

LEX1012-15/45

インストールガイド

この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。
LEX1012-15/45 は、弊社メディアコンバータ LEX1000 シリーズ専用の集合型ラックマウントシャーシです。

このインストールガイドには、事故を防ぐための重要な注意事項と本製品を使う前の必要な準備について説明しています。
まず、この取扱説明書をよくお読みのうえ、安全に製品をご使用ください。
お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

警告 安全のために、必ずお守りください。

- 安全のための注意事項を守る
 - 下記注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。
 - 故障したら使わない
 - すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
- 万一異常が起きたら
 - 異常な音・異臭・煙が出たら
 - 内部に水・異物が入ったら
 - 製品を高所から落としたり、破損したりしたら

➡

- ① 電源を切る(電源コードを抜く)
- ② 接続ケーブルを抜く
- ③ 販売店に修理を依頼する

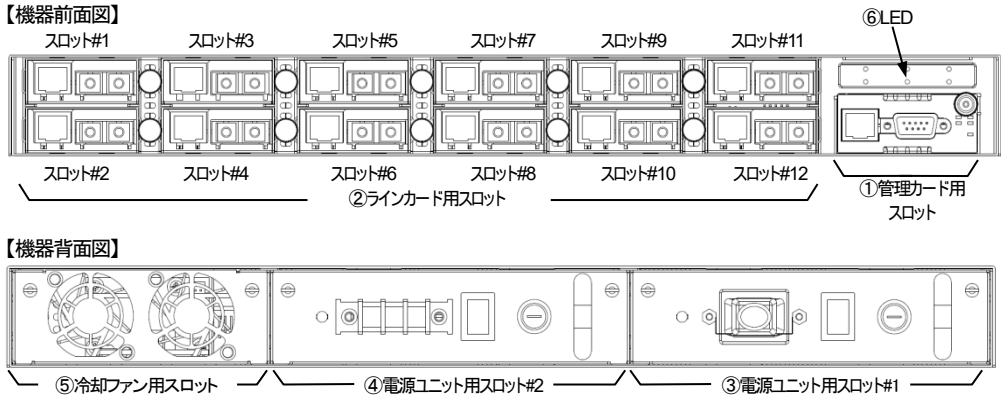
警告 下記の注意事項を守らないと、製品故障や火災・感電などによる死亡や大けがの恐れがあります。

- 安全使用のため、必ずアース(接地)する。
- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
 - 電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
 - 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
 - 加工したり、傷つけたりしない。
 - 熱器具の近くに配線したり、加熱したりしない。
 - 電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- 内部に水や異物を入れない
 - 火災や感電の原因となります。
 - 万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り(電源ケーブルを抜き)、販売店に点検・修理をご依頼ください。
- 内部をむやみに開けない
 - 本体および付属品(ケーブル含む)をむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
- 落雷が発生したらさわらない
 - 感電の原因となります。
 - また、落雷の恐れがあるときは、破壊を避けるため、電源ケーブルや接続ケーブルを事前に抜いてください。
- 屋外(またはそれに準ずる場所)には設置しない
 - 火災や故障の原因となります。
 - ほこりの多い場所、直射日光の当たる場所、温度変化や振動の激しい場所、腐食性ガス・油煙の発生する場所、高温多湿などの環境ではご使用できません。

注意 下記の注意事項を守らないと、けがをしたり周辺の物品に損害を与えたりする原因となります。

- めれた手で電源プラグやコネクタに触らない
 - 感電の原因となります。
- 指定された電源コードや接続ケーブルを使う
- 指定の電圧で使う
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続はしない
 - インストールガイドに記載されているケーブルや電圧範囲を使わないと、火災や感電の原因となります。
- 移動させるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを抜く
 - 接続したまま移動させると、電源ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。
- 通風孔をふさがない
 - 通風孔をふさぎでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また、風通しをよくするために次の事項をお守りください。
 - 毛足の長いジュータンなどの上に直接設置しない。
 - 布などでくまない。
- この装置は、クラス A 情報技術装置です。
 - この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

