



無線LANアクセスポイント

WLX413

はじめにお読みください (保証書付)

ヤマハ製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

- はじめに「安全上のご注意」を必ずお読みください。
- 本書中の警告や注意を必ず守り、正しく安全にお使いください。
- 本書はなくさないように、大切に保管してください。

付属品

- はじめにお読みください(本書、保証書含む) : 1枚
- マウントパネル : 1枚
- スタンド(ネジ1本を含む) : 1本

別売品

下記のウェブサイトに掲載しています。
別売品の取扱説明書や本製品のユーザーガイドを必ず読んでからご使用ください。

ウェブサイトのご案内

別売品・ユーザーガイド・コマンドリファレンス・技術資料は、下記のウェブサイトに掲載しています。
<https://network.yamaha.com/>

マニュアルのご案内

本製品の利用シーンに合わせた下記のマニュアルを用意しています。目的に合わせて適切なマニュアルをお読みください。

- はじめにお読みください(本書)
本製品をお使いになるうえでの注意事項が記載されています。ご使用前に必ずお読みください。
- ユーザーガイド(ウェブサイト)
本製品や別売品の設置方法、接続方法、設定方法が記載されています。
- コマンドリファレンス(ウェブサイト)
本製品を設定するためのコマンドの形式と、使用例が記載されています。
- 技術資料(ウェブサイト)
本製品の機能についての詳しい情報が記載されています。
- 「Web設定画面」のヘルプ
各設定項目についての詳しい説明が記載されています。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、下記の注意事項をよくお読みになり、必ず守ってお使いください。

本書に示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

お読みになつたあとは、使用される方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

「警告」「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

	「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
	「傷害を負う可能性が想定される」内容です。

記号表示について

本書に表示されている記号には、次のような意味があります。

	「～しないでください」という禁止を示します。
	「実行してください」という強制を示します。

- 本製品は一般オフィス向けの製品であり、人の生命や高額財産などを扱うような高度な信頼性を要求される分野に適応するようには設計されていません。
- 本製品を誤って使用した結果により発生したあらゆる損失については、弊社ではいかなる責任も負いかねます。あらかじめご了承ください。

警告

	必ず専用の電源アダプター YPS-12V3A (別売) を使用する。 火災や感電、故障の原因になります。
	電源アダプターは、必ず日本国内AC100V (50/60Hz) の電源電圧を使用する。 火災や感電、故障の原因になります。
	電源プラグは、見える位置で、手が届く範囲のコンセントに接続する。 万一の場合、電源プラグを容易に引き抜くためです。
	電源プラグは、コンセントに根元まで、確実に差し込む。 差し込みが不十分なまま使用すると感電したり、プラグにはこりが堆積して発熱や火災の原因になつたりします。

JA

	ぬれた手で本製品を扱わない。 感電や故障の原因になります。
	下記の場合には、すぐに LAN ケーブル (PoE 給電のとき)、または電源プラグをコンセントから抜く (電源アダプター給電のとき)。 <ul style="list-style-type: none">異常なにおいや音がする煙が出る破損した水がかかる そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。 必ず販売店に修理や点検をご依頼ください。
	本製品と PoE 給電機器との接続には、PoE 対応の LAN ケーブルを使用する。 規格に適合していないケーブルやフラットタイプやスリムタイプのケーブルを接続すると、火災や感電の原因になります。
	本体のすき間から金属や紙片など異物を入れない。 火災や感電、故障の原因になります。
	分解・改造は絶対にしない。 火災や感電、故障の原因になります。
	ケーブルを傷つけない。 <ul style="list-style-type: none">重いものを上に載せない加工をしないステープルで止めない無理な力を加えない熱器具には近づけない 火災や感電、故障の原因になります。
	本製品を落とさったり、強い衝撃を与えることない。 内部の部品が破損し、火災や感電、故障の原因となります。
	水がかかる場所、ほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気があたる場所、腐蝕性ガスがかかる場所に設置しない。 火災や感電、故障の原因になります。
	放熱を妨げない。 <ul style="list-style-type: none">布やテープでクロスをかけない通気性の悪い狭い場所へは押し込まない 本製品の内部に熱がこもり、火災や感電の原因になります。
	雷が鳴りはじめたら、本体や電源コードには触れない。 感電のおそれがあります。
	電源プラグのゴミやほこりは、定期的に取り除く。 ほこりが溜まつたまま使用を続けると、火災の原因になります。
	長期間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜く。 火災や感電の原因になります。
	医療機器の近くなど電波の使用が制限された区域で使用しない。 本製品が発生させる電波により医療用電気機器の動作に影響を与えるおそれがあります。
	心臓ペースメーカーや除細動器の装着部分から 15cm 以内で使用しない。 本製品が発生させる電波によりペースメーカーや除細動器の動作に影響を与えるおそれがあります。

