

デカップ回路用インダクタ
積層フェライト
MLZシリーズ (車載用)



AEC-Q200

MLZ2012タイプ



■特徴

- MLZシリーズは業界トップクラスの直流重畳特性と低直流抵抗を実現したデカップ回路用インダクタです。
- 低周波から高周波まで広帯域のノイズに対応しています。
- Hタイプは、巻線コイルと同等レベルの定格電流値を実現しています。
- Wタイプは、大電流と低抵抗を両立した新しいスタンダード品です。
- Lタイプは、Wタイプより最大で60%以上の低抵抗を実現しました。
- 動作温度範囲: -55 to +125°C (自己温度上昇を含みます)
- AEC-Q200対応

■アプリケーション

- 車載用機器、スマートフォン、タブレット端末、ノートPC、カメラモジュールなどの各種モジュール、DSC、ビデオゲーム、ポータブルメモリーオーディオ、ナビゲーション・システム、PND、WLAN、SSD

■品番の呼称法

MLZ	2012	M	100	H	T	D25
シリーズ名	LxWxH 寸法 2.0x1.25x0.85 mm 2.0x1.25x1.25 mm	製品識別記号	インダクタンス (μ H)	種別	包装形態	管理番号

■特性規格表

区分	L (μ H)	許容差	製品厚さ T (mm)	L 測定条件		直流抵抗 (Ω) \pm 30%	定格電流 (Isat) ^{*1} (mA)max.	参考値 (Itemp) ^{*2} (mA)typ.	品番
				周波数 (MHz)	電流 (mA)				
超大電流	1.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.10	700	800	MLZ2012M1R0HTD25
	1.5	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.14	550	700	MLZ2012M1R5HTD25
	2.2	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.16	400	600	MLZ2012M2R2HTD25
	3.3	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.20	350	500	MLZ2012M3R3HTD25
	4.7	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.34	300	400	MLZ2012M4R7HTD25
	6.8	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.40	220	350	MLZ2012M6R8HTD25
高周波	10	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.68	200	300	MLZ2012M100HTD25
	0.10	\pm 20%	0.85	25	1.0	0.07	1000	1150	MLZ2012DR10DTD25
	0.22	\pm 20%	0.85	25	1.0	0.13	800	900	MLZ2012DR22DTD25
	0.47	\pm 20%	1.25	25	1.0	0.18	550	700	MLZ2012DR47DTD25

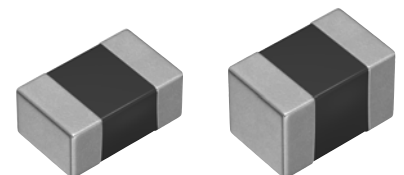
*1 インダクタンス低下率 50% max. で規定した時の電流

*2 温度上昇 20°C typ. で規定した時の電流 (参考値) この時の使用温度環境は 105°C max.

測定器

測定項目	型番	メーカー
L	4294A+16034G	Keysight Technologies
直流抵抗	Type-7561	Yokogawa

* 同等の測定器を使用する場合があります。



MLZ2012タイプ

■ 特性規格表

区分	L		製品厚さ T (mm)	L 測定条件		直流抵抗 (Ω) \pm 30%	定格電流 (Isat) ^{*1} (mA)max.	参考値 (Itemp) ^{*2} (mA)typ.	品番	
	(μ H)	許容差		周波数 (MHz)	電流 (mA)					
大電流	1.00	\pm 20%	0.85	10	1.0	0.10	280	900	MLZ2012A1R0WTD25	
	1.50	\pm 20%	0.85	10	1.0	0.13	250	750	MLZ2012A1R5WTD25	
	2.20	\pm 20%	0.85	10	1.0	0.15	210	650	MLZ2012A2R2WTD25	
	3.30	\pm 20%	0.85	10	1.0	0.34	200	450	MLZ2012A3R3WTD25	
	4.70	\pm 20%	0.85	2	0.1	0.30	180	500	MLZ2012M4R7WTD25	
	6.80	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.40	160	400	MLZ2012M6R8WTD25	
	10.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.47	150	350	MLZ2012M100WTD25	
	15.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	0.95	120	250	MLZ2012M150WTD25	
	22.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	1.25	100	220	MLZ2012P220WTD25	
	22.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	2.0	60	220	MLZ2012M220WTD25	
	33.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	2.60	55	190	MLZ2012M330WTD25	
	47.0	\pm 20%	1.25	2	0.1	3.70	50	170	MLZ2012M470WTD25	
	低抵抗	1.00	\pm 20%	0.85	2	0.1	0.06	220	1150	MLZ2012N1R0LTD25
		1.50	\pm 20%	0.85	2	0.1	0.10	190	900	MLZ2012N1R5LTD25
2.20		\pm 20%	0.85	2	0.1	0.12	170	800	MLZ2012N2R2LTD25	
3.30		\pm 20%	0.85	2	0.1	0.15	130	750	MLZ2012N3R3LTD25	
4.70		\pm 20%	0.85	2	0.1	0.18	130	600	MLZ2012N4R7LTD25	
6.80		\pm 20%	0.85	2	0.1	0.25	110	550	MLZ2012N6R8LTD25	
10.0		\pm 20%	1.25	2	0.1	0.30	110	500	MLZ2012N100LTD25	
15.0		\pm 20%	1.25	2	0.1	0.47	90	350	MLZ2012N150LTD25	
22.0		\pm 20%	1.25	2	0.1	0.67	70	300	MLZ2012N220LTD25	
100.0		\pm 20%	1.25	2	0.1	3.50	30	140	MLZ2012N101LTD25	

*1 インダクタンス低下率 50% max. で規定した時の電流

*2 温度上昇 20°C typ. で規定した時の電流 (参考値) この時の使用温度環境は 105°C max.