■ 各部の名称と働き



- ① 管理カード用スロット
別売の管理カード LEX1930-00 を使用する際にはこのスロットへ挿入してください。
- ② ラインカード用スロット
別売の LEX1000 シリーズメディアコンバータ装着用のスロットです。最大 12 台まで搭載できます。
メディアコンバータの取り付け方法は、「メディアコンバータの装着」(5 ページ)をご覧ください。
- ③ 電源ユニット用スロット#1
本機には以下のいずれかの電源ユニットが 1 台装着されています。
・LEX1012-15 の場合 - AC タイプ電源ユニット LEX1910-15
・LEX1012-45 の場合 - DC タイプ電源ユニット LEX1910-45
- ④ 電源ユニット用スロット#2
購入時にはblankとなっています。
別売のオプション電源(LEX1910-15/45)を使用する際にはこのスロットへ装着してください。
- ⑤ 冷却ファン用スロット
本機には冷却ファンユニット LEX1910-50 が付属しています。
- ⑥ LED
電源・ファン・ラインカードの各ユニット状態を示します。各 LED の表示内容は下表に示すとおりです。

名称	LED 表示	表示内容	備考
PWR1/ PWR2	消灯	電源ユニット未搭載または電源オフ	管理カード搭載時のみ点灯
	緑	電源ユニット搭載、電源供給正常	
	赤	電源ユニット搭載、電源供給不良	
	橙	電源ユニット搭載、電源供給開始	
FAN	赤	ファンに異常あり	管理カード搭載時のみ点灯
	消灯	ファンが通常動作中	
Minor	緑	ユーザ定義のアラーム発生あり	管理カード搭載時のみ点灯
Major	橙	(アラーム内容はユーザにより設定可)	
Critical	赤		

特長

- 1U サイズの 19 インチラックにマウント可能なメディアコンバータ用ラックマウントシャーシ
- 電源ユニット(LEX1910-15/45)とファンユニット(LEX1910-50)を 1 台ずつ搭載
- 最大 12 台の LEX1000 シリーズのメディアコンバータを搭載可能
- 管理カード(LEX1930-00)を搭載することで、SNMP・Web ブラウザ GUI・シリアルコンソール・Telnet 経由で各スロットのメディアコンバータの状況監視・遠隔設定が可能
- 電源ユニットは AC/DC タイプいずれも搭載可能で、2 台搭載することで電源二重化による無停電環境を実現
- 電源・ファン・管理カード・ラインカードはすべてホットスワップ対応で、ネットワーク接続中にその場で交換可能
- ラックマウントキットは EIA/TIA 規格および JIS 規格に対応

■ 付属品

この製品には本体の他に、以下の内容物が同梱されています。

- 空冷ファンユニット(LEX1910-50) 1 台(搭載済み)
- ラックマウントキット 1 組(取付金具 2 個、金具取付ネジ 16 個、ラック固定ネジ 4 個)
- ゴム足 4 個
- ラインカード取外し金具 1 個
- インストールガイド 1 部
- 製品保証書 1 部

【LEX1012-15 のみ】

- AC 電源ユニット(LEX1910-15) 1 台
- AC 電源ケーブル 1 本
- AC 電源ケーブル抜け止めホルダ 1 組 (取付金具 1 個、取付スペーサ 2 個)
- 製品保証書 1 部

【LEX1012-45 のみ】

- DC 電源ユニット(LEX1910-45) 1 台
- 製品保証書 1 部

【MEMO】 製品の移送や修理依頼等の再梱包のため、梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

注意

工場出荷時はシャーシ本体(LEX1012-15/45)・電源ユニット 1 台(LEX1910-15/45)ファンユニット 1 台(LEX1910-50)がセットとなっています。
インストールガイドではメディアコンバータモジュール・オプションの電源ユニット・管理カードが収容された状態で図示されている場合がございますが、これらのユニットは本製品に含まれない点をご了承ください。

