

対象	項目	内容	回答	
故障かなと思ったら	通信	SIMを挿してもインターネットに接続できません	SIMカードの挿入方向は間違いないでしょうか？一度電源を切り、挿入方向をご確認ください。	
			APNの設定は間違いないでしょうか？SIMカードのAPN設定と、本製品の設定値に間違いがないかご確認ください。	
			Dial NumberにSIMカードの電話番号を入力していないでしょうか？Dial Numberには初期値で「*99**1#」が設定されており、通常（SIMカード説明書に特別な記載がない限り）変更の必要はありません。電話番号を入力しますと通信できなくなりますので、「*99**1#」に再設定をお願いします。	
			SIMカードの契約は切れていないでしょうか？通信会社にお問い合わせください。	
	通信	通信速度が遅い	WWAN LED2をご確認いただき、赤点滅や赤点灯になっていた場合には、電波が非常に弱いために速度が遅いと考えられます。電波の強いところでご確認ください。 電波が強い場合には青点灯や青点滅となります。	
		通信が不安定	電波環境が悪い（電波が弱い）と通信は不安定になります。電波の強いところに設置いただき、ご利用いただくようお願いします。また、予期しない機器の異常により通信が不安定になっている可能性も考えられます。予め設定した時間で定期的な再起動を行う機能や、インターネット接続を監視するWWAN監視機能を併せてご利用いただくことで、より安心してご利用いただけます。	
		データ通信の容量を超過した	インターネットやカメラ映像を長く利用するとデータ通信の容量を超過してしまう場合があります。WiFiのアクセス制限やSIMのご契約の内容をご確認いただくことをお奨めします。	
	LED表示	STAT LEDが橙点滅のまま	APNが正しく設定されていないか、SIMが正しく認識できていません。APN設定とSIMの挿入方向、契約などをご確認ください。	
		WWAN LED2が赤点灯のまま	電波が非常に弱いです。アンテナが正しく取り付けられているか、コネクタが緩んでいないかをご確認いただき、電波の強いところに設置いただくか延長ケーブル（別売）をご検討ください。	
		ACアダプタを接続してもLEDが1つも点灯しない	本製品付属のACアダプタを取り付けているかをご確認いただき、再度ACアダプタの抜き差しをお願いします。それでもLEDが1つも点灯しない場合には、本体もしくはACアダプタの故障が考えられます。販売店もしくは購入された代理店にお問い合わせください。	
	アンテナ	アンテナがコネクタと合いません	3G/LTEやWiMAX2+のアンテナとWiFiのアンテナはコネクタの形状が異なります。取り付け位置をご確認ください。	
		アンテナが根元まで回してもクルクル回ってしまう	アンテナは本体に固定できるようにコネクタ側がDカットになっています。アンテナを回しすぎると筐体のDカットが削れて固定できなくなっている可能性があります。一度アンテナを取り外してご確認ください。	
	3G/LTE/WiMAX2+通信	キャリア	対応している通信事業者を教えてください	NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、UQコミュニケーションズ等、国内すべてのキャリアおよび一部海外キャリアに対応しております。詳しくは別途お問い合わせください。
		接続	3G/LTEの接続切り替えは可能ですか？	3G/LTEは自動で切り替わりますので、手動での切り替えには対応していません。
WiMAX/WiMAX2+の接続切り替えは可能ですか？			WiMAX/WiMAX2+は自動で切り替わりますので、手動での切り替えには対応していません。	
LTEの電波環境が悪いところでは、自動的に3Gに切り替わりますか？			最適な通信に自動で切り替わります。	
LTE版を購入したのですが、WiMAX2+を利用することはできますか？			LTE版はNTTドコモ、KDDI、ソフトバンクに対応したMVNOを含む各SIMでのみご利用いただけます。WiMAX2+でご使用になる場合には、WiMAX2+版をご購入ください。	
