



Mn-Zn系

大電力用フェライトコア

PQシリーズ

---

---

## ⚠️ ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に必ずお読み下さい。

本仕様書に記載の製品は、一般電子機器（AV 機器、OA 機器、通信機器、家電機器、アミューズメント機器、コンピュータ機器、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット）に汎用標準的な用途で使用され、また、当該一般電子機器が、通常の操作、使用方法で用いられることを意図しております。

高度な安全性や信頼性が必要とされ、または機器の故障、誤動作、不具合が人への生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に甚大な影響を与える恐れのある以下の用途（以下特定用途）への適合性、性能発揮、品質を保証するものではありません。特定用途でご使用される場合は、御社で安全性や信頼性、品質等を確認しご使用下さい。

本仕様書の範囲、条件を越え、または特定用途に使用されたことにより発生した損害等については、その責任を負いかねますのでご了承願います。

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ①航空、宇宙機器           | ⑧公共性の高い情報処理機器    |
| ②輸送用機器（自動車、電車、船舶等） | ⑨軍事用機器           |
| ③医療用機器             | ⑩電熱用品、燃焼機器       |
| ④発電制御用機器           | ⑪防災、防犯機器         |
| ⑤原子力関係機器           | ⑫各種安全装置          |
| ⑥海底機器              | ⑬その他特定用途と認められる用途 |
| ⑦交通機関制御機器          |                  |

なお、本製品を汎用標準的な用途で使用されるに際し、更により安全性を確保する為に保護回路、装置の確保やバックアップ回路を設ける等の配慮をお願いします。

## 大電力用フェライトコア

RoHS指令対応製品  
ハロゲンフリー

## PQシリーズの概要

## ■特徴

- 大電力トランス用大型コアです。
- リアクタ用途にもご使用頂いております。

## ■アプリケーション

- 大型産業機器、民生機器用トランス
- リアクタ

## ■品番の呼称法

PE22	PQ	78	×	39	×	42
材質名	コア形状	幅		組み合わせ時の高さ		厚さ
PE22	PQ	78		39		42
PC40		107		87		70

## ■使用及び保存温度範囲

温度範囲	
動作温度 (°C)	保存温度 (°C)
-30 to +105	-30 to +85

○RoHS指令対応製品：詳細はこちらです。<https://product.tdk.com/info/ja/environment/rohs/index.html>

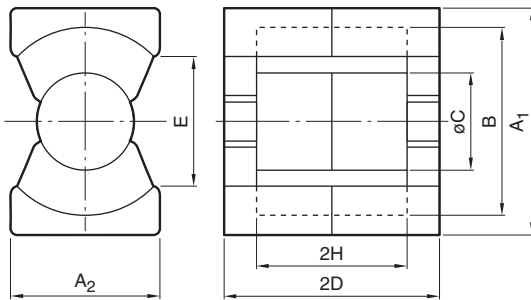
○ハロゲンフリー：Cl含有量900ppm未満、Br含有量900ppm未満 および Cl、Brの合計含有量1500ppm未満を表します。

⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。  
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

## Mn-Zn系 PQコア



## ■形状と寸法



PE22	PQ	78	×	39	×	42
材質名	コア形状	幅		組み合わせ時の高さ		厚さ

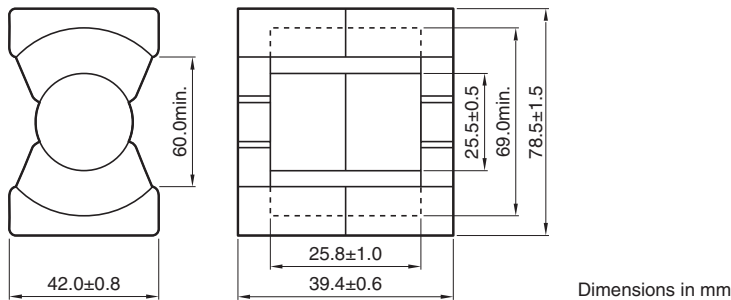
品番	寸法 (mm)							
	A1	A2	B	øC	2D	E	2H	
PE22 PQ78×39×42 PC40 PQ78×39×42	78.5±1.5	42.0±0.8	69.0min.	25.5±0.5	39.4±0.6	60.0min.	25.8±1.0	
PE22 PQ107×87×70 PC40 PQ107×87×70	107.0±2.0	70.0±1.5	93.7min.	41.0±1.0	87.0±1.5	72.5min.	56.0±1.5	