!! 注意

	移動するときには電源を切り、すべての接続ケーブルを外す。 本製品や接続機器が落下や転倒して、けがや故障の原因になります。
	不安定な場所や振動する場所には設置しない。 本製品が落下や転倒して、けがや故障の原因になります。
	本製品を他の機器と重ねて置かない。 熱がこもり、故障の原因になります。
	本製品を壁や天井に取り付ける場合は、必ず Web サイト上のユーザーガイドに記載の方法で設置する。 落下によるけがや故障の原因になります。
	マウントパネルの取り付けの際には、必ず壁や天井の材質に適応したネジを使用する。 落下によるけがや故障の原因になります。
	マウントパネルへの本製品の取り付け、取り外しの際に、本製品を落さない。 落下によるけがや故障の原因になります。
	電源アダプターは天井面には取り付けない。 落下によるけがや故障の原因になります。

使用上の注意

製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、お守りいただく内容です。

■ 設置 / 接続について

- ポート内部を指や金属で触れないでください。故障の原因になります。
- 直射日光のある場所や、温度が異常に高くなる場所(暖房機のそばなど)には設置しないでください。故障の原因になります。
- 環境温度が急激に変化する場所では使用しないでください。環境温度が急激に変化すると、本製品に露が発生することがあります。そのまま使用すると故障の原因になります。

■ 本製品に触れるときは、人体や衣服から静電気を除去してください。

静電気によって故障するおそれがあります。

● 本製品は磁界が強い場所に設置しないでください。

● 本製品の同一電源ライン上にノイズが発生する機器を接続しないでください。

● 本製品のご使用にあたり、周囲の環境によっては電話、ラジオ、テレビなどに雑音が入る場合があります。この場合は本製品の設置場所、向きを変えてみてください。

● 1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-Tでご使用になる場合は、エンハンストカテゴリー5 (CAT5e)以上のLANケーブルをご使用ください。10GBASE-Tでご使用になる場合は、カテゴリ6 (CAT6)以上のLANケーブルをご使用ください。ただし、2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-Tでご使用になる場合は、隣接したケーブルや外部からのノイズの影響により最大伝送距離が規格値より短くなる場合があります。詳細については「ユーザーガイド」をご確認ください。

● 本体ケースと接触して、コネクタ部分に無理な力が加わる形状のLAN ケーブルは使用しないでください。

● 電子レンジの近くで本製品を使用しないでください。電子レンジによっては本製品の無線通信への電磁妨害が発生します。

● 本製品は、他の電子機器などから離した場所に設置してください。他の電子機器の近くに設置した場合、受信電波品質が低下し通信が不安定になる可能性があります。

● 本製品をインターネットに接続する場合は、セキュリティーを保つため必ずルーターなどを経由し接続してください。経由するルーターなどには適切なパスワードを設定してください。電気通信事業者(移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダーなど)の通信回線(公衆回線 LAN を含む)には直接接続しないでください。

■ 無線LAN製品ご使用におけるセキュリティに関するご注意

無線LAN では、LANケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコンなどと無線LANアクセスポイント間で情報をやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由にLAN接続ができる可能であるという利点があります。

その反面、電波はある範囲内であれば障害物(壁など)を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のよう問題が発生する可能性があります。

