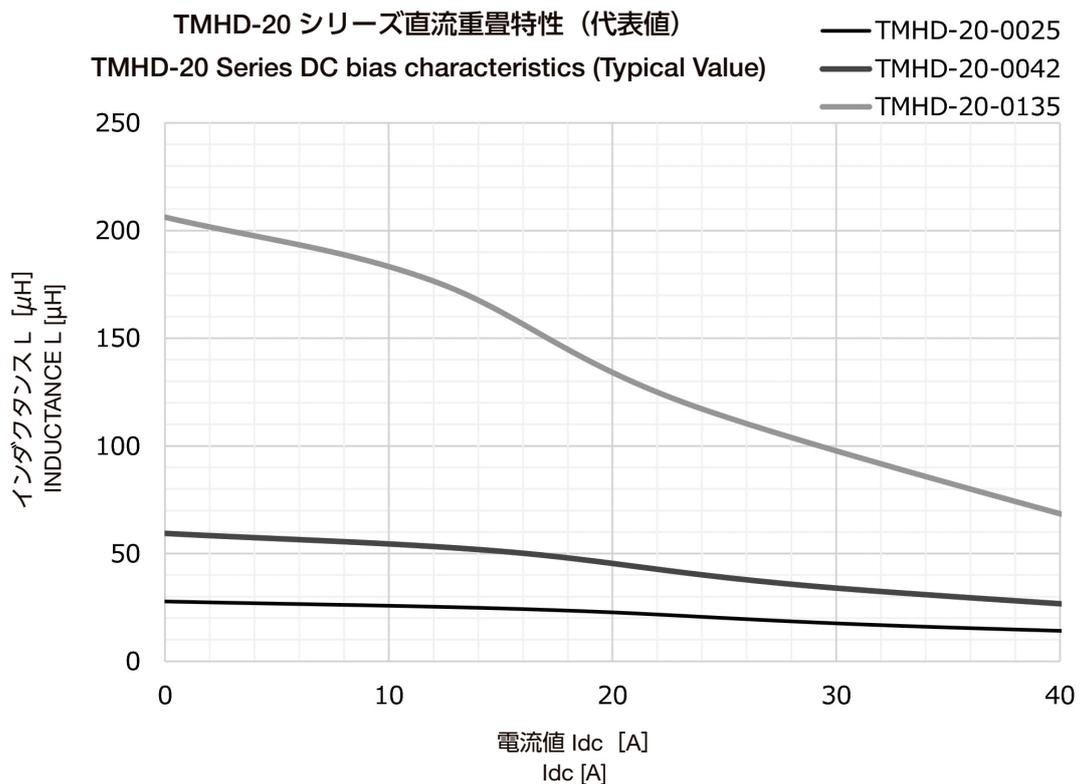
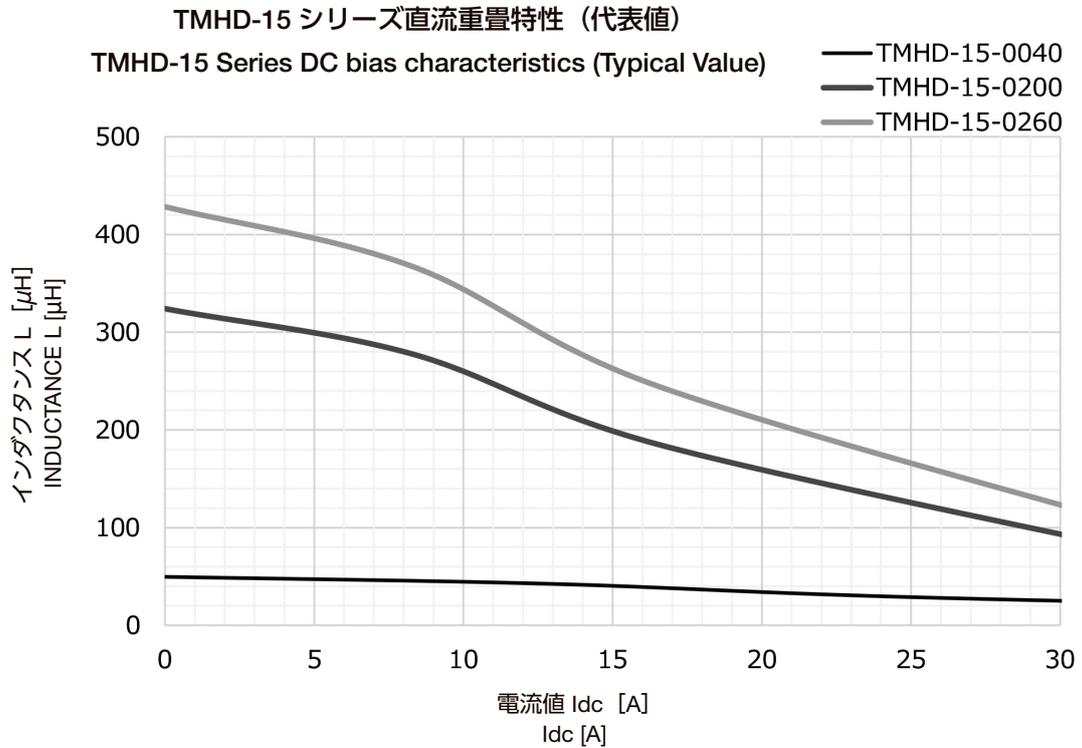
TMHD-05 / TMHD-10



TMHD Series

PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMHD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMHD COIL

TMHD-15 / TMHD-20



# TMSD Series

## PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMSD コイル For PFC circuit / For Smoothing TMSD COIL

### 特長

- コアロスが非常に低い為、PFC 等の電源の効率向上に有利。
- 磁歪定数が小さい材料を使用していますので、唸り音対策に有利
- 小型化可能
- 絶縁種：B 種 (130℃)
- 使用温度範囲：-25℃～+130℃

### 用途

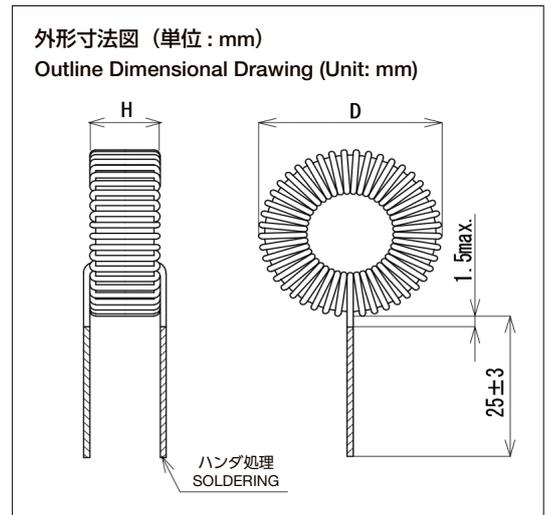
- UPS
- 太陽光インバーター
- エアコン
- PFC 整流器
- 電源

### Features

- Due to the very low core loss, it is advantageous for improving the efficiency of power supplies such as PFC.
- Since we are using materials with a small magnetostrictive constant, it is advantageous for countering humming sounds.
- Can be miniaturized
- Insulation class: B (130°C)
- Operation temperature range : -25°C to +130°C

### Typical Application

- UPS
- PV inverter
- Air conditioner
- PFC rectifier
- Power Supply



### 標準仕様 Standard Specification

No.	品名 P/N	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス Inductance ( $\mu$ H)		直流抵抗 DCR ( $m\Omega$ ) MAX	線径 Diameter ( $\phi$ mm)	外形寸法 Dimension DXH(mm) MAX	推奨台座 Recommend Base
			Idc=0 (A)	Idc=Rated				
1	TMSD-05-0160	5	215	160	70	1.0	34x18	No.217
2	TMSD-05-0220	5	325	220	85	1.0	34x19	No.275
3	TMSD-05-0520	5	770	520	120	1.1	41x28	No.275
4	TMSD-10-0030	10	37	30	12	1.1x2	35x19	No.217
5	TMSD-10-0150	10	220	150	30	1.1x2	45x27	No.163
6	TMSD-10-0340	10	500	340	55	1.4	51x34	No.265
7	TMSD-15-0050	15	70	50	15	1.3x2	41x28	No.275
8	TMSD-15-0080	15	120	80	17	1.3x2	45x27	No.163
9	TMSD-15-0160	15	250	160	27	1.3x2	51x34	No.265
10	TMSD-20-0010	20	12	10	4.2	1.1x4	35x23	No.275
11	TMSD-20-0020	20	25	20	6	1.1x4	41x28	No.275
12	TMSD-20-0110	20	185	110	16	1.1x4	51x34	No.265

- (1) インダクタンス測定条件：100kHz
- (2) ケース難燃性：UL94V-0
- (3) インダクタンス公差：Idc = 定格時  $\pm 25\%$ ，Idc = 0 (A) 時は参考値
- (4) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますのでご了承ください。
- (5) 推奨台座詳細については、P.50台座アクセサリをご参照ください。

- (1) Inductance test condition: 100kHz
- (2) Case flame retardant: UL94V-0
- (3) Inductance tolerance : Idc = Rated  $\pm 25\%$ ，Idc = 0 (A) Reference
- (4) Please note that if you use the base, there may be changes to the wire diameter and the number of coils.
- (5) For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

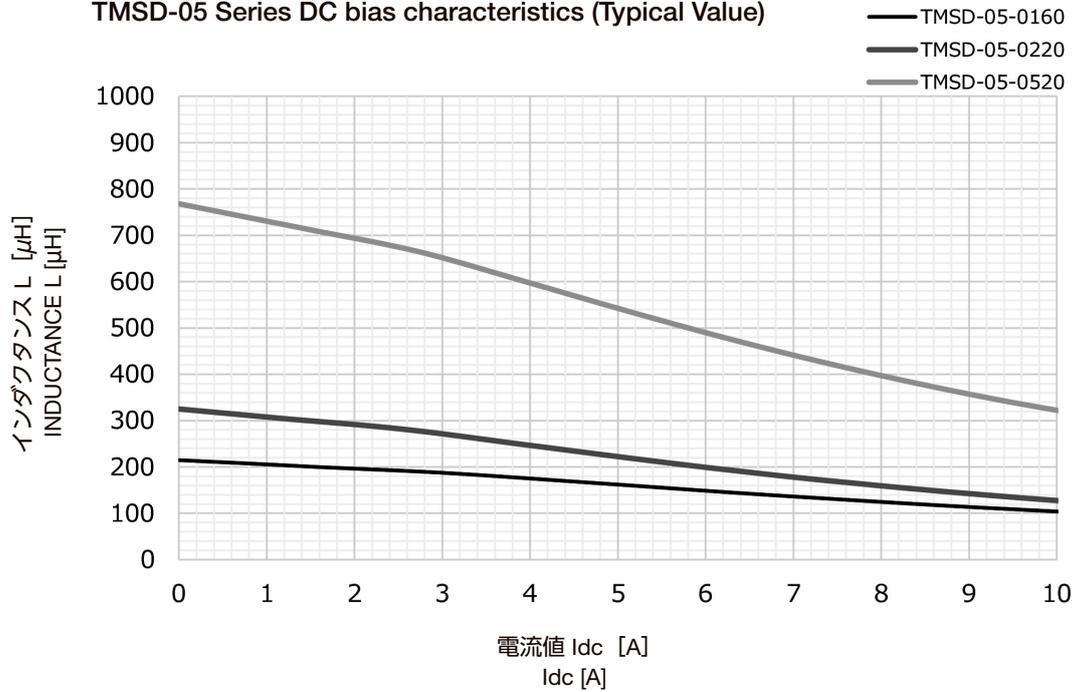
特性仕様は、変更される場合があります。  
All characteristics specification may be change without noticing.  
Products will be provided according to customer's Submission of Specification.

