弊社製品に関するお断り

弊社製品をご使用いただく際には、事前に必ずお読みください。

⚠ 注 意

■ カタログの記載内容

当カタログの記載内容は2023年3月現在のものです。製品改良などのために予告なく記載内容を変更することや当カタログに記載の製品の供給を停止することがあります。したがいまして、ご使用の際は必ず最新の情報をご確認の上、ご使用くださいますようお願いします。

当カタログの記載内容または納入仕様書の範囲外で弊社製品をご使用になり、万一その使用機器に損害、不具合などが生じましても弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

■ 納入仕様書の取り交わし

当カタログに記載の製品の仕様の詳細につきましては、納入仕様書を用意しておりますので、弊社までお問い合わせください。弊社製品のご使用前に、必ず納入仕様書の取り交わしをお願いします。

■ 実機での事前評価

弊社製品のご使用に際しては、使用する機器に実装された状態および実際の使用環境での評価および確認を必ず行ってください。

■ 用途の限定

1. 使用可能な機器

当カタログに記載の製品は、一般的な民生用電子機器【AV機器、OA機器、家電製品、事務機器、情報通信機器(携帯電話、パソコンなど)】、および当カタログもしくは納入仕様書に個別に記載されている機器または弊社が別途承諾した機器に汎用・標準的な用途で使用されることを意図しています。
なお、以下の機器へのご使用につきましては、これらの機器に使用されることを意図した製品シリーズを用意していますので、当カタログまたは納入仕様書の内容をご確認の上、該当製品をご使用ください。

用途	製品シリーズ		品質グレード ※注3
	対象機器 ※注1	カテゴリ (品番記号 ※注2)	
車載	自動車用電子機器(制御系・安全系)	A	1
	自動車用電子機器(ボディ系・情報系)	C	2
産機	通信インフラ・産業機器	B	2
医療	医療機器(国際分類クラスⅢ)	M	2
	医療機器(国際分類クラスⅠ、Ⅱ)	L	3
民生	一般的な電子機器	S	3
	モバイル機器専用 ※注4	E	4

※注1：弊社が認識している当該機器に対して電子部品に求められる一般的な要求仕様に基づき、当該製品シリーズのご使用を推奨するものです。各製品シリーズの対象機器以外の機器へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。
※注2：品番上、左から2桁目に「カテゴリ」を示す記号が上表のとおり付されます。詳細につきましては、各製品の品番表記法に関する説明資料をご確認ください。
※注3：各製品シリーズにおいて、上位順に1から4までの「品質グレード」を設定しております。なお、弊社の書面による事前の承諾を得ることなく、各製品の品質グレードに対して上位の品質グレードが設定されている機器につきましては、当該製品をご使用されないようお願いします。
※注4：本製品シリーズは、対象機器を一般的な民生用電子機器のうちモバイル機器(スマートフォン、タブレットPC、スマートウォッチ、携帯ゲーム機など)に限定したものです。設計、仕様、使用環境などが「一般的な電子機器」向け製品シリーズ(カテゴリ:S)とは異なりますので、詳細につきましては、納入仕様書をご確認ください。なお、「一般的な電子機器」向け製品シリーズ(カテゴリ:S)は、モバイル機器用途でもご使用いただけます。

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、弊社Webサイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

2. 個別問合せが必要な機器

当カタログに記載の製品について、その故障や不具合、またそれに起因する誤動作が生命、身体もしくは財産に危害や損害を及ぼす恐れ、または社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある以下の機器（当カタログまたは納入仕様書に記載されている使用可能な機器を除く）へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。

(1) 輸送機器（自動車駆動制御装置、列車制御装置、船舶制御装置など）
(2) 交通用信号機器
(3) 防災・防犯機器
(4) 医療機器（国際分類クラスⅢ）
(5) 公共性の高い情報通信機器・情報処理機器（電話交換機、電話・無線・放送などの基地局など）
(6) その他、上記と同等の品質や信頼性が求められる機器

3. 使用禁止機器

極めて高度な安全性や信頼性が求められる以下の機器につきましては、弊社製品をご使用されないようお願いします。

(1) 宇宙機器（人工衛星、ロケットなど）
(2) 航空機器 ※注1
(3) 医療機器（国際分類クラスⅣ）、インプラント（体内植込み型）医療機器 ※注2
(4) 発電制御機器（原子力・水力・火力発電所向けなどの機器など）
(5) 海底機器（海底中継機器、海中での作業機器など）
(6) 軍事用機器
(7) その他、上記と同等の安全性や信頼性が求められる機器

※注1：航空機の安全運航に直接、支障を及ぼさない機器【機内エンターテイメント機器、機内照明、電動シート、調理用機器など】に限り、弊社が別途指定する一定条件を満たした場合、弊社製品をご使用いただける場合があります。これらの機器へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。
※注2：体内に植込む体内ユニットに加え、それと接続する体外ユニットも含みます。

4. 責任の制限

弊社の書面による事前の承諾を得ることなく、弊社が使用されることを意図していない機器、前述の弊社への問合せが必要な機器または弊社が使用を禁止する機器に当カタログに記載の製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

■ 安全設計

安全性や信頼性の要求が高い機器、回路などに弊社製品をご使用の際には、十分な安全性評価や信頼性評価を実施してください。また、保護回路・保護装置を設けたシステム、冗長回路を設けて単一故障では不安全とならないシステムなどによりフェールセーフ設計の配慮を行い、十分な安全性の確保をお願いします。

■ 知的財産権の取扱い

当カタログに記載の情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのものであり、その使用に際して弊社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。

■ 保証範囲

弊社製品の保証範囲につきましては、納入仕様書に記載されている製品仕様との合致および納入された弊社製品単体の保証に限られ、弊社製品の故障や不具合から誘発される損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。ただし、弊社製品が当カタログまたは納入仕様書に個別に記載されている機器に汎用・標準的な用途で使用されることを条件として、取引基本契約書、品質保証協定書など別途書面による契約が締結されている場合は、その内容にしたがって保証させていただきます。

■ 正規販売チャンネル

当カタログの記載内容につきましては、弊社の営業所・販売子会社・販売代理店（いわゆる「正規販売チャンネル」）からご購入いただいた弊社製品に適用します。上記以外からご購入いただいた弊社製品に関しては適用対象外とさせていただきますのでご了承ください。

■ 輸出注意事項

当カタログに記載の製品の一部には、輸出の際に「外国為替及び外国貿易法」並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りいただく必要のある製品があります。ご不明な場合には弊社までお問い合わせください。

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、弊社Webサイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

通信インフラ・産業機器アプリケーションガイド

弊社は、通信インフラ・産業機器（代表例は下表の機器とおり）向けに、ご使用可能な製品シリーズ（左から2桁目の品番記号が「B」）を用意しております。したがいまして、これらの機器に弊社製品をご使用の際は、品番、納入仕様書などから当該弊社製品が通信インフラ・産業機器向け製品であることを必ずご確認の上、それに対応した製品シリーズをご使用くださいますようお願いします。ご不明な場合には弊社までお問い合わせください。

