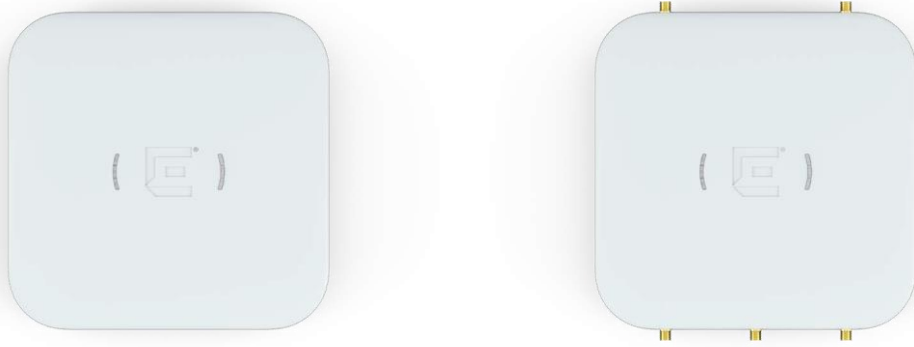


# ExtremeWireless™ AP310i/e



内蔵アンテナまたは外付けアンテナのオプションを選べるWi-Fi 6 (802.11ax) Indoor Access Point AP310i/eは、2つの内蔵デュアルバンド2x2無線ラジオを備えた新しいシステム オンチップ(SoC)をベースにしており、高効率かつベストバリューのWi-Fi 6 を提供します。エンタープライズグレードのアクセスポイントは、マスマーケット向けの価格に設定されており、パフォーマンスを犠牲にしたくない予算重視の企業に最適です。

他のベンダー各社が製品の特長と機能性を減らそうと試みる一方で、AP310i/eは高性能APソフトウェアセクタブルアンテナ(SSR)の機能を全て保持します。802.11axのデータレートは最大2.4 Gbpsであり、2.4 GHz帯域と5 GHz 帯域の両方で同時に 利用できます。AP310i/eは、デュアル5 GHz SSRテクノロジーを使用して、2つの5 GHz チャネルで同じデータレートを同時に提供する柔軟性も備えています。

ユーザー、BYODデバイス、IoT、高帯域幅アプリケーション、およびセキュリティの脅威が急激に増加していますが、AP310 はパフォーマンス、セキュリティサービス、優れた洞察が多く得られるML/AI管理機能を組み合わせながらも、エンタープライズクラスのソリューションをお求めやすい価格で提供します。

## ハイライト

### 無線ラジオ技術

- 5 GHz 2x2:2
- 2.4 GHz 2x2:2

### 無線ラジオモード - SSR

- 2.4 GHz / 5 GHz
- 5 GHz / 5 GHz - Dual 5 GHz
- センサー (2.4 GHz/5 GHz) / 5 GHz

### 高密度環境

- 最高密度のユーザー環境でも優れたエンドユーザーエクスペリエンスを提供

### WPA3 対応

- 最新のWPA3 Wi-Fiセキュリティ標準により、ユーザーおよびIoTデバイス用に堅牢な保護を実現

### Cellular Coexistence Filter (CCF)

- セルラー・ネットワークからの干渉の影響を最小限に抑制

### 3. afで完全に動作

- USBポート使用に802.3at必須

### スマート管理選択

- ExtremeCloud™ IQは、強力でシンプルかつ安全なパブリッククラウドまたはプライベートクラウド管理機能を提供[予定]
- ExtremeCloud Appliance / VXまたはNXコントローラは、オンプレミス要件に理想的



貴社のビジネスニーズに合わせて設計

Extreme Elements は、特定のビジネス環境、目標、および目的に合わせてネットワークを調整できるようにするビルディングブロックです。Extreme Elementsは、組織にとって最も重要な、ポジティブなエクスペリエンスとビジネスの成果を実現する自律型ネットワークの作成を可能にします。

Extreme Elementsは、アーキテクチャ、自動化、人工知能を組み合わせることで、必要なときに必要な場所で必要なものを確実に使用できるようにします。こうした優れたユーザーエクスペリエンスは、適切な要素を組み合わせることで簡単に提供することができます。





## セキュリティ

AP310i/eは、最新のWi-Fi Alliance WPA3セキュリティ認定への対応をはじめ、最高レベルのセキュリティサービスを実現します。さらに、コンテキストベースのアクセスセキュリティのためのステートフルL2-L7 DPIファイアウォールをサポートします。