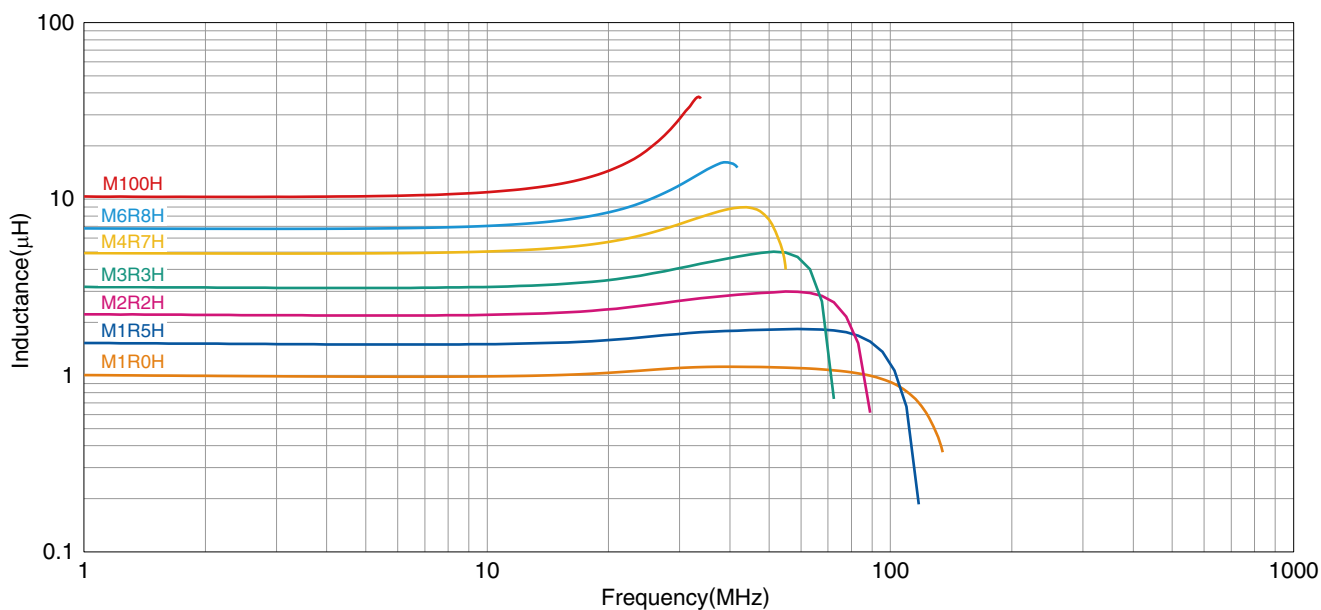
測定器

測定項目	型番	メーカー
L	4294A+16034G	Keysight Technologies
直流抵抗	Type-7561	Yokogawa

* 同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■ L周波数特性 H特性品

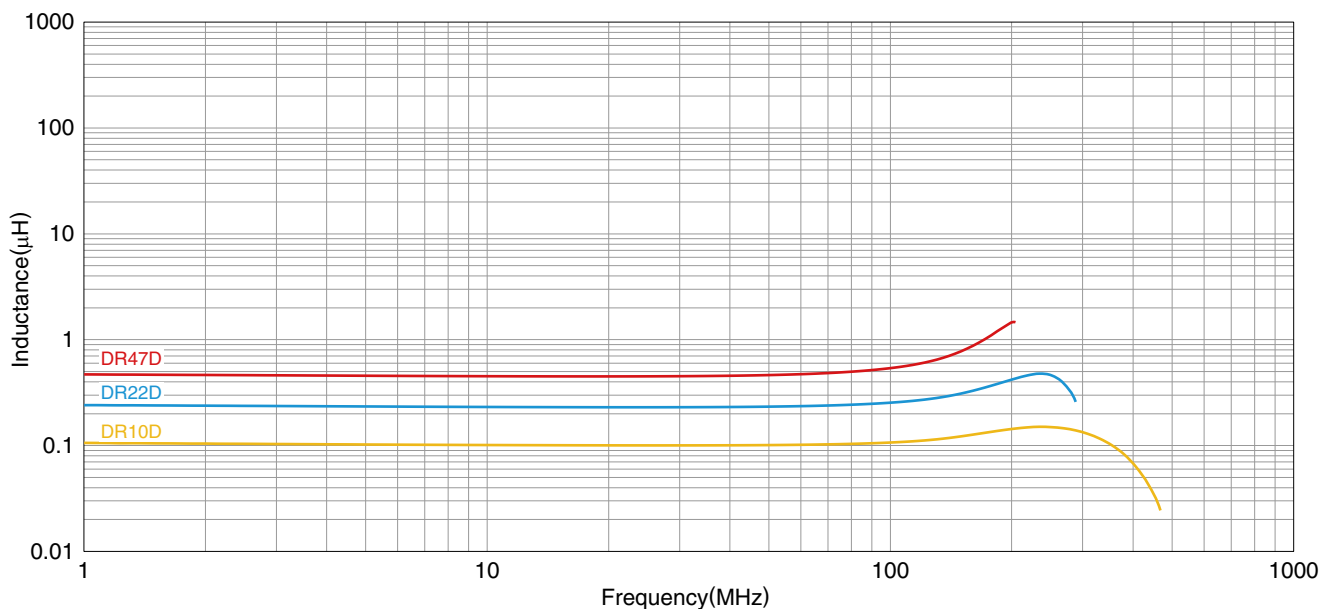


測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