**TMSD Series** | PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMSD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMSD COIL

**TMSD-05 / TMSD-10**

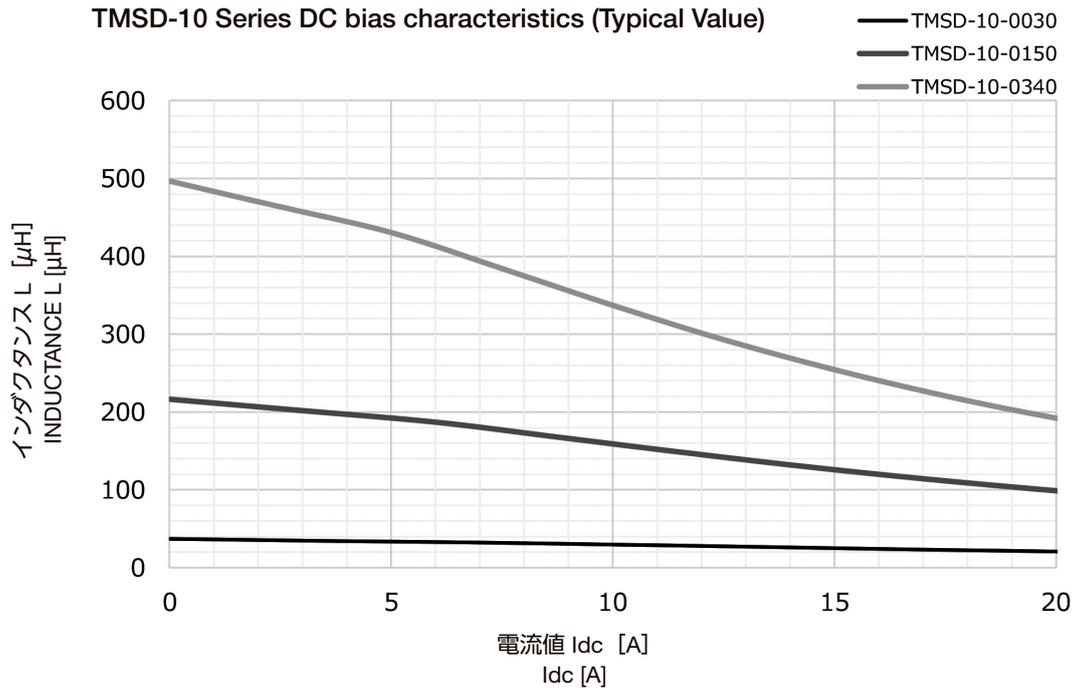
TMSD-05 シリーズ直流重畳特性 (代表値)

TMSD-05 Series DC bias characteristics (Typical Value)



TMSD-10 シリーズ直流重畳特性 (代表値)

TMSD-10 Series DC bias characteristics (Typical Value)

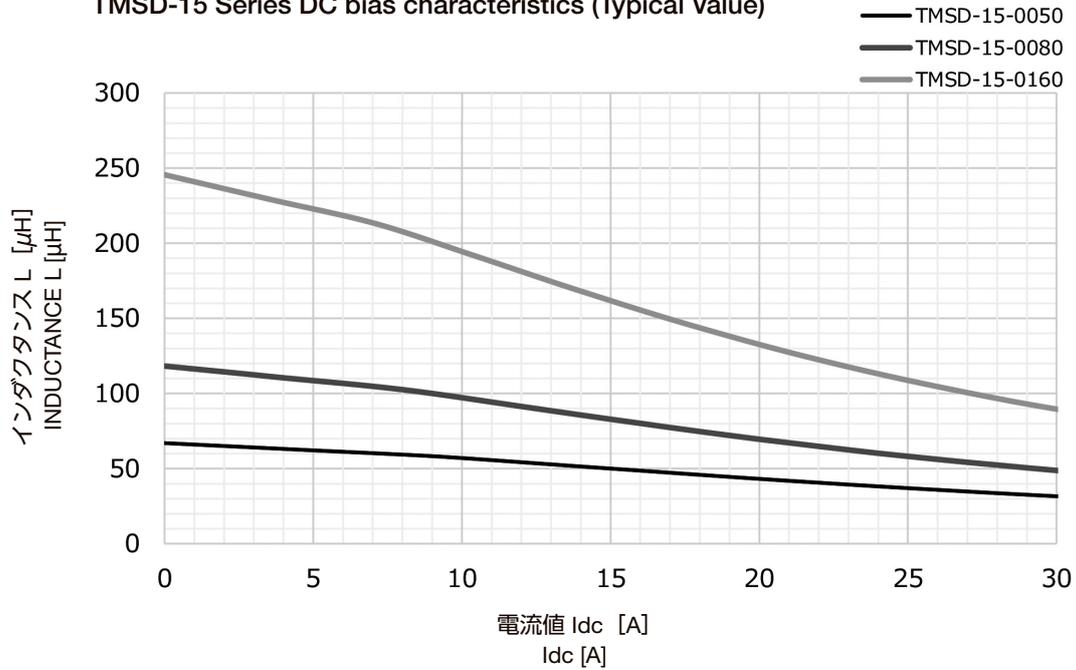


**TMSD Series** | PFC 回路用 / 平滑用チョークコイル TMSD コイル  
For PFC circuit / For Smoothing TMSD COIL

**TMSD-15 / TMSD-20**

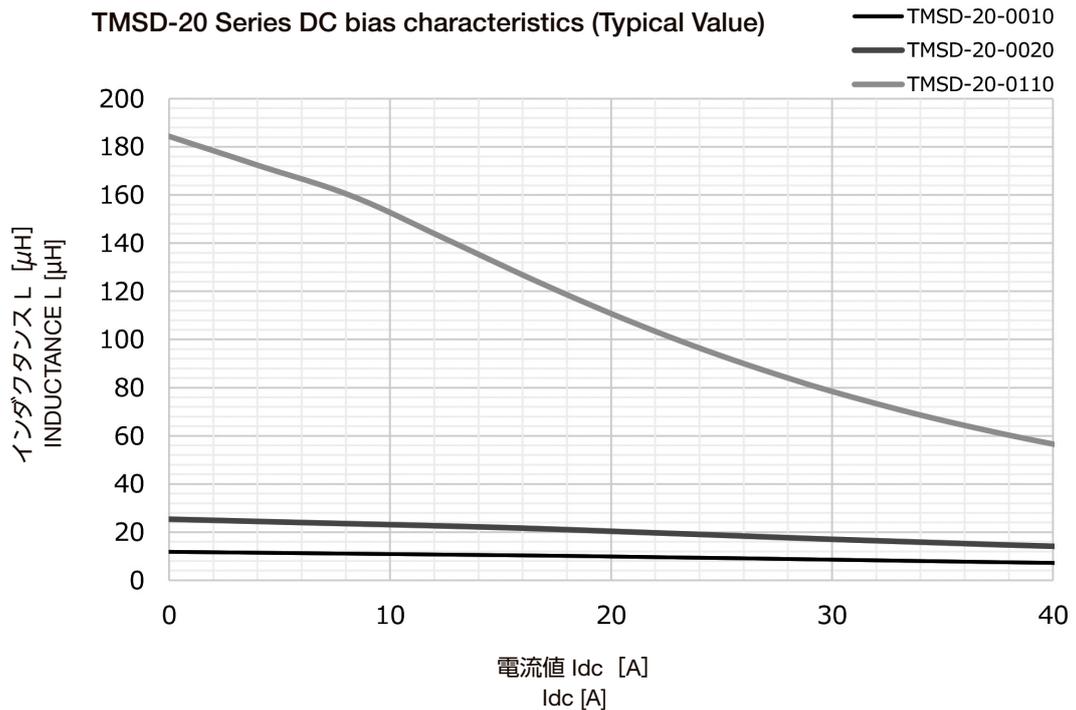
TMSD-15 シリーズ直流重畳特性 (代表値)

TMSD-15 Series DC bias characteristics (Typical Value)



TMSD-20 シリーズ直流重畳特性 (代表値)

TMSD-20 Series DC bias characteristics (Typical Value)



**GLA・GLB  
Coils**

**平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル  
Gap-less Amorphous Choke Coils for Smoothing Applications**

特殊な熱処理を施したアモルファス巻鉄心を使用したコイルです。  
GLA（大電力用）と GLB（Hi- $\mu$ ）タイプの2種類があります。

Amorphous wound cores with special heat treatment are used in the coil.  
GLA (for high power) and GLB (Hi- $\mu$ ) types are available.

**GLA タイプ** 大電力用で直流重畳特性に優れている。

**GLA Type** For high-power, excellent DC superposition characteristics.

**GLB タイプ** ダストコアの2倍以上の透磁率を持つ、小電力用。

**GLB Type** For low-power, with more than two times magnetic inductive capacity compared with dust core.

**特 長**

- 高周波での鉄損が非常に少ない。
- フェライトコアやダストコアに比べ小型軽量に設計できる。
- ギャップレスのため磁束の漏れが少ない。
- 温度に対するインダクタンスの安定性に優れている。

**Features**

- Very low core loss at high frequency.
- Designable for small-size/light weight compared with ferrite core and dust core.
- Low leakage of flux density due to gap-less structure.
- Stabilized inductance for temperature.

**用 途**

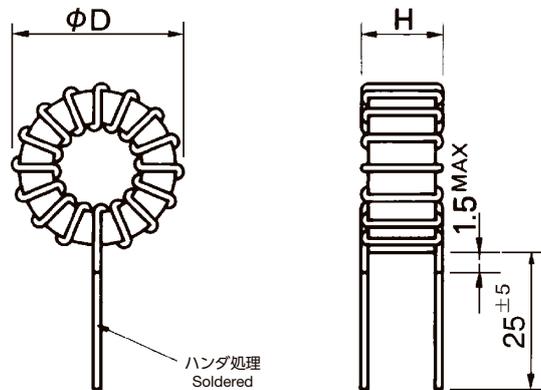
- スイッチング電源出力平滑用。
- 高調波対策アクティブフィルタ用。
- DC-DC コンバータ用。
- ノーマルモードラインフィルタ用。
  - テレビ・オーディオ等のノイズ防止用。ほか

**Typical Application**

- For smoothing switching power supplies output.
- For active filter for harmonic suppressor.
- For DC-DC converter.
- For normal mode line filter.
- For noise prevention of TV, audio device etc.