通信内容を盗み見られる

悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、

● IDやパスワードまたはクレジットカード番号などの個人情報

などの通信内容を盗み見られる可能性があります。

不正に侵入される

悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、

● 個人情報や機密情報を取り出す(情報漏洩)

● 特定の人物にまつまって通信し、不正な情報を流す(なりすまし)

● 傍受した通信内容を書き換えて発信する(改ざん)

● コンピューターウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する(破壊)

などの行為をされてしまう可能性があります。

■ 謙渡 / 廃棄について

- 本製品を謙渡する際は、「技術資料」(Web サイトに掲載)の「本製品の設定を初期化する」をご覗いていただき、本製品を初期化してください。設定内容を初期化せずに謙渡 / 廃棄すると、第三者にパスワードなどの情報が漏洩する可能性があります。

■ 本製品について

・本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。

・本書は発行時点での最新仕様で説明しています。最新版はヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

・本書に記載されているイラストは、すべて説明のためのものです。

・本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。

■ 謙渡 / 廃棄について

- 本製品を謙渡する際は、本書と付属品も合わせて謙渡してください。
- 本製品および付属品を廃棄する際は、各地方自治体の廃棄処分方法に従ってください。

■ 電波に関するご注意

本製品は、日本の電波法に基づく技術基準に適合しています。海外における同様の法規には対応しております。

■ 無線に関するご注意

本製品の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)および特定小電力無線局(免許を不要しない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を要する無線局)が運用されています。

- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用場所を変えるか、又は機器の運用を停止(電波の発射を停止)してください。

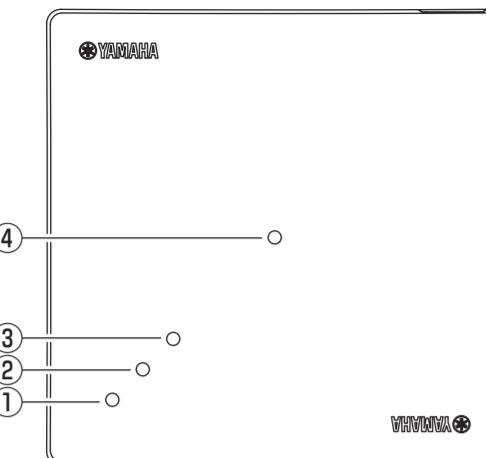
- 40MHz システムの使用設定を ON にする場合には、周囲の電波状況を確認して他の無線局に電波干渉を与えないことを事前に確認してください。万一、他の無線局において電波干渉が発生した場合には、すぐに40MHz システムの使用設定を OFF にしてください。
- その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局やアマチュア無線局に対して有害な電波干渉が発生したなど、何かお困りの場合には、ヤマハリーターお客様ご相談センターへお問い合わせください。

4. 保証期間内でも次の場合は料金となります。

- (1)本保証書のご提示がない場合。
- (2)本保証書に「お買い上げ年月日」が確認できるレシートなどと一緒に大切に保管してください。
- (3)ご贈答品・転居後の修理についてお問い合わせ販売店にご依頼できない場合には、本書に記載されているヤマハサポート窓口にお問い合わせください。
- (4)お問い合わせ後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
<