■ L周波数特性 D特性品



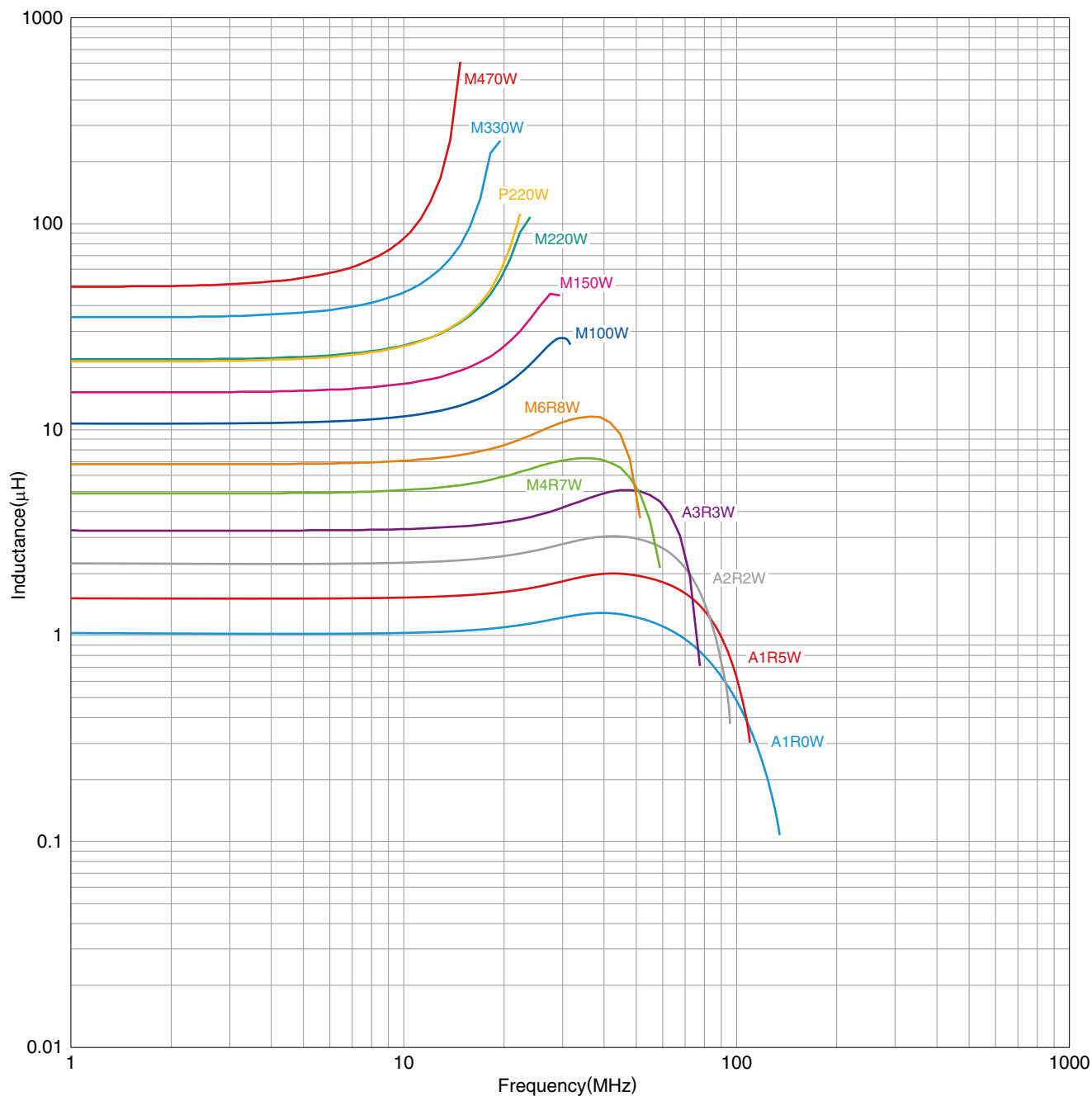
測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■ L周波数特性 W特性品



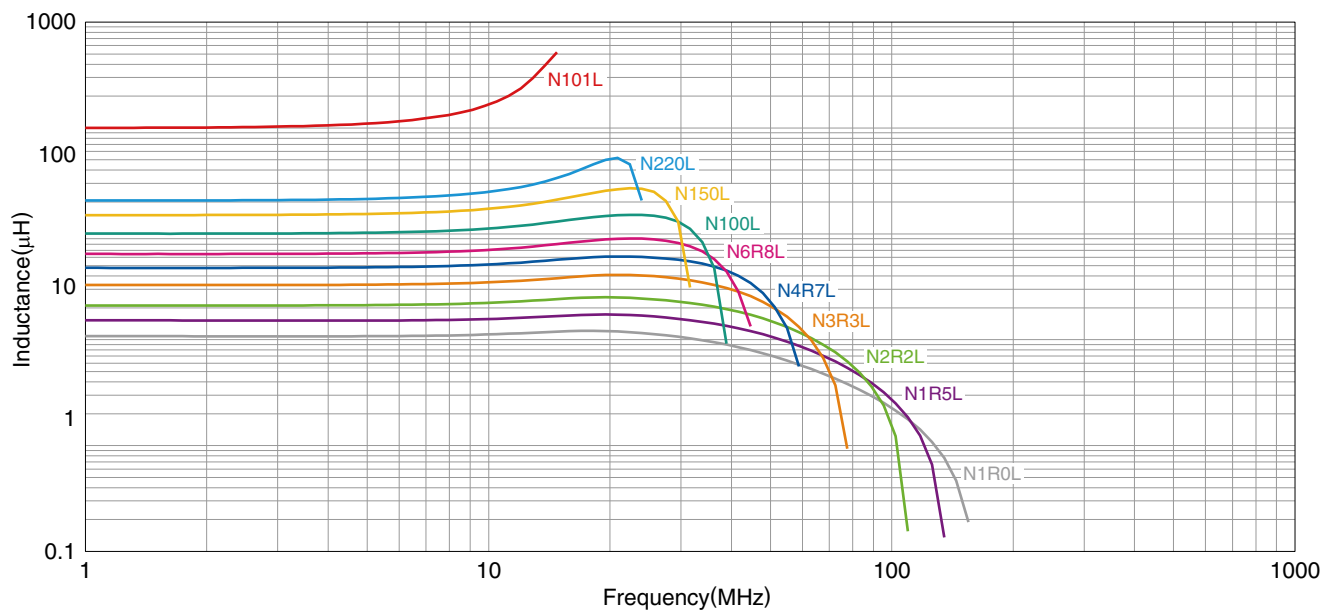
測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■ L周波数特性 L特性品