**外形寸法図（単位：mm）**

Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



# GLA・GLB Coils

## 平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル Gap-less Amorphous Choke Coils for Smoothing Applications

### 標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス (μH) Inductance(μH)		飽和電流 Saturation current (A)	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φ mm)	外形寸法 Dimensions D x H (mm) MAX	推奨台座 Recommended base		
		Idc=0(A)	Idc=Rated							
GLA-02-0180	2	360	180	3.2	160	0.6	21 x 12	No.311		
GLA-02-0260		470	260		160	0.6	21 x 12	No.311		
GLA-02-0490		930	490		210	0.6	23 x 15	No.274		
GLA-02-0620		1150	620		250	0.6	23 x 18	No.210		
GLA-02-0860		1430	860		220	0.7	28 x 19	No.217		
GLA-03-0080	3	160	80	4.8	70	0.75	21 x 12	No.311		
GLA-03-0110		200	110		70	0.75	22 x 12	No.311		
GLA-03-0210		390	210		90	0.75	24 x 15	No.274		
GLA-03-0270		490	270		110	0.75	24 x 18	No.210		
GLA-03-0350		670	350		120	0.8	28 x 16	No.274		
GLA-03-0470		840	470		130	0.8	28 x 19	No.217		
GLA-03-0690		1380	690		180	0.8	33 x 19	No.217		
GLA-03-1050		2100	1050		210	0.8	33 x 24	No.275		
GLA-05-0030		5	60		30	8	27	0.95	21 x 12	No.227
GLA-05-0042	76		42	27	0.95		22 x 12	No.227		
GLA-05-0075	135		75	35	0.95		24 x 16	No.274		
GLA-05-0094	170		94	40	0.95		24 x 18	No.210		
GLA-05-0140	280		140	48	1.0		29 x 17	No.274		
GLA-05-0180	360		180	51	1.0		29 x 19	No.217		
GLA-05-0240	480		240	65	1.0		33 x 19	No.217		
GLA-05-0360	720		360	80	1.0		33 x 24	No.275		
GLA-05-0515	1030		515	110	1.0		39 x 25	No.275		
GLA-08-0013	8		22	13	12.8		10	0.85 x 2	22 x 12	No.227
GLA-08-0029		51	29	15		0.9 x 2	24 x 18	No.211		
GLA-08-0047		87	47	18		1.3	29 x 17	No.274		
GLA-08-0059		108	59	22		1.3	29 x 19	No.217		
GLA-08-0095		190	95	25		1.3	34 x 20	No.217		
GLA-08-0140		280	140	33		1.3	34 x 25	No.275		
GLA-08-0190		380	190	37		1.3	39 x 25	No.275		
GLA-08-0360		720	360	49		1.3	48 x 26	No.163		
GLA-10-0010		10	18	10		16	8	0.9 x 2	22 x 12	No.227
GLA-10-0022			40	22			11	0.95 x 2	24 x 18	No.211
GLA-10-0038	71		38	13	1.0 x 2		29 x 19	No.217		
GLA-10-0060	120		60	14	1.6		34 x 20	No.217		
GLA-10-0090	180		90	22	1.0 x 2		34 x 25	No.275		
GLA-10-0125	250		125	23	1.6		39 x 26	No.275		
GLA-10-0230	460		230	30	1.6		48 x 27	No.163		
GLA-10-0310	620	310	35	1.6	57 x 27	No.163				
GLA-15-0009	15	15	9	24	5	0.95 x 3	24 x 18	No.211		
GLA-15-0013		25	13		6	1.0 x 3	29 x 17	No.274		
GLA-15-0017		31	17		7	1.0 x 3	29 x 19	No.217		
GLA-15-0027		54	27		8	1.0 x 3	33 x 19	No.217		
GLA-15-0042		84	42		11	1.0 x 3	33 x 25	No.275		
GLA-15-0055		110	55		11	1.1 x 3	39 x 26	No.275		
GLA-15-0100		200	100		14	1.1 x 3	48 x 27	No.163		
GLA-15-0135		270	135		17	1.1 x 3	56 x 27	No.163		
GLA-20-0009		20	16		9	32	4	1.0 x 4	29 x 19	No.217
GLA-20-0015	30		15	5	1.0 x 4		33 x 19	No.217		
GLA-20-0026	52		26	6	1.0 x 4		33 x 25	No.275		
GLA-20-0032	64		32	6	1.1 x 4		39 x 26	No.275		
GLA-20-0057	115		57	8	1.1 x 4		48 x 27	No.163		
GLA-20-0078	155		78	10	1.1 x 4		56 x 27	No.163		
GLA-25-0009	25	18	9	40	3.5	1.0 x 5	33 x 20	No.217		
GLA-25-0019		38	19		5	1.1 x 5	39 x 26	No.275		
GLA-25-0037		74	37		6	1.1 x 5	48 x 27	No.163		
GLA-25-0049		98	49		7	1.1 x 5	56 x 27	No.163		
GLA-30-0007		30	14		7	48	3	1.0 x 6	33 x 20	No.217
GLA-30-0013	26		13	3.5	1.1 x 6		39 x 26	No.275		
GLA-30-0026	52		26	4	1.1 x 6		48 x 27	No.163		
GLA-30-0034	68		34	5	1.1 x 6		56 x 27	No.163		

(1) インダクタンス測定条件：200kHz  
 (2) 使用電線：1UEWまたは1PEW  
 (3) ケース難燃性：UL94V-0  
 (4) インダクタンス公差：Idc = 定格時 ± 25%、Idc = 0 (A) 時は参考値  
 (5) 飽和電流：定格時インダクタンスが1/2になる電流値 (参考値)  
 (6) 可聴周波数成分が印加されると唸り音が生じる事があります。  
 (7) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますので予めご了承下さい。  
 (8) 推奨台座詳細については、P.50 台座アクセサリをご参照ください。

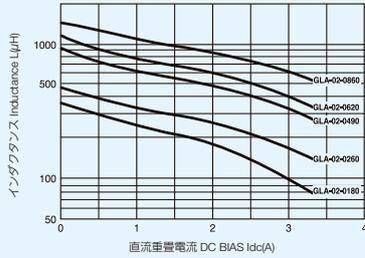
(1) Inductance measurement condition : 200kHz  
 (2) Used wire : 1UEW or 1PEW  
 (3) Case incombustibility : UL94V-0  
 (4) Inductance tolerance : Idc = rated time ± 25% Idc = 0 (A) is a reference value  
 (5) Saturation current : A current value which inductance become 1/2 at the rated current time. (reference value)  
 (6) When infra-acoustic frequency component is impressed, a beat sound some times occur.  
 (7) Note that when using the base, the wire diameter and / or the number of wires may be changed in some cases.  
 (8) For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

GLA・GLB Coils

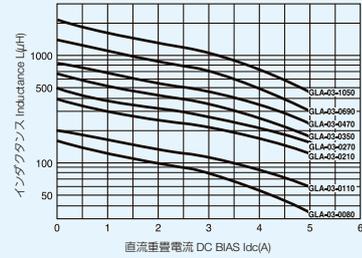
平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル  
Gap-less Amorphous Choke Coils for Smoothing Applications

GLA COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS (Typical Value)

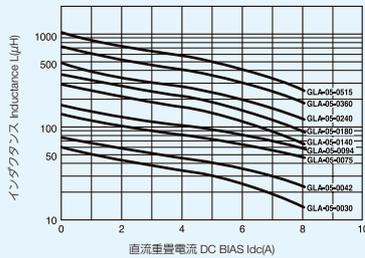
GLA-02 Series



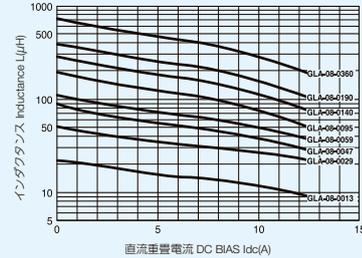
GLA-03 Series



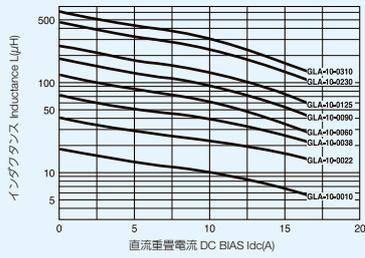
GLA-05 Series



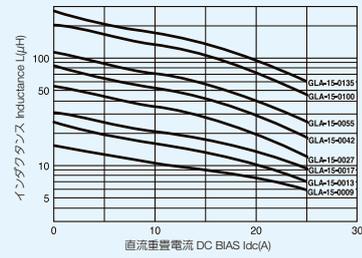
GLA-08 Series



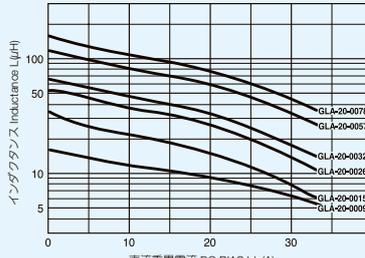
GLA-10 Series



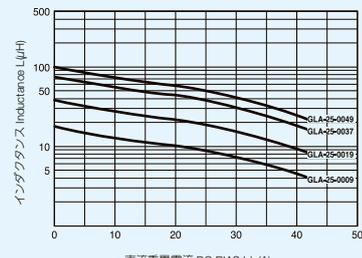
GLA-15 Series



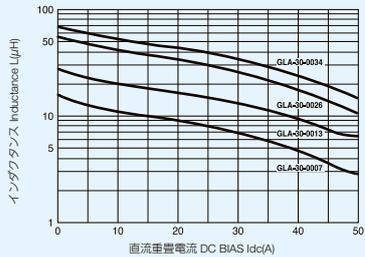
GLA-20 Series



GLA-25 Series



GLA-30 Series



GLA・GLB Coils

平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル  
Gap-less Amorphous Choke Coils for Smoothing Applications

