

メーカー名

計測技術研究所

シリーズ名・製品名

ELシリーズ電子負荷装置 ELA-155、ELB-155、ELC-155、ELA-305、ELB-305、ELC-305、ELA-1005、ELC-1005、ELL-355、ELL-1005、ELZ-175

ELシリーズ電子負荷の特長

直流電子負荷装置の「ELシリーズ」につきまして、弊社独自の仕様特長を以下ご紹介させていただきます。

■1 μ sの高速動作

ELシリーズは、電流設定時の立ち上がり速度が高速であり、下図のように1 μ s以下で立ち上がりますので、高速応答を要求される試験に最適です。

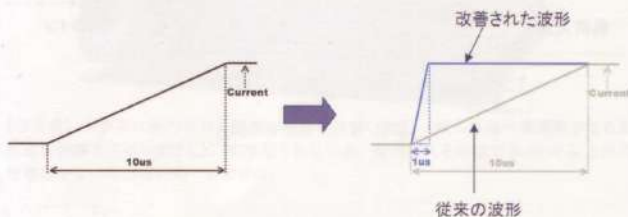
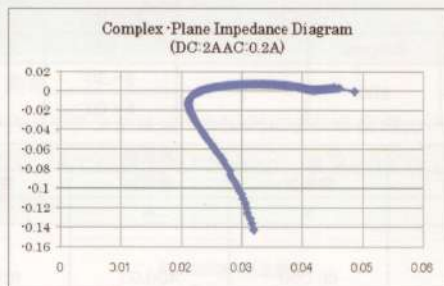
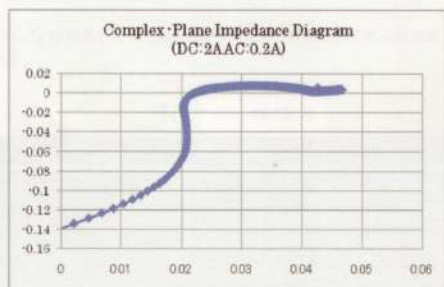


図1. 負荷電流の立ち上がり

また、外部制御では100kHzでの高帯域の電流可変が可能となっており、FFTまたはFRAなどと組み合わせた交流法による燃料電池のインピーダンス測定にも使用できます。下図は一般的な従来の電子負荷(帯域20kHz程度)で取得したコールコールプロット図(上側)と、弊社の電子負荷装置ELZ-175により取得したコールコールプロット図(下側)となっており、高帯域でのデータの差異が現われているのが解ります。



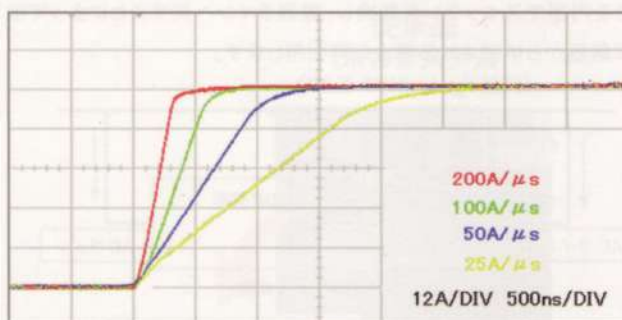
測定帯域 = 20kHz



測定帯域 = 100kHz

■スルーレート可変

電子負荷電流の立ち上がり/下がり時間(スルーレート)は、フロントパネルあるいはインターフェース(USB、GP-IB) 経由により下図のように自由に設定することができますので、フレキシブルな試験パラメータの設定が可能です。



■真の抵抗負荷に近い動作特性

従来の電子負荷装置には必ず「最小動作電圧」という制限があり、下図(上側)のように最小動作電圧より低くなると電流が流れないという現象が発生します。このことは「電子負荷を使う限りやむを得ない」と諦められてきましたが、弊社の電子負荷装置ではこのようなことは有りません。下図(下側)のように、ゼロVまで綺麗に電流が流れます。

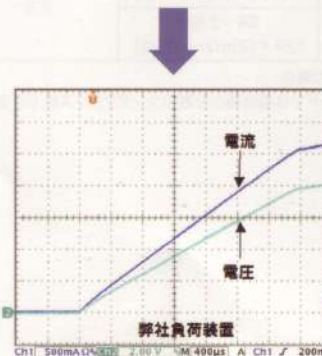
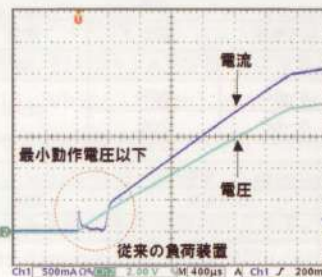


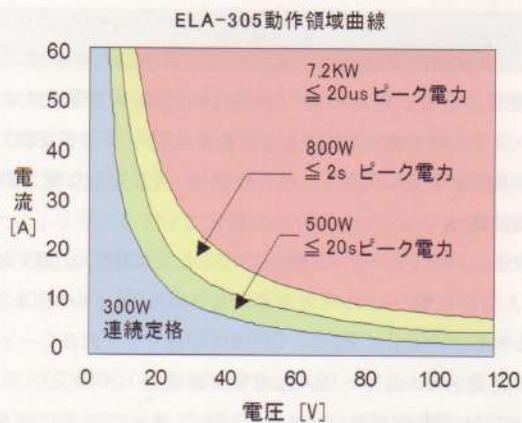
図4. 定抵抗モード時の立ち上がり波形

電子負荷装置

■ 定格電力を超えて使用可能

一般的な電子負荷装置は定格電力を超えて使用するとアラーム等の保護回路が動作し使用することが出来ませんが、ELシリーズ電子負荷装置は20秒(あるいは2秒)の短時間であれば定格電力を超えても使用することが出来ます。

従って、300W電子負荷の価格でも使用条件によっては、800Wの電子負荷として使用することが可能となりましたので導入コスト削減にも貢献します。



主な仕様

型名	電圧	定格		ピーク電力		応答速度
		電流	電力	20s以内	2s以内	
ELA-155	120V	30A	150W	250W	400W	10A/ μ s
ELB-155	300V	15A	150W	250W	400W	5A/ μ s
ELC-155	500V	6A	150W	-	-	0.5A/ μ s
ELA-305	120V	60A	300W	500W	800W	20A/ μ s
ELB-305	300V	30A	300W	500W	800W	10A/ μ s
ELC-305	500V	12A	300W	-	-	1A/ μ s
ELA-1005	120V	180A	1000W	1500W	2400W	30A/ μ s
ELC-1005	500V	36A	1000W	-	-	3A/ μ s
ELL-355	30V	135A	350W	430W	-	50A/ μ s
ELL-1005	30V	405A	1000W	1290W	-	50A/ μ s
ELZ-175	30V	67.5A	175W	215W	-	25A/ μ s

主なアプリケーション

- 燃料電池などの充放電試験
- 燃料電池などのインピーダンス測定
- ワイヤハーネスの試験
- スイッチング電源の出力特性評価、検査

問合せ先

- 株式会社計測技術研究所 営業部 パワーウェア課
- 〒224-0037 横浜市都筑区茅ヶ崎南2-12-2
- TEL:045-948-0211 FAX:045-948-0221
- E-MAIL: PWsales@hq.keisoku.co.jp
- ホームページ: <http://www.keisoku.co.jp/>