製品シリーズ （左から2桁目の品番記号）	区　分	通信インフラ・産業機器（代表例）
B	通信インフラ	・基地局通信装置 ・光トランシーバ ・ルータ／スイッチ（キャリアグレード） ・UPS（無停電電源装置）　など
	ファクトリー オートメーション	・PLC（プログラマブルロジックコントローラ） ・サーボモータ／サーボドライバ ・産業用ロボット　など
	計測機器	・ガスメーター ・水道メーター ・流量計 ・圧力センサ ・磁気センサ ・温度センサ　など
	電力機器	・パワーコンディショナー（太陽光発電システム） ・スマートメーター（電力量計） ・漏電ブレーカー（漏電遮断機） ・EV充電スタンド　など

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、弊社Webサイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系インダクタ LBQB/LBQC/LBQE シリーズ

シリーズ前の記号は、品番から抽出したものであり、製品の種類や特性などの区分を示すためのものです。

リフロー

■品番表記法

*使用温度範囲 ： −40～105℃（製品自己発熱含む）

L B Q B	A	2 0 1 2	1 2	T	1 0 0	M		
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

①シリーズ

記号 (1)(2)(3)(4)	
LBQB	通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系パワーインダクタ
LBQC	通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系パワーインダクタ
LBQE	通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系パワーインダクタ

(1) 製品群

記号	
L	インダクタ

(2) カテゴリ

記号	推奨機器	品質グレード
B	通信インフラ・産業機器	2

(3) 種類

記号	
Q	巻線フェライト系 横型

(4) 特徴、特性

記号	
B	一般
C	大電流
E	低 Rdc

②特徴

記号	特徴
A	5 面電極（樹脂銀×Sn めっき）

③寸法（L×W）

記号	形状（inch）	寸法（L×W）[mm]
2012	2012（0805）	2.0×1.25
2016	2016（0806）	2.0×1.6
2518	2518（1007）	2.5×1.8
3218	3218（1207）	3.2×1.8
3225	3225（1210）	3.2×2.5

④寸法（T）

記号	寸法（T）[mm]
12	1.25
16	1.6
18	1.8
25	2.5

⑤包装

記号	包装
T	テーピング

⑥公称インダクタンス

記号（例）	公称インダクタンス[μH]
1R0	1.0
100	10
101	100

※R＝小数点

⑦インダクタンス許容差

記号	インダクタンス許容差
K	±10%
M	±20%

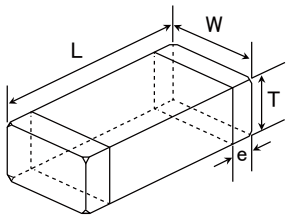
⑧個別仕様

記号	個別仕様
R	低 Rdc 品

⑨管理記号

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

■標準外形寸法／標準数量

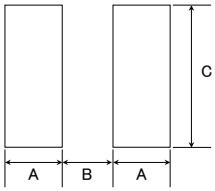


推奨ランドパターン

実装上の注意

・実装状態を確認の上ご使用下さいますようお願いいたします。

・本製品のはんだ付けはリフローはんだ工法に限ります。



Type	A	B	C
A2012	0.60	1.0	1.45
A2016	0.60	1.0	1.8
A2518	0.60	1.5	2.0
A3218	0.85	1.7	2.0
A3225	0.85	1.7	2.7

単位：mm

Type	L	W	T	e	標準数量［pcs］	
					紙テーピング	エンボステーピング
A201212	2.0±0.2 (0.079±0.008)	1.25±0.2 (0.049±0.008)	1.25±0.2 (0.049±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	3000
A201616	2.0±0.2 (0.079±0.008)	1.6±0.2 (0.063±0.008)	1.6±0.2 (0.063±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	2000
A251818	2.5±0.2 (0.098±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	2000
A321818	3.2±0.2 (0.128±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	0.6±0.2 (0.024±0.008)	—	2000
A322525	3.2±0.2 (0.128±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	0.6±0.3 (0.024±0.012)	—	1000

単位：mm（inch）

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

■アイテム一覧

・カタログ記載の巻線フェライト系パワーインダクタは全てRoHS対応品です。

注）
・ご使用の回路や機器により、個別仕様の取り交わしが必要になります。必ず、正規販売チャンネルにお問い合わせください。
・通信インフラ・産業機器向けの製品です。
本製品の詳細な仕様等に関しては、正規販売チャンネルにお問い合わせください。
なお、ご注文に際しては、納入仕様書の取り交わしをお願いします。

●2012（0805）type

新品番	旧品番（参考用）	公称インダクタンス［μH］	インダクタンス許容差	自己共振周波数［MHz］（min.）	直流抵抗［Ω］（±30%）	定格電流［mA］（max.）	測定周波数［MHz］
LBQBA201212T1R0M	LB 2012T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.15	405	7.96
LBQBA201212T2R2M	LB 2012T2R2M 8	2.2	±20%	80	0.23	260	7.96
LBQBA201212T3R3M	LB 2012T3R3M 8	3.3	±20%	55	0.30	235	7.96
LBQBA201212T4R7M	LB 2012T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.40	190	7.96
LBQBA201212T6R8M	LB 2012T6R8M 8	6.8	±20%	38	0.47	135	7.96
LBQBA201212T100K	LB 2012T100K 8	10	±10%	32	0.70	120	2.52
LBQBA201212T100M	LB 2012T100M 8	10	±20%	32	0.70	120	2.52
LBQBA201212T100KR	LB 2012T100KR8	10	±10%	32	0.50	120	2.52
LBQBA201212T100MR	LB 2012T100MR8	10	±20%	32	0.50	120	2.52
LBQBA201212T150K	LB 2012T150K 8	15	±10%	28	1.3	100	2.52
LBQBA201212T150M	LB 2012T150M 8	15	±20%	28	1.3	100	2.52
LBQBA201212T220K	LB 2012T220K 8	22	±10%	16	1.7	80	2.52
LBQBA201212T220M	LB 2012T220M 8	22	±20%	16	1.7	80	2.52
LBQBA201212T470K	LB 2012T470K 8	47	±10%	11	3.7	60	2.52
LBQBA201212T470M	LB 2012T470M 8	47	±20%	11	3.7	60	2.52
LBQBA201212T680K	LB 2012T680K 8	68	±10%	10	6.0	50	2.52
LBQBA201212T680M	LB 2012T680M 8	68	±20%	10	6.0	50	2.52
LBQBA201212T101K	LB 2012T101K 8	100	±10%	8	7.0	45	0.796
LBQBA201212T101M	LB 2012T101M 8	100	±20%	8	7.0	45	0.796

新品番	旧品番（参考用）	公称インダクタンス［μH］	インダクタンス許容差	自己共振周波数［MHz］（min.）	直流抵抗［Ω］（±30%）	定格電流［mA］（max.）	測定周波数［MHz］
LBQCA201212T1R0M	LB C2012T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.19	620	7.96
LBQCA201212T2R2M	LB C2012T2R2M 8	2.2	±20%	70	0.33	430	7.96
LBQCA201212T4R7M	LB C2012T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.50	295	7.96
LBQCA201212T100K	LB C2012T100K 8	10	±10%	40	1.2	200	2.52
LBQCA201212T100M	LB C2012T100M 8	10	±20%	40	1.2	200	2.52
LBQCA201212T220K	LB C2012T220K 8	22	±10%	16	3.7	130	2.52
LBQCA201212T220M	LB C2012T220M 8	22	±20%	16	3.7	130	2.52
LBQCA201212T470K	LB C2012T470K 8	47	±10%	11	5.8	90	2.52
LBQCA201212T470M	LB C2012T470M 8	47	±20%	11	5.8	90	2.52