標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス (μH) Inductance (μH)		飽和電流 Saturation current (A)	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φ mm)	外形寸法 Dimensions D x H (mm) MAX	推奨台座 Recommended base
		Idc=0(A)	Idc=Rated					
GLB-01-0210	1	250	210	1.7	105	0.5	15 x 10	No.311
GLB-01-0380		570	380		190	0.5	19 x 11	No.311
GLB-02-0095	2	145	95	3.4	65	0.6	19 x 11	No.311
GLB-02-0130		190	130		95	0.6	21 x 12	No.311
GLB-02-0280		420	280		100	0.6	23 x 14	No.274
GLB-02-0430		645	430		135	0.6	28 x 14	No.274
GLB-03-0042	3	63	42	5.1	26	0.8	20 x 11	No.227
GLB-03-0070		100	70		38	0.8	21 x 12	No.227
GLB-03-0125		195	125		40	0.8	24 x 14	No.274
GLB-03-0190		285	190		52	0.8	28 x 14	No.274
GLB-03-0255		380	255		60	0.8	28 x 16	No.217
GLB-04-0070	4	100	70	6.8	30	0.9	24 x 15	No.274
GLB-04-0100		150	100		40	0.9	28 x 15	No.274
GLB-04-0145		215	145		45	0.9	28 x 17	No.217
GLB-05-0045	5	68	45	8.5	17	1	24 x 15	No.274
GLB-05-0070		105	70		23	1	28 x 15	No.274
GLB-05-0092		138	92		26	1	28 x 17	No.217

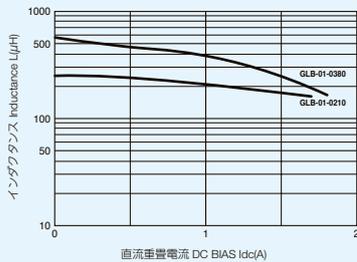
- インダクタンス測定条件：200kHz
- 使用電線：1UEW または 1PEW
- ケース難燃性：UL94V-0
- インダクタンス公差：Idc = 定格時 ± 25%、Idc = 0 (A) 時は参考値
- 飽和電流：定格時インダクタンスが 1/2 になる電流値 (参考値)
- 可聴周波数成分が印加されると唸り音が生じる事があります。
- 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますので予めご了承下さい。
- 推奨台座詳細については、P.50 台座アクセサリをご参照ください。

- Inductance measurement condition : 200kHz
- Used wire : 1UEW or 1PEW
- Case incombustibility : UL94V-0
- Inductance tolerance : Idc = rated time ± 25% Idc = 0 (A) is a reference value
- Saturation current : A current value which inductance become 1/2 at the rated current time. (reference value)
- When infra-acoustic frequency component is impressed, a beat sound some times occur.
- Note that when using the base, the wire diameter and / or the number of wires may be changed in some cases.
- For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

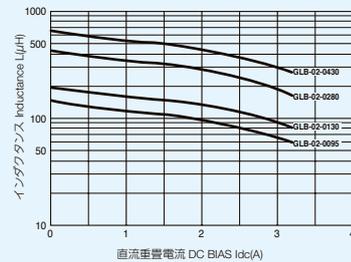
GLB COILS 直流重畳特性 (代表例)

DC BIAS (Typical Value)

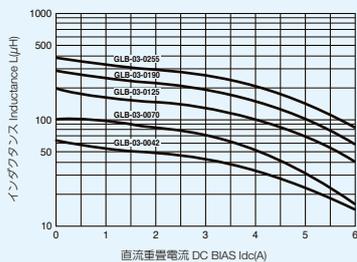
GLB-01 Series



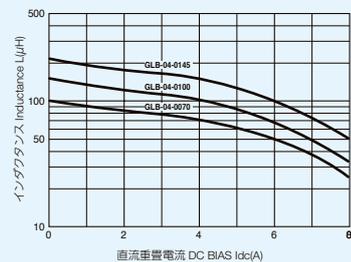
GLB-02 Series



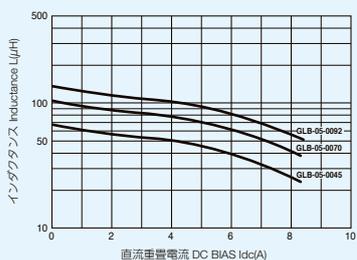
GLB-03 Series



GLB-04 Series



GLB-05 Series



# NAC Coils

## 平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Smoothing Applications

精密なギャップを入れたアモルファス巻鉄心を使用したコイルです。小型軽量の設計ができます。

Amorphous iron cores with precised gap are used in the coil. Small size/light weight can be designed.

### 特長

- 高周波での鉄損が少ない。
- フェライトコア・ダストコアに比べ小型軽量に設計できる。
- 大電力用コイルの設計が可能。

### Features

- Low core-loss at high frequency.
- Designable for small size/light weight compared with the ferrite core and dust core.
- Coils for a high-power can be designed.

### 用途

- スイッチング電源出力平滑用。ほか

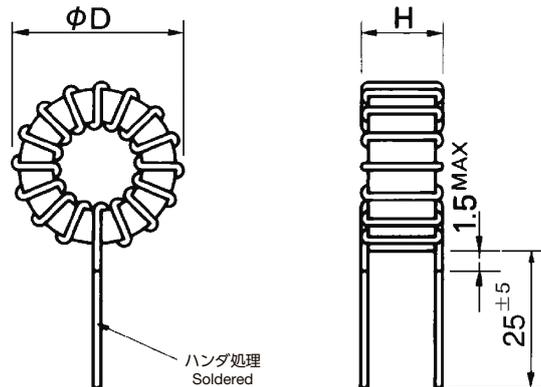
### Typical Application

- For smoothing switching power supplies output.

#### 外形寸法図

(単位 : mm)

Outline Dimensional Drawing (Unit: mm)



# NAC Coils

## 平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Smoothing Applications

### 標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current Idc (A)	インダクタンス (μH) Inductance(μH) (Idc=Rated)	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φ mm)	外形寸法 Dimensions D x H (mm) MAX	推奨台座 Recommended base	
NAC-01-1001	1	1000	360	0.5	23 x 17	No.210	
NAC-01-1501		1500	440	0.5	23 x 17	No.210	
NAC-01-2001		2000	460	0.5	28 x 18	No.217	
NAC-02-0501	2	500	180	0.6	23 x 17	No.210	
NAC-02-0751		750	220	0.6	23 x 17	No.210	
NAC-02-1001		1000	180	0.7	29 x 18	No.217	
NAC-02-1501	2	1500	230	0.7	33 x 19	No.217	
NAC-02-2001		2000	290	0.7	33 x 19	No.217	
NAC-03-0301		3	300	85	0.8	24 x 18	No.210
NAC-03-0501	500		90	0.85	29 x 18	No.217	
NAC-03-0751	750		115	0.85	33 x 19	No.217	
NAC-03-1001	1000		140	0.85	33 x 19	No.217	
NAC-03-1501	3	1500	190	0.85	42 x 20	No.275	
NAC-05-0101		5	100	35	1	24 x 18	No.210
NAC-05-0151			150	30	1.1	29 x 19	No.217
NAC-05-0201	200		40	1.1	29 x 19	No.217	
NAC-05-0301	300		55	1.1	34 x 19	No.217	
NAC-05-0501	500		70	1.1	43 x 21	No.275	
NAC-05-0751	750		90	1.1	43 x 21	No.275	
NAC-05-1001	1000		115	1.1	43 x 22	No.275	
NAC-08-0051	8	50	14	0.9 x 2	29 x 19	No.217	
NAC-08-0101		100	17	1.4	34 x 20	No.217	
NAC-08-0151		150	30	0.9 x 2	34 x 20	No.217	
NAC-08-0201		200	27	1.4	43 x 21	No.275	
NAC-08-0301		300	35	1.4	43 x 21	No.275	
NAC-08-0501		500	50	1.4	48 x 28	No.163	
NAC-08-0751	8	750	70	1.4	56 x 28	No.163	
NAC-10-0031		10	30	9	1.0 x 2	29 x 19	No.217
NAC-10-0051			50	10	1.1 x 2	34 x 20	No.217
NAC-10-0101			100	15	1.1 x 2	34 x 20	No.217
NAC-10-0151			150	18	1.1 x 2	43 x 21	No.275
NAC-10-0201			200	25	1.1 x 2	43 x 21	No.275
NAC-10-0301			300	32	1.1 x 2	48 x 28	No.163
NAC-10-0501	500		45	1.1 x 2	56 x 29	No.163	
NAC-13-0051	13	50	9	1.0 x 3	34 x 20	No.217	
NAC-13-0101		100	14	1.0 x 3	43 x 21	No.275	
NAC-13-0151		150	19	1.0 x 3	44 x 23	No.275	
NAC-13-0201		200	22	1.0 x 3	48 x 28	No.163	
NAC-13-0301		300	30	1.0 x 3	56 x 29	No.163	
NAC-13-0501	15	500	40	1.0 x 3	57 x 30	No.163	
NAC-15-0031		30	7	1.0 x 3	29 x 19	No.217	
NAC-15-0051		50	10	1.0 x 3	34 x 20	No.217	
NAC-15-0101		100	11	1.1 x 3	43 x 21	No.275	
NAC-15-0151		150	15	1.1 x 3	48 x 28	No.163	
NAC-15-0201		200	20	1.1 x 3	56 x 29	No.163	
NAC-15-0301		300	25	1.1 x 3	56 x 29	No.163	
NAC-15-0501	20	500	35	1.1 x 3	57 x 37	No.265	
NAC-20-0011		20	10	4	1.0 x 4	29 x 19	No.217
NAC-20-0021			20	5	1.0 x 4	34 x 20	No.217
NAC-20-0031			30	6	1.1 x 4	43 x 21	No.275
NAC-20-0051			50	7	1.1 x 4	43 x 21	No.275
NAC-20-0101			100	9	1.1 x 4	47 x 28	No.163
NAC-20-0151			150	12	1.1 x 4	56 x 28	No.163
NAC-20-0201	200		16	1.1 x 4	57 x 35	No.265	
NAC-25-0011	25	10	3	1.0 x 5	34 x 20	No.217	
NAC-25-0021		20	4	1.1 x 5	43 x 21	No.217	
NAC-25-0031		30	5	1.1 x 5	43 x 21	No.217	
NAC-25-0051		50	7	1.1 x 5	47 x 28	No.163	
NAC-25-0101		100	8	1.1 x 5	56 x 28	No.163	
NAC-25-0151		150	11	1.1 x 5	57 x 35	No.265	
NAC-30-0011	30	10	3	1.0 x 6	34 x 20	No.217	
NAC-30-0021		20	4	1.1 x 6	43 x 21	No.275	
NAC-30-0031		30	4	1.1 x 6	44 x 23	No.275	
NAC-30-0051		50	6	1.1 x 6	56 x 27	No.163	
NAC-30-0101		100	7	1.1 x 6	57 x 35	No.265	
NAC-40-0011	40	10	3	1.1 x 8	43 x 21	No.275	
NAC-40-0021		20	3	1.1 x 8	47 x 28	No.163	
NAC-40-0031		30	4	1.1 x 8	56 x 28	No.163	
NAC-40-0051		50	5	1.1 x 8	57 x 35	No.265	

(1) インダクタンス測定条件：20kHz (2) 使用電線：1PEW (3) ケース難燃性：UL-94V-0 (4) インダクタンス公差：± 25% (5) 可聴周波数成分が印加されると唸り音が生じる事があります。

(6) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますので予めご了承下さい。(7) 推奨台座詳細については、P.50 台座アクセサリをご参照ください。

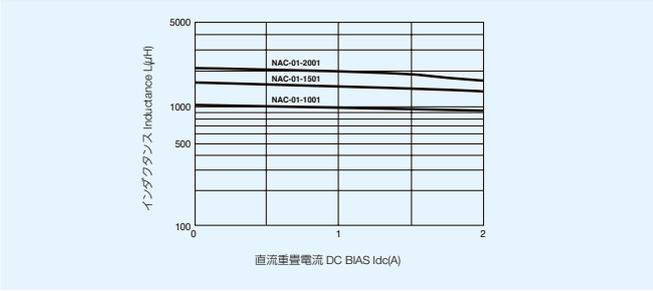
(1) Inductance measurement condition : 20kHz (2) Used wire : 1PEW (3) Case incombustibility : UL-94V-0 (4) Inductance tolerance : ± 25% (5) When infra-acoustic frequency component is impressed, a beat sound some times occur. (6) Note that when using the base, the wire diameter and / or the number of wires may be changed in some cases. (7) For details on recommended base accessories, please refer to P.50 Base Accessories.