各部の名称と機能

前面



① POWER インジケーター
本製品の電源状態、動作状態を示します。

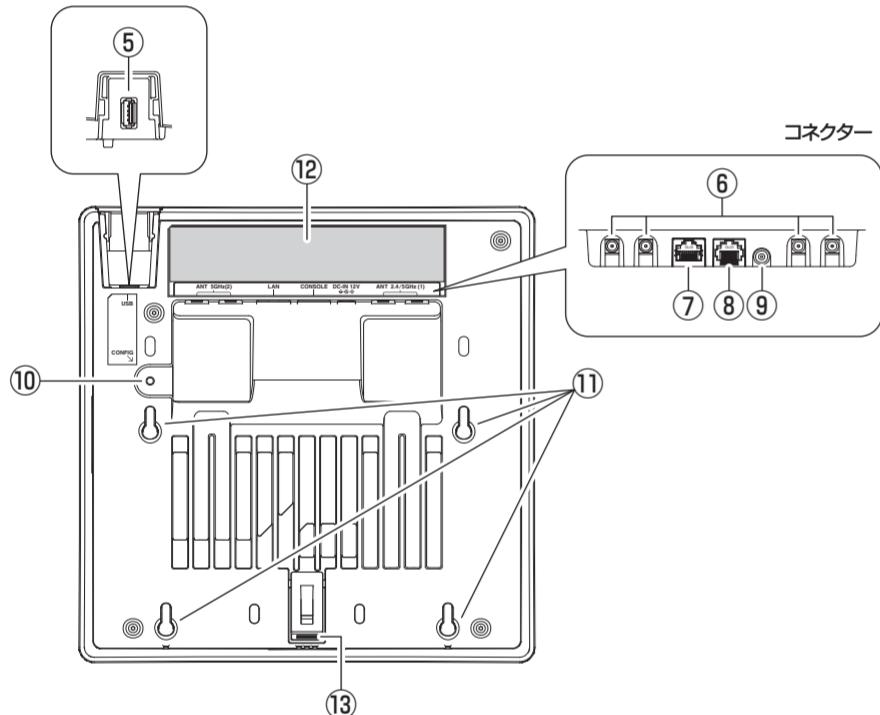
② LAN インジケーター
LAN の使用状態やインターネットへの接続状態を示します。

③ YNO インジケーター
Yamaha Network Organizer (YNO) の使用状態や YNO マネージャーとの接続状態を示します。

④ WLAN インジケーター
無線 LAN の使用状態を示します。

インジケーターの詳細仕様について詳しくは、Web サイト上の「ユーザーガイド」、「技術資料」をご覗ください。

背面



⑤ USB ポート
拡張用ポートです。(使用不可)

⑥ 外部アンテナ端子
屋外アンテナを接続します。
屋外アンテナ指定品については下記 URL を参照してください。
<http://www.rtp.yamaha.co.jp/RT/FAQ/WLX/external-antenna.html>

⑦ LAN ポート
パソコンやルーター、スイッチの LAN ポートと LAN ケーブルで接続します。
IEEE802.3at や IEEE802.3bt に対応した PoE 給電機器からの給電に対応しています。

⑧ CONSOLE ポート
設定用の RJ-45 ポートです。パソコンの RS-232C 端子(COM ポート)と、RJ-45/DB-9 シリアルケーブルで接続します。

⑨ 電源コネクター(DC-IN 12V)
別売の専用電源アダプター(品番 : YPS-12V3A)を接続します。

⑩ CONFIG スイッチ
本製品を初期化または設定変更するためのスイッチです。
詳しくは、Web サイト上の「技術資料」をご覗ください。

⑪ フック穴
付属のマウントパネルに取り付けるための穴です。付属のマウントパネル以外には使用しないでください。

⑫ 製品ラベル
本製品の機器名、製造番号、MAC アドレス、Yamaha Network Organizer (YNO) 利用時に必要な Device IDなどを記載しています。

⑬ マウントパネルロック解除ボタン
マウントパネルから本体を取り外すときは、このボタンを押してロックを解除してください。

ハードウェア仕様

■ 基本

項目	内容
外形寸法 (幅×高さ×奥行き)	本体 230 mm x 230 mm x 54 mm (突起物を含まず) マウントパネル 178 mm x 121.5 mm x 16.5 mm (突起物を含む)
	スタンド 直径 10 mm 長さ 82 mm
質量	本体 1700 g マウントパネル 180 g スタンド 20 g
電源電圧/周波数	電源アダプター 別売品 品番 : YPS-12V3A 定格入力 : AC100 V 50/60 Hz 定格出力 : DC12V 3A 極性 : ◇-C-◆
	PoE 給電機器 DC36 ~ 57 V (IEEE802.3bt/at 準拠*)
最大消費電力	28 W
MAC アドレス	底面の製品ラベルに表示
電波障害規格	VCCI クラス A
動作環境条件	周囲温度 0 ~ 50 °C
	周囲湿度 15 ~ 80 % (結露しないこと)
保管環境条件	周囲温度 -20 ~ 60 °C
	周囲湿度 10 ~ 90 % (結露しないこと)
表示機能(LED)	天面 4箇所
本体の IP アドレスの初期値	DHCP 自動取得 (DHCP により IP アドレスが取得できない場合は、[192.168.100.240/24] を使用)
仮想コントローラーの IP アドレスの初期値	DHCP 自動取得 (DHCP により IP アドレスが取得できない場合は、[192.168.100.241/24] を使用)