新品番	旧品番（参考用）	公称インダクタンス［μH］	インダクタンス許容差	自己共振周波数［MHz］（min.）	直流抵抗［Ω］（±30%）	定格電流［mA］（max.）	測定周波数［MHz］
LBQEA201212T1R0M	LB R2012T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.07	400	7.96
LBQEA201212T2R2M	LB R2012T2R2M 8	2.2	±20%	80	0.13	260	7.96
LBQEA201212T4R7M	LB R2012T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.24	200	7.96
LBQEA201212T100K	LB R2012T100K 8	10	±10%	32	0.36	150	2.52
LBQEA201212T100M	LB R2012T100M 8	10	±20%	32	0.36	150	2.52
LBQEA201212T220K	LB R2012T220K 8	22	±10%	16	1.0	100	2.52
LBQEA201212T220M	LB R2012T220M 8	22	±20%	16	1.0	100	2.52
LBQEA201212T470K	LB R2012T470K 8	47	±10%	11	1.7	75	2.52
LBQEA201212T470M	LB R2012T470M 8	47	±20%	11	1.7	75	2.52
LBQEA201212T101K	LB R2012T101K 8	100	±10%	8	4.0	50	0.796
LBQEA201212T101M	LB R2012T101M 8	100	±20%	8	4.0	50	0.796

・LBQB/LBQCシリーズ
※）定格電流：直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

・LBQEシリーズ
※）定格電流：直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▶ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

■アイテム一覧

●2016(0806) type

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQBA201616T1R0M	LB 2016T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.09	490	7.96
LBQBA201616T1R5M	LB 2016T1R5M 8	1.5	±20%	80	0.11	380	7.96
LBQBA201616T2R2M	LB 2016T2R2M 8	2.2	±20%	70	0.13	375	7.96
LBQBA201616T3R3M	LB 2016T3R3M 8	3.3	±20%	55	0.20	285	7.96
LBQBA201616T4R7M	LB 2016T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.25	225	7.96
LBQBA201616T6R8M	LB 2016T6R8M 8	6.8	±20%	38	0.35	200	7.96
LBQBA201616T100K	LB 2016T100K 8	10	±10%	32	0.50	155	2.52
LBQBA201616T100M	LB 2016T100M 8	10	±20%	32	0.50	155	2.52
LBQBA201616T150K	LB 2016T150K 8	15	±10%	28	0.70	130	2.52
LBQBA201616T150M	LB 2016T150M 8	15	±20%	28	0.70	130	2.52
LBQBA201616T220K	LB 2016T220K 8	22	±10%	16	1.0	105	2.52
LBQBA201616T220M	LB 2016T220M 8	22	±20%	16	1.0	105	2.52
LBQBA201616T330K	LB 2016T330K 8	33	±10%	14	1.7	85	2.52
LBQBA201616T330M	LB 2016T330M 8	33	±20%	14	1.7	85	2.52
LBQBA201616T470K	LB 2016T470K 8	47	±10%	11	2.4	70	2.52
LBQBA201616T470M	LB 2016T470M 8	47	±20%	11	2.4	70	2.52
LBQBA201616T680K	LB 2016T680K 8	68	±10%	10	3.0	55	2.52
LBQBA201616T680M	LB 2016T680M 8	68	±20%	10	3.0	55	2.52
LBQBA201616T101K	LB 2016T101K 8	100	±10%	8	4.5	40	0.796
LBQBA201616T101M	LB 2016T101M 8	100	±20%	8	4.5	40	0.796

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQCA201616T1R0M	LB C2016T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.10	690	7.96
LBQCA201616T1R5M	LB C2016T1R5M 8	1.5	±20%	80	0.15	600	7.96
LBQCA201616T2R2M	LB C2016T2R2M 8	2.2	±20%	70	0.20	520	7.96
LBQCA201616T3R3M	LB C2016T3R3M 8	3.3	±20%	55	0.27	410	7.96
LBQCA201616T4R7M	LB C2016T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.37	355	7.96
LBQCA201616T6R8M	LB C2016T6R8M 8	6.8	±20%	38	0.59	290	7.96
LBQCA201616T100K	LB C2016T100K 8	10	±10%	32	0.82	245	2.52
LBQCA201616T100M	LB C2016T100M 8	10	±20%	32	0.82	245	2.52
LBQCA201616T150K	LB C2016T150K 8	15	±10%	28	1.2	200	2.52
LBQCA201616T150M	LB C2016T150M 8	15	±20%	28	1.2	200	2.52
LBQCA201616T220K	LB C2016T220K 8	22	±10%	16	1.8	165	2.52
LBQCA201616T220M	LB C2016T220M 8	22	±20%	16	1.8	165	2.52
LBQCA201616T330K	LB C2016T330K 8	33	±10%	14	2.8	135	2.52
LBQCA201616T330M	LB C2016T330M 8	33	±20%	14	2.8	135	2.52
LBQCA201616T470K	LB C2016T470K 8	47	±10%	11	4.3	110	2.52
LBQCA201616T470M	LB C2016T470M 8	47	±20%	11	4.3	110	2.52
LBQCA201616T680K	LB C2016T680K 8	68	±10%	10	7.0	95	2.52
LBQCA201616T680M	LB C2016T680M 8	68	±20%	10	7.0	95	2.52
LBQCA201616T101K	LB C2016T101K 8	100	±10%	8	8.0	75	0.796
LBQCA201616T101M	LB C2016T101M 8	100	±20%	8	8.0	75	0.796