# NAC Coils

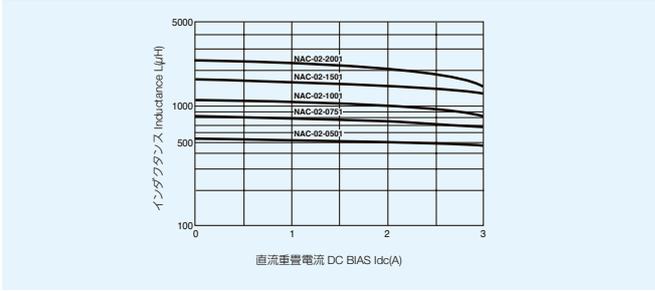
## 平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Smoothing Applications

### NAC COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS (Typical Value)

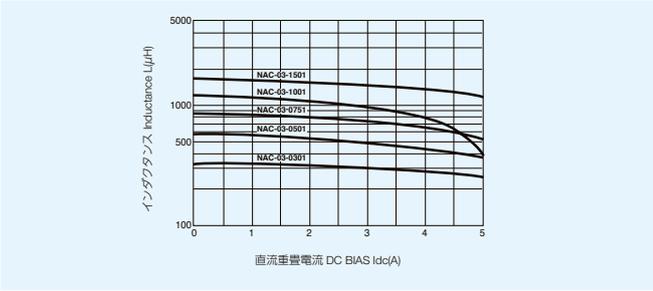
NAC-01 Series



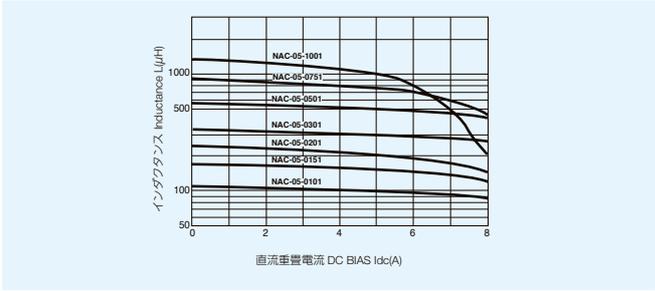
NAC-02 Series



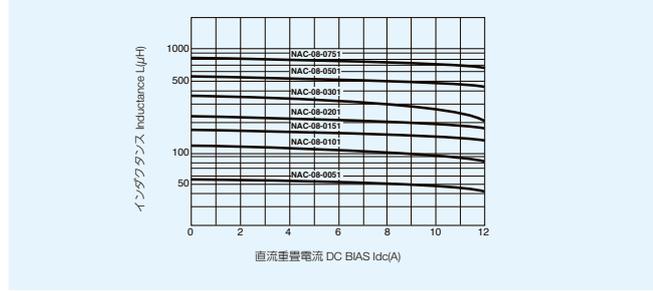
NAC-03 Series



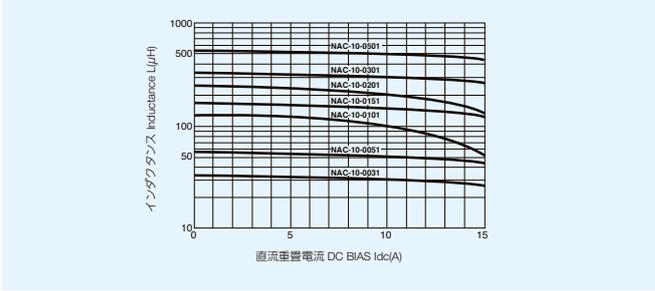
NAC-05 Series



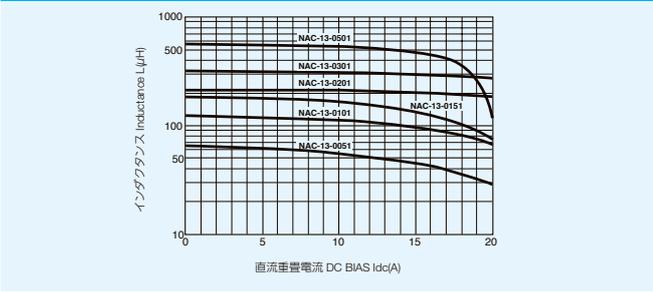
NAC-08 Series



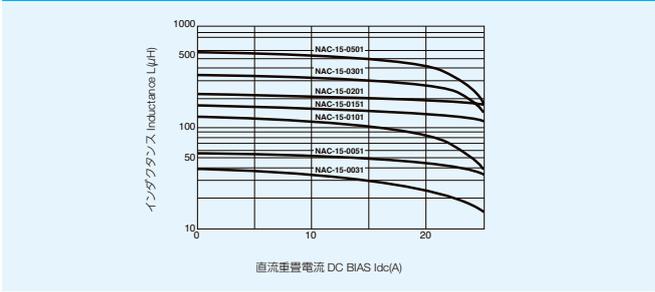
NAC-10 Series



NAC-13 Series



NAC-15 Series

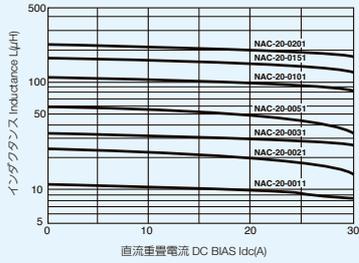


# NAC Coils

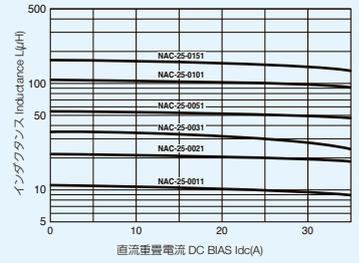
## 平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Smoothing Applications

### NAC COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS (Typical Value)

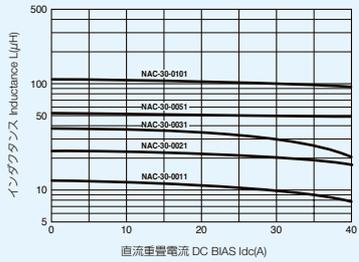
NAC-01 Series



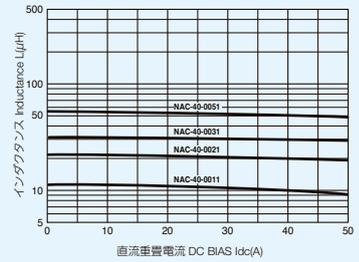
NAC-02 Series



NAC-03 Series



NAC-05 Series



# NACA Coils

## 高調波対策アクティブフィルタ用 アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Active Harmonic Filter Circuits

精密なギャップを入れたアモルファス巻鉄心を使用したコイルです。アクティブフィルタ用として設計しているため、ピーク電流時のインダクタンス値を保証しています。

Amorphous iron cores with precised gap are used in the coil. Being designed for the active filter, an inductance value at a peak current is guaranteed.

### 特長

- 高周波での鉄損が少ない。
- フェライトコア・ダストコアに比べ小型軽量に設計できる。
- 大電力用コイルの設計が可能。

### Features

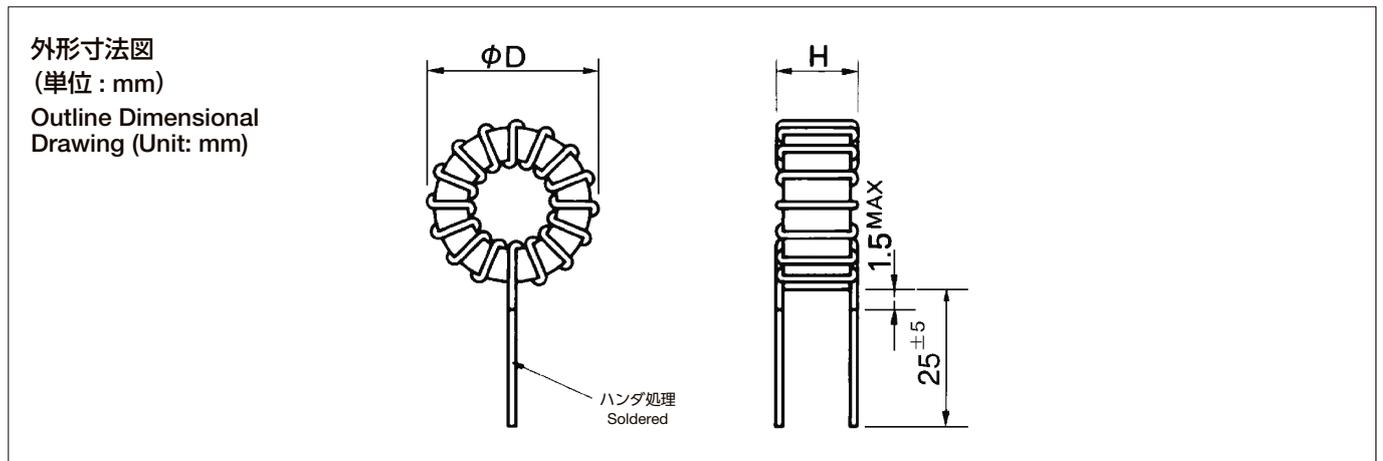
- Low core-loss at high frequency.
- Designable for small size/light weight compared with the ferrite core and dust core.
- Coils for a high-power can be designed.

### 用途

- 高調波対策アクティブフィルタ用。ほか

### Typical Application

- For active filter for harmonic counter-measure, etc.



