

高分解能/広波長帯域エシエル型分光器 超寿命コンパクト型窒素レーザー/色素レーザー

独国のLTB Lasertechnik Berlin GmbH(エルティービー、以下:LTB社)は、世界トップクラスの高分解能分光器、窒素レーザーメーカーです。高分解能分光器はELIASシリーズ、窒素レーザーはMNLシリーズ、色素レーザーはATMシリーズとして知られています。

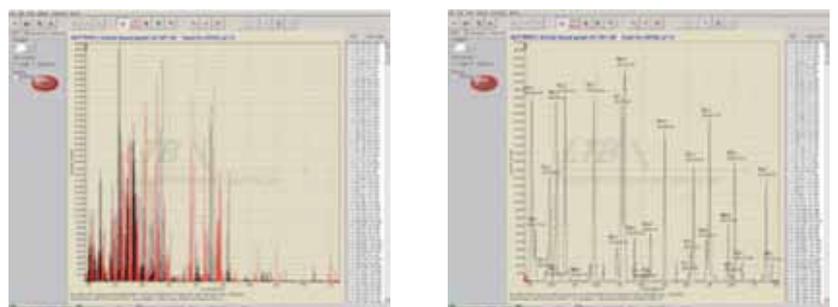
エシエル型分光器

LTB社『ARYELLE』分光器は、産業及び理化学分野双方でのLIBS手法及びラマン分光手法による材料分析用や元素分析用に最適な高分解能機能を有する分光器です。

『ARYELLE』分光器は、高波長安定性、スペクトル分解能及び放射スループット機能を有する相対任意単位でのスペクトルを取得可能とするエシエル型分光器です。



それらの機能は、プラズマエミッションラインの高分解能スペクトル測定に活用されます。また、そのラインは、広帯域スペクトル波長範囲においても、同時に検出されます。LTB社は、皆様のご要望に応じて、レーザーシステム、ビームガイダンス及びサンプルチャンバーを含む完全なシステムも提供します。



- LIBSでのデータ取得例 -

	ARYELLE 150	ARYELLE 200	ARYELLE 400	DEMON	ELIAS
Aperture	f/7	f/10	f/10	f/10	f/50
spectral resolution capability	5,000~11,000	12,000	9,000~35,000	75,000~150,000	2.5Mio.~10Mio.
max. Wavelength range	190~1,100nm	175~1,100nm	175~1,100nm	175~1,100nm	157~1,100nm
Simultaneous inspection range	up to 600nm	up to 600nm	up to 450nm	1~10nm	8~400pm
Wavelength range	300~862nm	210~800nm	190~330nm	190~900nm	190~550nm
Resolution FWHM	60~172pm	23~90pm	6~11pm / 13~24pm	2.5~12pm	85~240fm

窒素レーザー

LTB社のMNLシリーズは、ナノ秒の高出力コンパクト型窒素レーザーです。MNL100シリーズは、封じ切り型タイプとして長寿命化でエネルギー減衰が少ないレーザーとして開発されました。MNL300シリーズはさらに高繰り返し率のラインナップを取り揃えています。



	MNL 100 Mini-Nitrogen-Laser	MNL 300 Compact Nitrogen Laser	MNL 330 High Rep. Rate Laser
Wavelength	337.1nm	337.1nm	337.1nm
Spectral bandwidth	0.1nm	0.1 nm	0.1nm
Pulse energy	up to 160 μ J	up to 90 μ J	up to 48 μ J
Peak power	up to 55kW	up to 30kW	up to 16kW
Max. repetition rate	60Hz	100Hz	300Hz

色素 / 窒素レーザー

MNLシリーズは全て色素レーザーにアップグレードが可能で、前段に結晶（ダブラー）を付け加えることにより、225nm～400nm (UV1)、205nm～225nm (UV2)の波長の出力が可能です。これらにより205nm～900nmまでの波長帯域をカバーできます。



	Dye laser UDL / Frequency Doubler SHG	Automated Dye laser ATM / SHG	MWL 400 Multi Wavelength Laser
Wavelength	400 ... 950 / 205 ... 400nm	400 ... 950 / 225 ... 400nm	337.1nm and 3 x UV-VIS-NIR range
Spectral bandwidth	down to 0.1nm	2 ... 8nm	8
Pulse energy	up to 30% conversion efficiency	up to 30% conversion efficiency	μ J range
Max. repetition rate	50Hz	50Hz	up to 300Hz