

チョークコイル

CHOKE COILS

タムラ製作所の標準品チョークコイルは、すべて **RoHS 対応** 製品です。
 Standard choke coils from Tamura are all **RoHS** compliant prod

CONTENTS

コイル COILS

平滑用
Smoothing

GLA Coils

アモルファスコア使用 ギャップレス トロイダル
Amorphous cores used Gap-less toroidal

GLB Coils

アモルファスコア使用 ギャップレス トロイダル
Amorphous cores used Gap-less toroidal

NAC Coils

アモルファスコア使用 ギャップ付き トロイダル
Amorphous cores used With-gap toroidal

AHD Coils

パーマロイダスコア使用 汎用型
Permalloy dust cores used General purpose

アクティブフィルタ用
Active filter

NACA Coils

アモルファスコア使用 ギャップ付き トロイダル
Amorphous cores used With-gap toroidal

ノイズフィルタ用
Noise filter

CM Series

単相コモンモードチョークコイル
Single phase common mode choke coil

ACY Series

3相コモンモードチョークコイル
Three phase common mode choke coil

CMY Series

3相コモンモードチョークコイル
Three phase common mode choke coil

台座アクセサリ Base Accessories

磁性材料の紹介 Introduction of magnetic materials

電氣的共通特性／信頼性試験 Typical electrical properties / Environmental test

チョークコイル設計依頼書 Request document for Choke Coil Designing

コア材料 Core material

タムラ製作所のチョークコイルは、厳選した金属磁性材料の特質を研究し、磁気的特性、電気的設計の最高レベルを引き出して製造しています。

金属磁性材料は飽和磁束密度が高く、また温度に対する安定性が非常に良好なため軽量、小型化に適しています。

Tamura's choke coils being manufactured through the study on unique features of carefully selected magnetic metal materials, under the highest levels of magnetic characteristics and electric designing technology.

Magnetic metal materials provide a high saturation magnetic flux density and good stability for the humidity, which are suitable to make the cores in light weight and miniature size.

アモルファスコア

鉄系アモルファス合金を使用した鉄心です。

この鉄心は飽和磁束密度が大きく、特に高周波特性に優れ、さらに鉄損が小さいために高周波回路での使用に最適です。また鉄系アモルファス素材は熱処理条件を制御する事により、磁気特性を変化させることができるため、ノンギャップ鉄心の製造が可能です。

Amorphous core

It is core, which used the iron-base-amorphous alloy. This core is most fit for use in high frequency circuit due to the fact that it has higher saturation magnetic flux density, better at high frequency characteristics and small core loss. Moreover, by controlling heat treatment conditions, since an iron-base-amorphous material can change the magnetic characteristic, manufacture of gap-less core is possible for it.

パーマロイダストコア

ニッケル—鉄合金のパーマロイ粉末を絶縁した後、加圧成形、熱処理を施した鉄心です。

圧粉鉄心のためギャップが磁路に均一に入り漏洩磁束が小さく、また飽和磁束密度が大きいため直流重畳の飽和が大きくとれます。

Permalloy dust core

After insulation the permalloy powder of a nickel-iron alloy, it is core, which gave powder molding and heat treatment.

Due to dust core, a gap penetrates equally into magnetic path length and magnetic leakage flux is smaller. Also saturation of DC Bias can be greater due to large saturation magnetic flux density.

鉄合金系ダストコア

アルミ-シリコン-鉄合金の粉末を絶縁処理した後、加圧成形、熱処理を施した鉄心です。

圧粉磁心のためギャップが磁路に均一に入り漏洩磁束が小さくなります。パーマロイダストコアに比べると、コアロスが小さく、さらにニッケルを含んでいない分、低価格で提供できます。

Iron alloy dust core

After insulation the powder of iron alloy it is core, which gave powder molding and heat treatment.

Due to dust core, a gap penetrates equally into magnetic path length and magnetic leakage flux is smaller. It is possible to offer it the core loss smaller than the permalloy dust core, and at a low price to the extent that it doesn't contain the nickel in addition.

フェライトコア

酸化鉄粉を加圧成形し、焼結させた鉄心です。金属磁性材料の鉄心に比較して高い固有抵抗を持っているため、高周波での損失が非常に少なく、周波数特性も優れています。

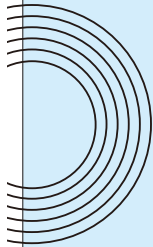
主にコモンモードコイル用の鉄心として使用します。

Ferrite Core

This is an iron core created by the pressure-forming and thermal binding of ferric oxide powder. Compared to iron cores using other metallic magnetic materials, it possesses a high inherent resistance, which in turn means an extremely low loss rate, even at high-frequencies, and outstanding frequency response characteristics. We utilize these characteristics in the manufacture of common-mode coil products.

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
Smoothing gap-less amorphous choke coils



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- μ)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- μ) 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 d.c. 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.

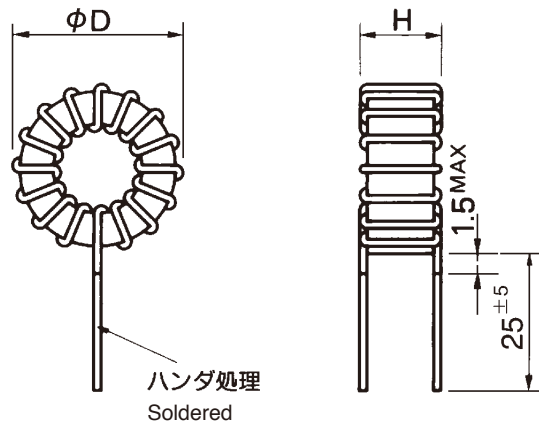
用途

- 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

APPLICATIONS

- 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 (mm)
DIMENSIONS (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
Smoothing gap-less amorphous choke coils



GLA COILS 標準仕様 Standard specifications

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 (φmm)	外形寸法 Dimensions D×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 × 12	No.311		
GLA-02-0260		470	260		160	0.6	21 × 12	No.311		
GLA-02-0490		930	490		210	0.6	23 × 15	No.274		
GLA-02-0620		1150	620		250	0.6	23 × 18	No.210		
GLA-02-0860		1430	860		220	0.7	28 × 19	No.217		
GLA-03-0080	3	160	80	4.8	70	0.75	21 × 12	No.311		
GLA-03-0110		200	110		70	0.75	22 × 12	No.311		
GLA-03-0210		390	210		90	0.75	24 × 15	No.274		
GLA-03-0270		490	270		110	0.75	24 × 18	No.210		
GLA-03-0350		670	350		120	0.8	28 × 16	No.274		
GLA-03-0470		840	470		130	0.8	28 × 19	No.217		
GLA-03-0690		1380	690		180	0.8	33 × 19	No.217		
GLA-03-1050		2100	1050		210	0.8	33 × 24	No.275		
GLA-05-0030		5	60		30	8.0	27	0.95	21 × 12	No.227
GLA-05-0042			76		42		27	0.95	22 × 12	No.227
GLA-05-0075	135		75	35	0.95		24 × 16	No.274		
GLA-05-0094	170		94	40	0.95		24 × 18	No.210		
GLA-05-0140	280		140	48	1.0		29 × 17	No.274		
GLA-05-0180	360		180	51	1.0		29 × 19	No.217		
GLA-05-0240	480		240	65	1.0		33 × 19	No.217		
GLA-05-0360	720		360	80	1.0		33 × 24	No.275		
GLA-05-0515	1030		515	110	1.0		39 × 25	No.275		
GLA-08-0013	8		22	13	12.8		10	0.85 × 2	22 × 12	No.227
GLA-08-0029		51	29	15		0.9 × 2	24 × 18	No.211		
GLA-08-0047		87	47	18		1.3	29 × 17	No.274		
GLA-08-0059		108	59	22		1.3	29 × 19	No.217		
GLA-08-0095		190	95	25		1.3	34 × 20	No.217		
GLA-08-0140		280	140	33		1.3	34 × 25	No.275		
GLA-08-0190		380	190	37		1.3	39 × 25	No.275		
GLA-08-0360		720	360	49		1.3	48 × 26	No.163		
GLA-10-0010		10	18	10		16.0	8	0.9 × 2	22 × 12	No.227
GLA-10-0022			40	22			11	0.95 × 2	24 × 18	No.211
GLA-10-0038	71		38	13	1.0 × 2		29 × 19	No.217		
GLA-10-0060	120		60	14	1.6		34 × 20	No.217		
GLA-10-0090	180		90	22	1.0 × 2		34 × 25	No.275		
GLA-10-0125	250		125	23	1.6		39 × 26	No.275		
GLA-10-0230	460		230	30	1.6		48 × 27	No.163		
GLA-10-0310	620		310	35	1.6		57 × 27	No.163		
GLA-15-0009	15		15	9	24.0		5	0.95 × 3	24 × 18	No.211
GLA-15-0013			25	13			6	1.0 × 3	29 × 17	No.274
GLA-15-0017		31	17	7		1.0 × 3	29 × 19	No.217		
GLA-15-0027		54	27	8		1.0 × 3	33 × 19	No.217		
GLA-15-0042		84	42	11		1.0 × 3	33 × 25	No.275		
GLA-15-0055		110	55	11		1.1 × 3	39 × 26	No.275		
GLA-15-0100		200	100	14		1.1 × 3	48 × 27	No.163		
GLA-15-0135		270	135	17		1.1 × 3	56 × 27	No.163		
GLA-20-0009		20	16	9		32.0	4	1.0 × 4	29 × 19	No.217
GLA-20-0015			30	15			5	1.0 × 4	33 × 19	No.217
GLA-20-0026	52		26	6	1.0 × 4		33 × 25	No.275		
GLA-20-0032	64		32	6	1.1 × 4		39 × 26	No.275		
GLA-20-0057	115		57	8	1.1 × 4		48 × 27	No.163		
GLA-20-0078	155		78	10	1.1 × 4		56 × 27	No.163		
GLA-25-0009	25		18	9	40.0		3.5	1.0 × 5	33 × 20	No.217
GLA-25-0019		38	19	5		1.1 × 5	39 × 26	No.275		
GLA-25-0037		74	37	6		1.1 × 5	48 × 27	No.163		
GLA-25-0049		98	49	7		1.1 × 5	56 × 27	No.163		
GLA-30-0007		30	14	7		48.0	3	1.0 × 6	33 × 20	No.217
GLA-30-0013	26		13	3.5	1.1 × 6		39 × 26	No.275		
GLA-30-0026	52		26	4	1.1 × 6		48 × 27	No.163		
GLA-30-0034	68		34	5	1.1 × 6		56 × 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。

(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.