速度		通信速度を教えてください	LTE対応SIMをご利用であれば、回線状況にもよりますが以下が最大通信速度になります。 WCDMA: DL 384 kbps, UL 384 kbps HSPA+: DL 42 Mbps, UL 5.7 Mbps LTE FDD: DL: 150 Mbps, UL 50 Mbps	
		通信速度を確認できる方法はありますか？	本製品には通信速度を確認する機能はございません。代替え方法をご利用ください。	
通信品質	対雑音(SNR)のような、電波干渉等による影響を受けた後の信号品質を確認方法はありますか？	ルータのステータス画面で以下のように表示しています。 - WiMAX2+接続の場合 信号強度 / 信号品質 = RSRP/SINR - WiMAX接続の場合 信号強度 / 信号品質 = RSSI/CINR		
WiFi通信	通信距離	どのくらい飛びますか？	障害物や妨害のない見通し距離であれば最大100mほど電波が飛びますが、環境要因により通信距離は大きく影響されます。電波状況の良い環境下で20mほどとお考えください	
	接続台数	同時接続数を教えてください	同時接続数に制限は設けておりません。WiFi接続した機器の利用状況によります。LTE回線やWiMAX2+回線を使用し、スマートフォンでのインターネット利用を想定した場合、5台～10台程度が快適にご利用いただける台数と考えます。	
	アクセスポイント	BSSIDはいくつ設定できますか？	標準で2つのBSSIDを設定することができます。カスタマイズで最大8個まで増やすことができますので、詳しくは別途お問い合わせください。	
リダイレクト機能はありますか？		標準では実装しておりません。カスタマイズで実装可能ですので、別途お問い合わせください。		
LAN通信	構成	インターネットに接続せずにLANを構成することはできますか？	対応可能です。	
	通信速度	通信速度を教えてください	10/100Base/Tとなります。	
	ポート	使用しないLANポートに防塵対策のためのふたは付いていますか？	防塵のためのふたはご用意しておりません。	
シリアル通信	RS232	RS232に対応していますか？	対応しております。詳しくは別途お問い合わせください。	
		RS232で受け取ったデータをIP化してサーバに送信できますか？	対応可能です。詳しくは別途お問い合わせください。	
	RS485	RS485に対応していますか？	対応しております。詳しくは別途お問い合わせください。	
接点入出力	DIO	DIOはいくつありますか？	1系統のみです	
		入力と出力どちらでしょうか？	ソフトウェア制御で入出力の切り替えが可能です。別途お問い合わせください。	
アンテナ	受信感度	アンテナのラインナップが多いですが、1番受信感度がよいのはどのアンテナでしょうか？	受信感度としてはどのアンテナも対応している周波数が違うのみで同じ仕様です。ただし、実際のフィールドでRSRP値を同一条件での比較した場合、アンテナが長い分、AN0727-64DP5BSM-IがW50-S-V3-IIに比べて若干(1dB程度)良い結果が得られています。	

	推奨アンテナ	標準で使用、または推奨しているアンテナはどの型番になるのでしょうか？	標準のアンテナはW50-S-V3-Iになります。IPX5やIPX6相当のアンテナもあり、すべてTELEC取得済みです。
		本体と動作保証温度の範囲は同じでしょうか？	本体と同じ動作保証温度となります。
	ケーブルロス	アンテナを同軸ケーブルで延ばすとどの程度減衰するのでしょうか？	ケーブルのロスはそのままRSRP値の劣化につながりますが、RSRQ値への影響は環境に左右されるため、RSRP値が高い環境ではRSRQへの影響は少ないと思われます。なお、SW-42F-LTE-B-Iのケーブルロス（計算値2.84dB）は既にPeak Gain値に含まれており、当該アンテナではケーブルロス含めてトータルでPeak Gainが+3dBiを超えないよう設計されております。 Peak Gain（実測値）＝約+1.0dBi @2.5GHz（3.5m ケーブル含む） 約+2.6dBi @2.6GHz（3.5m ケーブル含む）
状態監視	システムログ	システムログを記録することはできますか？	システムログを記録する機能がございませぬ。 機器の稼働状態をFLASHメモリ上に残しておくことが可能です。