・LBQB/LBQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

・LBQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

■アイテム一覧

●2518(1007) type

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQBA251818T1R0M	LB 2518T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.06	665	7.96
LBQBA251818T1R5M	LB 2518T1R5M 8	1.5	±20%	80	0.07	405	7.96
LBQBA251818T2R2M	LB 2518T2R2M 8	2.2	±20%	68	0.09	340	7.96
LBQBA251818T3R3M	LB 2518T3R3M 8	3.3	±20%	54	0.11	280	7.96
LBQBA251818T4R7M	LB 2518T4R7M 8	4.7	±20%	46	0.13	240	7.96
LBQBA251818T4R7MR	LB 2518T4R7MR8	4.7	±20%	46	0.10	235	7.96
LBQBA251818T6R8M	LB 2518T6R8M 8	6.8	±20%	38	0.15	195	7.96
LBQBA251818T100K	LB 2518T100K 8	10	±10%	30	0.25	165	2.52
LBQBA251818T100M	LB 2518T100M 8	10	±20%	30	0.25	165	2.52
LBQBA251818T150K	LB 2518T150K 8	15	±10%	23	0.32	145	2.52
LBQBA251818T150M	LB 2518T150M 8	15	±20%	23	0.32	145	2.52
LBQBA251818T220K	LB 2518T220K 8	22	±10%	19	0.50	115	2.52
LBQBA251818T220M	LB 2518T220M 8	22	±20%	19	0.50	115	2.52
LBQBA251818T330K	LB 2518T330K 8	33	±10%	15	0.70	95	2.52
LBQBA251818T330M	LB 2518T330M 8	33	±20%	15	0.70	95	2.52
LBQBA251818T470K	LB 2518T470K 8	47	±10%	12	0.95	85	2.52
LBQBA251818T470M	LB 2518T470M 8	47	±20%	12	0.95	85	2.52
LBQBA251818T680K	LB 2518T680K 8	68	±10%	9.5	1.5	70	2.52
LBQBA251818T680M	LB 2518T680M 8	68	±20%	9.5	1.5	70	2.52
LBQBA251818T101K	LB 2518T101K 8	100	±10%	9.0	2.1	60	0.796
LBQBA251818T101M	LB 2518T101M 8	100	±20%	9.0	2.1	60	0.796
LBQBA251818T151K	LB 2518T151K 8	150	±10%	7.0	3.2	45	0.796
LBQBA251818T151M	LB 2518T151M 8	150	±20%	7.0	3.2	45	0.796
LBQBA251818T221K	LB 2518T221K 8	220	±10%	5.5	4.5	40	0.796
LBQBA251818T221M	LB 2518T221M 8	220	±20%	5.5	4.5	40	0.796
LBQBA251818T331K	LB 2518T331K 8	330	±10%	4.5	7.0	30	0.796
LBQBA251818T331M	LB 2518T331M 8	330	±20%	4.5	7.0	30	0.796
LBQBA251818T471K	LB 2518T471K 8	470	±10%	3.5	10	25	0.796
LBQBA251818T471M	LB 2518T471M 8	470	±20%	3.5	10	25	0.796
LBQBA251818T681K	LB 2518T681K 8	680	±10%	3.0	17	20	0.796
LBQBA251818T681M	LB 2518T681M 8	680	±20%	3.0	17	20	0.796
LBQBA251818T102K	LB 2518T102K 8	1000	±10%	2.4	24	15	0.252
LBQBA251818T102M	LB 2518T102M 8	1000	±20%	2.4	24	15	0.252

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQCA251818T1R0M	LB C2518T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.080	775	7.96
LBQCA251818T1R0MR	LB C2518T1R0MR8	1.0	±20%	100	0.065	890	7.96
LBQCA251818T1R5M	LB C2518T1R5M 8	1.5	±20%	80	0.110	730	7.96
LBQCA251818T2R2M	LB C2518T2R2M 8	2.2	±20%	68	0.130	630	7.96
LBQCA251818T3R3M	LB C2518T3R3M 8	3.3	±20%	54	0.160	560	7.96
LBQCA251818T4R7M	LB C2518T4R7M 8	4.7	±20%	41	0.200	510	7.96
LBQCA251818T6R8M	LB C2518T6R8M 8	6.8	±20%	38	0.300	420	7.96
LBQCA251818T100K	LB C2518T100K 8	10	±10%	30	0.360	375	2.52
LBQCA251818T100M	LB C2518T100M 8	10	±20%	30	0.360	375	2.52
LBQCA251818T150K	LB C2518T150K 8	15	±10%	23	0.650	285	2.52
LBQCA251818T150M	LB C2518T150M 8	15	±20%	23	0.650	285	2.52
LBQCA251818T220K	LB C2518T220K 8	22	±10%	19	0.770	250	2.52
LBQCA251818T220M	LB C2518T220M 8	22	±20%	19	0.770	250	2.52
LBQCA251818T330K	LB C2518T330K 8	33	±10%	15	1.50	185	2.52
LBQCA251818T330M	LB C2518T330M 8	33	±20%	15	1.50	185	2.52
LBQCA251818T470K	LB C2518T470K 8	47	±10%	12	1.90	165	2.52
LBQCA251818T470M	LB C2518T470M 8	47	±20%	12	1.90	165	2.52
LBQCA251818T680K	LB C2518T680K 8	68	±10%	9.5	2.80	140	2.52
LBQCA251818T680M	LB C2518T680M 8	68	±20%	9.5	2.80	140	2.52
LBQCA251818T101K	LB C2518T101K 8	100	±10%	9.0	3.70	125	0.796
LBQCA251818T101M	LB C2518T101M 8	100	±20%	9.0	3.70	125	0.796
LBQCA251818T151K	LB C2518T151K 8	150	±10%	7.0	6.10	95	0.796
LBQCA251818T151M	LB C2518T151M 8	150	±20%	7.0	6.10	95	0.796
LBQCA251818T221K	LB C2518T221K 8	220	±10%	5.5	8.40	80	0.796
LBQCA251818T221M	LB C2518T221M 8	220	±20%	5.5	8.40	80	0.796
LBQCA251818T331K	LB C2518T331K 8	330	±10%	4.5	12.3	65	0.796
LBQCA251818T331M	LB C2518T331M 8	330	±20%	4.5	12.3	65	0.796
LBQCA251818T471K	LB C2518T471K 8	470	±10%	3.5	22.0	50	0.796
LBQCA251818T471M	LB C2518T471M 8	470	±20%	3.5	22.0	50	0.796
LBQCA251818T681K	LB C2518T681K 8	680	±10%	3.0	28.0	45	0.796
LBQCA251818T681M	LB C2518T681M 8	680	±20%	3.0	28.0	45	0.796

・LBQB/LBQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

・LBQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▶ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

■アイテム一覧

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQEA251818T1R0M	LB R2518T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.045	960	7.96
LBQEA251818T2R2M	LB R2518T2R2M 8	2.2	±20%	68	0.07	480	7.96
LBQEA251818T4R7M	LB R2518T4R7M 8	4.7	±20%	45	0.10	345	7.96
LBQEA251818T100K	LB R2518T100K 8	10	±10%	30	0.19	235	2.52
LBQEA251818T100M	LB R2518T100M 8	10	±20%	30	0.19	235	2.52
LBQEA251818T220K	LB R2518T220K 8	22	±10%	19	0.44	175	2.52
LBQEA251818T220M	LB R2518T220M 8	22	±20%	19	0.44	175	2.52
LBQEA251818T470K	LB R2518T470K 8	47	±10%	11	0.84	120	2.52
LBQEA251818T470M	LB R2518T470M 8	47	±20%	11	0.84	120	2.52
LBQEA251818T101K	LB R2518T101K 8	100	±10%	9	1.89	80	0.796
LBQEA251818T101M	LB R2518T101M 8	100	±20%	9	1.89	80	0.796