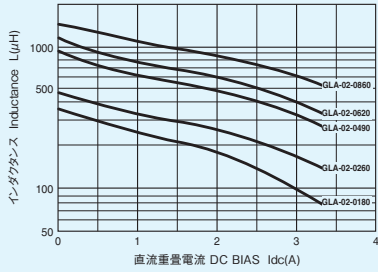
GLA / GLB Coils

平滑用 ギャップレス アモルファスチョークコイル
Smoothing gap-less amorphous choke coils

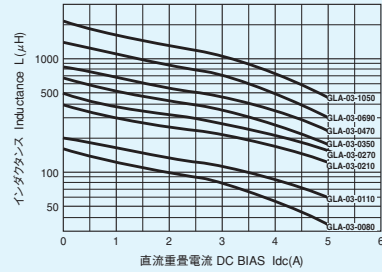


GLA COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS <Example>

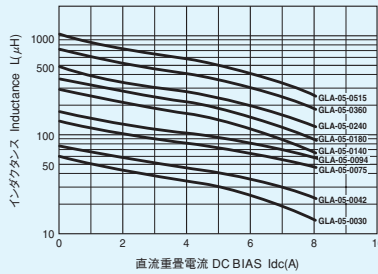
GLA-02 Series



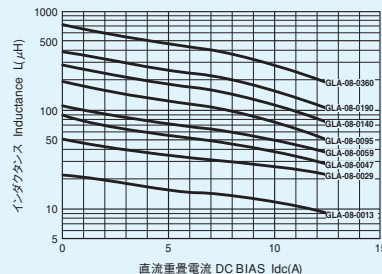
GLA-03 Series



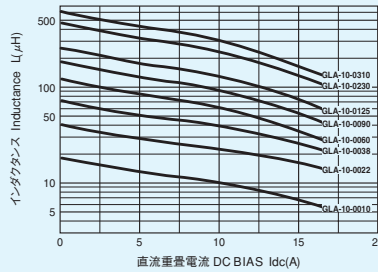
GLA-05 Series



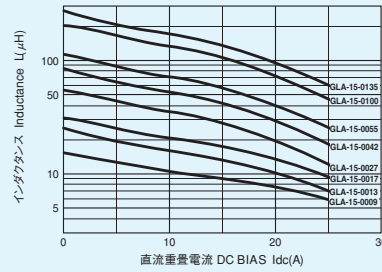
GLA-08 Series



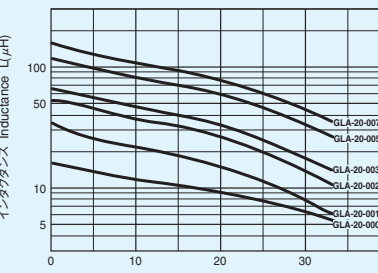
GLA-10 Series



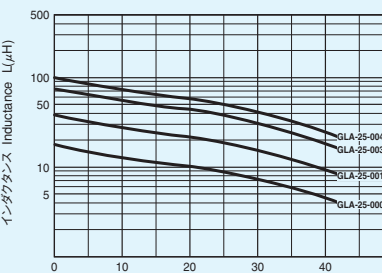
GLA-15 Series



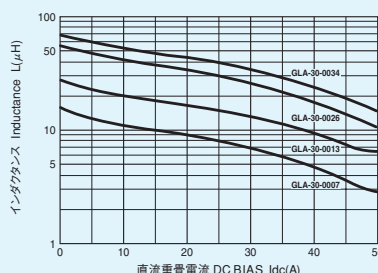
GLA-20 Series



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
Smoothing gap-less amorphous choke coils



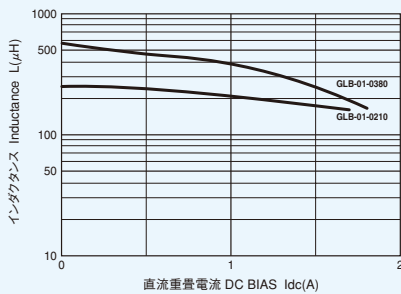
GLB COILS 標準仕様 Standard specifications

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 (φmm)	外形寸法 Dimensions D×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 × 10	No.311
GLB-01-0380		570	380		190	0.5	19 × 11	No.311
GLB-02-0095		145	95		65	0.6	19 × 11	No.311
GLB-02-0130	2	190	130	3.4	95	0.6	21 × 12	No.311
GLB-02-0280		420	280		100	0.6	23 × 14	No.274
GLB-02-0430		645	430		135	0.6	28 × 14	No.274
GLB-03-0042	3	63	42	5.1	26	0.8	20 × 11	No.227
GLB-03-0070		100	70		38	0.8	21 × 12	No.227
GLB-03-0125		195	125		40	0.8	24 × 14	No.274
GLB-03-0190	4	285	190	6.8	52	0.8	28 × 14	No.274
GLB-03-0255		380	255		60	0.8	28 × 16	No.217
GLB-04-0070		100	70		30	0.9	24 × 15	No.274
GLB-04-0100	5	150	100	8.5	40	0.9	28 × 15	No.274
GLB-04-0145		215	145		45	0.9	28 × 17	No.217
GLB-05-0045	5	68	45	8.5	17	1.0	24 × 15	No.274
GLB-05-0070		105	70		23	1.0	28 × 15	No.274
GLB-05-0092		138	92		26	1.0	28 × 17	No.217

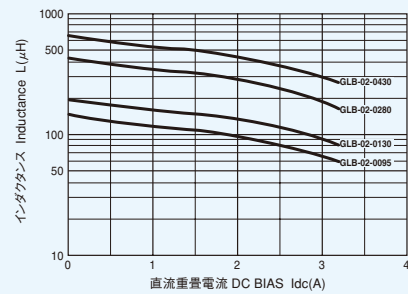
(1) インダクタンス測定条件:200kHz(但し、GLB-01-0210に関しては100kHz) (2) 使用電線:1UEWまたは1PEW (3) ケース難燃性:UL94V-0 (4) インダクタンス公差:Idc=定格時±25%、Idc=0 (A)時は参考値 (5) 飽和電流:定格時インダクタンスが1/2になる電流値(参考値) (6) 可聴周波数成分が印加されると唸り音が生じる事があります。 (7) 台座をご使用になる場合は巻線の線径や本数を変更する場合がございますので予めご了承下さい。
 (1) Inductance measurement condition : 200kHz (GLB-01-0210=100kHz) (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.

GLB COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS <Example>

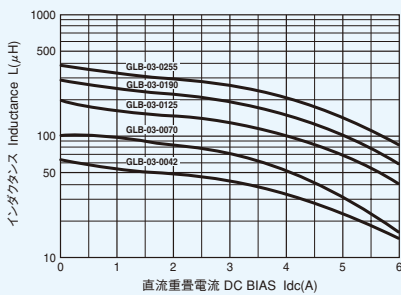
GLB-01 Series



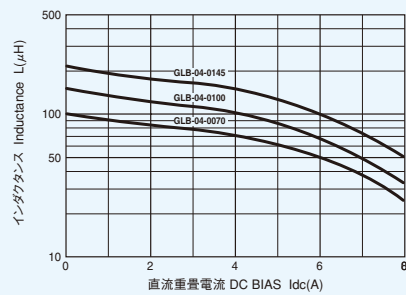
GLB-02 Series



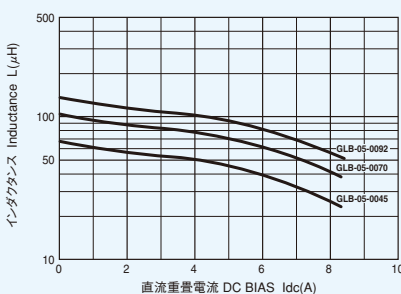
GLB-03 Series



GLB-04 Series



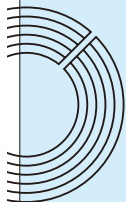
GLB-05 Series



NAC Coils

平滑用 アモルファスチョークコイル
Smoothing amorphous choke coils

RoHS
対応 Compliant



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。

用途

- スイッチング電源出力平滑用。ほか

FEATURES

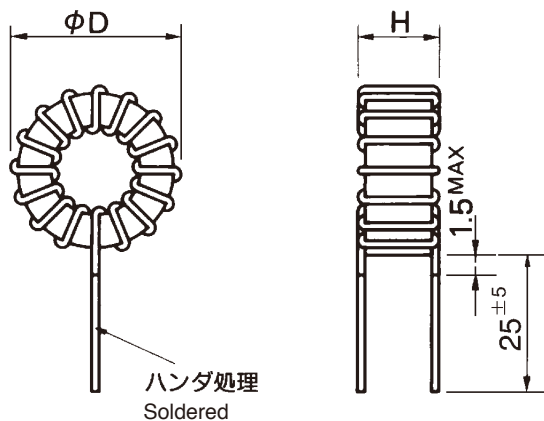
- Low core-loss at high frequency.
- Designable for small size/light weight compared with the ferrite core and dust core.
- Coils for a high-power can be designed.

