

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°C (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°C
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)

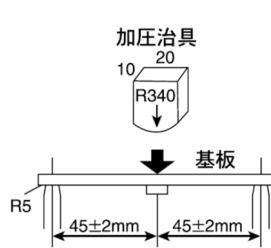
7. 自己共振周波数

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)

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	インダクタンス変化率: ±20%以内
	LBQNA2016	LBQBA2518	LBQEA2518	LBQNA2518	
	LBQCA3225	LBQPA3225			
	LMQBA2012	LMQEA2012	LMQNA2012	LMQBA2016	
	LMQNA2016	LMQBA2518	LMQEA2518	LMQNA2518	インダクタンス変化率: ±25%以内
	LMQCA3225	LMQPA3225			
	LBQCA2016	LBQPA2016	LBQCA2518	LBQPA2518	
		LBQBA3218			
	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(°C)			
	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 に依ります。 基板厚み : 1.0mm
	 <p>加圧治具 10 20 R340 基板 R5 45±2mm 45±2mm</p>

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

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	—

14.はんだ付け性	
規格値	電極面に 90%以上附着。
試験方法・摘要	はんだ温度 : 245±5°C 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°C・5 秒、230°C以上・40 秒のリフロー炉に 3 回通す。

16.耐溶剤性	
規格値	—
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°C、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°C 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°C 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。

