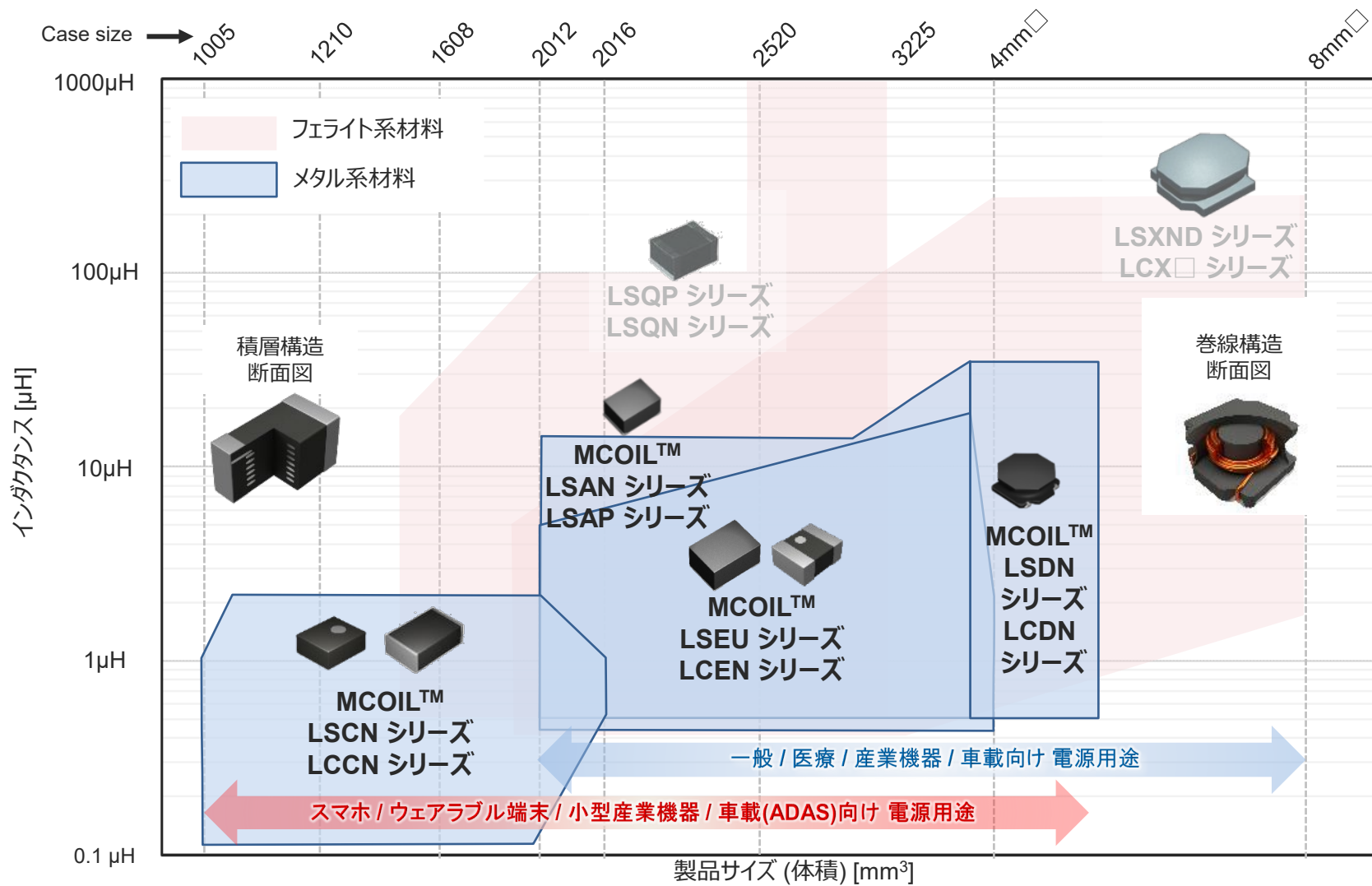


TAIYO YUDEN MCOIL™ シリーズ

TAIYO YUDEN ラインナップ

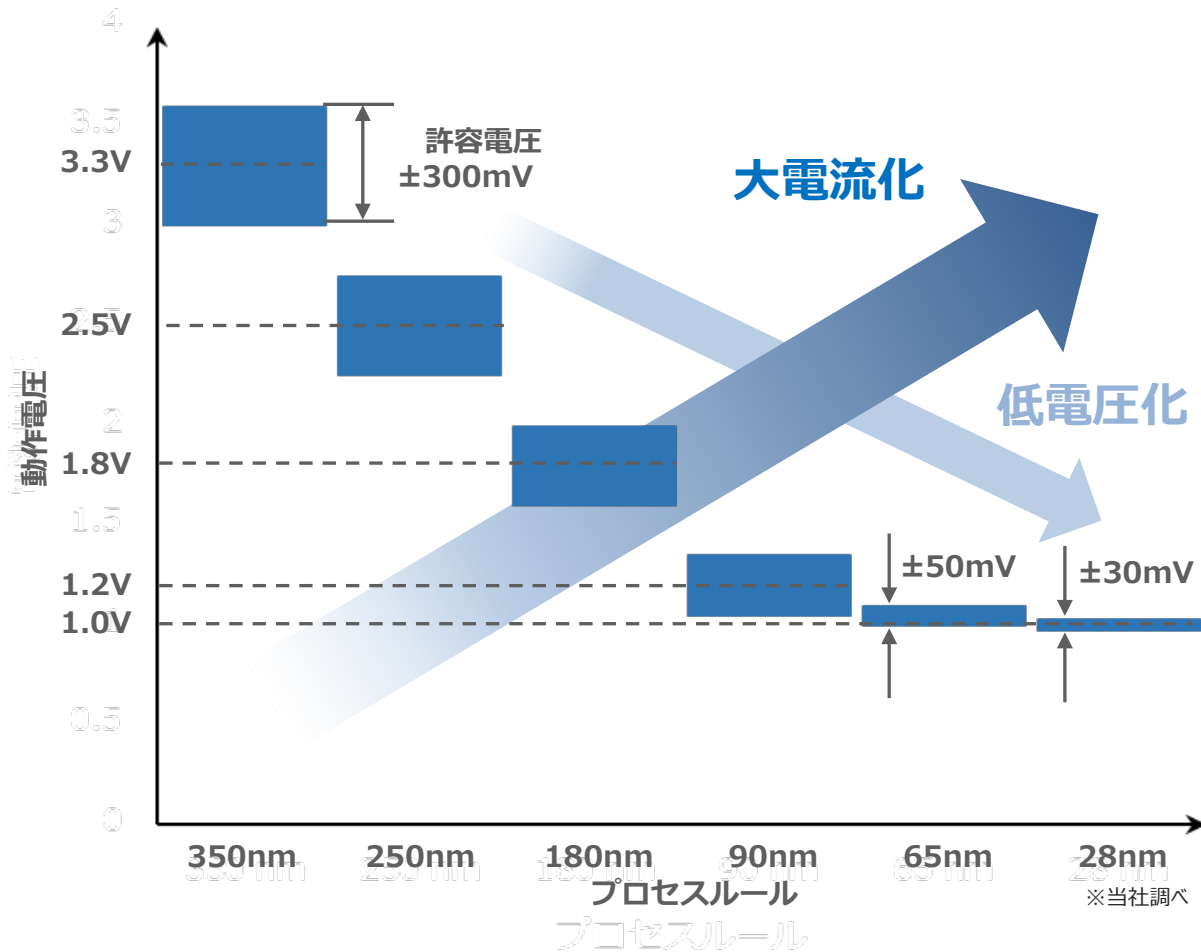


TAIYO YUDEN

※「MCOIL」は日本およびその他の国における太陽誘電株式会社の登録商標または商標です
文中に記載されているシリーズ名は、製品の種類や特性などの区分を示す品番から抜粋したもので、商品名、商標ではありません。

パワーインダクタのトレンド

半導体の電源電圧の推移



半導体プロセスルールの微細化

小型・多機能・高性能化

半導体を支える電源は
低電圧・大電流化が進む

パワーインダクタは
小型・大電流・高効率対応へ

課題・現状からの解決策

課題

高性能・コンパクトな電子デバイスがトレンド
パワーインダクタ ⇒ 小型・大電流・高効率が求められる

現状

小型にすると

L値・Isatが不足

大電流にすると

- ・サイズアップしてしまう
- ・ランドパターンの変更が発生

高効率にすると

損失が小さいほどサイズが大きくなる

解決方法

最新のデバイストレンドに対応した太陽誘電のパワーインダクタに変更!