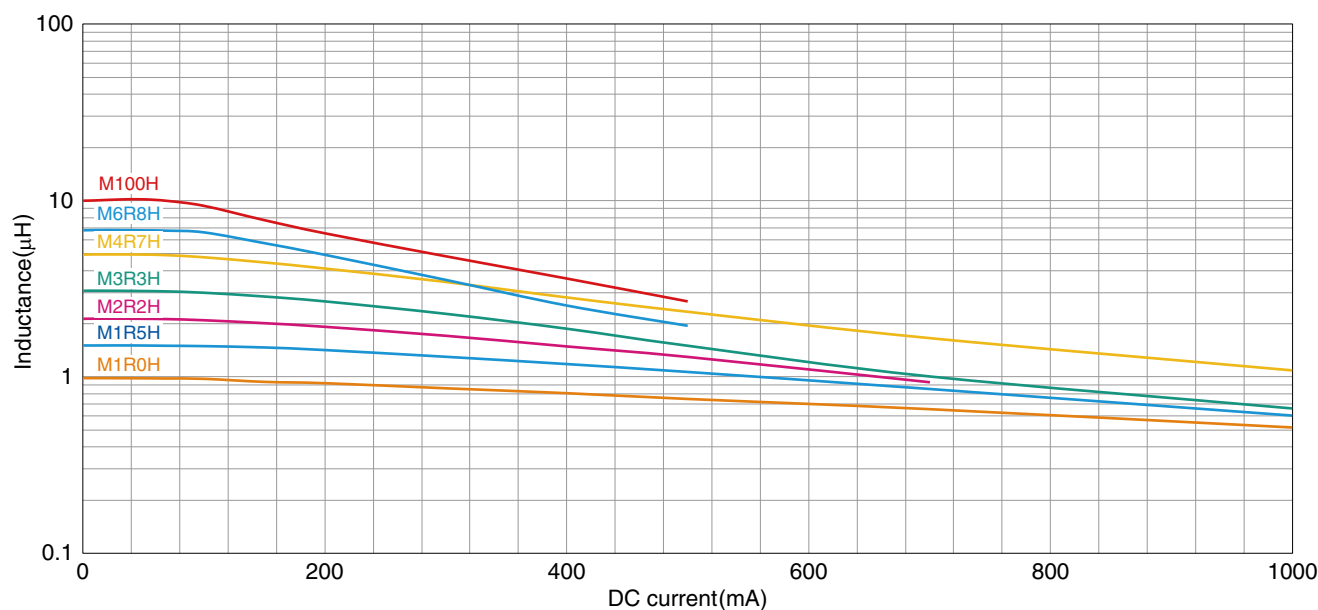
測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■インダクタンス直流重畳特性 H特性品