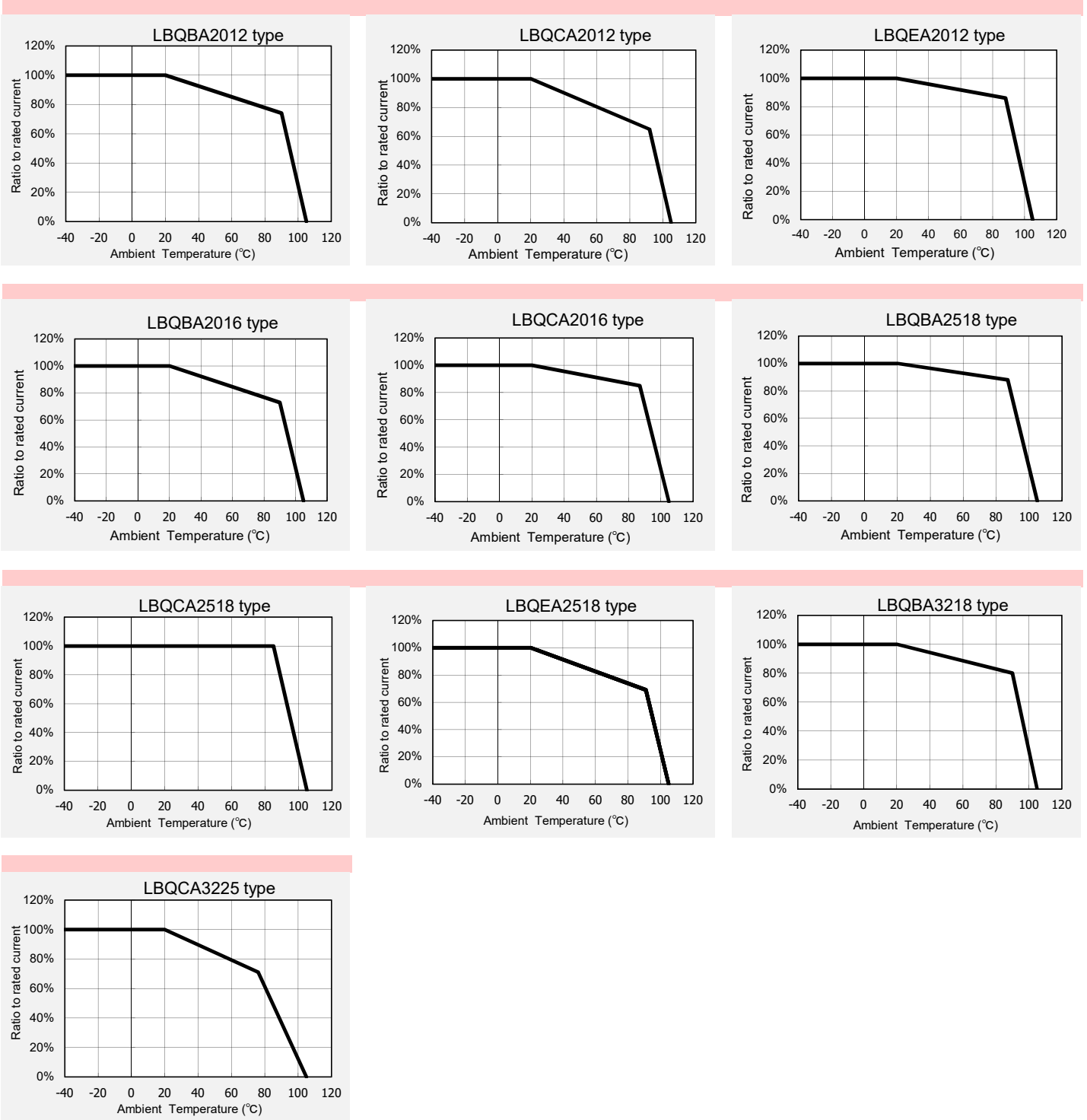
23.標準状態

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。
-----	--

■ 定格電流のデレージング

● LBQB/LBQC/LBQE シリーズ

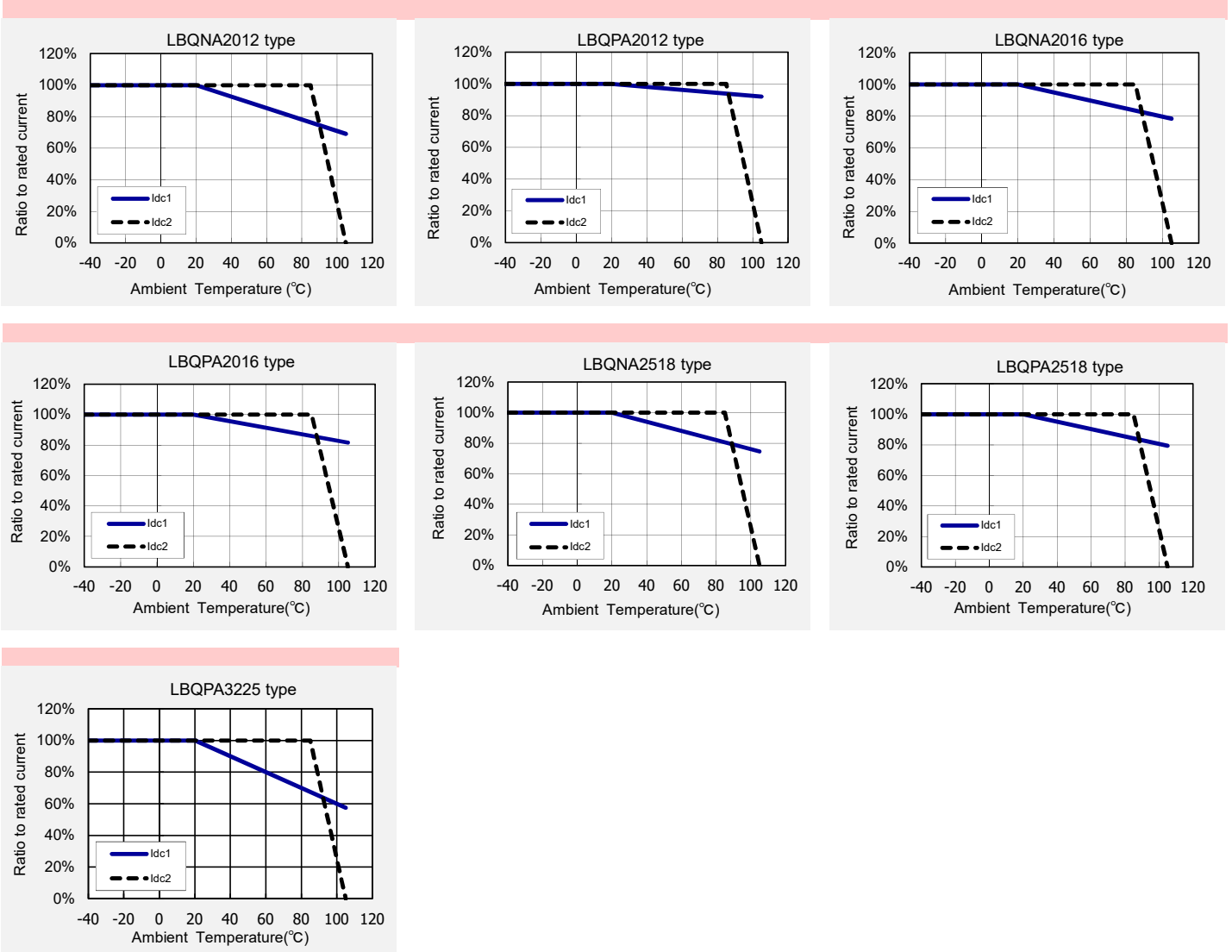
LBQB/LBQC/LBQE シリーズは、周囲温度により定格電流のデレージングが必要です。
下図を参照し使用電流のデレージングを行ってください。