APPLICATIONS

- For smoothing switching power supplies output.

外形寸法図 (mm)

DIMENSIONS (mm)



NAC Coils

平滑用 アモルファスチョークコイル
Smoothing amorphous choke coils



NAC COILS 標準仕様 Standard Specifications

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

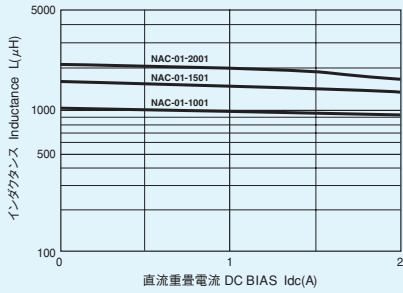
NAC Coils

平滑用 アモルファスチョークコイル
Smoothing amorphous choke coils

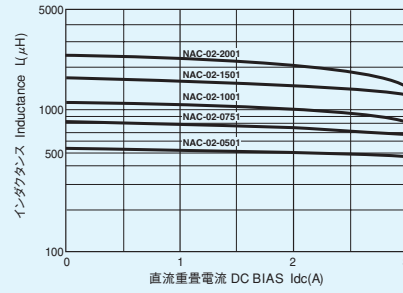


NAC COILS 直流重畳特性(代表例) DC BIAS <Example>

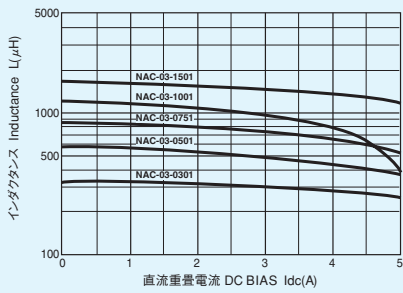
NAC-01 Series



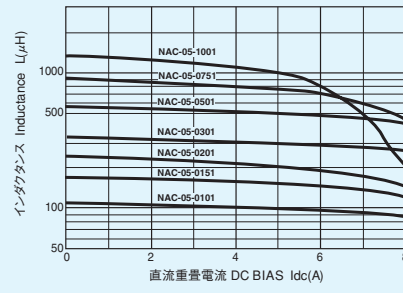
NAC-02 Series



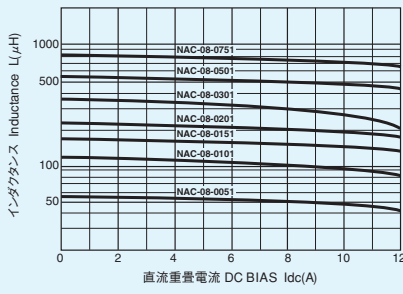
NAC-03 Series



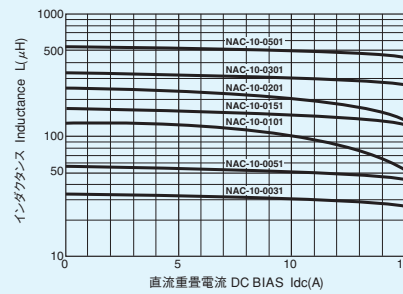
NAC-05 Series



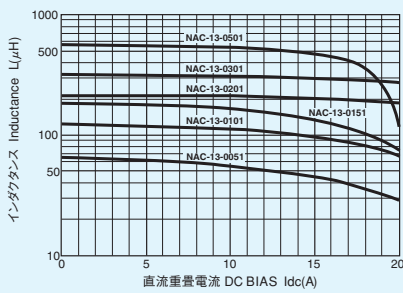
NAC-08 Series



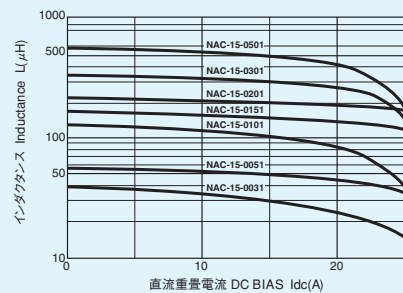
NAC-10 Series



NAC-13 Series



NAC-15 Series



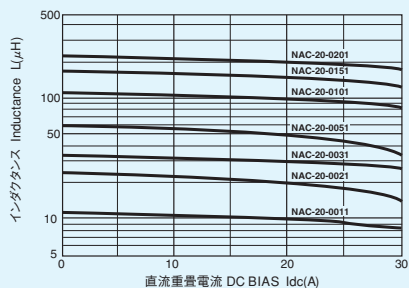
NAC Coils

平滑用 アモルファスチョークコイル
Smoothing amorphous choke coils

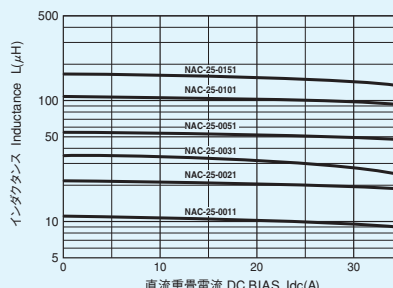


NAC COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS <Example>

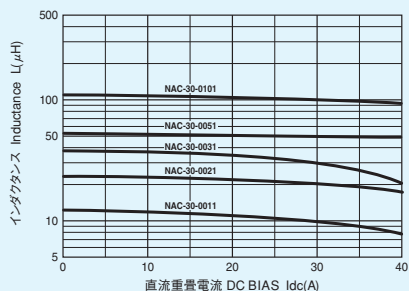
NAC-20 Series



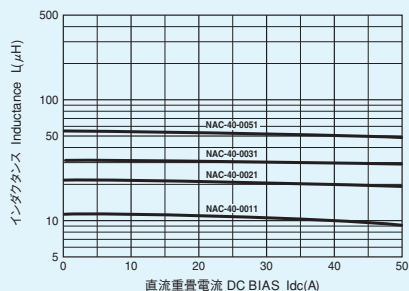
NAC-25 Series



NAC-30 Series



NAC-40 Series



AHD Coils

平滑用 パーマロイダスト チョークコイル
Smoothing Permalloy dust choke coils



特長

- 良好な周波数特性を示し、高周波での鉄損が非常に少ない。
- 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である。
- 温度に対するインダクタンスの特性に優れている。

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

FEATURES

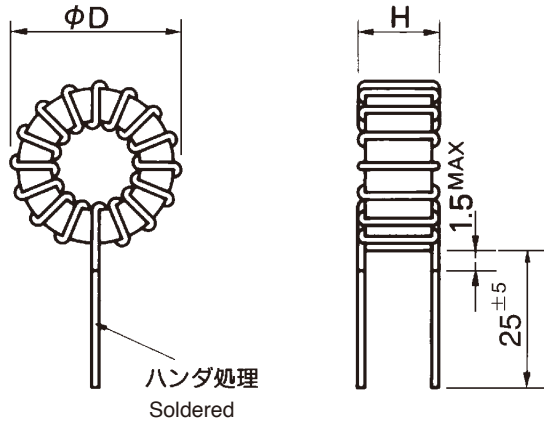
- Iron loss at high frequency is very little, demonstrating a good frequency characteristic.
- Miniaturization is possible as compared with ferrite cores.
- DC superimposing characteristic against large current is good.
- Exels in impedance characteristic against temperature.

APPLICATIONS

- 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 (mm)

DIMENSIONS (mm)



AHD COILS 標準仕様 Standard Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current Idc (A)	インダクタンス Inductance (μH)		直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H (mm) MAX	推奨台座 Recommended base
		Idc=0(A)	Idc=Rated				
AHD-01-0165	1	190	165	145	0.5	17 × 9.5	No.311
AHD-01-0450		530	450	280	0.5	21 × 11.5	No.227
AHD-01-0840		1000	840	410	0.5	26 × 13	No.274
AHD-02-0060	2	72	60	55	0.65	17 × 10	No.311
AHD-02-0190		240	190	100	0.7	22 × 12.5	No.227
AHD-02-0380		500	380	160	0.7	27 × 15	No.274
AHD-02-1000	3	1166	1000	270	0.7	33 × 22	No.275
AHD-03-0032		38	32	34	0.75	18 × 10	No.311
AHD-03-0110		150	110	65	0.8	22 × 12.5	No.227
AHD-03-0115	3	140	115	65	0.8	26 × 13	No.274
AHD-03-0210		260	210	90	0.8	27 × 15	No.274
AHD-03-0255		286	255	100	0.8	33 × 22	No.275
AHD-03-0320		390	320	125	0.8	33 × 18	No.217
AHD-03-0510		680	510	160	0.8	33 × 18	No.217
AHD-03-0800		1000	800	210	0.8	33 × 22	No.275
AHD-05-0045	5	65	45	26	1.0	23 × 13	No.227
AHD-05-0065		79	65	35	1.0	27 × 15	No.274
AHD-05-0088		120	88	40	1.0	27 × 15	No.274
AHD-05-0155		178	155	50	1.0	33 × 22	No.275
AHD-05-0200		290	200	65	1.0	33 × 18	No.217
AHD-05-0255		390	255	85	1.0	34 × 18	No.217
AHD-05-0400		600	400	100	1.0	34 × 23	No.275
AHD-05-0500		690	500	100	1.1	40 × 27	No.275
AHD-05-0600		777	600	100	1.2	45 × 29	No.163
AHD-05-1200		2100	1200	170	1.2	52 × 30	No.265
AHD-05-1600		2800	1600	200	1.2	52 × 34	No.265