### 標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current Idc (A)	ピーク電流 Peak current (A)	インダクタンス Inductance ( $\mu$ H)	直流抵抗 D. C. R ( $m\Omega$ ) MAX	線径 Wire dia ( $\phi$ mm)	外形寸法 Dimensions D x H (mm) MAX
NACA-02-1001	2	2.8	1000	200	0.7	28 x 19
NACA-02-1501			1500	290		33 x 19
NACA-02-2001			2000	340		33 x 25
NACA-03-0501	3	4.2	500	100	0.85	33 x 19
NACA-03-0751			750	140		33 x 19
NACA-03-1001			1000	165		33 x 25
NACA-03-1501			1500	220		38 x 26
NACA-05-0501	5	7.2	500	80	1.1	33 x 25
NACA-05-0751			750	100		38 x 27
NACA-05-1001			1000	110		47 x 28
NACA-05-1501			1500	140		47 x 28
NACA-08-0501	8	11.4	500	50	1.4	48 x 28
NACA-08-0751			750	70		57 x 28
NACA-08-1001			1000	90		57 x 35
NACA-10-0501	10	14.2	500	43	1.1 x 2	57 x 35
NACA-10-0751			750	65		57 x 42
NACA-10-1001			1000	67		70 x 35
NACA-15-0301	15	21.2	300	30	1.1 x 3	57 x 35
NACA-15-0501			500	35		70 x 36
NACA-20-0301	20	28.4	300	21	1.1 x 4	70 x 36
NACA-20-0501			500	30		74 x 44
NACA-25-0301	25	35.4	300	18	1.1 x 5	74 x 44

(注) インダクタンス値はピーク電流時で設計されています。  
 (1) インダクタンス測定条件 : 20kHz (2) 使用電線 : 1PEW  
 (3) ケース難燃性 : UL-94V-0 (4) インダクタンス公差 :  $\pm 25\%$   
 (5) 可聴周波数成分が印加されると唸り音が生じる事があります。

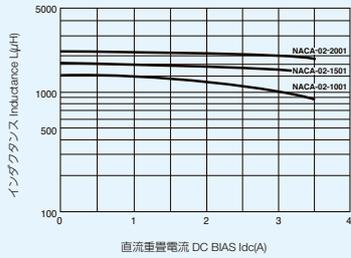
Note: Inductance value is designed by a current time.  
 (1) Inductance measurement condition : 20kHz (2) Used wire : 1PEW  
 (3) Case incombustibility : UL-94V-0 (4) Inductance tolerance :  $\pm 25\%$   
 (5) When infra-acoustic frequency component is impressed, a beat sound some times occur.

# NACA Coils

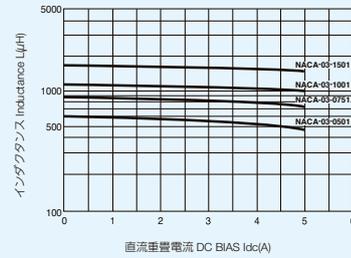
## 高調波対策アクティブフィルタ用 アモルファスチョークコイル Gapped Amorphous Choke Coil for Active Harmonic Filter Circuits

### NACA COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS (Typical Value)

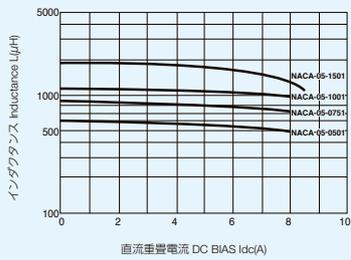
NACA-02 Series



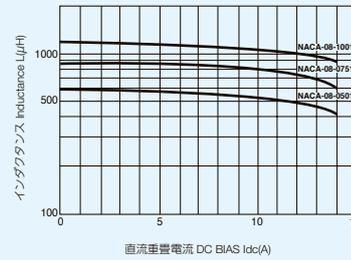
NACA-03 Series



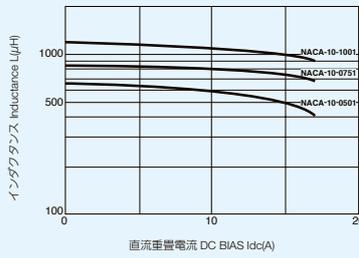
NACA-05 Series



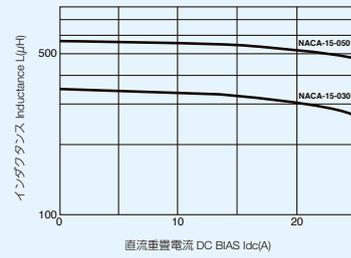
NACA-08 Series



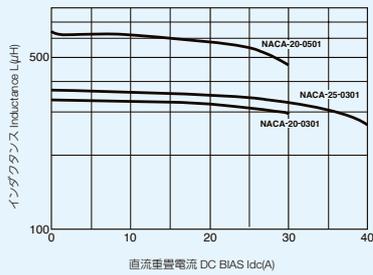
NACA-10 Series



NACA-15 Series



NACA-20, 25 Series



# ACY Coils

## 3相コモンモードコイル Three-Phase Amorphous Common Mode Choke Coils

### 特長

- アモルファスコアを使用
- 対パルス減衰特性が良好
- 高温雰囲気中でも安定した特性が得られる
- 基板実装性、耐振性に優れる
- 周辺部品に悪影響を与えないトロイダル形状

### Features

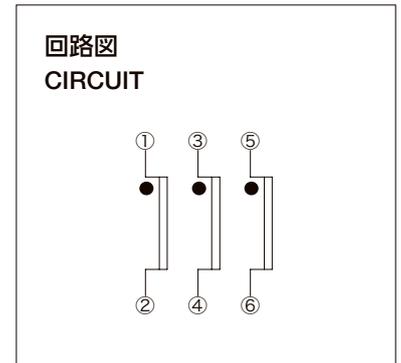
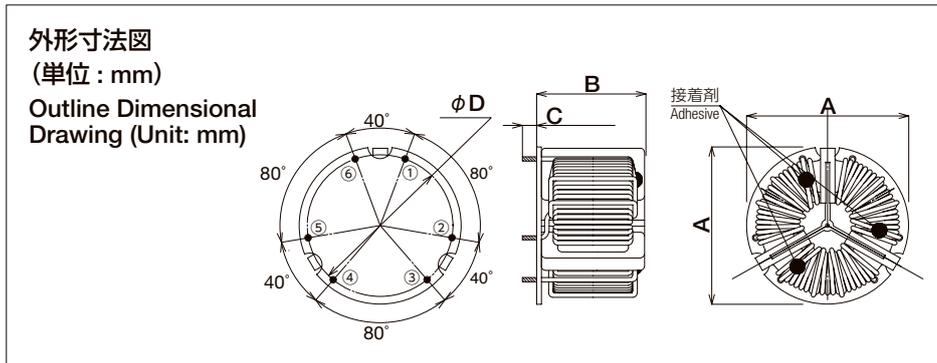
- Using amorphous core
- Good anti-pulse attenuation characteristics
- Excellent stability even in high temperature atmosphere
- Excellent mounting on board, and shock proof
- Toroidal shape for low negative impact on surrounding parts

### 用途

- 各種電子機器のノイズ防止用

### Typical Application

- For noise prevention on all types of electrical machinery.

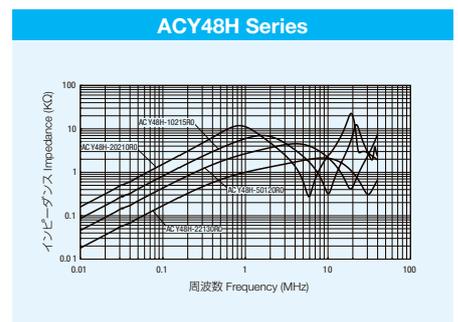
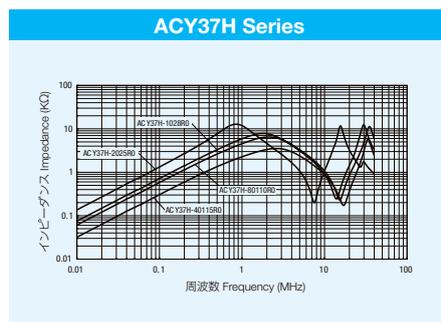
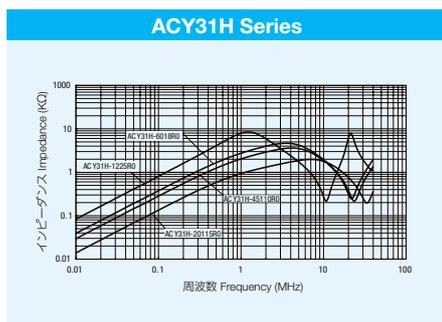


### 標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current I <sub>dc</sub> (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φ mm)	外形寸法 Dimensions (mm) max.			
					A	B	(C)	(D)
ACY31H-1225R0	5	1.2	30	1.1	45	32	3.5	36
ACY31H-6018R0	8	0.6	15	1.4	45	32	3.5	36
ACY31H-45110R0	10	0.45	12	1.5	45	32	3.5	36
ACY31H-20115R0	15	0.2	6	1.8	45	32	3.5	36
ACY37H-2025R0	5	2	40	1.1	52	32	3.5	43
ACY37H-1028R0	8	1	18	1.4	52	32	3.5	43
ACY37H-80110R0	10	0.8	15	1.5	52	32	3.5	43
ACY37H-40115R0	15	0.4	10	1.8	52	32	3.5	43
ACY48H-20210R0	10	2	30	1.5	66	35	3.5	58
ACY48H-10215R0	15	1	15	1.8	66	35	3.5	58
ACY48H-50120R0	20	0.5	10	2.1	66	35	3.5	58
ACY48H-22130R0	30	0.22	5	1.8 x 2	66	35	3.5	58

(1) インダクタンス測定条件: 10kHz (2) 耐熱グレード: Class B (130°C) (3) 定格電圧: 250V AC/DC (4) 絶縁耐圧: AC2000V 1min (5) 絶縁抵抗: DC500V 100MΩ min  
 (1) Inductance measurement condition: 10kHz (2) Heat resistance grade: Class B (130°C) (3) Rated voltage: 250V AC/DC (4) Dielectric strength voltage: AC2000V 1min (5) Insulation resistance: DC500V Over 100MΩ min

