アモルファス金属と日本ケミコンアモルファス磁性部品

アモルファス金属は、溶融金属を急速に冷却固化させることで得られた結晶構造を持たない全く新しい非晶質構造の金属です。
非晶質構造により従来の金属材料に比べて磁気的、機械的、化学的特性に優れた特長をもっております。
日本ケミコンでは、素材技術と加工技術を駆使し早くから電子・電気機器用途の部品開発に着手し、素材の特長と用途の求める幅広い特性を最適マッチングさせる総合的な研究開発を続けてまいりました。今後も研究開発を活かし、洗練された生産技術と製造ノウハウで皆様の製品の小形化、高性能化に貢献してまいります。

一般規格

◆標準トロイダルコイル一般規格

項　目	アモルファスコイル, ナノ結晶合金コイル規格値	ダストコイル規格値
使用温度範囲＊1	−40～130℃	−40～120℃（塗装品） −40～130℃（ケース品）
保存温度範囲	−40～130℃	−40～120℃（塗装品） −40～130℃（ケース品）
使用湿度範囲	20～95％RH	
保存湿度範囲	20～80％RH	
使用周波数範囲＊2	20kHz～500kHz	
温度上昇＊3	40K以下	
絶縁種	B種（130℃）	A種（105℃）塗装品 B種（130℃）ケース品
難燃性	UL 94 V-0	

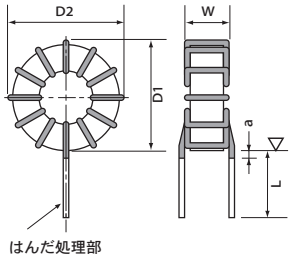
*1 実装時の自己温度上昇を含むコイル表面温度です。
これを超える温度ではご使用にならないで下さい。
*2 表中の数値は推奨範囲です。但し、可聴周波数成分が含まれるとうなりが生じることがあります。
*3 定格直流電流通電時のコイル表面温度上昇です。

●各種定格インダクタンスの許容差は下記の通りです。
・アモルファスチョークコイル：±25%
・ダストチョークコイル：±20%

上記範囲内でも、条件によっては使用温度範囲を超える可能性も有りますので、充分ご注意下さい。

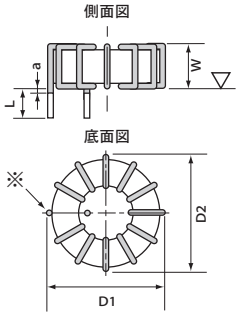
◆寸法図

●縦置きコイル図（参考例）



最 大 外 径：D1（縦方向）、D2（横方向）
最 大 幅：W
リード全長※：L＝30±3mm
はんだ処理境界※：a＝1.5mmMAX
※コアまたはコイル底面（▽）を基準面とする。

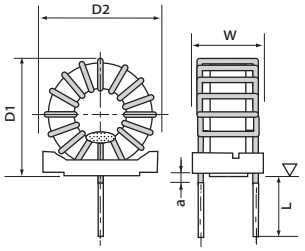
●横置きコイル図（参考例）



※：巻初め、巻終わり

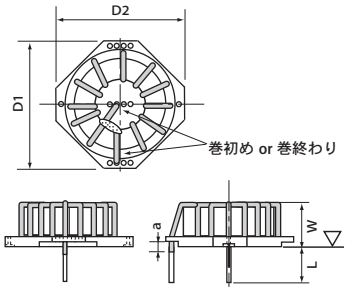
最 大 外 径：D1（縦方向）、D2（横方向）
最 大 幅：W
リード全長※1：L＝15±3mm
はんだ処理境界※1：a＝1.5mmMAX
※1コアまたはコイル底面（▽）を基準面とする。
又、リード引き出し部の寸法は含まない。

●縦置台座コイル図（参考例）



最 大 外 径※1：D2
最 大 高 さ※2：D1
最 大 幅：W
リード全長※2：L＝13±2mm
はんだ処理境界：a＝0mmMAX
※1コイルまたは台座の大きい方を示す。
※2台座底面（▽）を基準面とする。

●横置台座コイル図（参考例）



最 大 外 径※1：D1、D2
最 大 幅：W
リード全長※2：L＝13±2mm
はんだ処理境界：a＝0mmMAX
※1コイルまたは台座の大きい方を示す。
※2台座底面（▽）を基準面とする。

使用上の注意

- 耐熱温度は、コイル自己発熱を含んだ保証温度です。
- 高温高湿環境においては、電線被覆が加水分解し、絶縁劣化を起こします。
- コモンモードコイルはアンバランス電流により、磁気飽和を起こす場合があります。
- コイル単体での安全規格は取得しておりません。
- リード線は強い力や折り曲げを繰り返さないようご注意ください。
- コイルを硬い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。
- 基板洗浄については別途お問い合わせ下さい。
- 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。
- このカタログに記載の製品は一般電子機器用に設計・製造されたものであり、人命に関わる用途、機器の故障・誤動作・不具合が人への生命や財産に損害を及ぼす恐れがある用途、または、社会的に大きな影響を与える恐れがある用途で使用される場合、事前に当社窓口まで相談を頂き協議の上ご使用願います。
- 環境負荷物質への対応
  (1) 当社では、ELV 指令、RoHS 指令を始めとする、環境負荷物質関連法規制に適合した製品の開発を行っています。
  （製品よっては、適用除外に該当する規制物質を含有する場合があります。）
  特定法規制への適合状況については、別途お問い合わせ下さい。
  (2) REACH の手引書「アーティクル中の物質に関する手引き」(Guidance on requirements for substances in articles 2008 年 5 月公開) の内容に基づき、弊社製電子部品は、「意図的放出のない成形品」であり、EU REACH 規制第 7 条 1 項「登録」の適用外です。
  参考文献：電解蓄電器研究会 (2008/3/13 公表) 「電解コンデンサに関する欧州 REACH 規制についての考察」

インダクタ(コイル)のAEC-Q200対応

AEC は Automotive Electronics Council (車載電装評議会) の略で、アメリカの主要な自動車メーカと電子部品メーカによって設立されました。現在は電装、部品製造各社の代表で構成された業界団体です。電子部品等に対する信頼性試験や認定基準となる試験を規格化しています。

AEC-Q200 は受動部品に対する認定用信頼性試験規格で、各部品に対する試験項目や試験数量などが規定されています。この中には弊社生産品目である “インダクタ (コイル)” の信頼性試験の規準も記されています。
車載顧客を始めとする顧客の試験要求等に基づき、弊社ではご要求に応じてインダクタ (コイル) の AEC-Q200 に準じた試験結果を提出致します。

電子部品メーカ単独では「AEC-Q200 認定」と単純に判断することはできません。弊社より、対象となる部品において、「準拠」、「適合」、「使用可」など判断致します。但し、顧客において、対象となる個々の部品は「信頼性試験計画」に基づいた評価試験を実施して頂く必要があります。
カタログに記載の標準品は一般電子機器用に設計しております。車載用途でご使用を検討の場合は、仕様変更が必要となる場合がありますので、当社営業窓口、または当社代理店にご連絡をお願い致します。