AHD Coils

平滑用 パーマロイダスト チョークコイル
Smoothing Permalloy dust choke coils



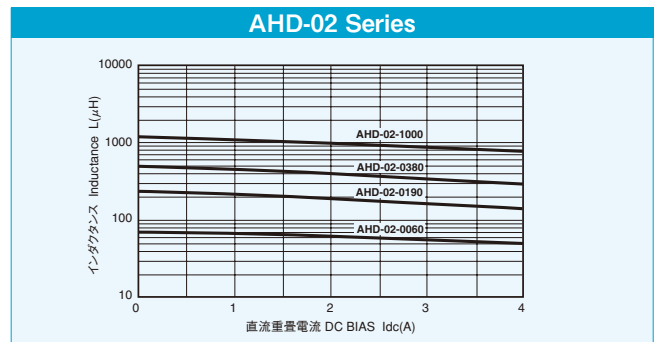
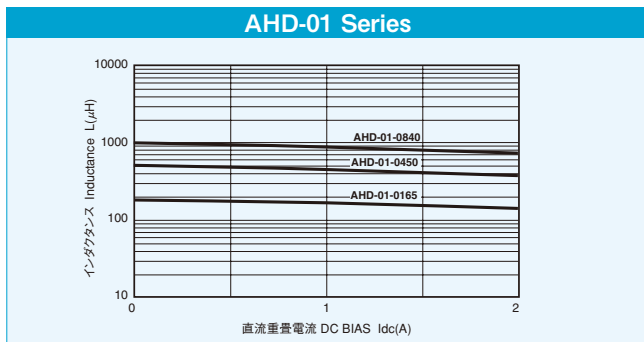
AHD COILS 標準仕様 Standard Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current Idc (A)	インダクタンス Inductance (μH)		直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H (mm) MAX	推奨台座 Recommended base
		Idc=0(A)	Idc=Rated				
AHD-08-0038	8	49	38	18	0.85 × 2	27 × 15	No.274
AHD-08-0055		70	55	20	1.3	33 × 18	No.217
AHD-08-0084		120	84	26	1.3	34 × 18	No.217
AHD-08-0110		145	110	30	1.3	33 × 25	No.275
AHD-08-0125		180	125	35	1.3	34 × 25	No.275
AHD-08-0200		270	200	45	1.3	40 × 27	No.275
AHD-08-0300		420	300	50	1.4	45 × 29	No.163
AHD-08-0500		920	500	80	1.4	52 × 30	No.265
AHD-08-0700	1300	700	100	1.4	52 × 34	No.265	
AHD-10-0030	10	34	30	12	1.0 × 2	33 × 22	No.275
AHD-10-0036		52	36	17	0.9 × 2	27 × 15	No.274
AHD-10-0038		50	38	15	1.0 × 2	33 × 18	No.217
AHD-10-0064		95	64	22	1.0 × 2	34 × 18	No.217
AHD-10-0100		145	100	26	1.0 × 2	34 × 23	No.275
AHD-10-0150		220	150	35	1.0 × 2	40 × 27	No.275
AHD-10-0200		290	200	35	1.1 × 2	45 × 29	No.163
AHD-10-0300		530	300	50	1.1 × 2	52 × 30	No.265
AHD-10-0400	690	400	60	1.1 × 2	52 × 34	No.265	
AHD-15-0021	15	28	21	7.5	1.0 × 3	33 × 18	No.217
AHD-15-0032		42	32	9	1.0 × 3	33 × 25	No.275
AHD-15-0060		80	60	15	1.0 × 3	40 × 27	No.275
AHD-15-0100		150	100	20	1.0 × 3	45 × 29	No.163
AHD-15-0150		290	150	25	1.1 × 3	52 × 30	No.265
AHD-15-0200		370	200	30	1.1 × 3	52 × 34	No.265
AHD-20-0011	20	17	11.5	4.5	1.0 × 4	33 × 18	No.217
AHD-20-0018		24	18	5.5	1.0 × 4	33 × 25	No.275
AHD-20-0035		50	35	9	1.0 × 4	40 × 28	No.275
AHD-20-0060		95	60	13	1.0 × 4	45 × 30	No.163
AHD-20-0080		150	80	15	1.1 × 4	52 × 30	No.265
AHD-20-0100		180	100	16	1.1 × 4	52 × 34	No.265
AHD-25-0007	25	10	7.4	3	1.0 × 5	33 × 20	No.217
AHD-25-0011		15	11.5	3.5	1.0 × 5	33 × 25	No.275
AHD-25-0020		28	20	5	1.0 × 5	40 × 28	No.275
AHD-25-0035		54	35	8	1.0 × 5	45 × 30	No.163
AHD-25-0050		90	50	10	1.1 × 5	52 × 30	No.265
AHD-25-0070		130	70	13	1.1 × 5	52 × 34	No.265
AHD-30-0006	30	8	5.9	2.4	1.0 × 6	33 × 20	No.217
AHD-30-0009		13	9.4	3	1.0 × 6	33 × 25	No.275
AHD-30-0015		20	15	4	1.0 × 6	40 × 28	No.275
AHD-30-0024		35	24	5	1.0 × 6	45 × 30	No.163
AHD-30-0030		50	30	7	1.1 × 6	52 × 30	No.265
AHD-30-0040		70	40	8	1.1 × 6	52 × 34	No.265
AHD-40-0006	40	8	6	1.8	1.3 × 5	40 × 28	No.275
AHD-40-0012		18	12	3	1.3 × 5	45 × 30	No.163
AHD-40-0020		40	20	5	1.3 × 5	52 × 30	No.265
AHD-40-0025		45	25	5	1.3 × 5	52 × 34	No.265

- (1) インダクタンス測定条件:100kHz
- (2) 使用電線: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) 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。

- (1) Inductance measurement condition : 100kHz
- (2) Used wire : 1PEW
- (3) Case incombustibility : UL-94V-0
- (4) Inductance tolerance : Idc=rated time ±25% Idc=0 (A)is a reference value
- (5) Note that when using the base, the wire diameter and / or the number of wires may be changed in some cases.

AHD COILS 直流重畳特性(代表例) DC BIAS <Example>



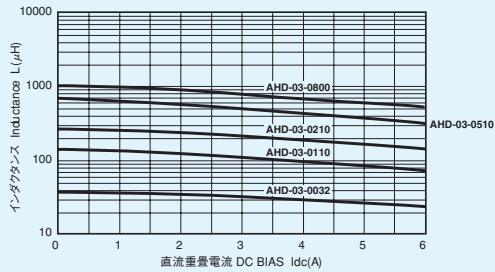
AHD Coils

平滑用 パーマロイダスト チョークコイル
Smoothing Permalloy dust choke coils

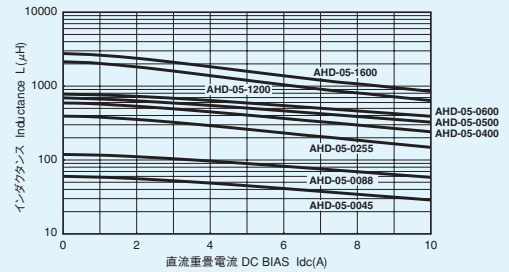


AHD COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS <Example>

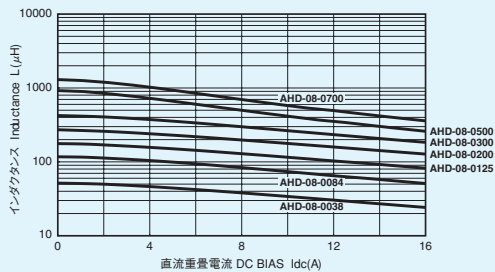
AHD-03 Series



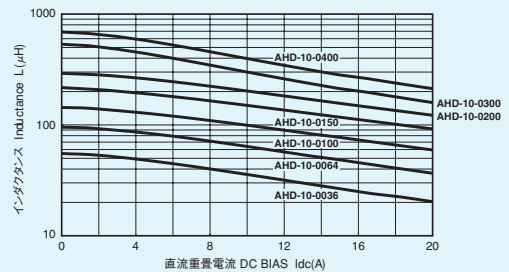
AHD-05 Series



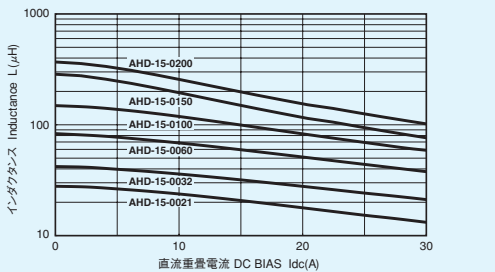
AHD-08 Series



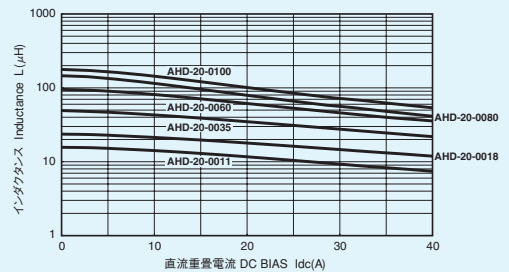
AHD-10 Series



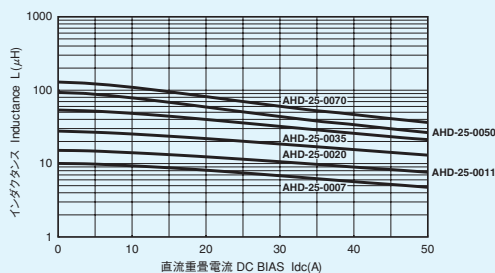
AHD-15 Series



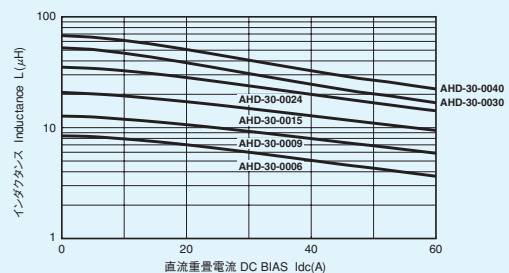
AHD-20 Series



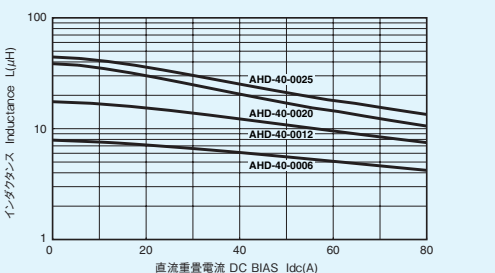
AHD-25 Series



AHD-30 Series

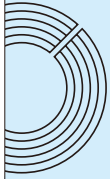


AHD-40 Series



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
Amorphous choke coils for harmonic counter-measure active filter