●3218(1207) type

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQBA321818T1R0M	LB 3218T1R0M 8	1.0	±20%	100	0.06	1,075	7.96
LBQBA321818T1R5M	LB 3218T1R5M 8	1.5	±20%	80	0.07	860	7.96
LBQBA321818T2R2M	LB 3218T2R2M 8	2.2	±20%	68	0.09	775	7.96
LBQBA321818T3R3M	LB 3218T3R3M 8	3.3	±20%	54	0.11	560	7.96
LBQBA321818T4R7M	LB 3218T4R7M 8	4.7	±20%	41	0.13	550	7.96
LBQBA321818T6R8M	LB 3218T6R8M 8	6.8	±20%	40	0.17	380	7.96
LBQBA321818T100K	LB 3218T100K 8	10	±10%	30	0.25	340	2.52
LBQBA321818T100M	LB 3218T100M 8	10	±20%	30	0.25	340	2.52
LBQBA321818T150K	LB 3218T150K 8	15	±10%	25	0.32	300	2.52
LBQBA321818T150M	LB 3218T150M 8	15	±20%	25	0.32	300	2.52
LBQBA321818T220K	LB 3218T220K 8	22	±10%	19	0.49	255	2.52
LBQBA321818T220M	LB 3218T220M 8	22	±20%	19	0.49	255	2.52
LBQBA321818T330K	LB 3218T330K 8	33	±10%	15	0.75	215	2.52
LBQBA321818T330M	LB 3218T330M 8	33	±20%	15	0.75	215	2.52
LBQBA321818T470K	LB 3218T470K 8	47	±10%	12	0.92	205	2.52
LBQBA321818T470M	LB 3218T470M 8	47	±20%	12	0.92	205	2.52
LBQBA321818T680K	LB 3218T680K 8	68	±10%	11	1.49	145	2.52
LBQBA321818T680M	LB 3218T680M 8	68	±20%	11	1.49	145	2.52
LBQBA321818T101K	LB 3218T101K 8	100	±10%	8.0	2.4	140	0.796
LBQBA321818T101M	LB 3218T101M 8	100	±20%	8.0	2.4	140	0.796
LBQBA321818T151K	LB 3218T151K 8	150	±10%	7.0	3.2	105	0.796
LBQBA321818T151M	LB 3218T151M 8	150	±20%	7.0	3.2	105	0.796
LBQBA321818T221K	LB 3218T221K 8	220	±10%	5.0	5.4	80	0.796
LBQBA321818T221M	LB 3218T221M 8	220	±20%	5.0	5.4	80	0.796
LBQBA321818T331K	LB 3218T331K 8	330	±10%	4.0	7.0	65	0.796
LBQBA321818T331M	LB 3218T331M 8	330	±20%	4.0	7.0	65	0.796
LBQBA321818T471K	LB 3218T471K 8	470	±10%	3.5	14	54	0.796
LBQBA321818T471M	LB 3218T471M 8	470	±20%	3.5	14	54	0.796
LBQBA321818T681K	LB 3218T681K 8	680	±10%	3.0	17	45	0.796
LBQBA321818T681M	LB 3218T681M 8	680	±20%	3.0	17	45	0.796
LBQBA321818T102K	LB 3218T102K 8	1000	±10%	2.4	27	39	0.252
LBQBA321818T102M	LB 3218T102M 8	1000	±20%	2.4	27	39	0.252

●3225(1210) type

新品番	旧品番(参考用)	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LBQCA322525T1R0MR	LB C3225T1R0MR8	1.0	±20%	250	0.055	1,100	0.1
LBQCA322525T1R5MR	LB C3225T1R5MR8	1.5	±20%	220	0.060	1,000	0.1
LBQCA322525T2R2MR	LB C3225T2R2MR8	2.2	±20%	190	0.080	930	0.1
LBQCA322525T3R3MR	LB C3225T3R3MR8	3.3	±20%	160	0.095	820	0.1
LBQCA322525T4R7MR	LB C3225T4R7MR8	4.7	±20%	70	0.100	680	0.1
LBQCA322525T6R8MR	LB C3225T6R8MR8	6.8	±20%	50	0.120	620	0.1
LBQCA322525T100KR	LB C3225T100KR8	10	±10%	23	0.133	540	0.1
LBQCA322525T100MR	LB C3225T100MR8	10	±20%	23	0.133	540	0.1
LBQCA322525T150KR	LB C3225T150KR8	15	±10%	20	0.195	420	0.1
LBQCA322525T150MR	LB C3225T150MR8	15	±20%	20	0.195	420	0.1
LBQCA322525T220KR	LB C3225T220KR8	22	±10%	17	0.27	330	0.1
LBQCA322525T220MR	LB C3225T220MR8	22	±20%	17	0.27	330	0.1
LBQCA322525T330KR	LB C3225T330KR8	33	±10%	13	0.41	300	0.1
LBQCA322525T330MR	LB C3225T330MR8	33	±20%	13	0.41	300	0.1
LBQCA322525T470KR	LB C3225T470KR8	47	±10%	10	0.67	220	0.1
LBQCA322525T470MR	LB C3225T470MR8	47	±20%	10	0.67	220	0.1
LBQCA322525T680KR	LB C3225T680KR8	68	±10%	8	1.0	190	0.1
LBQCA322525T680MR	LB C3225T680MR8	68	±20%	8	1.0	190	0.1
LBQCA322525T101KR	LB C3225T101KR8	100	±10%	6	1.4	150	0.1
LBQCA322525T101MR	LB C3225T101MR8	100	±20%	6	1.4	150	0.1

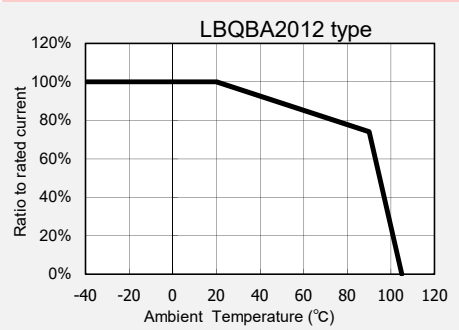
・LBQB/LBQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

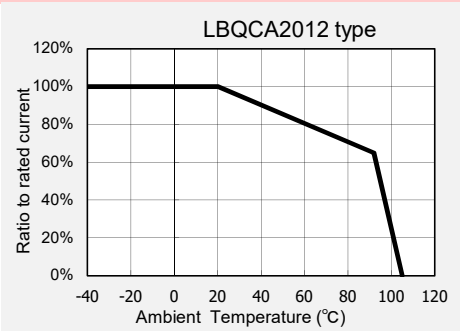
・LBQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

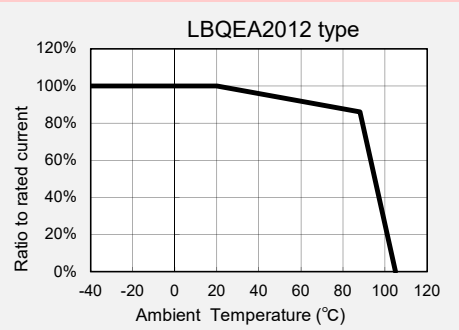
▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

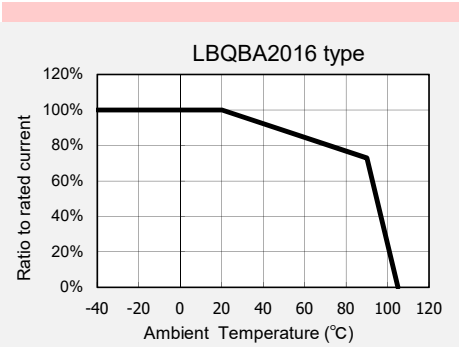
■定格電流のディレーティング

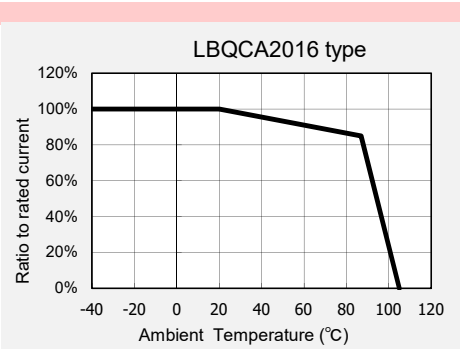
●LBQB/LBQC/LBQE シリーズ
LBQB/LBQC/LBQE シリーズは、周囲温度により定格電流のディレーティングが必要です。
下図を参照し使用電流のディレーティングを行ってください。