■ 設置手順

□ 設置場所について

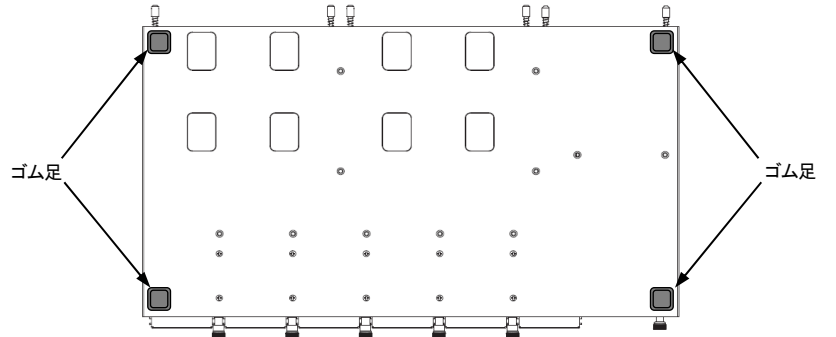
警告

次のような環境での使用はしないでください。火災や感電、故障の原因となります。

- 直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置しないでください。
- 振動の激しい場所や傾いた台の上など、不安定な場所に設置しないでください。
- 通風孔をふさぎでしまうような場所に設置しないでください。
- テレビ、ラジオ、コードレス電話機などのそばに設置しないでください。
- 急激な温度変化のある場所に設置しないでください。
- 湿度の多い場所や、水などの液体がかかる恐れのある場所に設置しないでください。
- ほこりの多い場所や、静電気障害の原因となるジュータン床に設置しないでください。
- 腐食性ガスが発生するような場所に設置しないでください。

□ ゴム足の取り付け

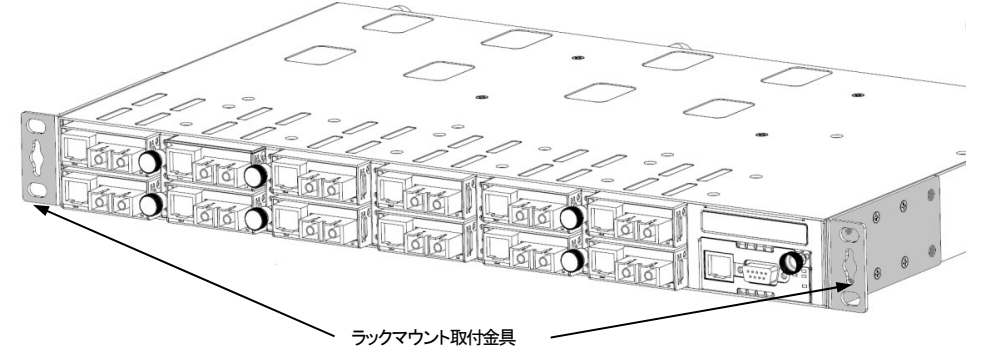
本製品の設置の際は、安定な配置のために同梱のゴム足を用いることができます。
シャーシ底面の下図の位置に貼り付けてください。



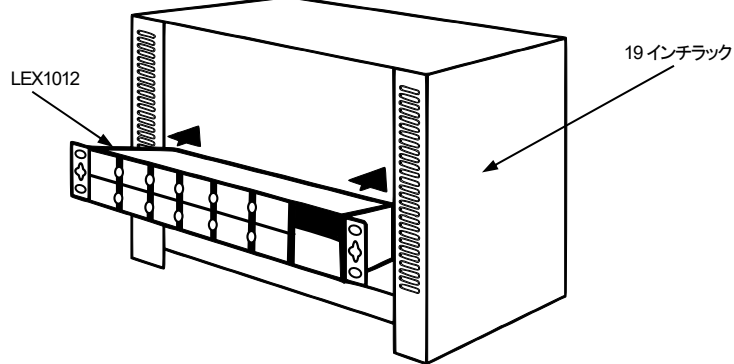
□ 19 インチラックへの取り付け

本製品を 19 インチラックに取付ける際は、メディアコンバータを収容する前に 19 インチラックへの取付けを行うと、取付け作業が容易になります。

- ① シャーシの両側面に同梱のラックマウント取付金具をネジで固定します。金具は前面から 3 段階(0mm/25mm/50mm)の位置で調整可能です。必ず両側に 4 個ずつネジ止めしてください。