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.

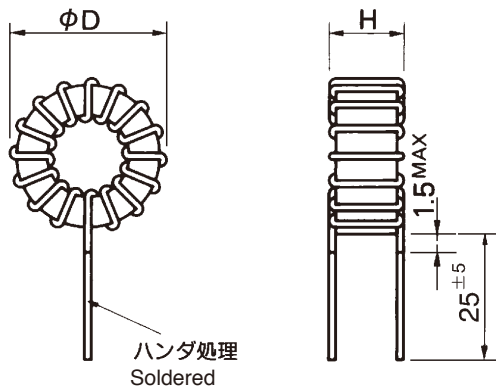
用途

- 高調波対策アクティブフィルタ用。ほか

APPLICATIONS

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

外形寸法図 (mm)
DIMENSIONS (mm)



NACA COILS 標準仕様 Standard Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current I _{dc} (A)	ピーク電流 Peak current (A)	インダクタンス Inductance (μH)	直流抵抗 D. C. R (mΩ) MAX	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H (mm) MAX
NACA-02-1001	2	2.8	1000	200	0.7	28 × 19
NACA-02-1501			1500	290		33 × 19
NACA-02-2001			2000	340		33 × 25
NACA-03-0501	3	4.2	500	100	0.85	33 × 19
NACA-03-0751			750	140		33 × 19
NACA-03-1001			1000	165		33 × 25
NACA-03-1501	5	7.2	1500	220	1.1	38 × 26
NACA-05-0501			500	80		33 × 25
NACA-05-0751			750	100		38 × 27
NACA-05-1001	8	11.4	1000	140	1.4	47 × 28
NACA-05-1501			1500	140		47 × 28
NACA-08-0501			500	50		48 × 28
NACA-08-0751	10	14.2	750	70	1.1×2	57 × 28
NACA-08-1001			1000	90		57 × 35
NACA-10-0501			500	43		57 × 35
NACA-10-0751	15	21.2	750	65	1.1×3	57 × 42
NACA-10-1001			1000	67		70 × 35
NACA-15-0301			300	30		57 × 35
NACA-15-0501	20	28.4	500	35	1.1×4	70 × 36
NACA-20-0301			300	21		70 × 36
NACA-20-0501			500	30		74 × 44
NACA-25-0301	25	35.4	300	18	1.1×5	74 × 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: ±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 : ±25%
- (5) When infra-acoustic frequency component is impressed, a beat sound some times occur.

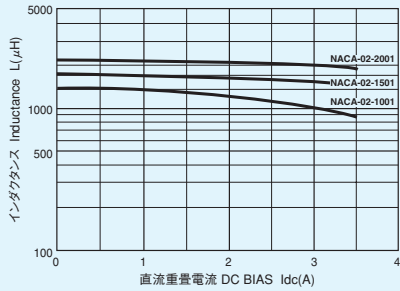
NACA Coils

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
Amorphous choke coils for harmonic counter-measure active filter

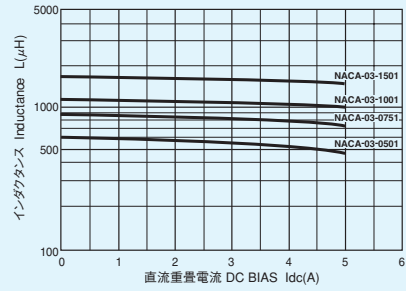


NACA COILS 直流重畳特性 (代表例) DC BIAS <Example>

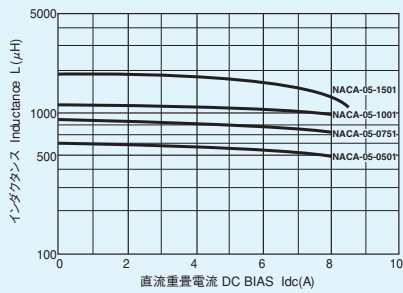
NACA-02 Series



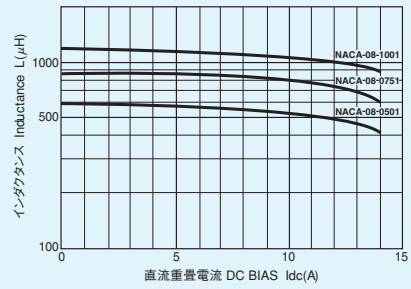
NACA-03 Series



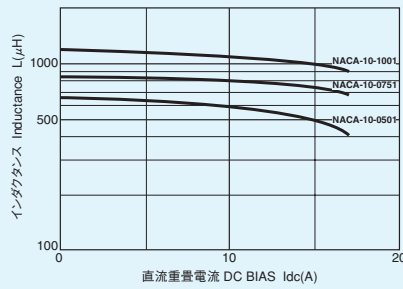
NACA-05 Series



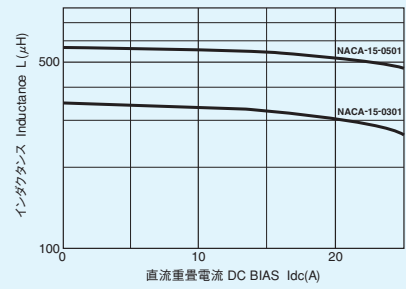
NACA-08 Series



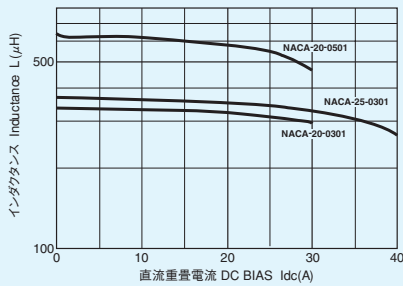
NACA-10 Series



NACA-15 Series



NACA-20, 25 Series



CMT Coils

コモンモード チョークコイル
Common-mode choke coils

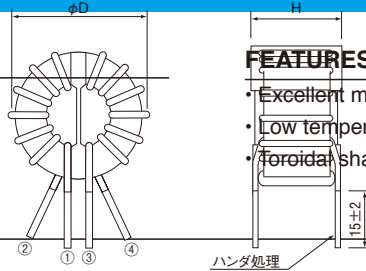


特長

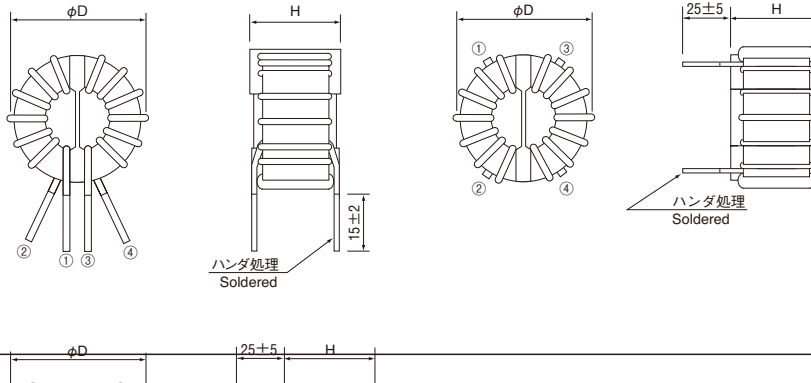
- 優れた周波数特性。
- 少ない温度上昇。
- 周辺部品に悪影響を与えないトロイダル形状。

FEATURES

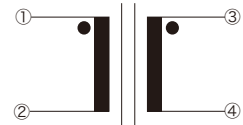
- Excellent mounting on board, and shock proof
- Low temperature rise
- Toroidal shape for low impact on surrounding parts



外形寸法図 (mm)
DIMENSIONS (mm)



