

光ディスクの開発や生産ラインの自動化に最適な、 ベンチ・タイプの光パワー・メータ



- 用途別に光センサを豊富に用意
 - ・ 405/650/780nm帯の3波長に対応する光センサ
 - ・ 405nm帯レーザの測定に青紫用光センサ
 - ・ 高出力レーザの測定にハイ・パワー光センサ
 - ・ 低価格な汎用光センサ
 - ・ いずれの光センサも薄型と円筒型を用意
 - ・ TQ8210/8215用の光センサも使用可能
- 405/650/780nmに対応した光パワーの波長校正が可能
- 5½桁、0.001dBの高分解能を実現
- 自動化に最適なGPIB、USBインタフェースを標準装備



■自動化、システム化に最適

ブルーレイ・ディスクやHD DVD、DVD、CDなど、光ピックアップの生産ラインの自動化向けに最適な光パワーメータです。デジタル・インタフェースとしてUSBやGPIBを標準装備していますので容易に自動化システムの構築ができます。USBは、PCの標準インタフェースですから外付けのユニットを追加せずに低価格で計測システムの構築ができます。また、USBの最新ドライバやサンプル・ソフトウェアが弊社のホームページからダウンロードできますので自動化のための作業も簡単に行えます。GPIBは、既存の計測システムへの対応が容易にできるインタフェースです。もちろんリモート・コマンドは、従来機種とのTQ8215と共通化されていますので、プログラムもそのまま使用できます。



■高分解能測定と大型で見やすい表示

低ノイズ設計と高分解能のA/Dコンバータを使用し、微小な変化も見逃さない0.001dBという高分解能で測定できます。表示部は、明るい5½桁表示で、周りの環境が明るくても、はっきりと見える自発光の蛍光表示管を採用しています。もちろん、システムとして使用する場合は、表示部を消すことも可能です。



■用途別に8種類の光センサから自由に選択可能

●ブルーレイ・ディスクやHD DVD用レーザーの測定に最適な「青紫センサ」

青紫レーザーを正確に測定するために、82312/82322青紫センサは、波長感度を可能な限り平坦化しています。したがって、測定のためにいちいち感度補正をする手間が省け、つねに高精度な測定結果が得られます。

200mWまでのパワーが、測定できる高出力用センサで、光束径0.1mmにおいても約200mWまでのリニアリティを持ち、高精度な測定が可能です。

200mW

405nm (Blu-ray HD DVD)

●波長の違う主要なレーザーを一つのセンサで測定できる「3波長用センサ」

ブルーレイ・ディスクやHD DVD用の405nm帯や、DVD用の650nm帯、CD用の780nm帯のそれぞれのレーザーのパワーを一つのセンサで測定できる82314A/82314W/82324Aが用意されています。とくに、400~420nmの範囲では、波長感度を平坦化していますので感度補正は不要で、その他の波長においても、センサ内に波長感度補正值を内蔵していますので面倒な操作をせずに使用できます。

●安価で使いやすい汎用センサも用意

390nm~1100nmまで、広い波長範囲で使用できる安価な82311/82321「汎用センサ」が用意されています。

校正波長は780nmで、補正值はセンサ内に内蔵しており、他の波長での感度補正もオプションで取得することが可能です。

●隙間で使用可能な薄型とファイバなどが測定できる円筒型の2種類を用意

いずれのセンサも、光ピックアップが組込まれた内部の隙間で光パワーを測定する薄型センサと、ファイバなどからのパワーを光学系ベンチなどで測定する円筒型センサの2種類が用意されていますので、用途によって選択できます。

405nm 650nm 780nm

●書き込み型大出力レーザーの測定に対応した「高出力用センサ」

CD-RWなど、書き込み型のレーザーは、ピックアップ組込み状態でもピークで100mWを超えます。82313/82323は、最大



性能諸元

全てのセンサは+23±5℃、相対湿度70%以下において、1年間保証。

光センサ仕様 8231シリーズ (別売)