小型

大電流

低抵抗

低コアロス

MCOIL™ シリーズ 戦略

小型

大電流

低抵抗

低コアロス

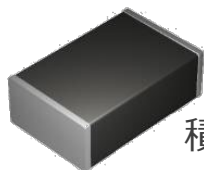
材料

プロセス

構造

メタルパワーインダクタ

MCOIL™ シリーズ



積層

LSCN シリーズ



巻線

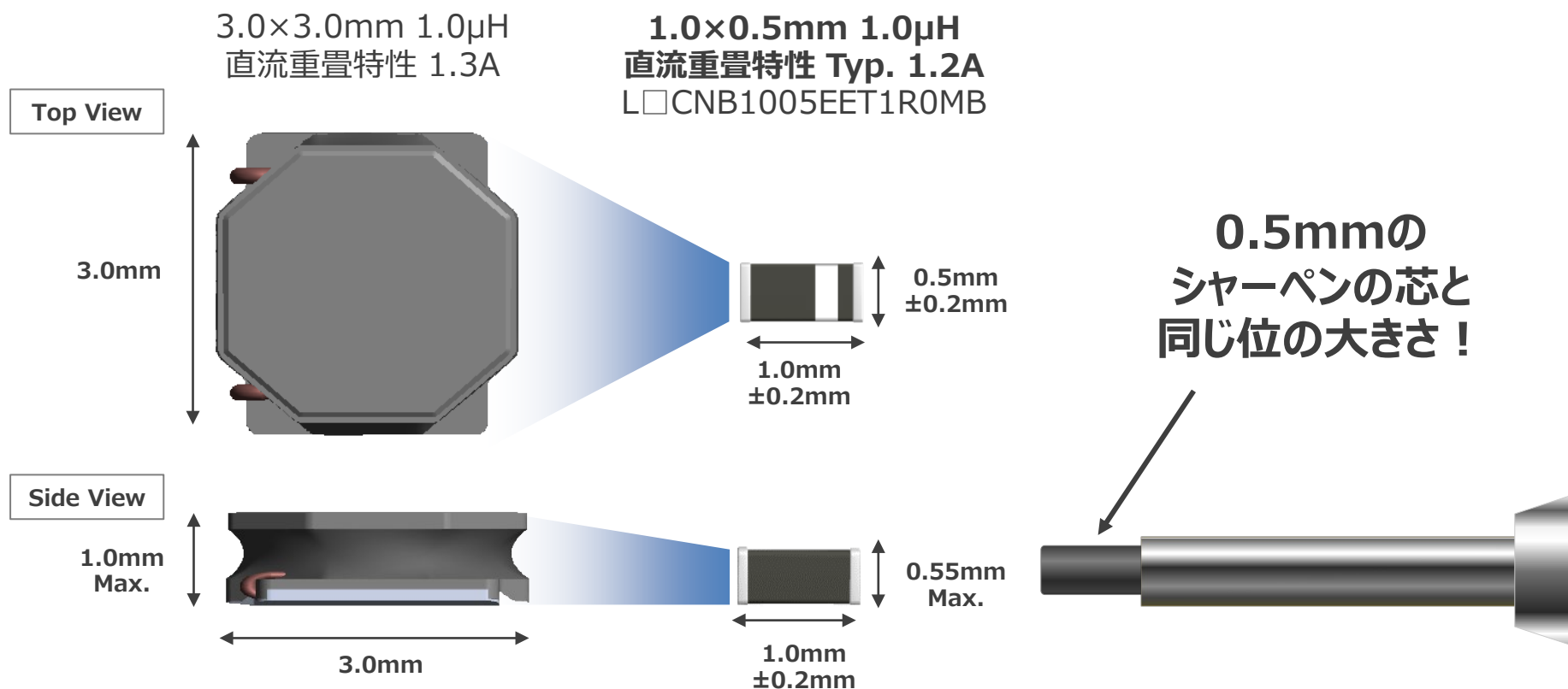
LSEU シリーズ

小型化/省エネに貢献する
超小形状
メタル系パワーインダクタ



形状 **1005サイズ**
インダクタンス **1.0 μ H**
直流重畳特性 **1.0A**

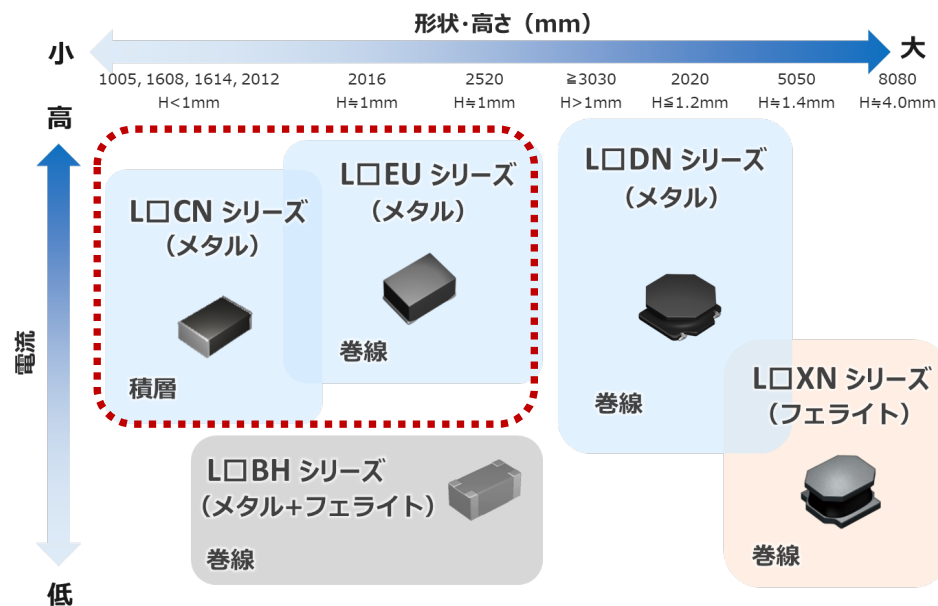
フェライト系パワーインダクタに対し、
同等特性で **面積ダウン -95% 体積ダウン -97%** ※



※当社比

メタル系パワーインダクタ L□CN(積層)/L□EU(巻線) Series

世界で初めてメタル材料と積層構造（工法）を組み合わせた高性能・小型化を実現した L□CNシリーズと、巻線構造（工法）でメタル材料を改良し、大電流、低抵抗を実現した L□EUシリーズです。



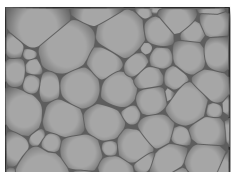
アプリケーション

スマートフォン / 車載 / 産業 / メモリ / パソコン

MCOIL™ シリーズ — 積層メタル系パワーインダクタ