## Wi-Fi 6 テクノロジー

旧世代の802.11n、802.11acウェーブ1および2は、より速い速度に重点を置いた世代的改善と見なすことができます。代わりに802.11axテクノロジーはWi-Fi効率と速度を向上させ、Wi-Fiネットワークをまったく新しいレベルに引き上げます。802.11axの詳細については、次のリンクを参照してください

<https://www.extremenetworks.com/are-you-ready-for-802-11ax>



## プログラム可能無線ラジオ

Extremeは、業界初のソフトウェア定義802.11axアクセスポイントを発売しました。これは、デュアル5GHz機能だけでなく、無線ラジオを最適に管理して最高レベルのクライアントパフォーマンスを提供する3つのソフトウェアプログラム可能モードもサポートしています。ソフトウェア構成可能な無線ラジオのAP310i/eインテリジェント監視により、ネットワーク管理者はユーザー環境に基づいてネットワークRFトポロジを構成し、必要に応じてさまざまなモードでアクセスポイントを構成できます。



## 管理分析

管理システムと連携して、クラウドまたはオンプレミスでは、AP310i/eは、履歴データまたは履歴データと現在のデータの組み合わせを表す、コンテキスト駆動型ウィジェットを介して表示される非常に豊富なデータセットを提供します。これにより、場所、ネットワーク、AP、個々のクライアントデバイス、およびポリシーの役割のパースペクティブビューでコンテキスト固有きめ細やかな設定変更が可能です。各コンテキストで、管理者はウィジェットライブラリからダッシュボードを調整できます。



## RFモニタリング

ネットワーク管理者は今後、AI/MLのような機能を備えたAdaptive RF管理により、Wi-Fiネットワーク用の強力なRF管理の選択肢を高く評価するようになるでしょう。Adaptive RFアルゴリズムは、障害のないデュアル5 GHz動作に最適なチャンネルと送信電力をインテリジェントに提供します。負荷分散、バンドステアリングおよびその他多数のRF属性をすべて自動化することができます。



## 内蔵BLEおよびZigbee

IoTサービスと顧客エンゲージメントサービスの両方をサポートするために、AP310i/eはBluetoothを統合して、スレッドワイヤレスでIoTデバイスに接続したり、Apple iBeaconで顧客ロイヤリティを高めたりします。エンタープライズは、買い物客、ゲスト、会議参加者に広告を直接送信するために、Google

Eddystoneを使用することができます。これにより、企業はアプリダウンロードページ、キャプティブポータル、またはサイト固有の情報の宣伝を最適化します。

# 製品仕様

## Radio Specifications

### 11. a

- 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation
- Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 w/ auto fallback

### 11. b

- 2.4–2.5 GHz Operating Frequency
- Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) Modulation
- Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 w/ auto fallback

### 11. g

- 2.4–2.5 GHz Operating Frequency
- Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation
- Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 w/ auto fallback

### 11. n

- 2.4–2.5 GHz & 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- 802.11n Modulation
- Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)
- 2x2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- HT20 High-Throughput (HT) Support (for both 2.4 GHz and 5 GHz)
- HT40 High-Throughput (HT) Support for 5 GHz
- A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation

### 11. ac

- 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- 802.11ac Modulation (256-QAM)
- Rates (Mbps): MCS0–MCS9 (6.5Mbps – 867Mbps), NSS = 1-2.
- 2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- VHT20/VHT40/VHT80 support
- TxBF (Transmit Beamforming)

### 11. ax

- 2.4–2.5 GHz & 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- 802.11ax Modulation (1024-QAM)
- Dual-band OFDMA
- Rates (Mbps):
  - 5G: HE0-HE11 (8 Mbps – 1200 Mbps)
  - 2.4G: HE0-HE11 (8 Mbps – 574 Mbps)
- 2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- HE20/HE40/HE80 support for 5 GHz
- HE20/HE40 support for 2.4 GHz
- DL SU-MIMO and MU-MIMO
- TxBF (Transmit Beamforming)

## IOT Radio

- BLE Radio Bluetooth® Low Energy (BLE) and IEEE® 802.15.4 compliant

## Interfaces

- (2) Autosensing 10/100/1000 Ethernet Port, RJ45
- USB3.0, Type A, 0.5A

## Power Specifications

- IEEE 802.3af PoE Power

## Power Options

- Power Draw: Typical: 9W, Max: 11.1W (w/o USB)  
Typical: 12W, Max: 14W (w/ USB)
- 802.3af Power over Ethernet (PoE) capable Gigabit Ethernet port (RJ-45 power input pins: Wires 4,5,7,8 or 1,2,3,6)
- 802.3af Power over Ethernet injector
- PoE Out Supports 802.3af Powered Devices (PD) when powered by 802.3af