* IEEE802.3bt 対応の機器で給電される場合は動作に制限はありません。IEEE802.3at 対応の機器で給電される場合は 2つ搭載された 5GHz 帯のラジオのうち 1つを使用しない設定にするか、Fast DFS モードでの動作を設定する必要があります。詳細は「ユーザーガイド」をご覗ください。

■ インターフェース

無線 LAN インターフェース(2.4 GHz)

項目	内容
規格	IEEE802.11b/g/n, ARIB STD-T66 準拠 IEEE802.11ax (ドラフト)
伝送方式	802.11b : 直接スペクトラム拡散(DS-SS)方式 802.11g/n : 直交周波数分割多重(OFDM)方式 802.11ax : 直交周波数分割多元(OFDMA)方式
周波数範囲	2.400 ~ 2.483.5 MHz (1 ~ 13ch)
通信速度 (理論値)	802.11b : 11 Mbps 802.11g : 54 Mbps 802.11n : 400 Mbps 802.11ax : 1,147 Mbps

無線 LAN インターフェース(5 GHz)

項目	内容
規格	IEEE802.11a/n/ac, ARIB STD-T71 準拠 IEEE802.11ax (ドラフト)
伝送方式	直交周波数分割多重(OFDM)方式 IEEE802.11ax : 直交周波数分割多元(OFDMA)方式
周波数範囲	5.2 GHz 帯(W52) : 5.150 ~ 5.250 MHz (36ch, 40ch, 44ch, 48ch) 5.3 GHz 帯(W53) : 5.250 ~ 5.350 MHz (52ch, 56ch, 60ch, 64ch) 5.6 GHz 帯(W56) : 5.470 ~ 5.730 MHz (100ch, 104ch, 108ch, 112ch, 116ch, 120ch, 124ch, 128ch, 132ch, 136ch, 140ch, 144ch) ※ 5.3 GHz 帯(W53)と 5.6 GHz 帯(W56)は気象レーダーなどの干渉を防ぐため DFS (Dynamic Frequency Selection)機能により使用チャンネルが変更されることがあります。
通信速度 (理論値)	802.11a : 54 Mbps 802.11n : 400 Mbps 802.11ac : 867 Mbps 802.11ax : 2,402 Mbps

共通

項目	内容
アクセス方式	インフラストラクチャモード、WDS
アンテナ	2.4 GHz/5 GHz(1) 共用 アンテナ 4 本 5 GHz(2) 用 アンテナ 4 本 合計 8 本を本体内蔵
暗号化	CCMP, TKIP, WEP (64/128bit)

有線 LAN インターフェース

項目	内容
規格	IEEE802.3 (100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T)
極性	ストレート / クロス自動判別

シリアルインターフェース(CONSOLE ポート)

項目	内容
規格	RS-232C
コネクター	RJ-45
データ転送速度	9600 bit/s (固定)
キャラクターピット長	8
パリティチェック	なし
ストップピット数	1
フロー制御	Xon/Xoff

USBインターフェース(USBポート)

項目	内容
規格	USB3.0 Type-A (給電電流 最大 500mA)

外部アンテナ端子

項目	内容
端子	SMA-F
ポート数	4
対象周波数	2.4 GHz/5 GHz(1) 共用 2 個 5 GHz(2) 用 2 個

ソフトウェアライセンス契約

本契約は、お客様とヤマハ株式会社(以下、ヤマハといいます)との間の契約であって、ヤマハネットワーク製品(以下「本製品」といいます)用ファームウェアおよびこれに関わるプログラム、印刷物、電子ファイル(以下「本ソフトウェア」といいます)をヤマハがお客様に提供するにあたっての条件を規定するものです。
「本ソフトウェア」は、「本製品」またはパーソナルコンピュータ等のデバイスで動作させる目的においてのみ使用することができます。本契約は、ヤマハがお客様に提供した「本ソフトウェア」および本契約第1条第(1)項の定めに従ってお客様が作成した「本ソフトウェア」の複製物に適用されます。

