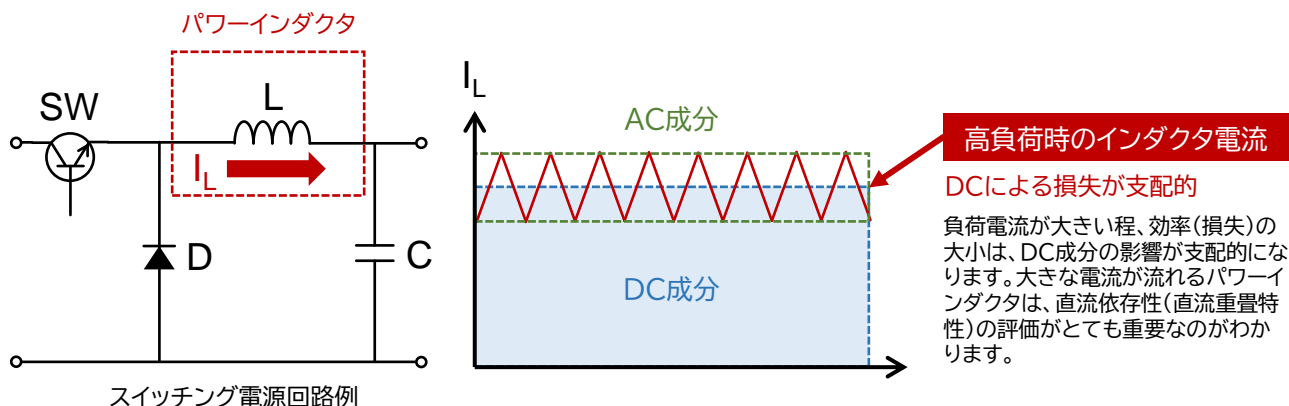


## インダクタの大電流直流依存性評価試験

パワーエレクトロニクス(電源開発)におけるインダクタの直流依存性は、効率(損失)評価や温度特性評価などで非常に重要です。インダクタは極力直流抵抗を小さく、かつインダクタンスを大きくする為コア入りにしますが、反面直流電流によるコアの磁気飽和が発生します。電気自動車が市場を牽引するハイパワーな電源開発現場では、このインダクタの最適化が要求仕様を満たせるかが非常に大きなファクタになります。

### point

- ・ ユーザーは大きな直流電流でインダクタンスが減少する特性を考慮した適切なインダクタの選定が必要
- ・ 直流バイアス特性を改善することにより、チョークコイルの小型化・軽量化・高効率化が図れる
- ・ 大電流直流依存性の評価には、LCRメータの測定に直流バイアスが影響しない構造が必要



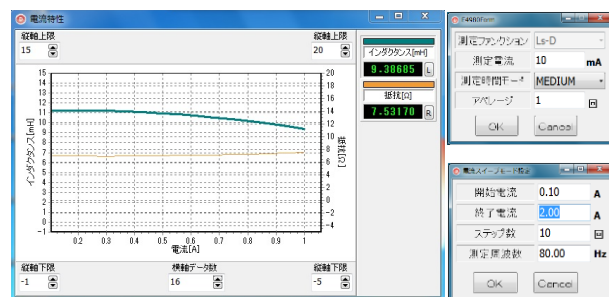
### 接続イメージ

大電流直流重畳インダクタ測定システムはおまかせください！

**AXIS NET**  
Systems & Batteries

本測定システムはテクノロジー・パートナーのアクシス・ネット株式会社が提案いたします。

<http://www.axisnetinc.com/>



最大重畳電流

測定インダクタンスの  
目安(最大)

5A

50mH

20A

10mH

50A

2mH

100A

400 $\mu$ H

200A

200 $\mu$ H

400A

100 $\mu$ H

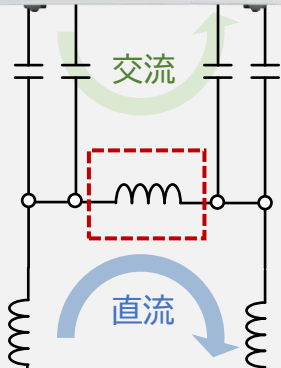
測定周波数範囲はご相談ください

詳細はお問い合わせください

LCRメータ  
LCR-8200 Series



保護回路



直流安定化電源  
PSU Series



インダクタンス測定のテスト信号(交流)と直流電流を分離  
コンデンサを使用した保護回路を使用することで、コイルの逆起電力によるLCRメータの損傷を防ぎ、交流のテスト信号を流します。直流大電流バイアス側では、飽和しない空芯コイルを使用し、重畳電流を流す回路(バイアス回路)が交流信号に対して短絡状態になるのを防ぎます。