型名	82311 (汎用)	82312 (青紫用)	82313 (高出力用)
波長範囲	390~1100nm	390~450nm	390~1100nm
パワー範囲	dBm表示	-60~+17dBm	-50~+20dBm
	W表示	1nW~50mW	10nW~100mW
	ビーム・スポット	3mmφ以上にて	1mmφ以上にて
受光素子	Siフォトダイオード		
受光面積	約9.5mm×9.5mm	約10mm×10mm	約8.5mmφ
有効受光面積 ^{*1}	約8.5mm×8.5mm		約6mmφ
校正波長 ^{*2}	780nm	405nm	650nm
測定精度(1mW入力時)	±2.5% (校正波長にて)		±3.5%
	±3.5% ^{*3} (400~1000nm)	±3.5% (390~450nm)	±3.5% (400~1000nm)
波長感度補正範囲	390~1100nm	390~450nm	390~1100nm
形状	薄型		
センサの分離 ^{*4}	不可	可	可
寸法 (幅)×(高さ)×(受光部厚さ)mm	18×180×3.2	18×180×3.7	18×180×5

型名	82321 (汎用)	82322 (青紫用)	82323 (高出力用)
波長範囲	390~1100nm	390~450nm	390~1100nm
パワー範囲	dBm表示	-60~+17dBm	-50~+20dBm
	W表示	1nW~50mW	10nW~100mW
	ビーム・スポット	3mmφ以上にて	1mmφ以上にて
受光素子	Siフォトダイオード		
受光面積	約8.5mmφ		
有効受光面積 ^{*1}	約6.5mmφ		約6mmφ
校正波長 ^{*2}	780nm	405nm	650nm
測定精度(1mW入力時)	±2.5% (校正波長にて)		
	±3.5% ^{*3} (400~1000nm)	±3.5% (390~450nm)	±3.5% (400~1000nm)
波長感度補正範囲	390~1100nm	390~450nm	390~1100nm
形状	円筒型		
寸法 (幅)×(高さ)mm	38×40		

型名	82314A/82314W (3波長用)		
波長範囲	390~900nm		
波長条件	405nm	650nm	780nm
パワー範囲	dBm表示	-50~+20dBm	
	W表示	10nW~100mW	
	ビーム・スポット	1mmφ以上にて/2mmφ以上にて	3mmφ以上にて
受光素子	Siフォトダイオード		
受光面積	約10mm×10mm/約18mm×18mm		
有効受光面積 ^{*1}	約9.5mm×9.5mm/約15.5mm×15.5mm		
校正波長 ^{*2}	標準	OPT82314A+22/OPT82314W+22	OPT82314A+23/OPT82314W+23
測定精度(1mW入力時)	±2.5% (校正波長にて)		
	±3.5% (390~900nm)		
波長感度補正範囲	390~900nm		
形状	薄型		
センサの分離 ^{*4}	可		
寸法 (幅)×(高さ)×(受光部厚さ)mm	18×180×3.7 / 35.1×197×3.7		

型名	82324A (3波長用)		
波長範囲	390~900nm		
波長条件	405nm	650nm	780nm
パワー範囲	dBm表示	-50~+20dBm	
	W表示	10nW~100mW	
	ビーム・スポット	1mmφ以上にて	3mmφ以上にて
受光素子	Siフォトダイオード		
受光面積	約8.5mmφ		
有効受光面積 ^{*1}	約6.5mmφ		
校正波長 ^{*2}	標準	OPT82324A+22	OPT82324A+23
測定精度(1mW入力時)	±2.5% (校正波長にて)		
	±3.5% (390~900nm)		
波長感度補正範囲	390~900nm		
形状	円筒型		
寸法 (幅)×(高さ)mm	38×40		