品番	形状パラメータ						電気的特性 AL-value (nH/N <sup>2</sup> ) 1kHz 0.4A/m 23°C
	コア定数 C1 (mm <sup>-1</sup> )	C2×10 <sup>-2</sup> (mm <sup>-3</sup> )	実効 断面積 A <sub>e</sub> (mm <sup>2</sup> )	実効 磁路長 l <sub>e</sub> (mm)	実効体積 V <sub>e</sub> (mm <sup>3</sup> )	質量 (約) (g)	
PE22 PQ78×39×42 PC40 PQ78×39×42	0.24730	0.051530	480	119	56900	304 304	7940±25% 9790±25%
PE22 PQ107×87×70 PC40 PQ107×87×70	0.14260	0.009989	1428	204	290600	1560 1560	14570±25% 18210±25%

⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。  
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

## Mn-Zn系 PQシリーズ 品番: PE22 PQ78X39X42

## ■形状と寸法



形状パラメータ								電気的特性	
コア定数		実効 磁路長 $\ell_e$ (mm)	実効 断面積 $A_e$ (mm <sup>2</sup> )	実効体積 $V_e$ (mm <sup>3</sup> )	中脚 断面積 $A_c$ (mm <sup>2</sup> )	最小 断面積 $A_{\min.}^*$ (mm <sup>2</sup> )	窓面積 $A_{cw}$ (mm <sup>2</sup> )	質量(約) (g)	AL-value  (nH/N <sup>2</sup> ) 1kHz 0.4A/m 23°C
$C_1$ (mm <sup>-1</sup> )	$C_2 \times 10^{-2}$ (mm <sup>-3</sup> )	119	480	56900	510	510C*	570	304	7940±25%

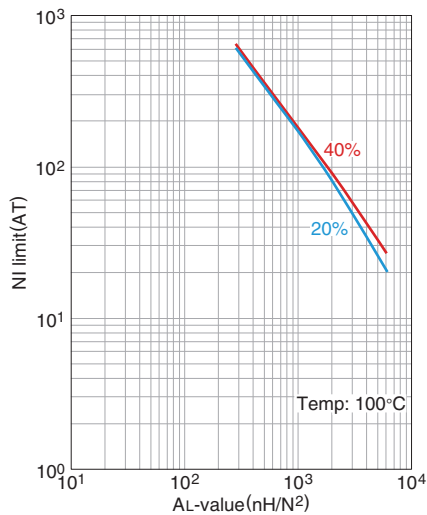
\*  $A_{\min.}$  値の後の記号は、最小断面積の位置を示します。

C: 中脚部 / L: 外脚部 / B: 背面部

● ギャップ付きコアも製作いたします。ご注文の際にご指定ください。

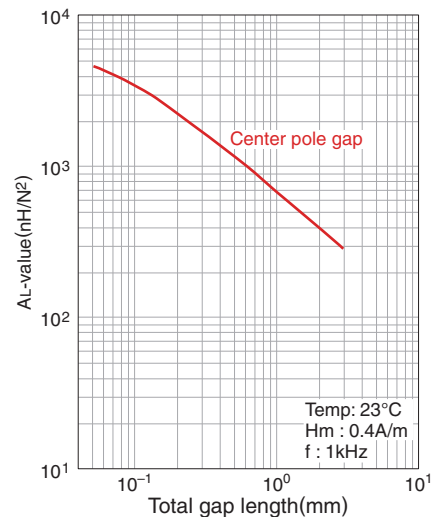
○ 設計例 (フォワードコンバータ方式): 1.6kW (100kHz)

## NI limit vs. AL-value



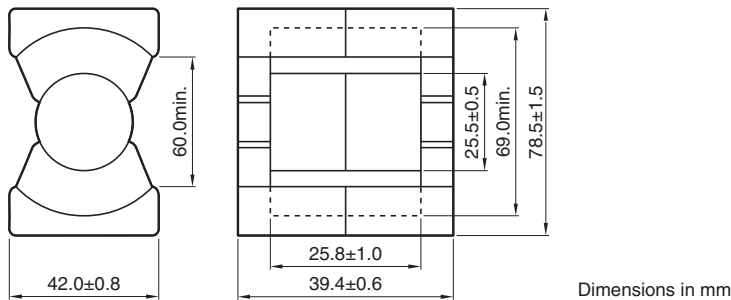
20%および40%のグラフはAL-valueが直  
流重畳により初期値から20%と40%低下  
した時の値を示しています。