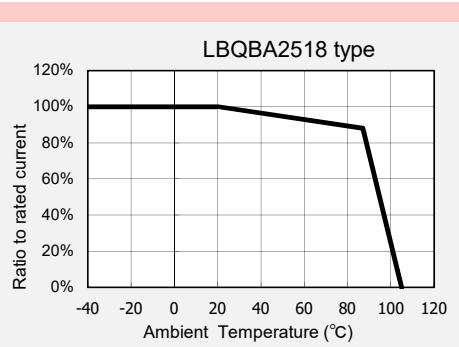


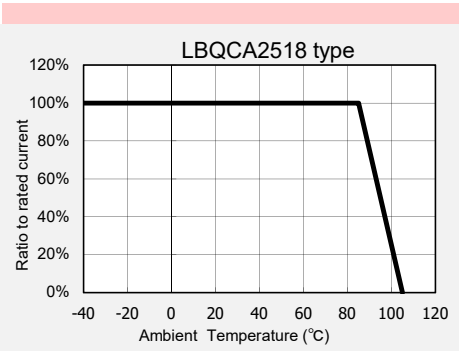


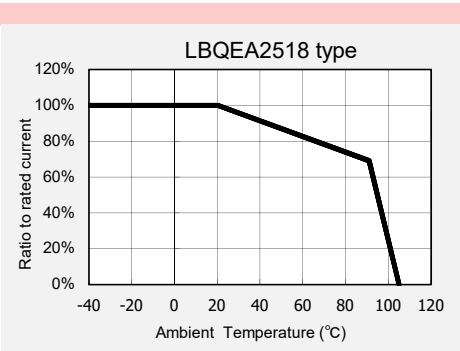


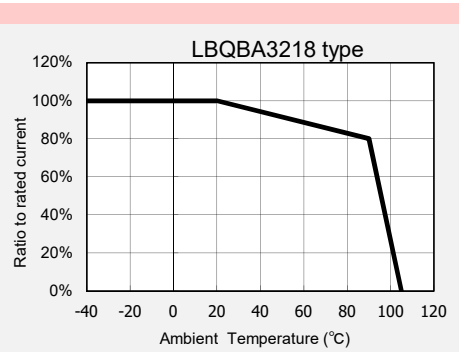


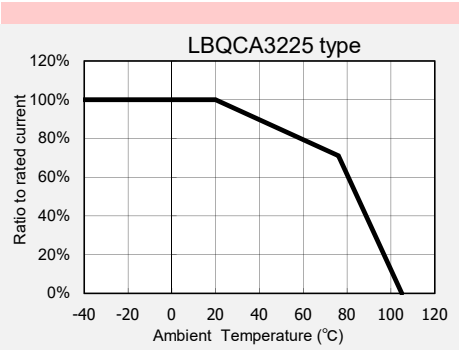












▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

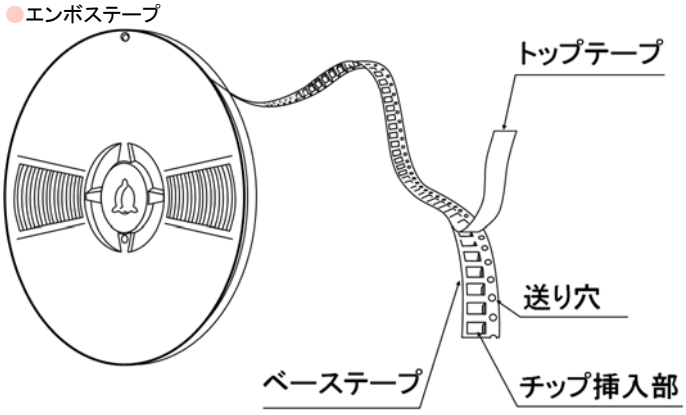
■包装

①最小受注単位数

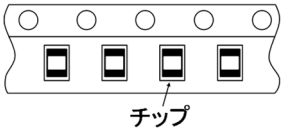
Type	標準数量[pcs]	
	紙テーピング	エンボステーピング
A322525	—	1000
A321818	—	2000
A251818	—	2000
B201616 A201616	—	2000
A201212	—	3000
A201209	4000	—
A160808	4000	—
B160808	—	3000