*1 : 中央部に対する相対感度が±10%以内の範囲 *2 : オプションにて変更可能 *3 : 82311/82321はオプション+20指定の場合のみ

*4 : センサ部の脱着によるケーブル切断、素子の破損/劣化などは保証の対象外となります。

本体仕様

表示分解能:	0.1pW(W表示), 0.001dB (dBm表示)
精度:	各センサの精度に下記が加算されます。 (オフセット・ゼロ実行後24h以内、W表示にて、5½桁表示時、CF=1の時)
20nWレンジ	±(0.55%+2000digits)
200nWレンジ	±(0.15%+200digits)
2μW~200mWレンジ	±(0%+70digits)
表示:	蛍光表示管 波長表示 4桁 パワー表示 5½桁(単位 mW, μW, nW, dBm, dBr)
レンジ切換:	8レンジ、自動、手動およびリモート
測定速度:	10回/秒 FAST、5回/秒 MED、2回/秒 SLOW 10回/秒、USB/GPIBによるリモート測定、hold/trigger測定時
適合光センサ:	823*シリーズ*5、821*シリーズ*6
波長感度補正:	波長設定によってセンサ波長感度を自動補正(1nmステップ)*7
校正波長選択機能:	センサにオプションの校正波長追加がしている場合に機能します。
波長プリセット機能:	波長感度補正を行う波長を4種類登録可能。(パネル設定のみ有効)
スムージング機能:	移動平均 2~100回
オフセット・ゼロ:	センサオフセットを記憶し自動的に補正
MAX値ホールド機能:	測定最大値を保持
相対値表示機能:	Ratio(W表示時)、dBr(dBm表示時)
インタフェース	
アナログ出力:	入力信号に応じたアナログ出力が可能*8 出力電圧: 0~2V、出力抵抗: 10Ω以下 出力コネクタ: BNC
USBインタフェース:	USB1.1準拠、コネクタ: USB B type (female)
GPIBインタフェース:	IEEE-488準拠 コネクタ: アンフェノール 24pin インタフェース機能: SH1,AH1,T5,L4,SR1,R L1,PP0,DC1,DT1,C0,E2
バックアップ機能:	4つの設定条件および、電源遮断時の設定条件を記憶可能。電源投入時の設定を選択可能。
その他の機能:	キーロック、CF演算、表示桁数選択

一般仕様

使用環境範囲:	周囲温度 0~+40℃ 相対湿度 80%RH以下、結露のないこと
保存環境範囲:	周囲温度 -20~+70℃ 相対湿度 80%RH以下、結露のないこと
ウォームアップ時間:	5分
電源:	AC100/120/220/240V、

電源周波数	50/60Hz、消費電力: 15VA以下
外形寸法:	約212(幅)×88(高さ)×340(奥行)mm
質量:	2.9kg以下

メーカ希望小売価格

(消費税は含んでおりません)

光パワー・メータ(本体):	8250A	¥200,000
光センサ(汎用薄型):	82311	¥45,000
光センサ(青紫用薄型):	82312	¥98,000
光センサ(高出力用薄型):	82313	¥75,000
光センサ(汎用円筒型):	82321	¥80,000
光センサ(青紫用円筒型):	82322	¥130,000
光センサ(高出力用円筒型):	82323	¥108,000
光センサ(青色用3波長薄型)	82314A	¥110,000
光センサ(青色用3波長薄型大口径)	82314W	¥170,000
光センサ(青色用3波長円筒型)	82324A	¥140,000

標準付属品

ACコード(標準: 日本用)	A01402
取扱説明書(標準: 和文)、電源ヒューズ	

波長感度補正、校正波長追加オプション

波長感度補正: 校正時、センサ個別の波長感度を測定して補正を行います。(標準仕様の82311/82321は代表値で補正されています。)

校正波長追加: 標準仕様以外の波長での追加校正です。(複数の指定可能)

オプション	82311	82312	82313
波長感度補正	OPT82311+20	標準仕様	標準仕様
校正波長追加	405nm	OPT82311+21	標準仕様
	650nm	OPT82311+22	標準仕様
	780nm	標準仕様	OPT82313+23

オプション	82321	82322	82323
波長感度補正	OPT82321+20	標準仕様	標準仕様
校正波長追加	405nm	OPT82321+21	標準仕様
	650nm	OPT82321+22	標準仕様
	780nm	標準仕様	OPT82323+23

オプション	82314A	82314W	82324A	
波長感度補正	標準仕様	標準仕様	標準仕様	
校正波長追加	405nm	標準仕様	標準仕様	
	650nm	OPT82314A+22	OPT82314W+22	OPT82324A+22
	780nm	OPT82314A+23	OPT82314W+23	OPT82324A+23