## AL-value vs. エアギャップ長



## Mn-Zn系 PQシリーズ 品番: PC40 PQ78X39X42

## ■形状と寸法



形状パラメータ								電気的特性	
コア定数		実効 磁路長 $\ell_e$ (mm)	実効 断面積 $A_e$ (mm <sup>2</sup> )	実効体積 $V_e$ (mm <sup>3</sup> )	中脚 断面積 $A_c$ (mm <sup>2</sup> )	最小 断面積 $A_{\min.}^*$ (mm <sup>2</sup> )	窓面積 $A_{cw}$ (mm <sup>2</sup> )	質量(約) (g)	AL-value  (nH/N <sup>2</sup> ) 1kHz 0.4A/m 23°C
$C_1$ (mm <sup>-1</sup> )	$C_2 \times 10^{-2}$ (mm <sup>-3</sup> )								
0.2473	0.05153	119	480	56900	510	510C*	570	304	9790±25%

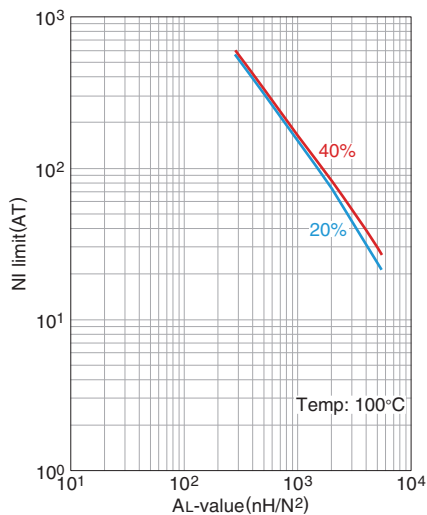
\*  $A_{\min.}$  値の後の記号は、最小断面積の位置を示します。

C: 中脚部 / L: 外脚部 / B: 背面部

●ギャップ付きコアも製作いたします。ご注文の際にご指定ください。

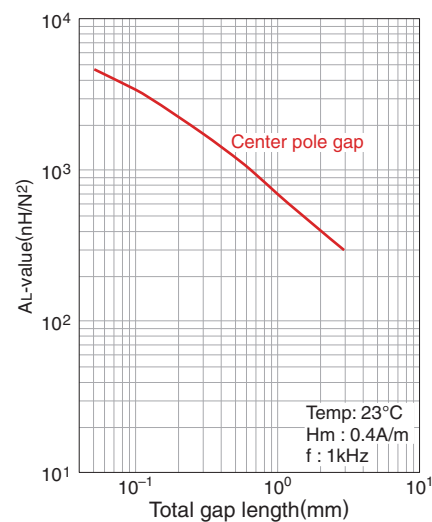
○設計例(フォワードコンバータ方式): 1.7kW (100kHz)

## NI limit vs. AL-value



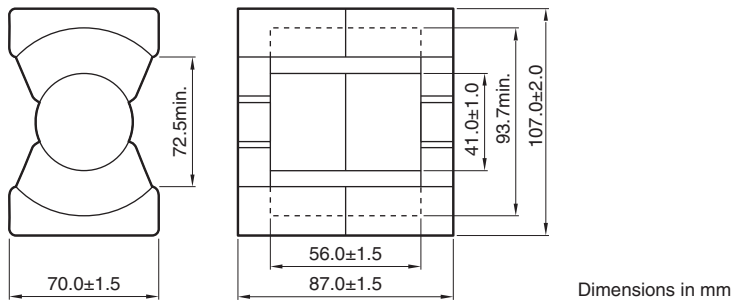
20%および40%のグラフはAL-valueが直  
流重量により初期値から20%と40%低下  
した時の値を示しています。

## AL-value vs. エアギャップ長



## Mn-Zn系 PQシリーズ 品番: PE22 PQ107X87X70

## ■形状と寸法



形状パラメータ								電気的特性	
コア定数		実効 磁路長 $\ell_e$ (mm)	実効 断面積 $A_e$ (mm <sup>2</sup> )	実効体積 $V_e$ (mm <sup>3</sup> )	中脚 断面積 $A_c$ (mm <sup>2</sup> )	最小 断面積 $A_{min.}^*$ (mm <sup>2</sup> )	窓面積 $A_{cw}$ (mm <sup>2</sup> )	質量(約) (g)	AL-value  (nH/N <sup>2</sup> ) 1kHz 0.4A/m 23°C
$C_1$ (mm <sup>-1</sup> )	$C_2 \times 10^{-2}$ (mm <sup>-3</sup> )								
0.1426	0.009989	204	1428	290600	1320	1320C*	1540	1560	14570±25%