- ② シャーシを 19 インチラックに収容し、付属のラック固定ネジで本製品をラックに固定します。
※ 本製品の取付金具は TIA/EIA および JIS 規格に対応しています。

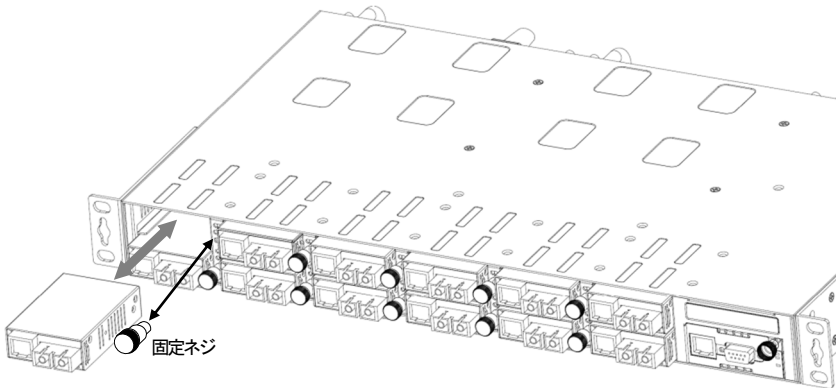


注意 本製品は重量が大きいため、取付が不安定な場合、けがをしたり装置が破損したりする恐れがあります。確実に取り付けを行うよう、十分ご注意ください。

□メディアコンバータの装着

- ① 本製品前面のメディアコンバータスロットカバーの固定ネジをゆるめて外し、ブランクカバーを取り出します。
- ② メディアコンバータ(LEX18xx シリーズ)背面のコネクタカバーを取り外します。
- ③ 本製品のラインカードスロットにメディアコンバータを挿入し、モジュールを固定ネジでしっかりと固定します。
- ④ 必要に応じて、各メディアコンバータに光ファイバと UTP ケーブルを挿入します。

注意 本製品の電源投入後に光コネクタをのぞきこまないでください。光コネクタには強力な光源を使用しており、目を痛める恐れがあります。危険ですから、光コネクタは直視しないでください。



□電源投入

- ① 電源ユニット両側の固定ネジがシャーシ背面にしっかりと固定されていることを確認します。
 - ② ファンユニット両側の固定ネジがしっかりと締まっていることを確認します。
 - ③ AC/DC 電源ケーブルを電源ユニット背面にある端子に接続します。
 - ④ 電源ケーブルをコンセントに接続します。
 - ⑤ 電源ユニット背面のスイッチを ON に切り替えて、電源投入します。
- 本製品前面の PWR1/PWR2 LED により本体に正しく電源が供給されていることが確認できます。

□管理カードへのアクセス

本機器にはオプションとして、管理カード LEX1930-00 を装着することができます。これを用い、本機器に収納したメディアコンバータをリモート管理することができます。管理機能は、LEX1930-00 のシリアルコンソールポートまたは RJ-45 ポートに PC に接続することで利用可能です。詳細につきましては、LEX1930-00 のインストールガイド・マネジメントガイドをご参照ください。

□ラインカードの動作

LEX1000 シリーズのメディアコンバータ(ラインカード)には設定用の DIP スイッチが付属していますが、DIP スイッチの状態によって適用される設定が異なります。管理カード LEX1930-00 による設定変更を行いたい場合、全 DIP スイッチの設定を OFF(上)にした状態で本機器に搭載してください。DIP スイッチが 1 つでも ON(下)に設定されていると、DIP スイッチの設定が常に優先されます。