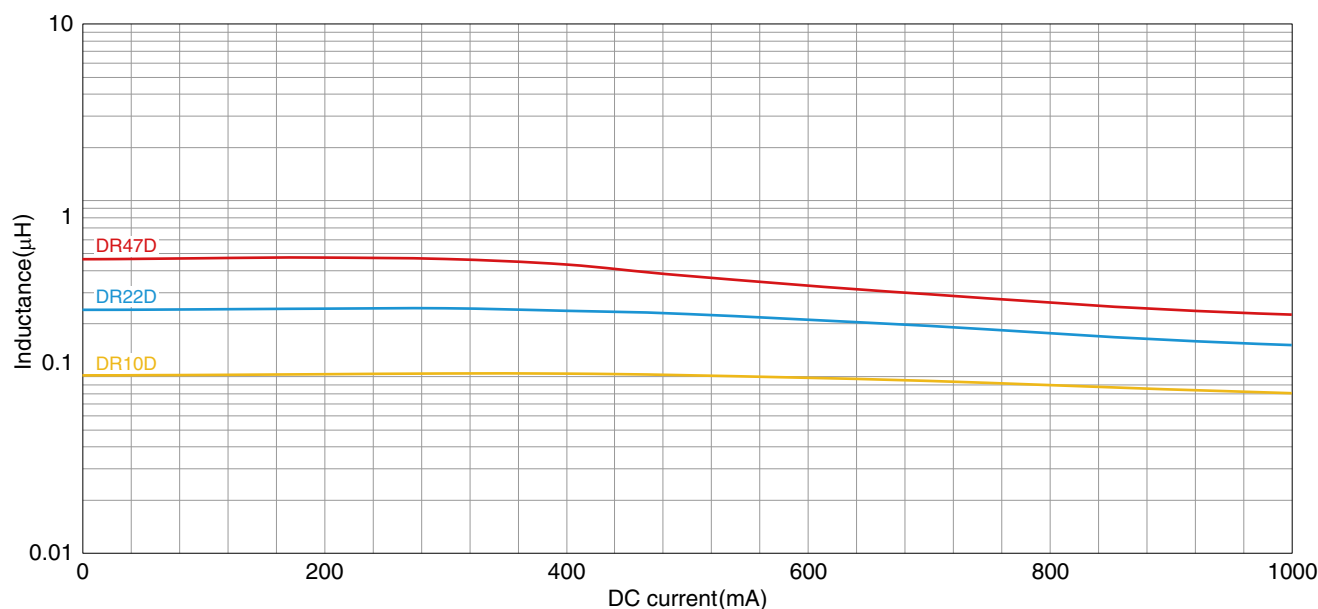


測定器

型番	メーカー
4291B+16200A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

■インダクタンス直流重畳特性 D特性品



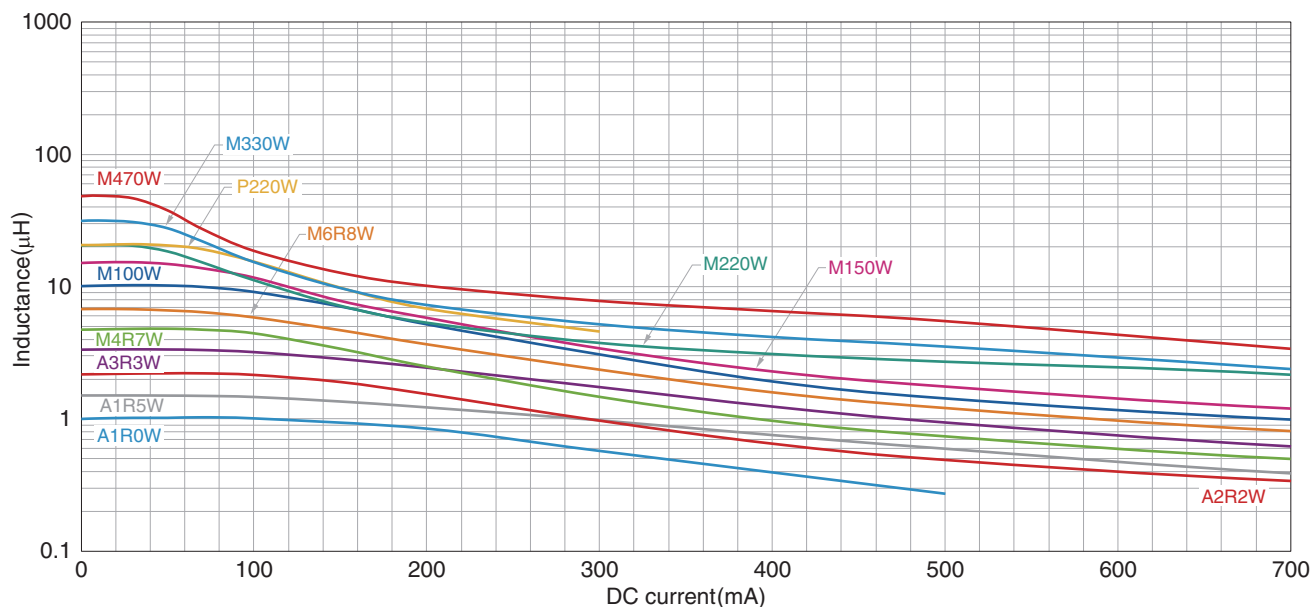
測定器

型番	メーカー
4291B+16200A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■ インダクタンス直流重畳特性 W特性品