②テーピング材質

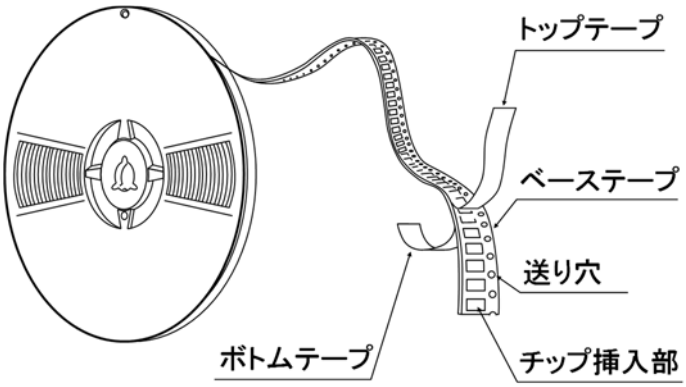
●エンボステープ



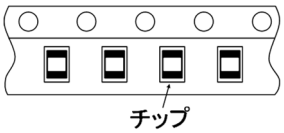
チップ詰め状態



●紙テープ



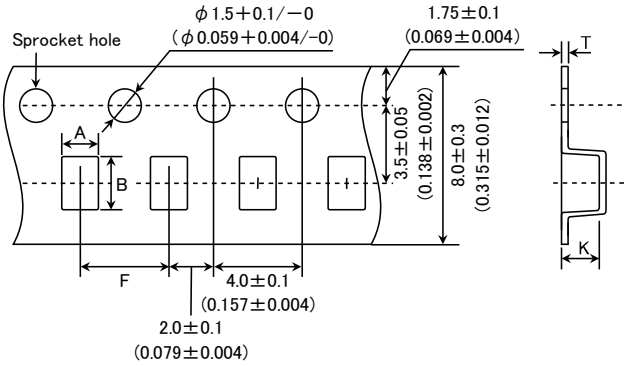
チップ詰め状態



▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

③テーピング寸法

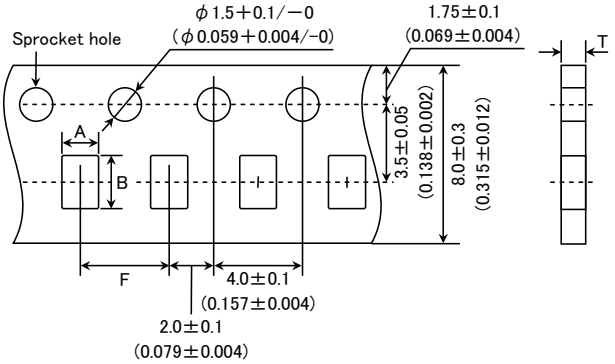
●エンボステープ（8mm 幅）



Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み	
	A	B	F	T	K
B201616	1.75±0.1 （0.069±0.004）	2.1±0.1 （0.083±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	1.9max. （0.075max.）
A322525	2.8±0.1 （0.110±0.004）	3.5±0.1 （0.138±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	4.0max. （0.157max.）
A321818	2.1±0.1 （0.083±0.004）	3.5±0.1 （0.138±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	2.2max. （0.087max.）
A251818	2.15±0.1 （0.085±0.004）	2.7±0.1 （0.106±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	2.2max. （0.087max.）
A201616	1.75±0.1 （0.069±0.004）	2.1±0.1 （0.083±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	1.9max. （0.075max.）
A201212	1.45±0.1 （0.057±0.004）	2.25±0.1 （0.089±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.25±0.05 （0.010±0.002）	1.45max. （0.057max.）
B160808	1.1±0.1 （0.043±0.004）	1.9±0.1 （0.075±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.25±0.05 （0.010±0.002）	1.2max. （0.047max.）

単位：mm（inch）

●紙テープ（8mm 幅）

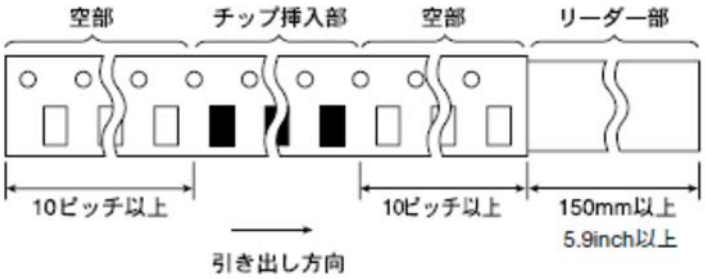


Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み
	A	B	F	T
A201209	1.55±0.1 （0.061±0.004）	2.3±0.1 （0.091±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	1.1max. （0.043max.）
A160808	1.0±0.1 （0.039±0.004）	1.8±0.1 （0.071±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	1.1max. （0.043max.）

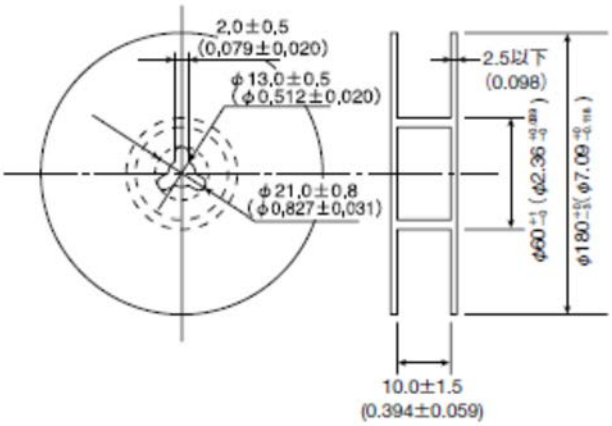
単位：mm（inch）

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

④リーダー部・空部

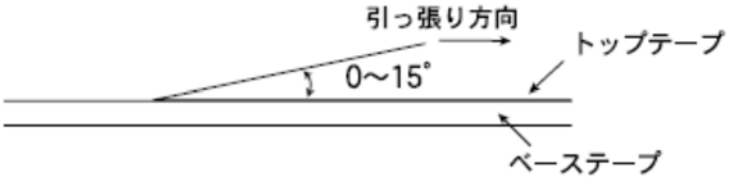


⑤リール寸法



⑥トップテープ強度

トップテープのはがし力は、下図矢印方向にて 0.1～1.0N となります。



▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系インダクタ LBQB/LBQC/LBQE シリーズ
通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系パワーインダクタ LBQN/LBQPA シリーズ
通信インフラ・産業機器用 巻線フェライト系信号用インダクタ LBQM シリーズ
医療機器（国際分類クラスⅢ）用 巻線フェライト系インダクタ LMQB/LMQC/LMQE シリーズ
医療機器（国際分類クラスⅢ）用 巻線フェライト系パワーインダクタ LMQN/LMQPA シリーズ
医療機器（国際分類クラスⅢ）用 巻線フェライト系信号用インダクタ LMQM シリーズ

■信頼性

1. 使用温度範囲	
規格値	－40～＋105℃ （製品自己発熱を含む）
試験方法・摘要	自己発熱による温度上昇を含む

2.保存温度範囲（実装後）	
規格値	－40～＋85℃
試験方法・摘要	巻線フェライト系インダクタ，巻線フェライト系パワーインダクタ： テーピング状態については使用上の注意の 7.貯蔵・保管の項目をご参照下さい。

3.定格電流	
規格値	仕様の範囲内にあること。

4.インダクタンス	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器 ：LCR メータ（ HP4285A 同等品）

5.Q	
規格値	巻線フェライト系信号用インダクタ： 仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	巻線フェライト系信号用インダクタ： 測定器 ：LCR メータ（HP4285A 同等品）

6.直流抵抗	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器：直流抵抗計（HIOKI 3227 又は同等品）

7.自己共振周波数	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器：インピーダンスアナライザー（HP4291A 同等品）

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

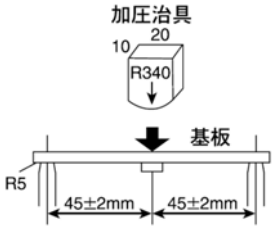
8.温度特性

規格値	LBQMB2016	インダクタンス変化率: ±10%以内
	LMQMB2016	
	LBQBA2012 LBQEA2012 LBQNA2012 LBQBA2016 LBQNA2016 LBQBA2518 LBQEA2518 LBQNA2518 LBQCA3225 LBQPA3225	インダクタンス変化率:±20%以内
	LMQBA2012 LMQEA2012 LMQNA2012 LMQBA2016 LMQNA2016 LMQBA2518 LMQEA2518 LMQNA2518 LMQCA3225 LMQPA3225	
	LBQCA2016 LBQPA2016 LBQCA2518 LBQPA2518 LBQBA3218	インダクタンス変化率:±25%以内
	LMQCA2016 LMQPA2016 LMQCA2518 LMQPA2518 LMQBA3218	
	LBQCA2012 LBQPA2012	インダクタンス変化率:±35%以内
	LMQCA2012 LMQPA2012	
試験方法・摘要	段階 1～5 における最大インダクタンス偏差の変化率	

段階	温度(℃)
1	20
2	－40
3	20(基準温度)
4	＋85(最高使用温度)
5	20

9.耐基板曲げ性

規格値	破損しないこと。
試験方法・摘要	たわみ量 :2mm 試験基板 :基板 JIS C 0051 によります。 基板厚み :1.0mm



10.抗折強度

規格値	破損しないこと。
試験方法・摘要	加圧荷重 :10N 加圧時間 :10 秒

11.電極強度

規格値	異常のないこと。
試験方法・摘要	加圧荷重 :X 方向、Y 方向に各 10N 加圧時間 :5 秒 試験基板 :プリント基板

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

12.耐振性	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	JIS C5102 8.2 項によります。 振動の種類 : A 振動の方向 : X.Y.Z 方向に各 2 時間 計 6 時間。 振動周波数 : 10～55～10Hz (1 分間) 全振幅 : 1.5mm 製品の保持 : プリント基板にはんだ付け 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。 LEM : 後処理 : 試験後、標準状態に 1 時間以上放置後、2 時間以内に測定する。