回路図
CIRCUIT



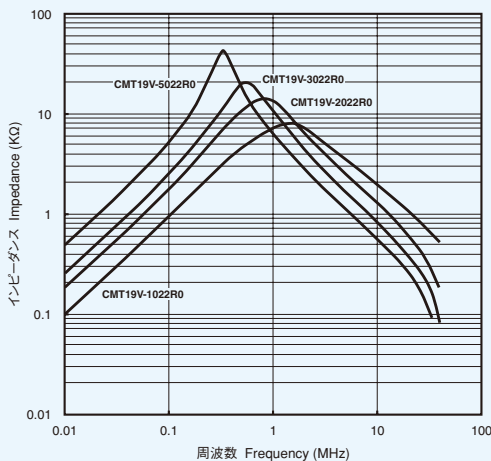
仕様 Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current I _{dc} (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D.C.R. (mΩ)max.	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H (mm) max.
CMT19□-1022R0	2	1	50	0.6	23×18.5
CMT19□-2022R0		2	70		23×18.5
CMT19□-3022R0		3	85		27×20
CMT19□-5022R0		5	110		27×20
CMT19□-1025R0	5	1	30	0.8	25×18.5
CMT25□-8022R0	4	8	160	0.8	34×23
CMT25□-5024R0		5	75		34×23
CMT25□-8024R0		8	95		34×23
CMT25□-2025R0		2	50		32×22
CMT25□-10210R0	10	1	15	1.3	34×23

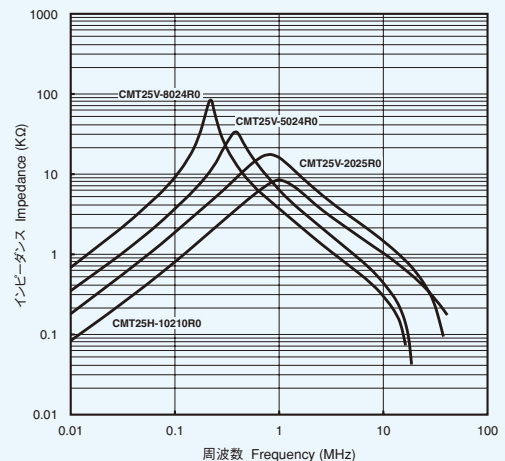
★ 品名中□は、Vが縦型、Hが横型 ● インダクタンス測定条件:10kHz ● 絶縁種:E種(120℃) ● 定格電圧:250V AC/DC ● 絶縁耐圧:AC2000V 1分間 ● 絶縁抵抗:DC500V 100MΩ以上
★ V indicates upright type, H indicates horizontal type within □ of the product name • Inductance measurement condition:10kHz • Insulation class: E (120℃) • Rated voltage: 250V AC/DC
• Dielectric strength voltage: AC2000V 1min • Insulation resistance: DC500V Over 100MΩ min

インピーダンス特性 Impedance

CMT19V Series



CMT25V/H Series



CMB Coils

コモンモード チョークコイル
Common-mode choke coils



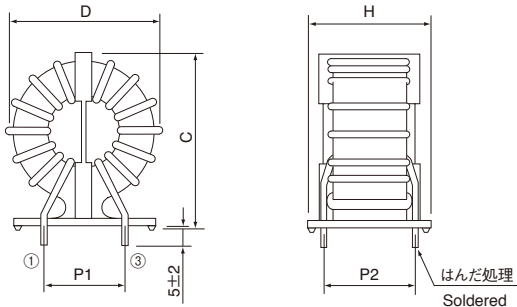
特長

- 基板実装性・耐振性に優れる。
- 少ない温度上昇。
- 周辺部品に悪影響を与えないトロイダル形状。

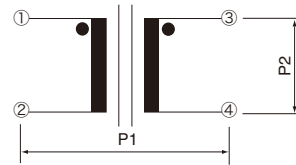
FEATURES

- Excellent mounting on board, and shock proof
- Low temperature rise
- Toroidal shape for low impact on surrounding parts

外形寸法図 (mm)
DIMENSIONS (mm)



回路図
CIRCUIT



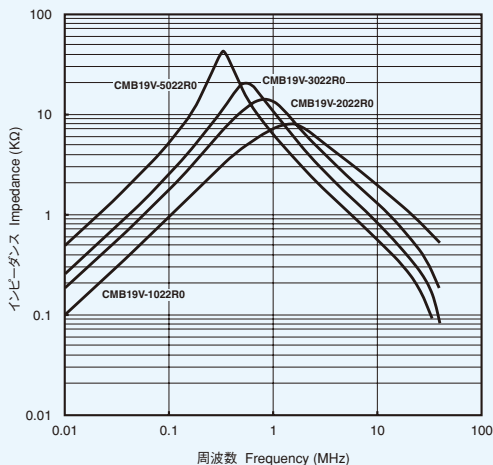
仕様 Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current Idc(A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D.C.R. (mΩ)max.	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H×C (mm) max.	ピンピッチ Pin-pitch P1×P2(mm)typ.
CMB19V-1022R0	2	1	50	0.6	25×20×27	10×15
CMB19V-2022R0		2	70		25×20×27	10×15
CMB19V-3022R0		3	85		25×20×27	10×15
CMB19V-5022R0		5	110		25×20×27	10×15
CMB19V-1025R0	5	1	30	0.8	25×20×27	10×15
CMB25V-5024R0	4	5	75	0.8	34×23×33	18×16
CMB25V-8024R0		8	95		34×23×33	18×16
CMB25V-2025R0	5	2	50	0.8	34×23×33	18×16
CMB25V-3025R0		3	60		34×23×33	18×16
CMB25V-10210R0	10	1	15	1.3	34×23×33	12×17

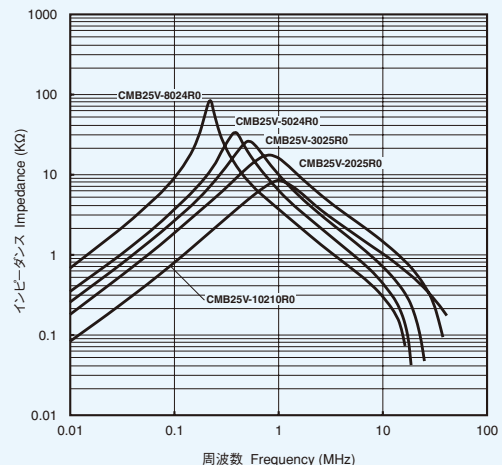
●インダクタンス測定条件:10kHz ●絶縁種:E種(120℃) ●定格電圧:250V AC/DC ●絶縁耐圧:AC2000V 1分間 ●絶縁抵抗:DC500V 100MΩ以上
 • Inductance measurement condition:10kHz • Insulation class: E (120°C) • Rated voltage: 250V AC/DC • Dielectric strength voltage: AC2000V 1min • Insulation resistance: DC500V Over 100MΩ min

インピーダンス特性 Impedance

CMB19V Series



CMB25V Series



CMS Coils

コモンモード チョークコイル
Common-mode choke coils

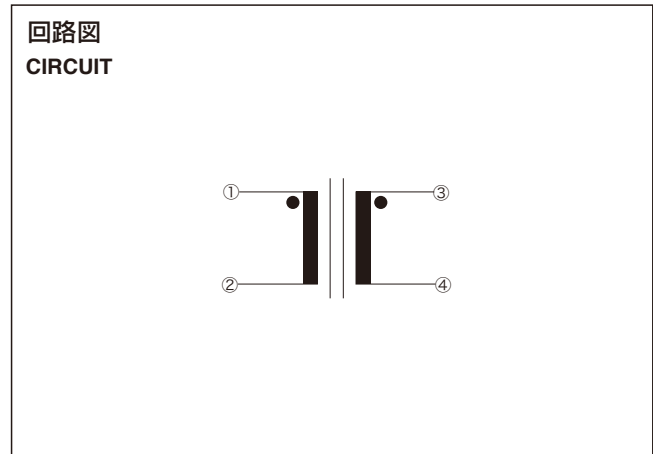
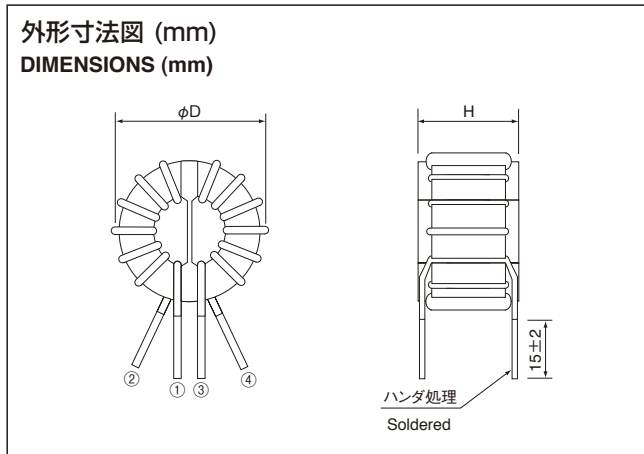


特長

- 高透磁率コアの使用により、小型・軽量。
- 少ない温度上昇。
- 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
- Low temperature rise
- Toroidal shape for low negative impact on surrounding parts



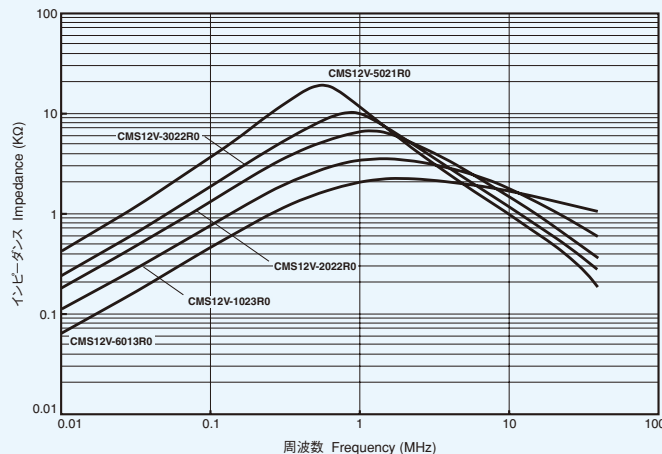
仕様 Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current I _{dc} (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D.C.R. (mΩ)max.	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions D×H (mm) max.
CMS12V-2021R0	1	2	90	0.4	17.5×14
CMS12V-3021R0		3	110		
CMS12V-5021R0		5	155		
CMS12V-6012R0	2	0.6	35	0.5	
CMS12V-1022R0		1	45		
CMS12V-2022R0		2	60		
CMS12V-3022R0	3	3	75	0.6	
CMS12V-6013R0		0.6	25		
CMS12V-1023R0		1	30		