1. 使用許諾

- (1) お客様は、「本ソフトウェア」をお客様が所有する「本製品」またはパーソナルコンピュータ等のデバイスにインストールして使用することができます。
- (2) お客様は、本契約に明示的に定められる場合を除き、「本ソフトウェア」を、再使用許諾、販売、頒布、貢賞、リース、貸与もしくは譲渡し、特定もしくは不特定多数の者によるアクセスが可能なウェブ・サイトもしくはサーバー等にアップロードし、または、複製、翻訳、翻案もしくは他のプログラム言語に書き換えてはなりません。お客様はまた、「本ソフトウェア」の全部または一部を修正、改変、逆アセンブル、逆コンパイル、その他リバース・エンジニアリング等してはならず、また第三者にこのような行為をさせてはなりません。
- (3) お客様は、「本ソフトウェア」に含まれるヤマハの著作権表示を変更、除去、または削除してはなりません。
- (4) 本契約に明示的に定める場合を除き、ヤマハは、「本ソフトウェア」に関するヤマハの知的財産権のいかなる権利もお客様に付与または許諾するものではありません。

2. 所有権

「本ソフトウェア」は、著作権法その他の法律により保護され、ヤマハにより所有されています。お客様は、ヤマハが、本契約に基づきまたはその他の手段により「本ソフトウェア」に係る所有権および知的財産権をお客様に譲渡するものではないことを、ここに同意するものとします。

3. 輸出規制

お客様は、当該国すべての適用可能な輸出管理法規や規則に従うものとし、また、かかる法規や規則に違反して「本ソフトウェア」の全部または一部を、いかなる国へ直接もしくは間接に輸出もしくは再輸出してはなりません。

4. サポートおよびアップデート

ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱い者および発行者は、「本ソフトウェア」のメンテナンスおよびお客様による「本ソフトウェア」の使用を支援することについて、いかなる責任も負うものではありません。また、本契約に基づき「本ソフトウェア」に対してアップデート、バグの修正あるいはサポートを行う義務もありません。

5. 責任の制限

- (1) 「本ソフトウェア」は、「現状のまま(AS-IS)」の状態で使用許諾されます。ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱い者および発行者は、「本ソフトウェア」に関して、商品性および特定の目的への適合性の保証を含め、いかなる保証も、明示たると默示たるとを問わず一切しないものとします。
- (2) ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱い者および発行者は、「本ソフトウェア」の使用または使用不能から生ずるいかなる損害(逸失利益およびその他の派生的または付随的な損害を含むがこれらに限定されない)について、一切責任を負わないものとします。たとえ、ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱い者および発行者がかかる損害の可能性について知らされていた場合でも同様です。
- (3) ヤマハ、ヤマハの子会社、それらの販売代理店および販売店、並びに、その他「本ソフトウェア」の取扱い者および発行者は、「本ソフトウェア」の使用に起因または関連してお客様と第三者との間に生じるいかなる紛争についても、一切責任を負わないものとします。

6. 有効期間

- (1) 本契約は、下記(2)または(3)により終了されるまで有効に存続します。
- (2) お客様は、「本製品」またはパーソナルコンピュータ等のデバイスにインストール済みのすべての「本ソフトウェア」を消去することにより、本契約を終了させることができます。
- (3) お客様が本契約のいずれかの条項に違反した場合、本契約は直ちに終了します。
- (4) お客様は、上記(3)による本契約の終了後直ちに、「本製品」またはパーソナルコンピュータ等のデバイスにインストール済みのすべての「本ソフトウェア」を消去するものとします。
- (5) 本契約のいかなる条項にかかるわざず、本契約第2条から第6条の規定は本契約の終了後も効力を有するものとします。

7. 分離可能性