*5: 82311/82312/82313/82321/82322/82323/82314A/82324A/82314W

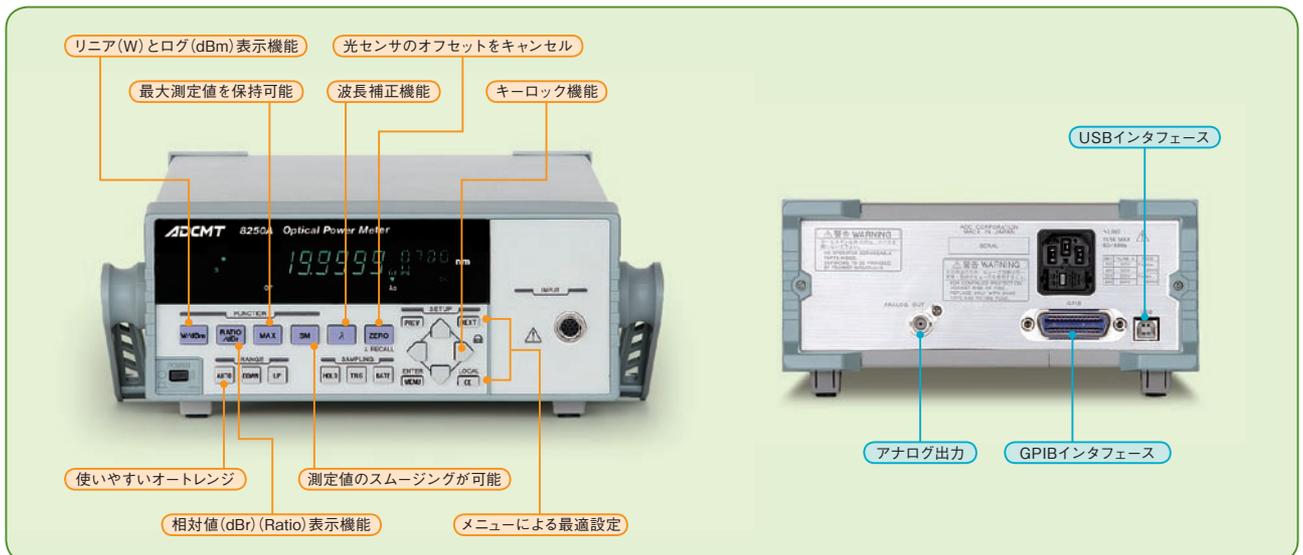
*6: 82014A/82017A/82015/(Q82018A: 製造中止)

*7: 光センサが823*シリーズの場合、波長感度補正值はセンサに内蔵された個々の値を使用します。(82311のopt_20は個体毎のデータ、標準品は代表値となります)821*シリーズの場合、本体に内蔵された代表値を使用します。

*8: 823*シリーズセンサ使用時: センサの感度校正値、波長の設定、補正值(CF)、レンジ設定によりフルスケール値が変化します。/821*シリーズセンサ使用時: 波長の設定、補正值(CF)、レンジ設定によりフルスケール値が変化します。

● 本製品を正しくご利用いただくため、お使いになる前に必ず取扱説明書をお読みください。

● ユーザ各位のご要望、当社の品質管理の一層の高度化などにもとまって、おことわりなしに仕様の一部を変更させていただくことがあります。



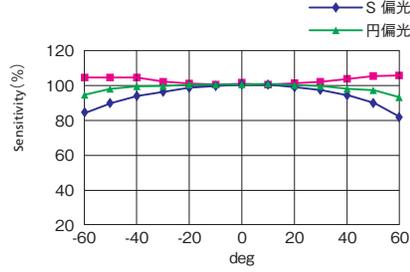
センサ特性例(代表値)

汎用センサ

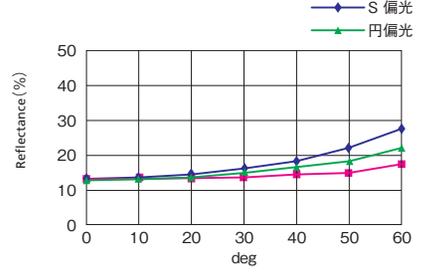


82311

82311 入射角依存性 (780nm)

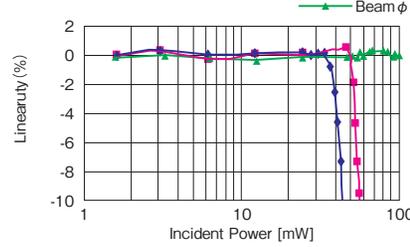


82311 反射特性 (780nm)

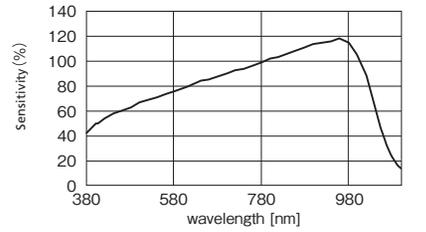


82321

82311/82321 パワー・リニアリティ (780nm)