## インピーダンス特性 (代表例) Impedance (Typical Value)



# CMY Coils/Cores

## 3相コモンモードコイル Three-Phase Ferrite Common Mode Choke Coils

### 特長

- 高透磁率のコアを使用することで小型化を実現
- 基板実装性、耐振性に優れる
- 周辺部品に悪影響を与えないトロイダル形状

### Features

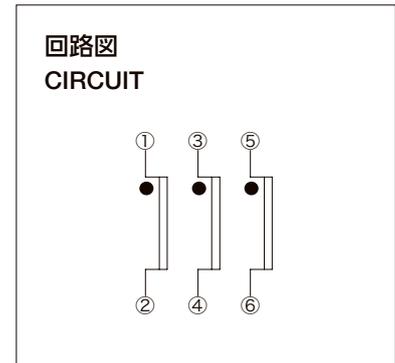
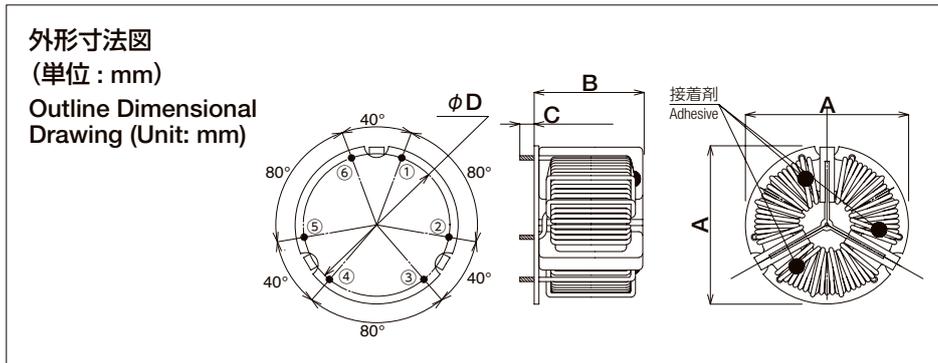
- Small and lightweight due to the use of high permeability core
- Excellent mounting on board, and shock proof
- Toroidal shape for low negative impact on surrounding parts

### 用途

- 各種電子機器のノイズ防止用

### Typical Application

- For noise prevention on all types of electrical machinery.

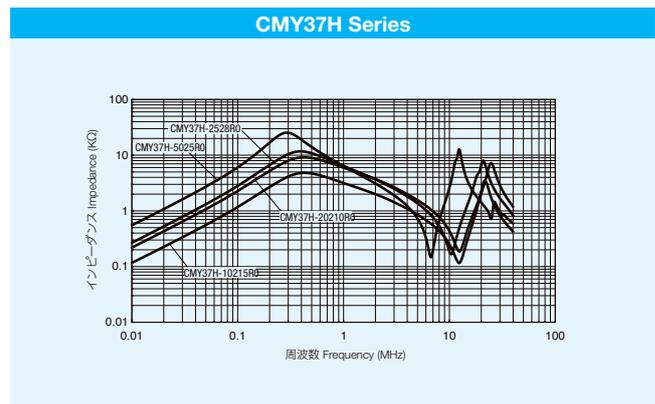
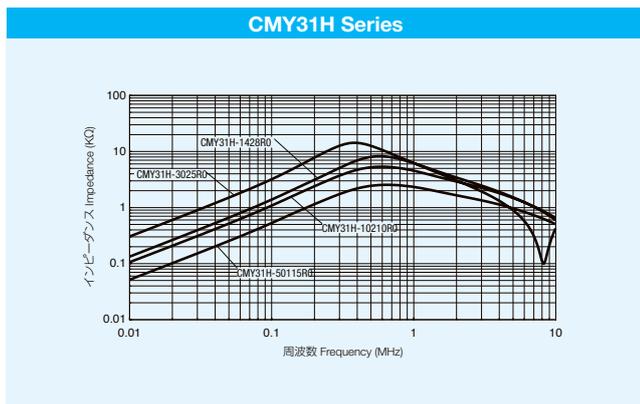


### 標準仕様 Standard Specification

カタログ品番 Name	定格電流 Rated Current I <sub>dc</sub> (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φ mm)	外形寸法 Dimensions (mm) max.			
					A	B	(C)	(D)
CMY31H-3025R0	5	3.0	30	1.1	45	32	3.5	36
CMY31H-1428R0	8	1.4	15	1.4	45	32	3.5	36
CMY31H-10210R0	10	1.0	12	1.5	45	32	3.5	36
CMY31H-50115R0	15	0.5	6	1.8	45	32	3.5	36
CMY37H-5025R0	5	5.0	40	1.1	52	32	3.5	43
CMY37H-2528R0	8	2.5	18	1.4	52	32	3.5	43
CMY37H-20210R0	10	2.0	15	1.5	52	32	3.5	43
CMY37H-10215R0	15	1.0	10	1.8	52	32	3.5	43

(1) インダクタンス測定条件: 10kHz (2) 耐熱グレード: Class B (130°C) (3) 定格電圧: 250V AC/DC (4) 絶縁耐圧: AC2000V 1min (5) 絶縁抵抗: DC500V 100MΩ min  
 (1) Inductance measurement condition: 10kHz (2) Heat resistance grade: Class B (130°C) (3) Rated voltage: 250V AC/DC (4) Dielectric strength voltage: AC2000V 1min (5) Insulation resistance: DC500V Over 100MΩ min

## インピーダンス特性 (代表例) Impedance (Typical Value)



# 台座アクセサリ Base Accessories

タムラ製作所では、トロイダル形状のコイルに台座を取り付けた製品もご提供させていただきます。  
お客様にとってより使いやすく、より便利な製品を心がけておりますので、お気軽にご用命ください。

Tamura provides products installing toroidal coils on bases. We endeavor and keep in mind to manufacture products easy to use and convenient for customers, so place your orders readily.

台座 Basea  
No.311

材質 Material  
Phenol

ピン Pin  
2-  $\phi$  0.7

台座 Base  
No.227

材質 Material  
PET

ピン Pin  
2-  $\phi$  0.7

リード挿入ピッチ 各2.5  
Lead insertion pitch : 2.5 each

台座 Base  
No.210

材質 Material  
PET

ピン Pin  
2-  $\phi$  0.7

台座 Base  
No.211

材質 Material  
PET

ピン Pin  
2-  $\phi$  0.7

リード挿入ピッチ 各3.0  
Lead insertion pitch : 3.0 each

台座 Base  
No.274

材質 Material  
PET

ピン Pin  
4-  $\phi$  0.7

リード挿入ピッチ 各2.5  
Lead insertion pitch : 2.5 each

台座 Base  
No.217

材質 Material  
PET

ピン Pin  
4-  $\phi$  1.0

リード挿入ピッチ 各2.5  
Lead insertion pitch : 2.5 each

台座 Base  
No.275

材質 Material  
PET

ピン Pin  
4-  $\phi$  1.0

リード挿入ピッチ 各2.5  
Lead insertion pitch : 2.5 each

台座 Base  
No.163

材質 Material  
PET

ピン Pin  
4-  $\phi$  1.0

リード挿入ピッチ 各3.0  
Lead insertion pitch : 3.0 each

台座 Base  
No.265

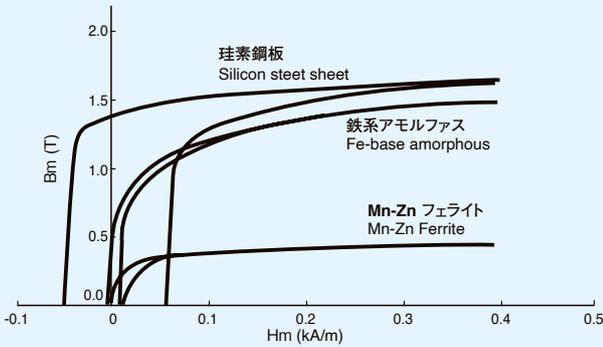
材質 Material  
PET

ピン Pin  
4-  $\phi$  1.0

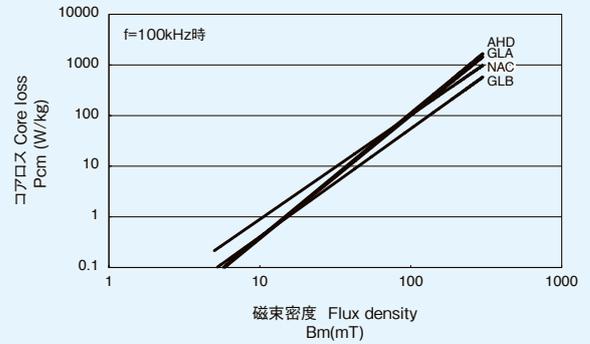
リード挿入ピッチ 各2.5  
Lead insertion pitch : 2.5 each

# 磁性材料の紹介 Introduction of Magnetic Materials

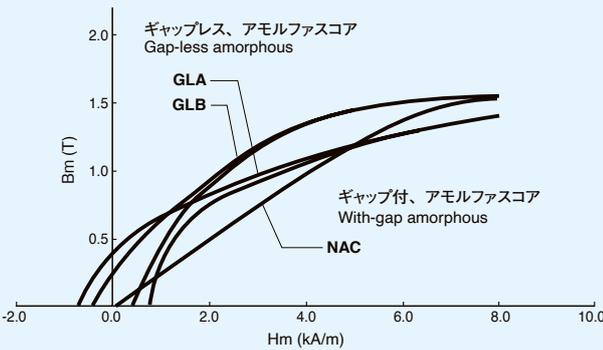
珪素鋼板、アモルファス、フェライト B-H 曲線  
Silicon steel sheet, Amorphous, Ferrite B-H curve



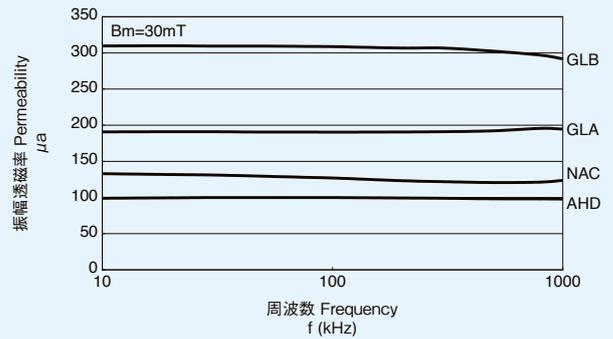
鉄損特性  
Core loss characteristics



ギャップ付、ギャップレスアモルファスチョーク B-H 曲線  
With-gap, Gap-less amorphous choke B-H curve



透磁率対周波数特性  
Permeability vs. Frequency Characteristics



## 磁性材料一覧表 Introduction of magnetic materials

品名 Name	飽和磁束密度 Saturation flux density BS (T)	直流初透磁率 D.C. initial permeability $\mu_{iDC}$	比抵抗 Resistivity ( $\mu\Omega$ -cm)	キュリー点 Curie point $T_c$ (°C)	磁歪定数 Magnetostriction constant $\lambda \times 10^{-6}$
純鉄 Pure iron	2.15	300	11	770	15
3% Si-Fe	2	1,000	45	750	to 2
6.5% Si-Fe	1.8	3,000	82	690	0.2
PB (50% Ni-Fe)	1.6	2,500 to 4,500	45	500	20
PC (78% Ni-Fe)	0.70 to 0.80	10,000 to 100,000	60	350 to 400	to 0
鉄系アモルファス Fe-base amorphous	1.56	200 to 8,000	137	415 (550)	27
コバルト系アモルファス Co-base amorphous	0.60 to 1.00	10,000 to 1,000,000	140	200 to 370 (520 to 550)	to 0
鉄系ナノ結晶 Nano-crystal	1.23	20,000 to 100,000	120	570	0 to 2.3
センダスト Sendust	1.1	30,000	80	500	to 0
Mn-Zn フェライト Mn-Zn ferrite	0.35 to 0.40	1,500 to 10,000	103	130 to 250	to 0
Ni-Zn フェライト Ni-Zn ferrite	0.20 to 0.30	20 to 1,000	106	110 to 350	to 0

( ) 内は結晶化温度 数値はすべて代表値  
Show crystallization temperatures. All numerical values are representation value.