13.耐衝撃性	
規格値	ー

14.はんだ付け性	
規格値	電極面に 90%以上付着。
試験方法・摘要	はんだ温度 : 245±5℃ 浸漬時間 : 5±0.5 秒 フラックス : ロジン約 25%エタノール溶液

15.はんだ耐熱性	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内
試験方法・摘要	ピーク 260℃・5 秒、230℃以上・40 秒のリフロー炉に 3 回通す。

16.耐溶剤性	
規格値	ー
試験方法・摘要	溶剤の温度 : 常温 溶剤の種類 : イソプロピルアルコール 洗浄条件 : 90sec 間浸漬洗浄

17.温度サイクル	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	－40～＋85℃、保持時間 30 分、100 サイクル 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

18.耐湿性	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 60±2℃ 湿度 : 90～95%RH 試験時間 : 1000 時間 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

19.耐湿負荷	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 60±2℃ 湿度 : 90～95%RH 試験時間 : 1000 時間 印加電流 : 定格電流 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

20.高温放置	
規格値	巻線フェライト系パワーインダクタ、巻線フェライト系信号用インダクタ: インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 85±2℃ 試験時間 : 1000 時間 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

21.高温負荷	
規格値	巻線フェライト系インダクタ: インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 85±2℃ 試験時間 : 1000 時間 印加電流 : 定格電流 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

22.低温放置	
規格値	インダクタンス変化率: ±20%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : −40±2℃ 試験時間 : 1000 時間 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

23.標準状態	
規格値	標準試験条件: 特に指定の無い限り、温度 20±15℃、湿度 65±20%とする。 但し、疑義を生じた場合は、温度 20±2℃、湿度 65±5%とする。インダクタンスは当社測定値を標準にお願いします。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

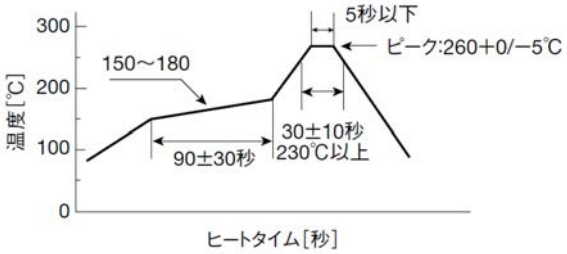
巻線フェライト系インダクタ LSQB/LSQC/LSQE/LLQB/LLQC/LLQE/LMQB/LMQC/LMQE/ LBQB/LBQC/LBQE シリーズ
巻線フェライト系パワーインダクタ LSQN/LSQPA/LLQN/LLQPA/LMQN/LMQPA/ LBQN/LBQPA シリーズ
巻線フェライト系信号用インダクタ LSQM/LLQM/LMQM/LBQM シリーズ

■使用上の注意

1. 回路設計	
注意点	◆使用環境及び定格・性能の確認 1. 医療機器、宇宙用機器あるいは原子力関係機器などは、故障が発生した場合、人命への影響または社会的に甚大な損失を与えます。これらの機器に使用するインダクタは、汎用インダクタと区別した高い信頼性設計が必要になる場合があります。 2. 結露状態となる場所、腐食性ガス(硫化水素、亜硫酸、塩素、等)が充満する場所で使用すると、特性劣化に至る場合があります。このような環境での使用は避けて下さい。 ◆使用電流(定格電流の確認) 1. インダクタに通電される電流は、突入電流も含めて定格電流以下で使用して下さい。また、直流電流に交流電流が重畳されている電流の場合は、尖頭電流の和が定格電流以下となるようにして下さい。 2. 磁気飽和によってインダクタンスが低下するため、許容電流以上の電流は通電しないで下さい。 ◆温度上昇 パワーチョークコイルの温度上昇は最終製品の設置条件によって決まります。 実際の最終製品で、パワーチョークコイルの温度上昇が指定された温度範囲内に収まることを確認して下さい。

2. 基板設計	
注意点	◆取り付け箇所の設計 1. ランドパターンについては、推奨ランドパターンをご参照下さい。
管理ポイント	使用上の注意 【推奨ランドパターン】 ・ 実装状態を確認の上ご使用下さいますようお願いいたします。 ・ 本製品のはんだ付けはリフローはんだ工法に限ります。

3. 実装	
注意点	◆実装状態 1. 製品を基板に実装する場合には、製品本体に過度の加重が加わらない様にして下さい。 2. 実装状態を御確認の上御使用下さいます様お願い致します。
管理ポイント	1. 実装時、製品に過度の加重が加わりますと破損する場合があります。

4. はんだ付け	
注意点	◆リフローはんだ付け(巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ) 1. 鉛入り、鉛フリーはんだとも『管理ポイント』に記載されているプロファイルを推奨いたします。 ◆はんだゴテによるはんだ付け 1. はんだゴテによるはんだ付けはランド部にコテ先をあて、コテ先温度 350℃以下、3 秒以内で行って下さい。コテ先は、製品に直接触れないようにして下さい。
管理ポイント	◆リフローはんだ付け(巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ) 1. リフロープロファイル  ◆はんだゴテによるはんだ付け 1. 仕様のはんだ条件の範囲を超えると過度の熱により製品が破損する 場合があります。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

5. 洗浄	
注意点	◆基板洗浄 超音波による洗浄は御容赦願います。
管理ポイント	◆基板洗浄 超音波洗浄を行うと超音波洗浄力により製品が破損する場合があります。

6. 取り扱い	
注意点	◆一般的な取り扱い 1. 磁石及び磁気を帯びたものを近づけないで下さい。 ◆基板分割 1. 部品実装後、基板分割作業の際には、基板にたわみやひねりストレスを与えないように注意して下さい。 2. 基板分割時は、手割りを避け専用治具などで行って下さい。 ◆機械的衝撃 1. 落下及び衝突などによる過度の機械的衝撃を与えないで下さい。
管理ポイント	◆一般的な取り扱い 1. 磁気の影響により特性が変化する場合があります。 ◆基板分割 1. 基板を分割する際にたわみやひねりなどのストレスを与えますと製品が破損する場合がありますので、極力ストレスを与えないようにして下さい。 ◆機械的衝撃 1. 機械的衝撃により破損する場合があります。

7. 貯蔵・保管	
注意点	◆貯蔵・保管 1. 梱包材の劣化や電極のはんだ付け性を損なわないため、温度 0～40℃、湿度 70%以下で保管できますが、周囲温度 30℃以下を推奨致します。また良好な条件下での保管でも時間とともにはんだ付け性は劣化しますので、弊社出荷より 6 ヶ月以内にご使用下さいます様お願い致します。尚、6 ヶ月を越えた場合は、はんだ付け性をご確認の上ご使用をお願い致します。
管理ポイント	◆貯蔵・保管 1. 高温高湿環境下では、電極端子の酸化によるはんだ付け性の劣化やテーピングなどの性能劣化が加速される場合があります。