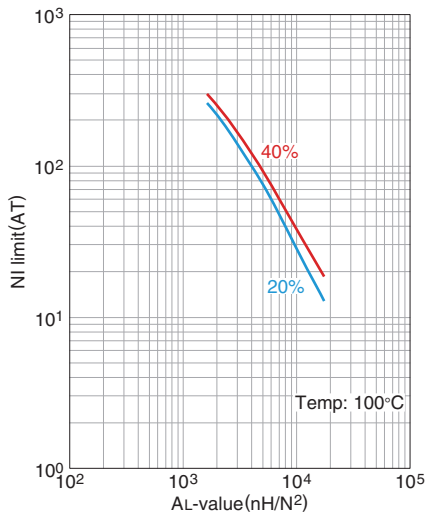
\* A min. 値の後の記号は、最小断面積の位置を示します。

C: 中脚部 / L: 外脚部 / B: 背面部

●ギャップ付きコアも製作いたします。ご注文の際にご指定ください。

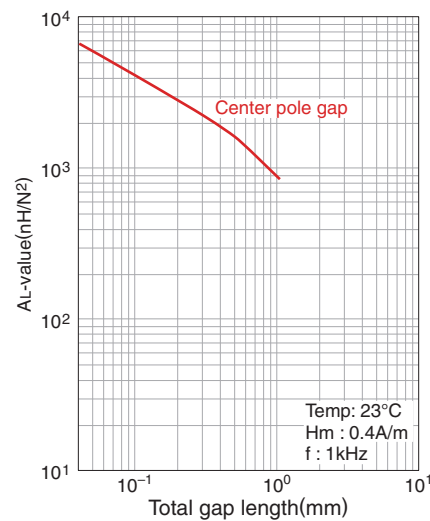
○設計例(フォワードコンバータ方式): 8.3kW (100kHz)

## NI limit vs. AL-value



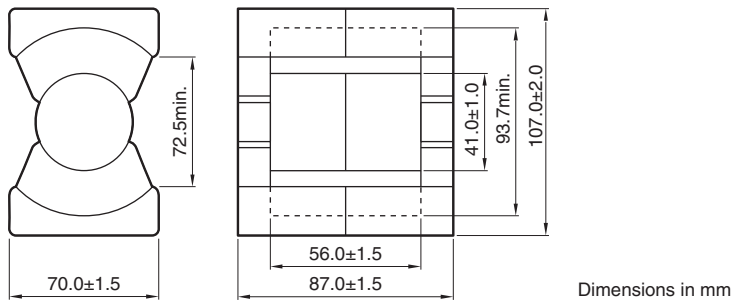
20%および40%のグラフはAL-valueが直  
流電流により初期値から20%と40%低下  
した時の値を示しています。

## AL-value vs. エアギャップ長



## Mn-Zn系 PQシリーズ 品番: PC40 PQ107X87X70

## ■形状と寸法



形状パラメータ								電気的特性	
コア定数		実効磁路長	実効断面積	実効体積	中脚断面積	最小断面積	窓面積	質量(約)	AL-value
C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub> ×10 <sup>-2</sup>	ℓ <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	V <sub>e</sub>	A <sub>c</sub>	A min.*	A <sub>cw</sub>	(g)	(nH/N <sup>2</sup> ) 1kHz 0.4A/m 23°C
(mm <sup>-1</sup> )	(mm <sup>-3</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>3</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )		
0.1426	0.009989	204	1428	290600	1320	1320C*	1540	1560	18210±25%

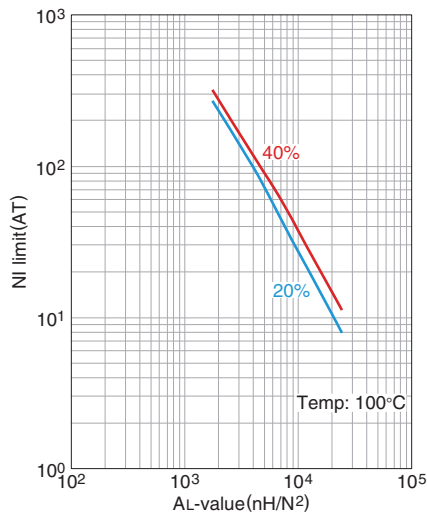
\* A min. 値の後の記号は、最小断面積の位置を示します。

C: 中脚部 / L: 外脚部 / B: 背面部

●ギャップ付きコアも製作いたします。ご注文の際にご指定ください。

○設計例(フォワードコンバータ方式): 9.0kW (100kHz)

## NI limit vs. AL-value



20%および40%のグラフはAL-valueが直流重畳により初期値から20%と40%低下した時の値を示しています。

## AL-value vs. エアギャップ長