●インダクタンス測定条件:10kHz ●耐熱グレード:E種 (120℃) ●定格電圧:250V AC/DC ●絶縁耐圧:AC2000V 1分間 ●絶縁抵抗:DC500V 100MΩ以上
 • Inductance measurement condition:10kHz • Insulation class: E (120℃) • Rated voltage: 250V AC/DC • Dielectric strength voltage: AC2000V 1min • Insulation resistance: DC500V Over 100MΩ min

インピーダンス特性 Impedance

CMS12V Series



ACY Series

3相コモンモードコイル
Three-phase 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

用途

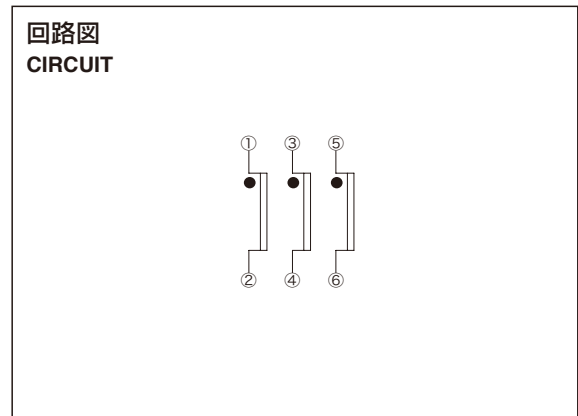
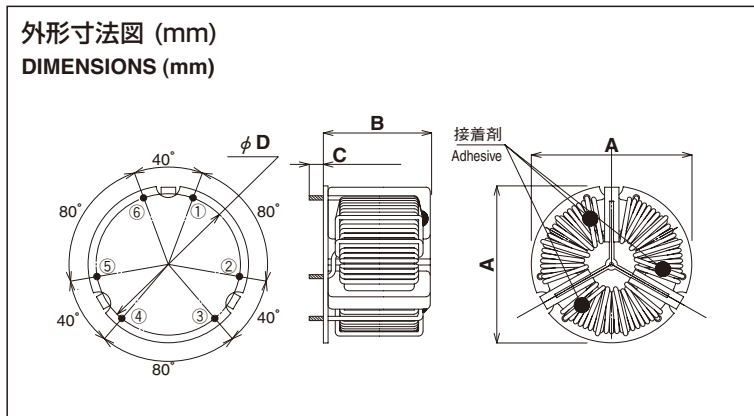
- 各種電子機器のノイズ防止用

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

USE

- For noise prevention on all types of electrical machinery

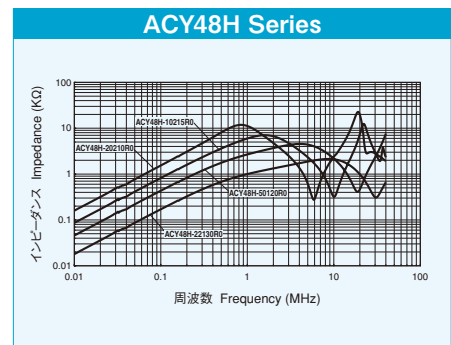
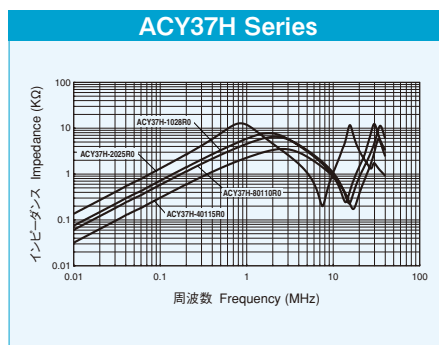
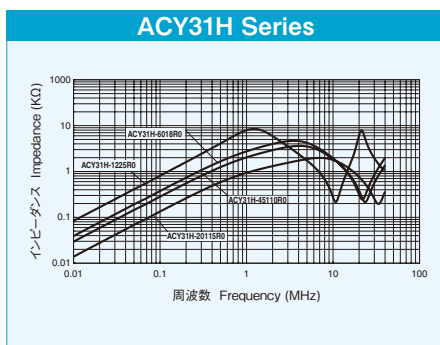


仕様 Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current I _{dc} (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D.C.R (mΩ)max.	線径 Wire dia (φmm)	外形寸法 Dimensions (mm) max.			
					A	B	(C)	(D)
ACY31H-1225R0	5	1.20	30	1.1	45	32	3.5	36
ACY31H-6018R0	8	0.60	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	2.00	40	1.1	52	32	3.5	43
ACY37H-1028R0	8	1.00	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	2.0	30	1.5	66	35	3.5	58
ACY48H-10215R0	15	1.0	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	1.8×2	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 Impedance <Example>



CMY Series

3相コモンモードコイル
Three-phase 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

用途

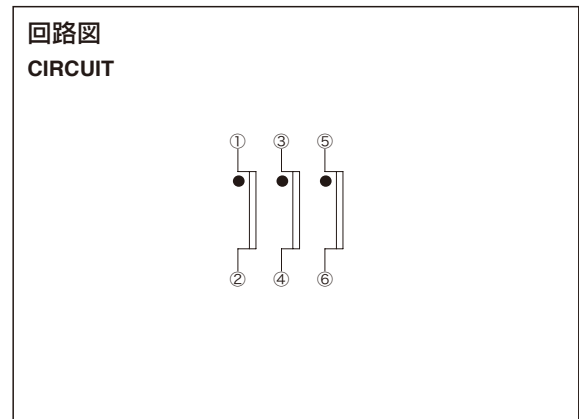
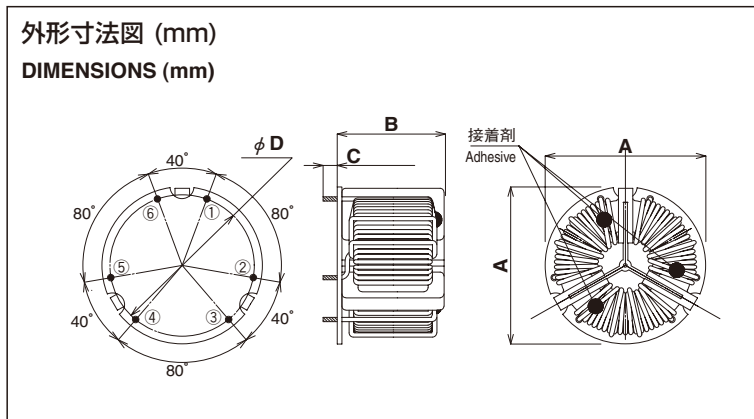
- 各種電子機器のノイズ防止用

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

USE

- For noise prevention on all types of electrical machinery.

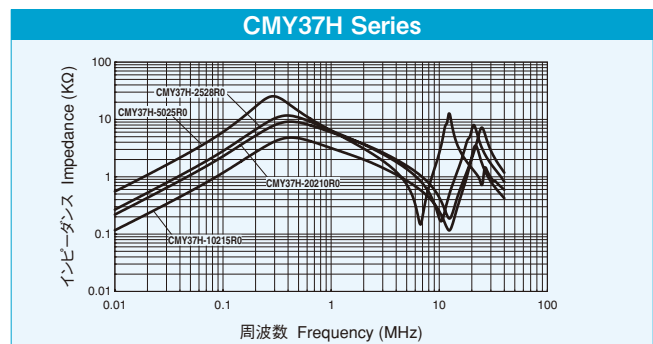
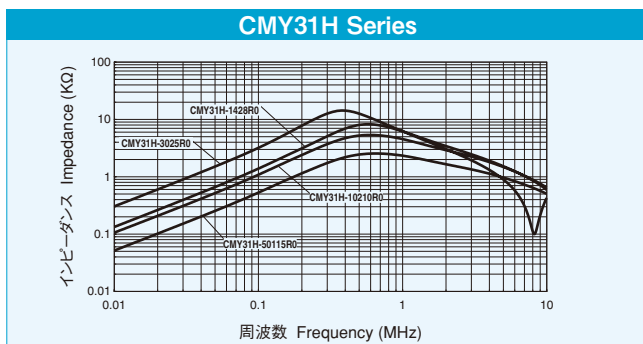


仕様 Specifications

カタログ品番 Name	定格電流 Rated current I _{dc} (A)	インダクタンス Inductance (mH)min.	直流抵抗 D.C.R (mΩ)max.	線径 Wire dia (φmm)	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 Impedance <Example>



電氣的共通特性 / 信頼性試験 Typical elecyrical properties / Environmental test

電氣的共通特性 Typical elecyrical properties

項目	規格	
使用温度範囲 Operating temperature	-25~130°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	-25~50°C	
使用湿度範囲 Operating humidity	20~95%RH	
保存湿度範囲 Storage humidity	20~80%RH	
温度上昇 Temperature rise	40deg 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 Environmental test

製品の信頼性を下記試験条件にて試験しております。

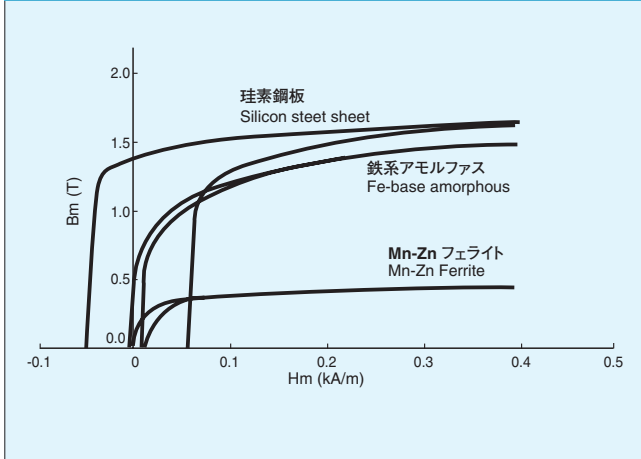
Test have been made of the reliability of products under the following test conditions :

項目	条件															
耐寒性 Cold	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 Dry heat	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 Demp heat	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 Rapid change of temperature	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															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>温度 Temperature</th> <th>時間 Duration</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25°C±3°C</td> <td>30 min.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温 Standard atmosphere conditions</td> <td>2 to 3 min.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>85°C±2°C</td> <td>30 min.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>常温 Standard atmosphere conditions</td> <td>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.														