LSCN(MC) シリーズ

独自材料



酸化膜による
粒子結合
高耐熱性
高熱伝導性
低損失鉄系
磁性材料

Point

低抵抗

約 **53%**

小型化

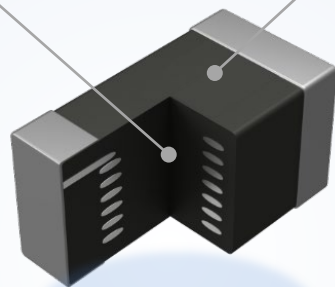
約 **56%**

プロセス特長

積層技術
+
熱処理技術

アプリケーション

スマートフォン/ウェアラブル
IoT/車載/産業



大電流

約 **3.0** 倍

※インダクタンス値が同一のフェライト製品との比較

・CKP2012NR47M (ferrite products) Case Size(mm):2.0x1.25x1.0 Inductance:0.47uH Isat(max):1.2A Rdc(max):0.080Ω
・LSCND1412FETR47ME (metal products) Case Size(mm):1.4x1.2x0.65 Inductance:0.47uH Isat(max):3.6A Rdc(max):0.038Ω

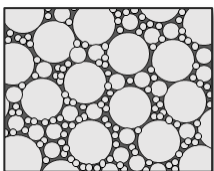
TAIYO YUDEN

※「MCOIL」は日本およびその他の国における太陽誘電株式会社の登録商標または商標です
文中に記載されているシリーズ名は、製品の種類や特性などの区分を示す品番から抜粋したもので、商品名、商標ではありません。