## Physical

- 6.4" x 6.4" x 1.7" (165mm x 165mm x 45mm)
- AP310i/e: 1.5lbs (.7 kg)

## Antennas

### AP310i – Internal Antennas

- (2) Integrated dual band, 2.4 GHz/5 GHz omnidirectional antennas
- (2) Integrated single band, 5.1-5.8 GHz omnidirectional antennas
- (1) Integrated single band, 2.4-2.5 GHz omnidirectional antennas for BLE

### AP310e – External Antenna

- (4) RP SMA connectors
- (1) RP SMA connectors for BLE

## Mounting

- Wall, and flat tile and 15/16" wide tbar, mount included as part of AP
- Built-in slot for Kensington type locks
- 5/8" Ceiling tile protrusions on 9/16", 15/16" and 1.5" wide t-bars sold as an accessory
- Flush ceiling tiles with 9/16", 15/16" and 1.5" wide t-bars sold as an accessory

## Environmental

- Operating: AP310i: 0 to 50°C  
AP310e: -20 to 55°C
- Storage: -40 to 70°C

## Environmental Discharge

- +/-8 kV (contact discharge)/ +/-15 kV (Air Discharge)

## Environmental Compliance

- UL2043 – Plenum Rated

## Regulatory Compliance

### Product Safety Certifications

- IEC 62368/60950-1, EN 62368/60950-1, USA 62368/60950-1, AS/NZS 62368/60950.1, Intertek NTRL
- RoHS Directive 2011/65/EU

## Radio Approvals

- FCC CFR 47 Part 15, Class B
- ICES-003, Class B
- FCC Subpart C 15.247
- FCC Subpart E 15.407
- RSS247
- AS/NZS 4268 + CISPR32
- IEC/EN 60601-1-2,
- EN 62479
- EN 62311
- EN 50385
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3
- EN 301 489-17
- EN 55032, (Class B)
- EN 55011, (Group 1, Class B)
- EN 55024
- EN 60601-1-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 300 328
- EN 301 893
- EN 300 440
- EN 50581

## Support

- Limited Lifetime Warranty WiNG

## AP310i

### 送受信感度 - 2.4 GHz

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11b	1- 11Mbps	20	-94, -87
11g	6 Mbps	20	-90
	54 Mbps	18	-73
11nHT20	MCS0, 7	20, 17	-89, -70
11nHT40	MCS0, 7	19, 16	-86, -67
11ax HE20	HE0, 11	20, 14	-89, -60
11ax HE40	HE0, 11	19, 13	-86, -56

### 送受信感度 - 5 GHz (全帯域幅)

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	20	-90
	54 Mbps	18	-74
11nHT20	MCS0, 7	20, 18	-90, -70
11nHT40	MCS0, 7	19, 17	-87, -68
11ac VHT20	MCS0, 8	20, 17	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	19, 16	-87, -62
11ac VHT80	MCS0, 9	19, 16	-84, -59
11ax HE20	HE0, 11	20, 15	-89, -61
11ax HE40	HE0, 11	19, 15	-87, -58
11ax HE80	HE0, 11	19, 15	-85, -56

### 送受信感度 - 5 GHz (高帯域幅)

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	18	-89
	54 Mbps	17	-73
11nHT20	MCS0, 7	18, 16	-89, -69
11nHT40	MCS0, 7	18, 16	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 15	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 15	-83, -58
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-88, -60
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-86, -57
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-84, -55

### 送受信感度 - 5 GHz (低帯域幅)

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	18	-89
	54 Mbps	16	-73
11nHT20	MCS0, 7	18, 16	-89, -69
11nHT40	MCS0, 7	17, 15	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	17, 14	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	17, 14	-83, -58
11ax HE20	HE0, 11	18, 13	-88, -60
11ax HE40	HE0, 11	17, 13	-86, -57
11ax HE80	HE0, 11	17, 13	-84, -55

## AP310e

### 送受信感度 - 2.4 GHz

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11b	1- 11Mbps	19	-93, -86
11g	6 Mbps	19	-89
	54 Mbps	17	-72
11nHT20	MCS0, 7	19, 16	-88, -69
11nHT40	MCS0, 7	18, 15	-85, -66
11ax HE20	HE0, 11	19, 13	-88, -59
11ax HE40	HE0, 11	18, 12	-85, -55