82311/82321 波長感度特性

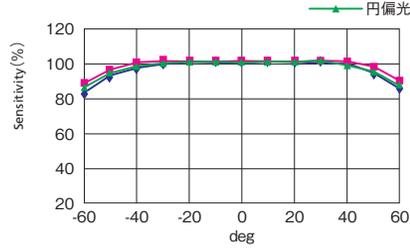


青紫用センサ

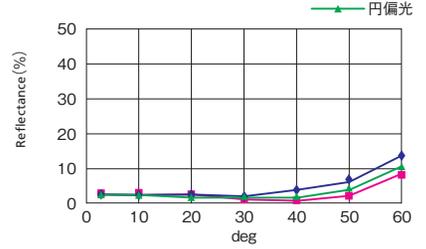


82312

82312/82322 入射角依存性 (407nm)

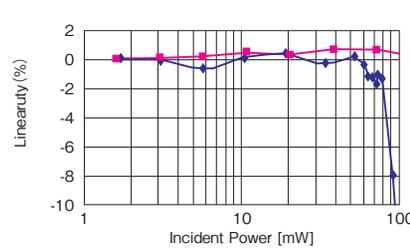


82312/82322 反射特性 (407nm)

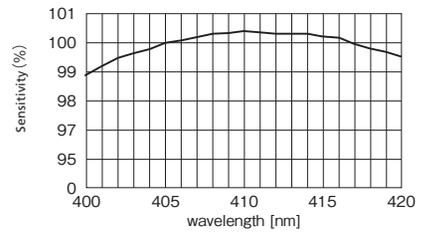


82322

82312/82322 パワー・リニアリティ (405nm)



82312/82322 波長感度特性

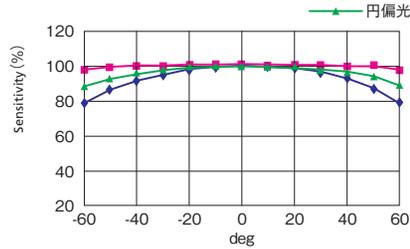


高出力用センサ

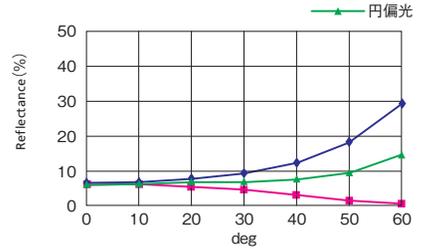


82313

82313/82323 入射角依存性 (780nm)

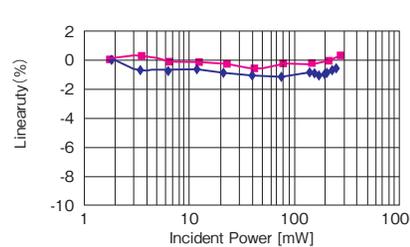


82313/82323 反射特性 (780nm)

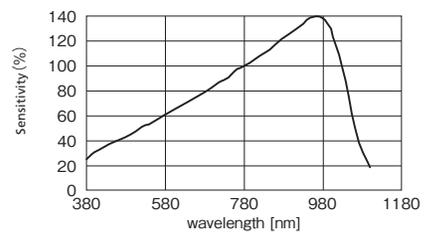


82323

82313/82323 パワー・リニアリティ



82313/82323 波長感度特性



センサ特性例(代表値)

青色用3波長センサ



82314A

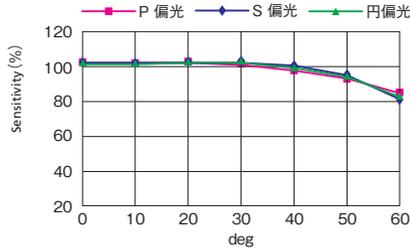


82314W

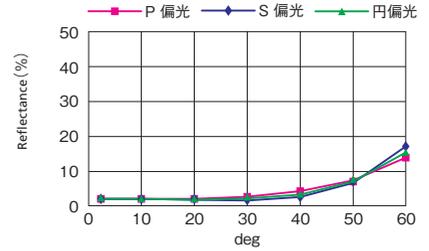


82324A

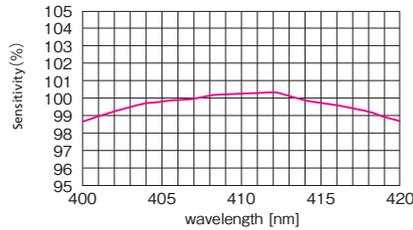
82314A/82314W/32324A 入射角依存性(405nm)