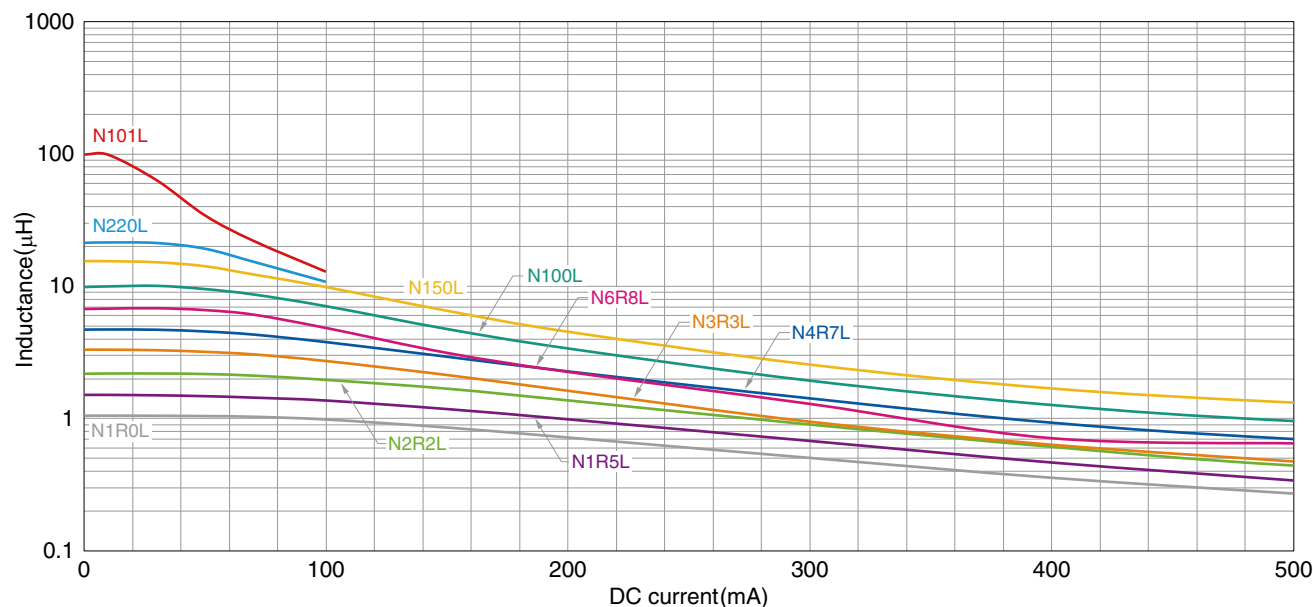


測定器

型番	メーカー
4291B+16200A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

■ インダクタンス直流重畳特性 L特性品



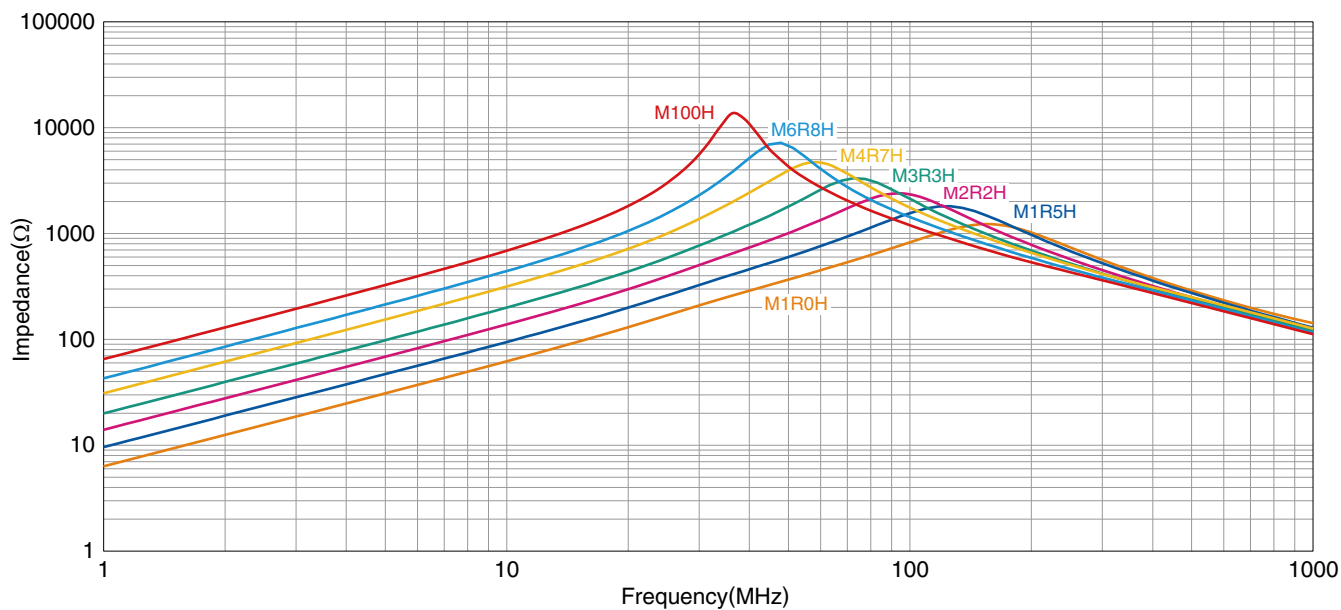
測定器

型番	メーカー
4291B+16200A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■インピーダンス周波数特性 H特性品