## 電氣的共通特性／信頼性試験 Common Electrical Specifications / Reliability Tests

### 電氣的共通特性 Common Electrical Specifications

項 目	規 格	
使用温度範囲 Operating temperature	-25 to 130°C	但し、コイルの自己温度上昇を含む (CMT、CMB、CMS シリーズを除く) But self-temp. rise of the coil is contained. (except as CMT, CMB and CMS series)
保存温度範囲 Storage temperature	-25 to 50°C	
使用湿度範囲 Operating humidity	20 to 95% RH	
保存湿度範囲 Storage humidity	20 to 80% RH	
温度上昇 Temperature rise	40 deg max.	定格電流通電時のコイル表面温度 (一部未対応の製品があります) Max. Temperature Rise on coil surface at rated DC current (not supported by some products).
絶縁種 Insulation class	Class B (130°C)	(CMT、CMB、CMS シリーズを除く) (except as CMT, CMB and CMS series)
絶縁抵抗 Insulation class	100MΩmin.	DC500V 印加 (巻線—コア間) at DC500V (between the winding and core)
耐電圧 Dielectric strength	異常なきこと without breakdown	AC1500V、1 分間または AC1800V、2 秒間印加 (巻線—コア間) at AC1500V for 1 min., or at AC1800V for 2sec. (between the winding and core)

### 信頼性試験 Reliability Tests

製品の信頼性を下記試験条件にて試験しております。 Test have been made of the reliability of products under the following test conditions :

項 目	条 件															
耐寒性 Cold resistance	温度 -25°C ± 3°C 中に 96 時間放置後、常温常湿中に 1 ~ 2 時間放置し、測定する。 その他は、JIS C 60068-2-1 に準拠する。 The coil shall be stored at a temperature of -25°C ± 3°C for 96h. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1 to 2 h, after which measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 60068-2-1, Test Ab. (Forced air circulation may be used.)															
耐熱性 Heat resistance	温度 85°C ± 2°C 中に 96 時間放置後、常温常湿中に 1 ~ 2 時間放置し、測定する。 その他は、JIS C 60068-2-2 に準拠する。 The coil shall be stored at a temperature of 85°C ± 2°C for 96h. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1 to 2 h, after which measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 60068-2-2, Test Bb. (Forced air circulation may be used.)															
耐湿性 Humidity resistance	温度 40°C ± 2°C、湿度 90 ~ 95% 中に 96 時間放置後、常温常湿中に 1 ~ 2 時間放置し、測定する。 (水滴等は十分に取り除く。) その他は、JIS C 60068-2-3 に準拠する。 The coil shall be stored at a temperature of 40°C ± 2°C, and a humidity of 90% to 95% for 96h. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1 to 2 h, after which measurement shall be made. (Prior to measurement, its surface moisture shall be removed enough.) For other procedures, refer to JIS C 60068-2-3.															
温度急変 Thermal shock test	<p>下記表を連続 5 サイクル行う。その後、常温常湿中に 1 ~ 2 時間放置し、測定する。 The coil shall be subjected to 5 continuous cycles, such as shown in the table below. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1 to 2 h, after which measurement shall be made</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="text-align: center;">温 度 Temperature</th> <th style="text-align: center;">時 間 Duration</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">-25°C ± 3°C</td> <td style="text-align: center;">30 min.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">常温 Standard atmosphere conditions</td> <td style="text-align: center;">2 to 3 min.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">85°C ± 2°C</td> <td style="text-align: center;">30 min.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">常温 Standard atmosphere conditions</td> <td style="text-align: center;">2 to 3 min.</td> </tr> </tbody> </table> <p>その他は、JIS C 0025 に準拠する。 For other procedures, refer to JIS C 0025, Test Na.</p>		温 度 Temperature	時 間 Duration	1	-25°C ± 3°C	30 min.	2	常温 Standard atmosphere conditions	2 to 3 min.	3	85°C ± 2°C	30 min.	4	常温 Standard atmosphere conditions	2 to 3 min.
	温 度 Temperature	時 間 Duration														
1	-25°C ± 3°C	30 min.														
2	常温 Standard atmosphere conditions	2 to 3 min.														
3	85°C ± 2°C	30 min.														
4	常温 Standard atmosphere conditions	2 to 3 min.														



## ⚠ 警告 Warning

- 通電中は本製品に触れないでください。感電の原因となります。
- Do not touch this product while it is powered on, as it may cause electric shock.

## ⚠ 注意 Caution

- 当社製品には各種安全規格に適合した製品と、適合していない製品があります。
- 御使用に当たってはお客様において保護回路を設け、機器の安全をはかると同時に、安全性のテストをされることをお勧めします。
- 入力電圧、周波数及び出力電圧、電流は規格内で御使用ください。火災、感電の原因となることがあります。
- 定められた周囲温度を超えて使用しないでください。火災、感電の原因となることがあります。
- 本製品は電子機器組み込み用に設計製造されたものです。直接外部から触れられない様に御使用ください。
- 水分や湿気により結露の生じない様御使用ください。感電等の原因となることがあります。
- 湿気や湯気、油煙、ほこりの多い場所、腐食性ガスを伴う環境では使用しないでください。感電等の原因となることがあります。
- 改造及び加工しないでください。感電等の原因となることがあります。
- 他の回路が異常を起こした時の異常電流がチョークコイルに流れない様な設計で御使用ください。
- チョークコイルは規格内で御使用の場合でも定められた範囲内で発熱致します。周囲の部品の安全性が損なわれない設計で御使用ください。(例：十分な距離を確保する)
- リード線は銅線ですので強い力や折り曲げを繰り返さないよう御注意ください。
- チョークコイルを硬い鋭利なものにぶつけないでください。被覆に傷がつき性能を損なうことがあります。
- チョークコイル電流に可聴周波数成分が含まれると、うなりが生じることがあります。
- 本製品は、民生電子機器向けに設計されております。特別な安全性・信頼性・品質が要求されます車載電装機器、医療用機器、宇宙・航空機器、各種防災機器、などのように、故障や誤動作が人体に直接危害が加わる恐れがあるような機器への御使用を検討される場合、弊社まで事前に御連絡をお願い申し上げます。
- Verification of Safety Standards:  
Our products include both those that comply with safety standards and those that do not. It is recommended that you implement protection circuits to ensure safety and conduct safety tests before use.
- Adherence to Electrical Specifications:  
Please ensure that the input voltage, frequency, and output voltage and current are used within specifications. Operating outside of specifications may cause fire or electric shock.
- Temperature Management:  
Do not use the product beyond the specified ambient temperature. This may cause fire or electric shock.
- Installation Environment:  
This product is designed and manufactured for incorporation into electronic devices. Please ensure it is used in a way that prevents direct contact from the outside. Avoid using in conditions that may cause condensation due to moisture or humidity. Do not use in areas with high humidity, steam, oil smoke, dust, or corrosive gases, as this may lead to electric shock.
- Prohibition of Modification and Processing:  
Do not modify or process the product as it may cause electric shock and other issues.
- Countermeasures Against Abnormal Currents:  
Design your application so that abnormal current from other circuits does not flow into the choke coil or core.
- Heat Generation Prevention:  
Even when used within specifications, the choke coil will generate heat within a defined range. Ensure that the safety of surrounding components is maintained. Additionally, design to prevent surrounding component heat from exceeding the heat resistance of the choke coil or core by securing adequate distance.
- Prevention of Physical Damage:  
Do not subject lead wires, which are made of copper, to strong forces or repeated bending. Avoid contact with hard or sharp objects, as this may damage the wire insulation, compromising performance and leading to faults or accidents.
- Possibility of Buzzing Noise:  
Audible frequency components applied to the choke coil or core may result in the generation of a buzzing sound.
- Use Restrictions:  
This product is designed for consumer electronic devices. If you are considering using it in applications that require special levels of safety, reliability, and quality, such as automotive devices, medical equipment, aerospace devices, disaster prevention devices, and other situations where failure or malfunctions may directly threaten human safety, please contact us in advance.

## 株式会社タムラ製作所

**TAMURA CORPORATION**

<https://www.tamuracorp.com/>

本社 / 〒178-8511 東京都練馬区東大泉1-19-43  
HEAD OFFICE :  
1-19-43, Higashi-Oizumi, Nerima-ku, Tokyo, 178-8511 Japan

### 坂戸事業所

〒350-0214 埼玉県坂戸市千代田5-5-30  
TEL.050-3664-0495 FAX.049-284-6033

### 大阪営業所

〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-27-27 第2江坂三昌ビル  
TEL.050-3664-0550 FAX.06-6385-8371

### 名古屋営業所

〒465-0025 愛知県名古屋市中東区上社3-1803  
TEL.050-3664-0559 FAX.052-701-1295



### TAMURA CORPORATION OF AMERICA

1040 South Andreasen Drive, Ste.100 Escondido, CA 92029 U.S.A.  
Tel : 1-951-699-1270 Fax : 1-951-676-9482

### TAMURA EUROPE LIMITED.

Clark Avenue Porte Marsh Industrial Estate Calne Wiltshire SN11 9BS United Kingdom  
Tel : 44(0)-1380-731-700 Fax : 44(0)-1380-731-703

### TAMURA CORPORATION (THAILAND) CO., LTD.

1858/120 Interlink Tower 27th floor, Debaratna Road, Bangna Tai, Bangna, Bangkok 10260, Thailand  
Tel : 66-2316-2270 Fax : 66-2316-2274

### TAMURA CORPORATION OF CHINA LIMITED

13F, Block A, International Shopping Centre Shanghai No.527 Huaihai Zhong Road, Shanghai, China  
Tel : 86-21-6387-9388 Fax : 86-21-6387-9268

※記載内容は、2025年8月現在のものです。

本カタログの記載内容は、改良などにより予告なく変更することがあります。

\* The information is current as of August 2025.

The contents of this catalog are subject to change without notice due to improvements or other reasons.