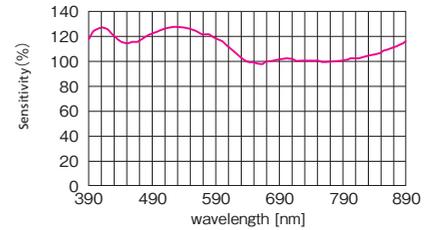
82314A/82314W/32324A 反射特性(405nm)



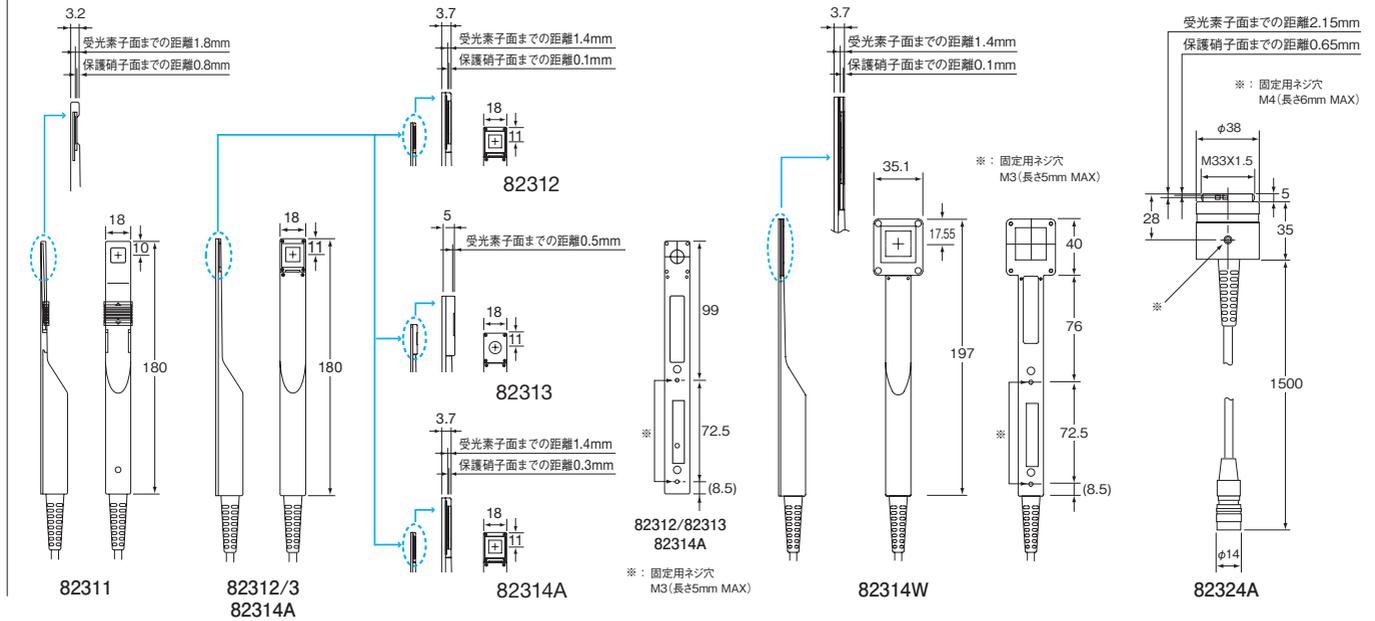
82314A/82314W/32324A 波長感度特性(405nm)



82314A/82314W/32324A 波長感度特性(全帯域)



外径寸法図



ADCMT 株式会社 エーディーシー

お問い合わせ コールセンタ 0120-041-486 E-mail kcc@adcmt.com

本社 〒355-0812 埼玉県比企郡滑川町大字都77-1
TEL (0493)56-4433 FAX (0493)56-4281

●ご用命は

関西営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原2丁目14番14号
新大阪グランドビル 9階 B号室
TEL (06)6394-4430 FAX (06)6394-4437

名古屋営業所 〒465-0025 名古屋市名東区上社2丁目203番地
本郷ビルディング 5階
TEL (052)760-4436 FAX (052)760-4437

E-mail : info@adcmt.com
U R L : <http://www.adcmt.com>