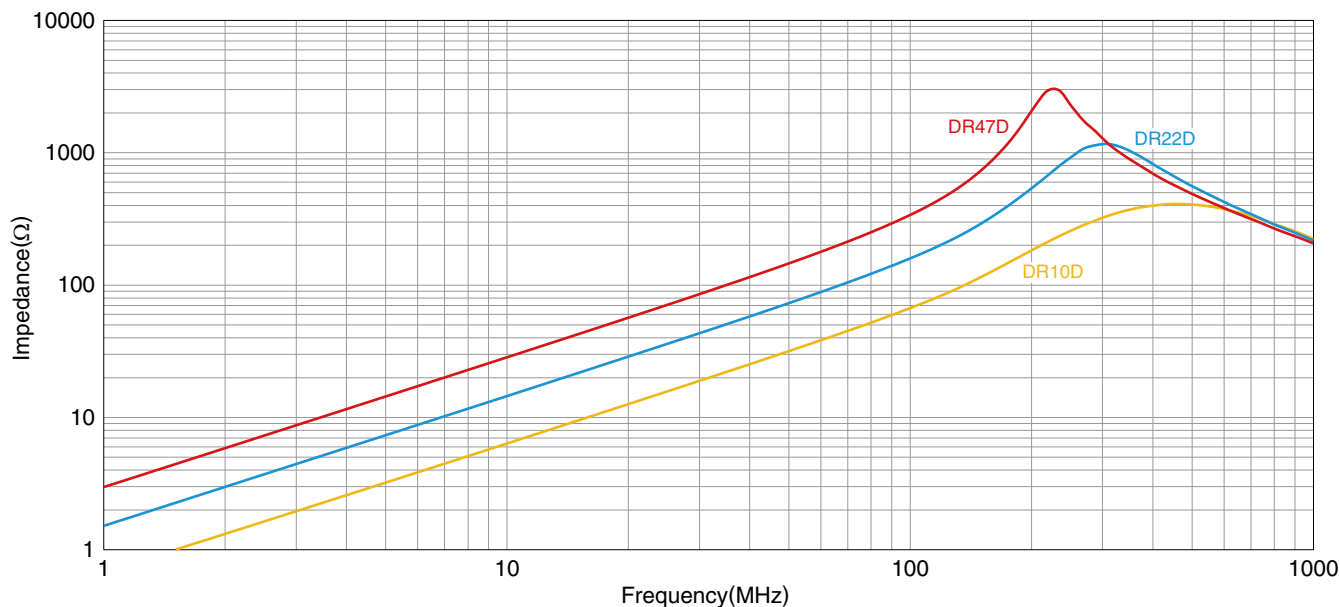


測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

■インピーダンス周波数特性 D特性品



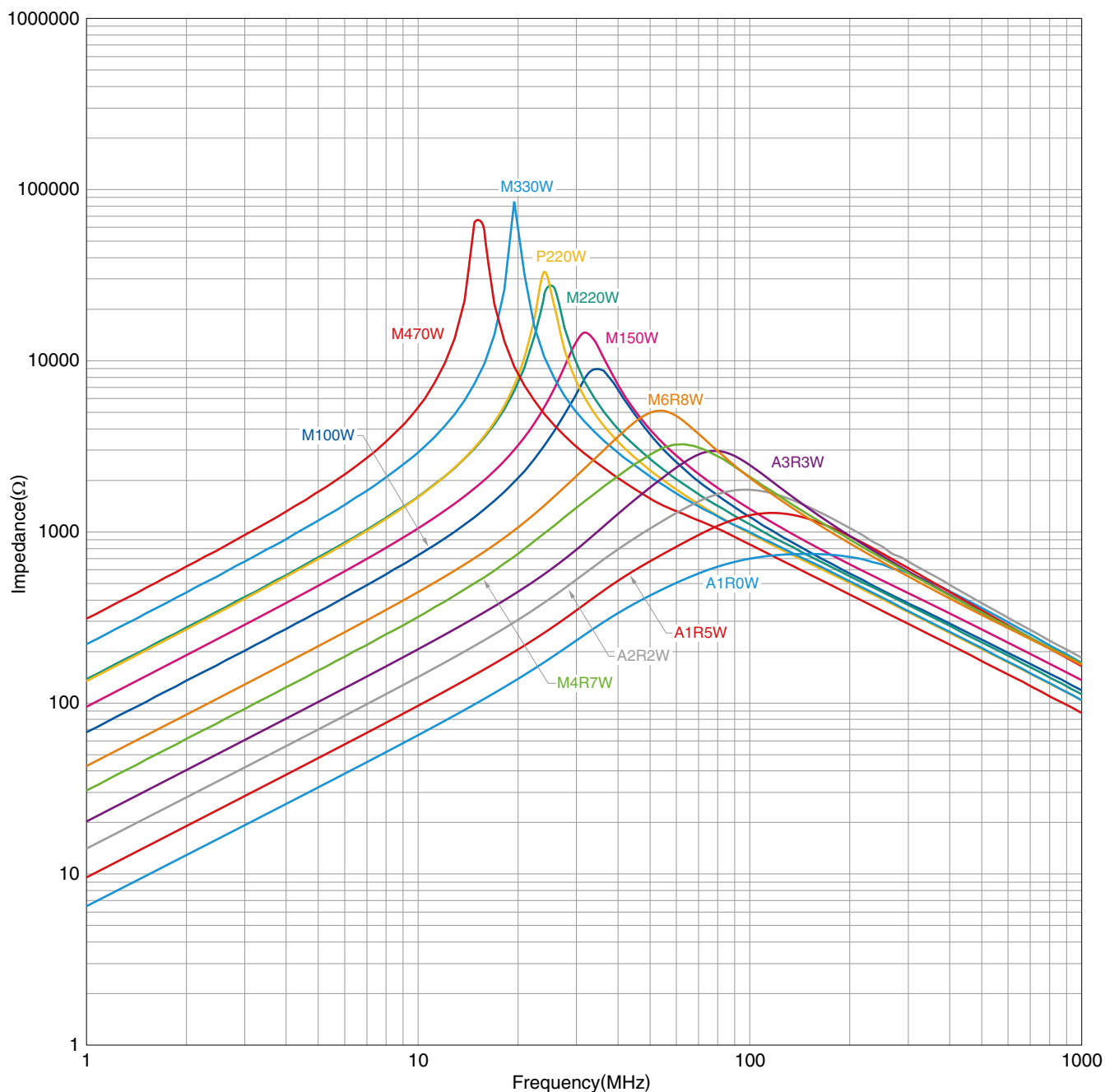
測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■インピーダンス周波数特性 W特性品



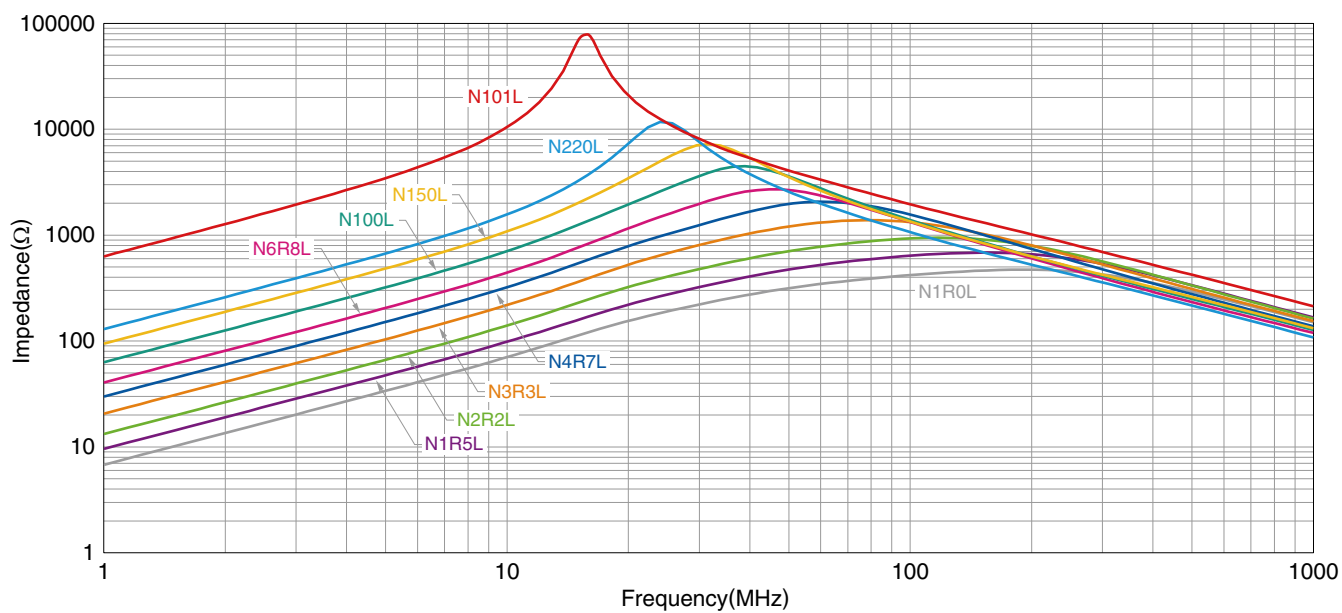
測定器

型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

MLZ2012タイプ

■インピーダンス周波数特性 L 特性品



測定器

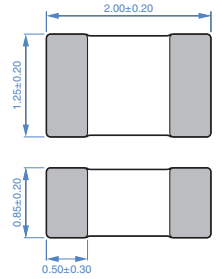
型番	メーカー
E4991A+16192A	Keysight Technologies