### 送受信感度 - 5 GHz (全帯域幅)

チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	20	-90
	54 Mbps	18	-74
11nHT20	MCS0, 7	20, 18	-90, -70
11nHT40	MCS0, 7	19, 17	-87, -68
11ac VHT20	MCS0, 8	20, 17	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	19, 16	-87, -62
11ac VHT80	MCS0, 9	19, 16	-84, -59
11ax HE20	HE0, 11	20, 15	-89, -61
11ax HE40	HE0, 11	19, 15	-87, -58
11ax HE80	HE0, 11	19, 15	-85, -56

### 送受信感度 - 5 GHz (高帯域幅)

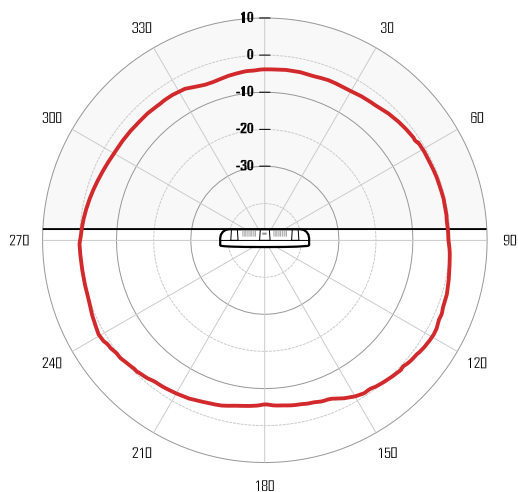
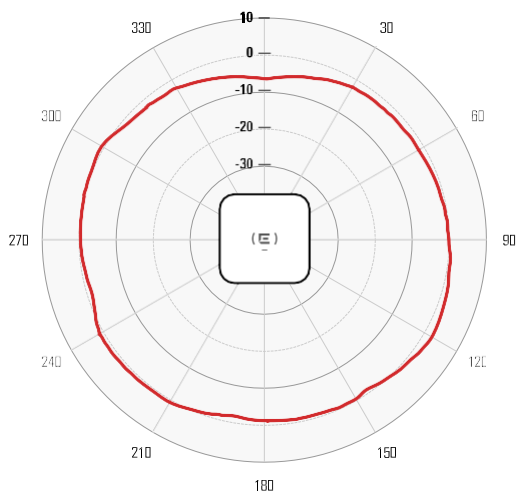
チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	18	-89
	54 Mbps	17	-73
11nHT20	MCS0, 7	18, 16	-89, -69
11nHT40	MCS0, 7	18, 16	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 15	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 15	-83, -58
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-88, -60
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-86, -57
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-84, -55

### 送受信感度 - 5 GHz (低帯域幅)

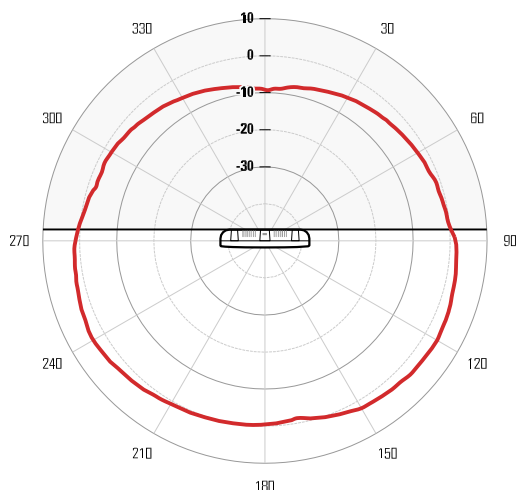
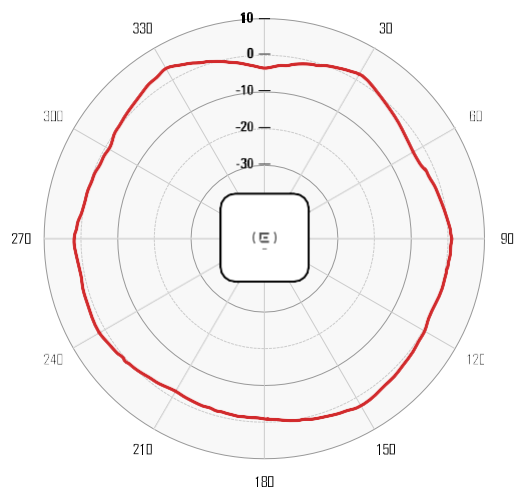
チャンネル	データレート	電力(dBm)	感度
11a	6 Mbps	16	-89
	54 Mbps	14	-73
11nHT20	MCS0, 7	16, 14	-89, -69
11nHT40	MCS0, 7	15, 13	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	16, 13	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	15, 12	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	15, 12	-83, -58
11ax HE20	HE0, 11	16, 11	-88, -60
11ax HE40	HE0, 11	15, 11	-86, -57
11ax HE80	HE0, 11	15, 11	-84, -55