■ 定格電流のデレージング

● LBQN/LBQPA シリーズ

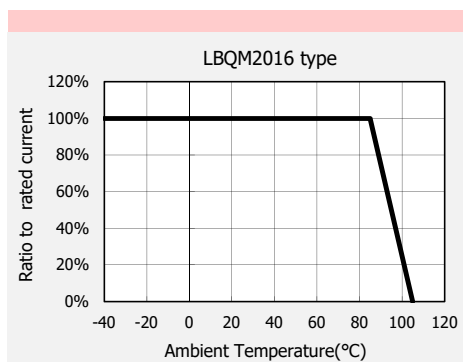
LBQN/LBQPA シリーズは、周囲温度により定格電流のデレージングが必要です。
 下図を参照し使用電流のデレージングを行ってください。



■ 定格電流のデレーティング

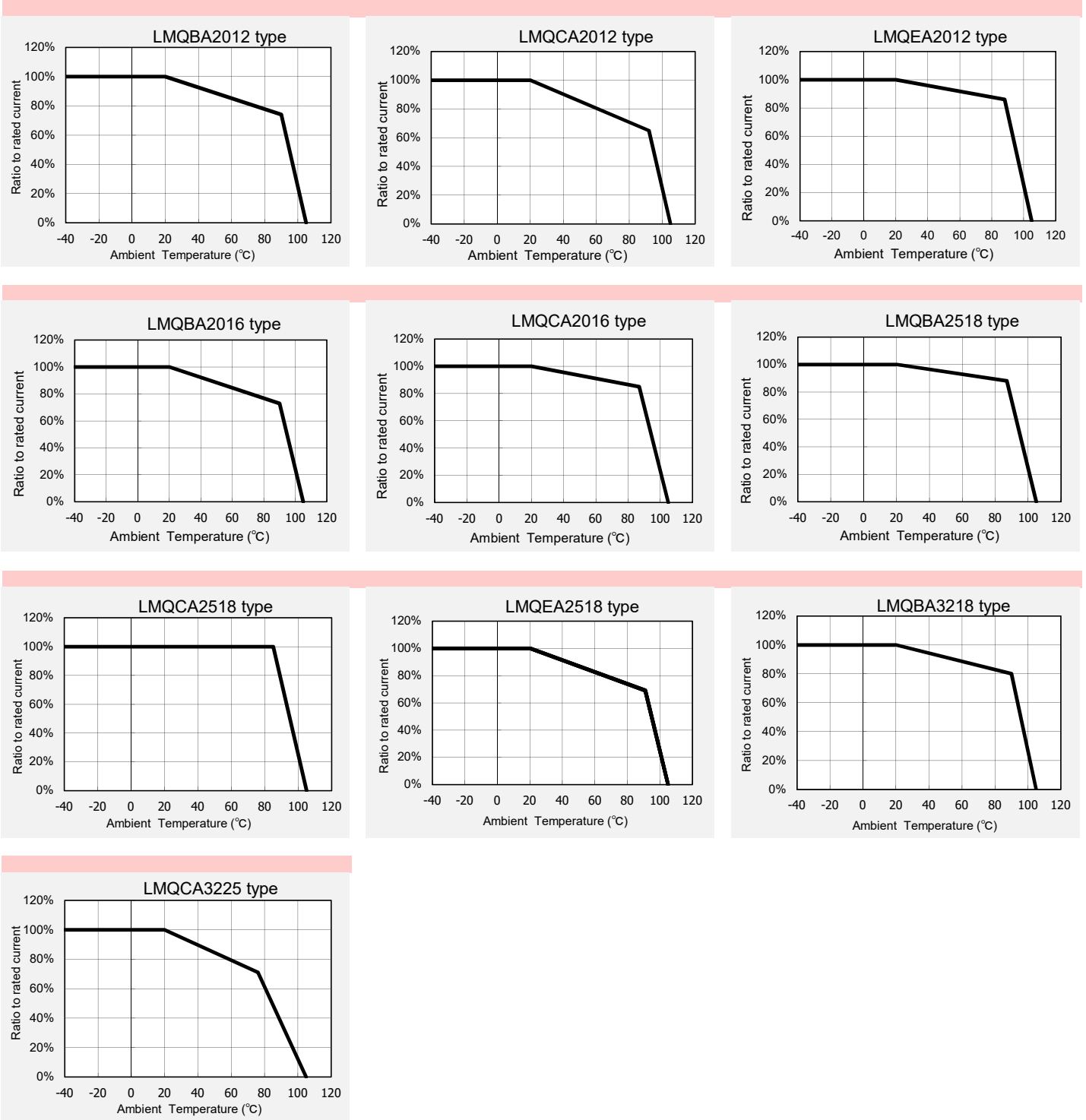
● LBQM シリーズ

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



■ 定格電流のデレージング

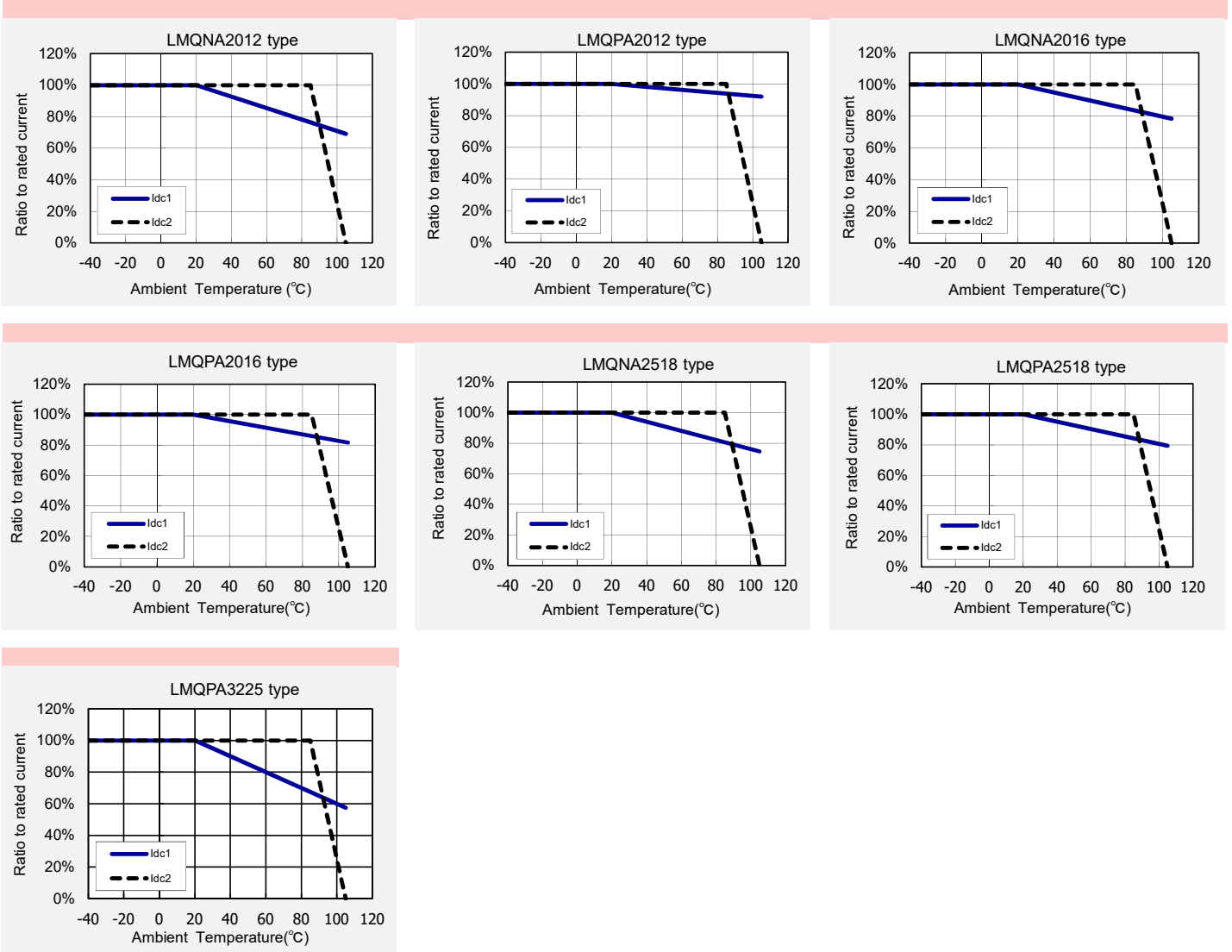
● LMQB/LMQC/LMQE シリーズ
 LMQB/LMQC/LMQE シリーズは、周囲温度により定格電流のデレージングが必要です。
 下図を参照し使用電流のデレージングを行ってください。



■ 定格電流のデレージング

● LMQN/LMQPA シリーズ

LMQN/LMQPA シリーズは、周囲温度により定格電流のデレージングが必要です。
 下図を参照し使用電流のデレージングを行ってください。



■ 定格電流のデレーティング

● LMQM シリーズ

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