設定モード	設定方法	動作	電源投入時の LED 点灯パターン
管理カード設定	DIP スイッチを全て OFF(上)	管理カードの設定変更を受け付ける。工場出荷時はデフォルト設定(DIP 全て OFF と同等)。	各 LED が交互に点滅
DIP スイッチ設定	DIP スイッチを 1 つ以上 ON(下)	DIP スイッチの設定優先。管理カードからの設定変更を受け付けられない。(動作監視は可能)	全 LED が点灯

注意 一部旧版の LEX184x/LEX185x シリーズでは、DIP スイッチの状態にかかわらず、DIP スイッチ設定が優先されない仕様のものがあります。設定変更には管理カード LEX1930-00 からの操作が必要です。また、最新 FW に更新することで DIP スイッチの優先機能が利用できます。

□電源ユニットの接続

本製品には初めから電源ユニットが 1 台装着されていますが、オプションの電源ユニットを含め 2 台まで装着可能となっています。電源ユニットを 2 台使用した場合には以下のような特長があります。

【冗長性】

2 台の電源ユニットから同時に電源を供給しているため、どちらか一方の電源ユニットに問題が発生した場合は即座にもう一方の電源ユニットから電源を供給することが可能となり、本製品を停止することなく運用することができます。また、ホットスワップに対応しているため、電源を切ることなくどちらか一方の電源ユニットを取り外すことが可能です。

【可用性】

メディアコンバータ用スロットへは電源ユニットからそれぞれ直接電源が供給されています。このため、電源ユニットや他のメディアコンバータで生じる問題を最小限に留めることが可能となっています。

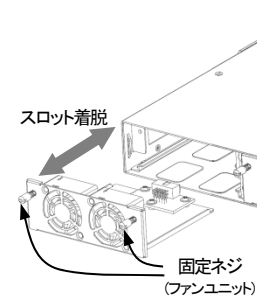
■オプション製品の取り扱いについて

□各ユニット/カードの着脱

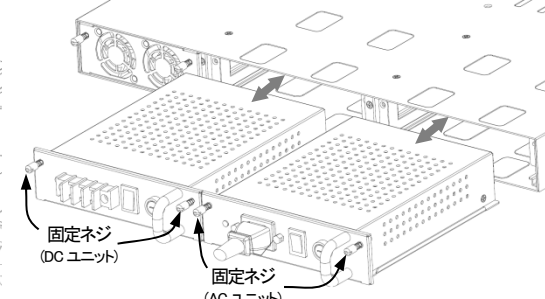
本機器では、電源・ファン・管理カード・ラインカードの各ユニットはすべてホットスワップに対応しています。電源供給やネットワーク接続を中断することなく各ユニットの交換が可能となっています。

各ユニットを取り外す際は固定ネジをゆるめ、ユニットを引き出してください。ユニットを取り付ける際はユニットを差し込んだ後、固定ネジをしっかりと締めて固定してください。