# 放射パターン - 方位高度

AP310i/e アンテナの放射パターン - 2.4GHz



AP310i/e アンテナの放射パターン - 5.0GHz



## AP310i/e

Mkt Part #	説明
AP310i-FCC	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico
AP310i-WR	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: EMEA, and Rest of World
AP310i-CAN	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: Canada
AP310e-FCC	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico
AP310e-CAN	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: Canada
AP310e-WR	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: EMEA, Rest of World

## Mounting Options – AP310i/e

Mkt Part #	説明
37201	Mounting Plate for Indoor APs (included in box)
KT-135628-01	Universal Mounting Kit for WLAN APs Requires (37201) bracket for mounting
BRKT-000147A-01	Beam Clip Accessory
37210	Flat Metal Indoor Bracket
30518	WS-MBI-DCMTR01 bracket
30516	WS-MBI-WALL04
37211	WS-MBI-DCFLUSH

## Power Options – AP310i/e

Mkt Part #	説明
PD-3501G-ENT	Single Port 802.3AF Midspan Device
PD-9001GR-ENT	Single Port 802.3AT Compliant Midspan
37215	PWR 12VDC, 3A, 2.5mm x 5.5mm connector

## Antennas – AP310i/e

Mkt Part #	説明
ML-2452-APA2-01	Dipole, 3.2dBi/4.9dBi, dual band, black with RPSMA plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-APA2-02	Dipole, 3.2dBi/4.9dBi, dual band, white with RPSMA plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-HPA5-036	Dipole, 3.9dBi/ 5.7dBi, dual band, outdoor, white with RPSMA plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-HPAG4A6-01	Dipole, 4dBi/ 7.3dBi, dual band, outdoor, white with standard N plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-PNA5-01R	Panel, 120 deg sector, 4.5dBi/ 5dBi, dual band, outdoor, 4" lead with standard N plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-PTA4M4-036	Patch, 360 deg, 4dBi/ 5dBi, dual band, indoor, with quad feed 36" leads and RPSMA plug connectors
ML-2452-HPAG5A8-01	Dipole Omni, 7.5dBi/8dBi, dual band, outdoor with standard N Plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-SEC6M4-036	Polarized Panel, 100/ 80 deg, 6.92dBi/ 7.23dBi, dual band, indoor with quad feed 32" leads and standard RPSMA plug connectors
ML-2452-PNA7-01R	Panel, 68/ 52 deg sector, 7.8dBi/ 10.7dBi, dual band, outdoor, 4" lead with standard N plug connector (up to 5 per AP)
AI-DQ04360S	Dipole Omni Array, 5.5dBi/ 6dBi, dual band, outdoor with quad feed 36" leads and RPSMA connectors
30702	WS-AI-DQ05120 Indoor, 2.3-2.7/4.9-6.1GHz, 4-feed, 5dBi, 120 degree sector antenna with standard RPSMA-type plug connector
30705	WS-AI-DE07025 Indoor 2.4GHz/5GHz, eight feed, 6.5/5.5dBi, 25 degree sector antenna with standard RPSMA-type plug connector
30707	WS-AI-DE10055 Indoor 2.4GHz/5GHz, eight feed, 10/6dBi, 55 degree sector antenna with standard RPSMA-type plug connector

©2020 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme NetworksおよびExtreme Networksロゴは、米国およびその他の国におけるExtreme Networks, Inc.の商標または登録商標です。記載の各種仕様、および製品の販売状況は予告なく変更される場合があります。

### 開発・製造販売元



エクストリームネットワークス株式会社

### 販売店



本 社 〒153-0044 東京都目黒区大橋1-6-2 池尻大橋ビルディング  
TEL (03) 5728-7500 FAX (03) 5728-7510  
大 阪 営 業 所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-22-20川丸ビル  
TEL (06) 6838-3071 FAX (06) 6838-3117  
名 古 屋 営 業 所 〒461-0011 名古屋市東区白壁1-4-5 白壁ビル  
TEL (052) 950-7510 FAX (052) 950-7570