MCOIL™ シリーズ — 巻線メタル系パワーインダクタ

LSEU(ME) シリーズ

独自材料



高充填

低損失
鉄系
磁性材料

Point

低抵抗

約 **51%**

低コアロス

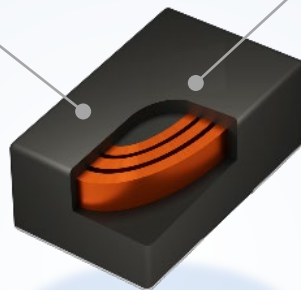
約 **30%**

プロセス特長

“独自の成型テクノロジー”
+
高性能
磁性金属樹脂

アプリケーション

スマートフォン/車載
産業/メモリ/パソコン



大電流

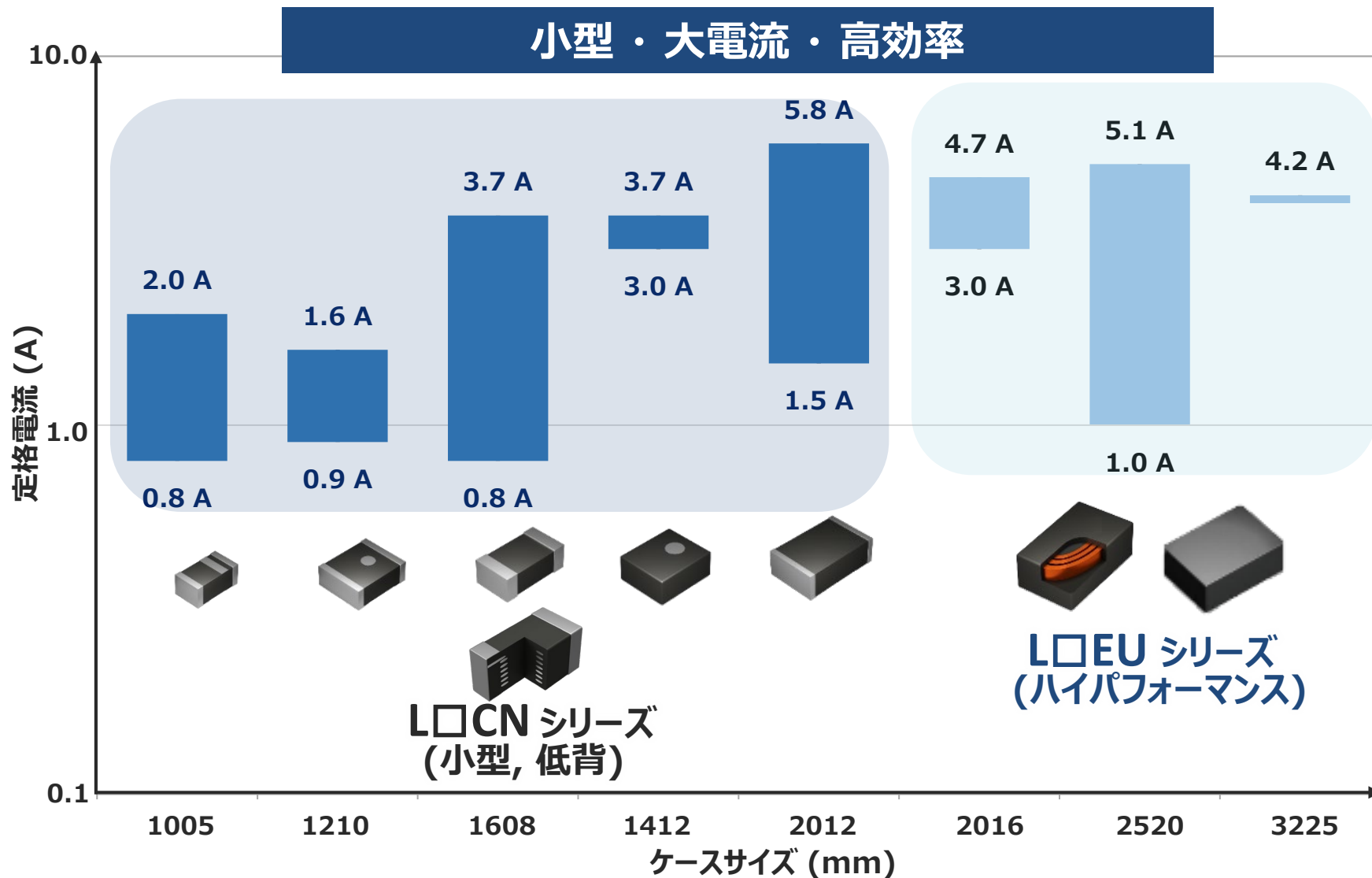
約 **1.7倍**

※ インダクタンス値が同一のメタル製品との比較

・LSANB2520KKT2R2M (MA) Case Size(mm):2.5x2.0x1.0 Inductance:2.2uH Isat(max):1.5A Rdc(max):0.156Ω
・LSEUC2520KKT2R2M (ME) Case Size(mm):2.5x2.0x1.0 Inductance:2.2uH Isat(max):2.5A Rdc(max):0.076Ω

TAIYO YUDEN

※「MCOIL」は日本およびその他の国における太陽誘電株式会社の登録商標または商標です
文中に記載されているシリーズ名は、製品の種類や特性などの区分を示す品番から抜粋したもので、商品名、商標ではありません。



TAIYO YUDEN