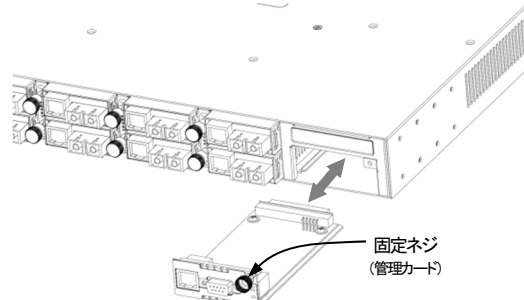
【ファンユニットの取り付け図】



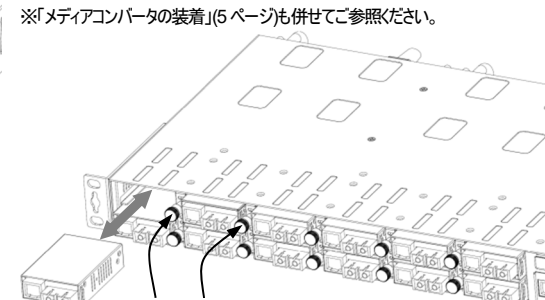
【電源ユニットの取り付け図】



【管理カードの取り付け図】



【ラインカードの取り付け図】

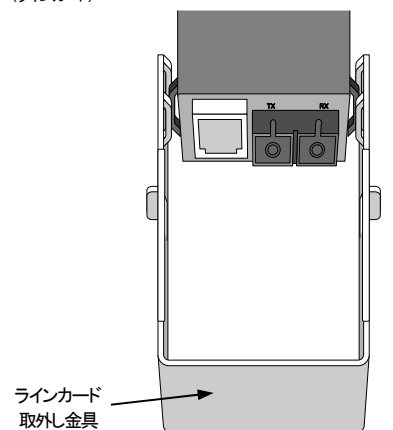


※「メディアコンバータの装着」(5 ページ)も併せてご参照ください。

□ラインカードの取り外し

ラインカードを取り外す際は、固定ネジを取り外した後にラインカードを引き出すことができます。

スロット間隔が狭く引き出しが困難な場合には、右図のように同梱のラインカード取外し金具を用い、カード側面の突起部分に噛み合わせて引き出してください。



■製品仕様

収容構成	LEX1k ラインカード:	12 スロット
	管理カード:	1 スロット
	ファンユニット:	1 スロット
	電源ユニット:	2 スロット
電源ユニット	定格入力電圧/周波数:	【LEX1012-15(AC 電源)】 100 ~ 240VAC, 47 ~ 63 Hz 【LEX1012-45(DC 電源)】 -18 ~ -72 VDC
	最大入力電流:	3A 以下
	最大供給電力:	180W
	機能:	ホットスワップ, 1+1 冗長構成
ファンユニット	回転数:	7000 RPM ± 10%
	機能:	ホットスワップ, 回転数センサ
最大消費電力	45W (25°C, カードフル搭載時)	
環境条件	動作時温度/湿度:	0°C ~ 55°C / 20% ~ 80% (※結露なきこと)
	保管時温度/湿度:	0°C ~ 70°C / 10% ~ 90% (※結露なきこと)
外形寸法	1U サイズ 440mm(W) × 255.5mm(D) × 44mm(H) ※突起部含まず	
重量	【LEX1012 (シャーシ単体)】	3541 g
	【LEX1910-15 (AC 電源ユニット)】	1014 g
	【LEX1910-45 (DC 電源ユニット)】	844 g
	【LEX1910-50 (ファンユニット)】	194 g
適合性	EMI 規格:	VCCI クラス A
	環境マネジメント:	RoHS 対応
信頼性	MTBF:	【LEX1012 (シャーシ単体)】 353,337 h (25°C) / 166,538 h (55°C) 【LEX1910-15 (AC 電源ユニット)】 108,400h (25°C) 【LEX1910-45 (DC 電源ユニット)】 74,160h (25°C) 【LEX1910-50 (ファンユニット)】 70,000h (25°C)
	同梱物	・インストールガイド ・製品保証書 ・ラックマウントキット(取付金具 2 個, 金具取付ネジ 16 個, ラック固定ネジ 4 個) ・ゴム足(4 個) ・電源ユニット(LEX1910-15 または 45) 搭載 ・ファンユニット(LEX1910-50) 搭載 ・AC 電源ケーブル(LEX1012-15 にのみ同梱) ・AC 電源ケーブル抜け止めホルダ(LEX1012-15 にのみ同梱。取付金具 1 個, 取付スペーサ 2 個) ・ラインカード取外し金具
	製品保証およびユーザサポート	製品の保証内容に関しては添付されている「製品保証書」、「保証規定」をよくお読みください。また、テクニカルサポートにつきましても、添付されている「テクニカルサポートのご案内」をお読みください。
		● 本インストールガイドは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製転載することを禁じます。 ● 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。 ● 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。 ● インストールガイドの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

■製品保証およびユーザサポート

製品の保証内容に関しては添付されている「製品保証書」、「保証規定」をよくお読みください。また、テクニカルサポートにつきましても、添付されている「テクニカルサポートのご案内」をお読みください。

- 本インストールガイドは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製転載することを禁じます。
- 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
- 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
- インストールガイドの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。