*同等の測定器を使用する場合があります。

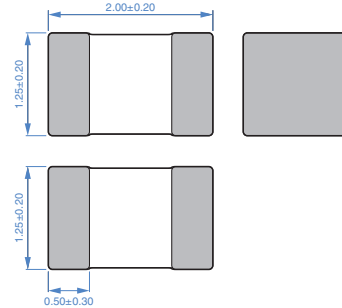
MLZ2012タイプ

■形状と寸法

t=0.85mm品



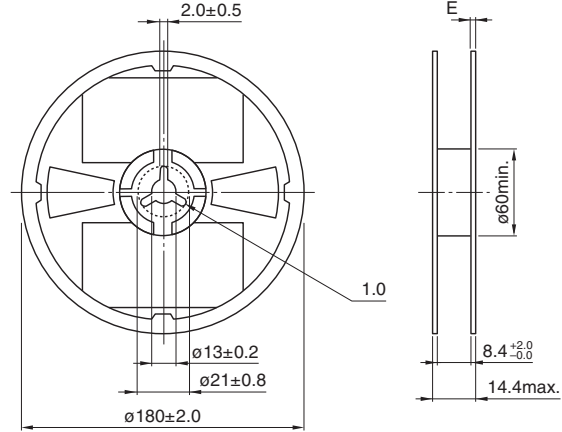
t=1.25mm品



Dimensions in mm

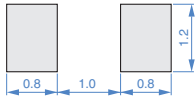
■包装形態

□リール寸法



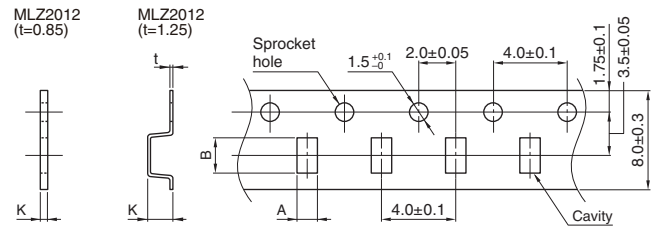
Dimensions in mm

■推奨ランドパターン



Dimensions in mm

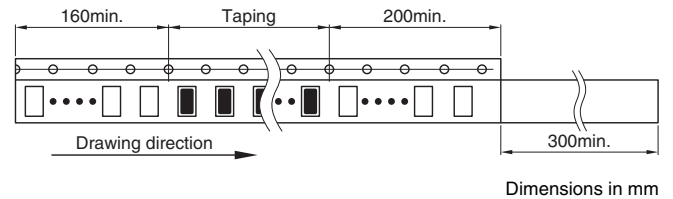
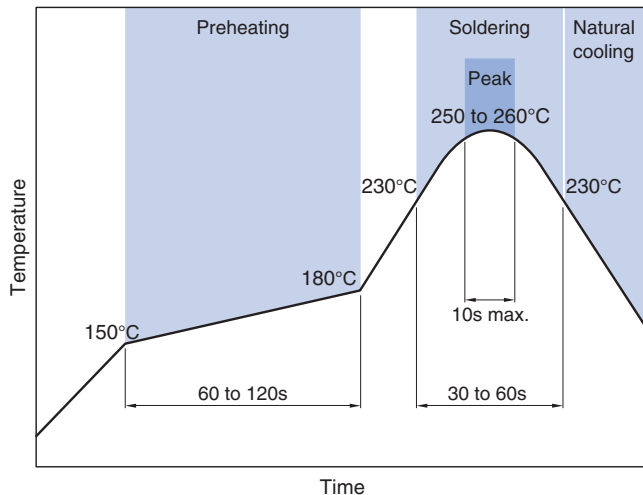
□テープ寸法



Dimensions in mm

タイプ	A	B	K	
MLZ2012	t=0.85 品	1.5±0.2	2.3±0.2	1.1 max.
	t=1.25 品	1.5±0.2	2.3±0.2	1.5 max.

■推奨リフロープロファイル



Dimensions in mm

□梱包数量

梱包数量	t=0.85mm 品	t=1.25mm 品
	4000 pcs/reel	2000 pcs/reel

■温度範囲、単重量

タイプ	動作温度範囲*	保存温度範囲**	単重量
t=0.85mm 品	-55 to +125 °C	-55 to +125 °C	10 mg
t=1.25mm 品	-55 to +125 °C	-55 to +125 °C	14 mg

* 動作温度範囲は自己温度上昇を含みます。

** 保存温度範囲は基板実装後を示します。

ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に、必ず納入仕様書をお取り寄せください。

安全上のご注意

本製品のご使用にあたっては、注意事項に十分留意され安全設計を行って下さい。

⚠ 注意

- 保管期間は12ヶ月以内で、保管条件（温度5～40°C、湿度10～75%RH）に十分注意願います。
保管期間を超えた場合、端子電極のはんだ付け性が劣化する可能性があります。
- ガス腐食などを伴う環境（塩、酸、アルカリ等）では使用および保管しないで下さい。
- はんだ付け前、必ずプリヒートしてからはんだ付けを行って下さい。
その際のプリヒート温度は、はんだ温度とチップ温度との差が150°C以内になるようにして下さい。
- 実装後のはんだ修正は、仕様書に定める条件の範囲内として下さい。
過剰に加熱すると短絡、性能低下、寿命低下の可能性があります。
- チップを実装したプリント基板をセットへ組み込む場合、プリント基板の全体的な歪みやビス締め付け部等の局部的歪みにより、チップへ残留応力が加わらないようにして下さい。
- 通電により自己発熱（温度上昇）しますので、セットの熱設計は十分余裕を見て下さい。
- 非磁気シールドタイプは基板設計時にコイルの配置に留意願います。
磁気干渉を受けて、誤動作する可能性があります。
- 人体に帯電した静電気をアースに落とすため、リストバンドをご使用願います。
- 磁石または磁気を帯びたものは近づけないで下さい。
- 納入仕様書内に規定してある内容を越えて使用しないで下さい。
- 本カタログに記載の製品は、一般電子機器（AV機器、通信機器、家電製品、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。
本カタログの範囲、条件を越え、または特定用途での使用を予定されている場合、事前に弊社窓口までご相談ください。お客様の用途に合わせ、本カタログ掲載の仕様とは別の仕様にて協議させていただきます。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 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（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、本カタログに記載の製品を使用する機器の設計にあたっては、当該機器の使用用途および態様に応じた保護回路・装置の確保やバックアップ回路を設ける等してください。