磁性材料の紹介 Introduction of magnetic materials

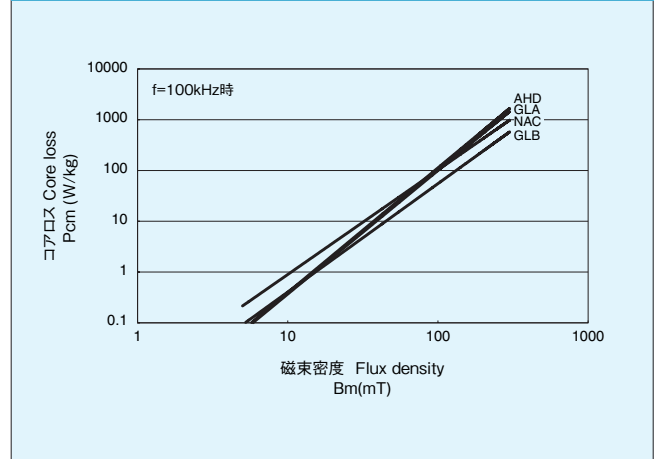
珪素鋼板、アモルファス、フェライト B-H曲線

Silicon steel sheet, Amorphous, Ferrite B-H curve



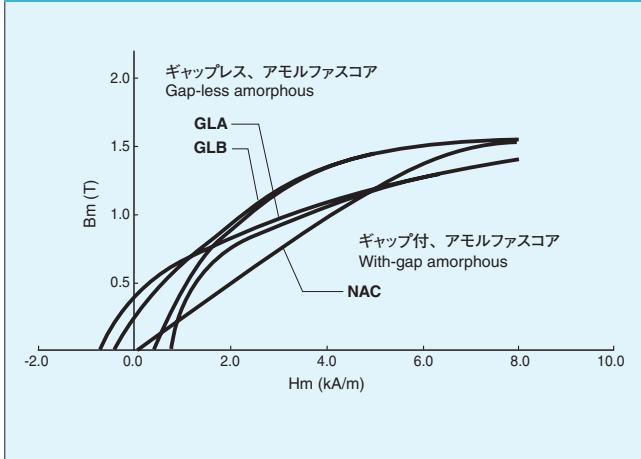
鉄損特性

Core loss characteristics



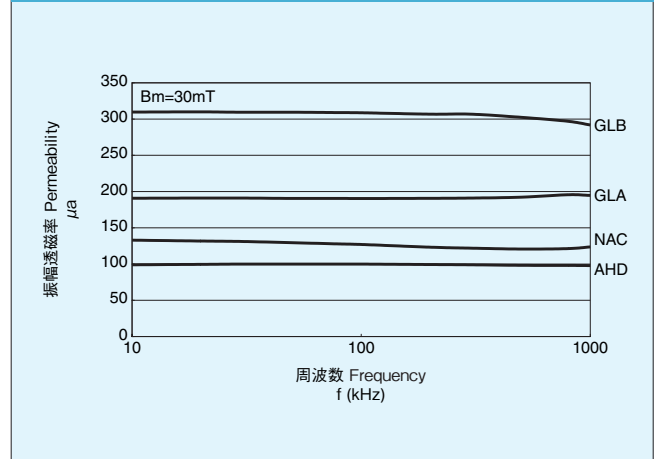
ギャップ付、ギャップレスアモルファスチョーク B-H曲線

With-gap, Gap-less amorphous choke B-H curve



透磁率 対 周波数 特性

Permeability 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 μi DC	比抵抗 Comparable resistance (μΩ-cm)	キュリー点 Curie point Tc (°C)	磁歪定数 Magnetostriction constant λ×10 ⁻⁶
純鉄 Pure iron	2.15	300	11	770	15
3% Si-Fe	2.00	1,000	45	750	~2
6.5% Si-Fe	1.80	3,000	82	690	0.2
PB (50% Ni-Fe)	1.60	2,500~4,500	45	500	20
PC (78% Ni-Fe)	0.70~0.80	10,000~100,000	60	350~400	~0
鉄系アモルファス Fe-base amorphous	1.56	200~8,000	137	415 (550)	27
コバルト系アモルファス Co-base amorphous	0.60~1.00	10,000~1,000,000	140	200~370 (520~550)	~0
鉄系ナノ結晶 Nano-crystal	1.23	20,000~100,000	120	570	0~2.3
センダスト Sendust	1.10	30,000	80	500	~0
Mn-Zn フェライト Mn-Zn ferrite	0.35~0.40	1,500~10,000	10 ³	130~250	~0
Ni-Zn フェライト Ni-Zn ferrite	0.20~0.30	20~1,000	10 ⁶	110~350	~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.

チョークコイル設計依頼書

会社名	TEL	FAX
部署名	E-Mail Address	
	@	
御担当者名	送付先	
サンプル	量産開始時期	
個	希望納期	初回ロット
	/	/
企画ロット	企画ロット	
個/月	継続期間	競合メーカー
	目標価格	

用途	<input type="checkbox"/> 平滑用 <input type="checkbox"/> アクティブフィルター用 <input type="checkbox"/> ノーマルモードラインフィルタ用 <input type="checkbox"/> コモンモードラインフィルタ用 <input type="checkbox"/> オルターネーターノイズ防止用 <input type="checkbox"/> カットコア <input type="checkbox"/> その他 ()		
電氣的仕様	出力電圧 [V]	出力電流 [A]	出力容量 [W]
	変換周波数 [kHz]	リップル電流 [A]	直流抵抗 [mΩ]
	インダクタンス		
	無負荷電流 0 [A]	[μH]	
	定格電流 [A]	[μH]	
ピーク電流 [A]	[μH]		
その他 [A]	[μH]		
温度条件	使用温度範囲 - ~ + [°C]	温度上昇 [deg.]以下	
形状寸法	実装面積 縦×横 × [mm]以下	基板からの高さ [mm]以下	台座アクセサリ <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し
冷却方法	<input type="checkbox"/> 自然空冷 <input type="checkbox"/> 強制空冷 <input type="checkbox"/> その他 ()		
適用安全規格	<input type="checkbox"/> 電取 MITI <input type="checkbox"/> UL (No.) <input type="checkbox"/> CSA (No.) <input type="checkbox"/> IEC (No.)		
その他特記事項			

Request document for Choke Coil Designing

Name of Company	TEL	FAX
Name of post	E-mail Address	
Name of Person in charge	@	
Samples	Date of commencement of mass production	
Planned lots	Estimate	Initial lot
pieces	Desired delivery date	pieces
pieces/month	Continued period	Price aimed at
		Cometitive manufactures

Use	<input type="checkbox"/> For smoothing <input type="checkbox"/> For active filters <input type="checkbox"/> For normal mode line filters <input type="checkbox"/> For common mode line filters <input type="checkbox"/> For prevention of alternator noises <input type="checkbox"/> Cut core <input type="checkbox"/> Others (
Electrical specifications	Voltage [V]	Output [A]	Output [W]
	Conversion frequency [kHz]	Ripplr [A]	Direct current [mΩ]
	Inductance	Peak current [A]	μH] μH] [μH] μH]
Temperature conditions	Working temperature range	Temperature rise w degrees	
Shape and dimensions	Mounting area, vertical × horizontal × Less than	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> None	
Cooling method	<input type="checkbox"/> Natural air cooling <input type="checkbox"/> Forced air cooling <input type="checkbox"/>		
Applicable safety Standarrds	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) <input type="checkbox"/> CSA (No.) <input type="checkbox"/> IEC (No.)		
Other matters worthy of special mentioning			

⚠ 警告

- 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。

⚠ 注意

- 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なされる場合、弊社まで事前に御連絡をお願い申し上げます。

台座アクセサリー 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 Base
No.311
材質 Material
Phenol
ピン Pin
2-φ0.7

台座 Base
No.227
材質 Material
PET
ピン Pin
2-φ0.7

台座 Base
No.210
材質 Material
PET
ピン Pin
2-φ0.7

台座 Base
No.211
材質 Material
PET
ピン Pin
2-φ0.7

台座 Base
No.274
材質 Material
PET
ピン Pin
4-φ0.7

台座 Base
No.217
材質 Material
PET
ピン Pin
4-φ1.0

台座 Base
No.275
材質 Material
PET
ピン Pin
4-φ1.0

台座 Base
No.163
材質 Material
PET
ピン Pin
4-φ1.0

台座 Base
No.265
材質 Material
PET
ピン Pin
4-φ1.0