

# 音響光学テクノロジー

UV ~ IR

長年の高度な技術の蓄積による信頼性高い設計と品質を誇る音響光学変調器・偏向器・周波数シフター・Qスイッチ

米国 IntraAction 社は長年の実績に基づき、音響光学変調器 (AOM)・偏向器 (AOD)・周波数シフター・Qスイッチ等を理科学用途や産業用途の幅広い分野に供給しています。OEM カスタムモデルは勿論のこと、理科学用カスタムモデルも、変調器・偏向器・ドライバー (電源) とともに単品から作成致します。



AOM Series

## ◆音響光学変調器

- 特長
- ★強度変調 (用途に応じた結晶を使用した各種シリーズを用意)
  - ★光周波数シフター (広い周波数レンジ)
  - ★回折効率が高い
  - ★高い信頼性を保持
  - ★優れた温度安定性
  - ★ファイバーピグテイル (FC-PC) シリーズ (FCM)

### ◇音響光学変調器 (AO Modulator/ AO Frequency Shifters) 各シリーズ

各シリーズ	ASM	AOM	ATM	ACM	FCM	AGM(OPO・CO <sub>2</sub> )
周波数帯域	70-250MHz	40MHz, 80MHz	80-350MHz(Max500MHz)	40-200MHz	40-200MHz	30-120MHz
波長レンジ	300-400nm	440-700nm 440-1100nm	440-700nm 700-1100nm	1.2-1.6 μm	1.2-1.6 μm	2.2-11.5 μm, 10.6 μm
AO結晶素材	Fused Silica	Glass	Tellurium Dioxide	Amtir-1	Amtir-1	Germanium

### 主要モデル

型式	中心周波数	波長	有効径	効率	回折角	ドライバー出力	ドライバー型式
AOM-402AF1	40MHz	440-700nm	2mm	90%	6.9mrad	1.8W	ME-402
AOM-405AF1	40MHz	440-700nm	5mm	90%	6.9mrad	4.5W	ME-405
AOM-402AF3	40MHz	700-1100nm	2mm	85%	8.6mrad	2.5W	ME-405
AOM-402AF4	40MHz	1064nm	2mm	85%	11.7mrad	5W	ME-405
ASM-702	70MHz	300-400nm	2mm	80%	4.2mrad	2W	ME-702
ASM-703	70MHz	300-400nm	3mm	85%	6.2mrad	5W	ME-705
AGM-406B1	40MHz	10.6 μm	6mm	85%	68.4mrad	30-50W	GE-4030
ATM-1101	100MHz	440-700nm	1mm	85%	16.3mrad	1W	ME-1101
ATM-3501	350MHz	440-700nm	1mm	70/65%	32.8mrad	1W	ME-3501

\* 入射ビームの仕様 (波長・ビーム径・偏光等) により詳細は異なる

## ◆音響光学偏向器

### ◇音響光学偏向変調器・偏向器 (AO Deflector Modulator/ AO Deflector)

各シリーズ	主な型式	波長レンジ	中心周波数	AO結晶素材
ADM(偏向変調器)	ADM-40	440-1100 nm	40MHz	Glass
ADM(偏向変調器)	ADM-70	633nm	70MHz	Glass
AOD(偏向器)	AOD-70	633nm	70MHz	Glass
AGD(赤外域偏向器)	AGD-406B1	10.6 (2.5-11.5) $\mu$ m	40MHz	Germanium
ATD(低速せん断モード偏向器)	ATD-80	488-680 nm	80MHz	Tellurium Dioxide
DTD(低速せん断モード2軸偏向器)	DTD-274HD6	1064nm	27MHz	Tellurium Dioxide
DTD(低速せん断モード2軸偏向器)	DTD-604RC25	780-785nm	60MHz	Tellurium Dioxide
DTD(低速せん断モード2軸偏向器)	DTD-804RC17	630-660nm	80MHz	Tellurium Dioxide

#### ★2軸偏向器 (DTD)

- 低電力駆動 (低速せん断モード)
- 高信頼性
- ユーザー対応インターフェース

★モデル: DTD-274HD6M (1064nm, 27MHz)

- アパーチャ: 4x4mm
- ビームセパレーション: 45mrad
- 回折範囲: 26.9mrad (バンド幅 16MHz)
- 回折効率: 70%
- RF出力: 1W/axis (SMA コネクタ)
- 入力インピーダンス: 50 $\Omega$



DTD series

## ◆ドライバー

### ◇音響光学変調器 (AOM) 用ドライバー

\* OEM 用のコンパクト E シリーズも有ります。

シリーズ	ME series 結晶を制御する RF 出力 (7+0dB-1V) のシングルプロセッサ						GE series (中~高出力用) ドライバー				
型式	ME-40	ME-405	ME-4010	ME-80	ME-110	ME-2001	GE-4030	GE-6030	GE-8030	GE-9020	GE-11020
中心周波数	40MHz	40MHz	40MHz	80MHz	110MHz	200MHz	40MHz	60MHz	80MHz	90MHz	110MHz
RF 出力	2W	5W	10W	2W	2W	1W	30W	30W	30W	20W	20W

### ◇音響光学偏向器 (AOD) 用ドライバー・2ch ドライバー (Dual Frequency Source)

シリーズ	DE series 電圧を制御する RF 出力 (1V) のプロセッサ					DFE series 1ch 固定、2ch 周波数可変で光周波数シフターに最適				
型式	DE-40	DE-405	DE-80	DE-1002	DE-1502	DFE-404A4	DFE-604A4	DFE-754A4	DFE-1202A4	DFE-2002A4
中心周波数	40MHz	40MHz	80MHz	100MHz	150MHz	40MHz	60MHz	75MHz	120MHz	200MHz
周波数	20MHz	20MHz	40MHz	50MHz	100MHz	30-50MHz	40-80MHz	50-100MHz	80-160MHz	150-250MHz
RF 出力	2W	5W	2W	2W	2W	4W	4W	4W	2W	2W

### ◇周波数可変 (Variable Frequency Source) ドライバー

シリーズ	VFE series 高安定性可変周波数シフター				
型式	VFE-404A4	VFE-604A4	VFE-754A4	VFE-1104A4	VFE-1204A4
周波数	30-50MHz	40-80MHz	50-100MHz	70-140MHz	80-160MHz
RF 出力	4W	4W	4W	4W	4W



VFE series

## ◆音響光学Qスイッチ

シリーズ	波長レンジ	AO結晶素材
AQS-A1 Series	700-2100nm	Fused Silicas
AQS-C Series	700-2100nm	Fused Silicas
AQS-GA4 Series	1047-1064nm	Glass

### ◇音響光学 Q スイッチ用ドライバー

シリーズ	QE series 100Hz-100kHz, 0.5V-5V 入力				
型式	QE-2425	QE-2725	QE-2450	QE-2750	QE-5025
中心周波数	24MHz	27.12MHz	24MHz	27.12MHz	50MHz
RF 出力	25W	25W	50W	50W	25W