	通信モジュール	状態監視機能により通信モジュールを再起動させた場合、発生したことを確認する方法はありますか？	システムログに下記のように表示されます。 (none) user.notice wwan[1006]: change state : ST_WWAN_WAIT_DEV_INIT -> ST_WWAN_INIT ST_WWAN_INITに状態遷移するところで再起動したことがわかります。
		WWAN側へのパケットが一定時間なかった場合の監視機能について、アンテナを取外し、「圏外」の状態でもWWANモジュールが再起動していないようです。何か理由があるのでしょうか？	WWANモジュールがWiMAX/WiMAX2+の場合には、通信モジュールからのコマンド応答がない場合に限り再起動が動作します。これは、WiMAXモジュールがイーサネットデバイスとして組み込まれていることに起因しており、将来的に機能改善を計画しております。（2016年4月現在）
	WWANモジュールの異常を複数回検知した際に、WWANモジュールの再起動を行う機能は、一定時間「圏外」の状態でも「異常」に含まれるのでしょうか？	圏外は含まれません	
本体	APN設定	Dial NumberにSIMに記載されていた電話番号を入力したのですが通信できません	Dial Numberには初期値で「*99***1#」が設定されており、通常（SIMカード説明書に特別な記載がない限り）変更の必要はありません。電話番号を入力しますと通信できなくなりますので、「*99***1#」に再設定をお願いします。
	温度	動作保証温度を教えてください 温度範囲の広い製品はありますか？	本体の動作保証温度はマイナス10°C～+50°Cとなります。 マイナス20°C～+60°C（ACアダプタ除く）の工業規格版をご用意しております。別途ご相談ください
	CPU	CPUの処理能力を教えてください	MIPS系580MHzのCPUを使用しております。
	USB	USB3.0に対応していますか？	対応しておりませぬ。USB2.0ホストとして動作します。
		USBにBluetooth Dongleを挿して動作可能でしょうか？	USB Dongle全般ですが、デバイスに適したドライバの組み込みが必要です。別途ご相談ください。
		USBにBluetooth Dongleを挿して動作可能な場合、10台のBluetooth端末を同時接続できますか？	デバイスドライバ依存となります。
	microSD	microSDで使用可能なメモリサイズはいくつですか？	SDHCに対応しております。最大メモリサイズは32GBになります。
		microSDにアプリケーションを入れて動作させることはできますか？	可能です。詳しくは別途お問い合わせください。
microSDインタフェースの通信カードを使うことはできますか？		ドライバが実装されておりませぬので、ドライバの開発・実装が必要になります。別途お問い合わせください。	
OS	OSのバージョンを教えてください	Linux 2.6.36になります	
アプリケーション	ユーザーアプリケーション空き領域はどのくらいありますか	システムログに使用している約2MBの領域を使用してユーザーアプリケーションを書き込むことができます	
	GPS	GPSによる位置測位はできますか	標準品ではGPSをサポートしておりませぬ。オプションとなりますので販売店または営業までお問い合わせください。
		GPS機能をONにすることができますか？	標準品ではGPS機能を持っておりませぬ
		GPSモジュール（およびアンテナ）を搭載することは可能でしょうか	GPS機能を追加することができます。ただし、アンテナの追加認証を行う必要がございませぬので、別途ご相談ください。
	SIM	通信中にSIMを抜き差ししたら通信できなくなりました。通信できるようにするにはどのようにしたらよいでしょうか？	SIMカードのホットスワップに対応していないので、抜き差しだけで復旧しませぬ。SIMカードを正しくセットした後、ACアダプタのDCジャックを抜き差しして本体をリセットしてください。
	WebUI	WebUIで電話番号が"unknown"と表示されます。何か問題でしょうか？ 通信もできず、電話番号も表示されませぬ	製品によってはロットにより使用しているLTEモジュールが異なります。ASKEY社WLWHQ10が搭載されている製品では電話番号が表示されませぬので、通信ができている場合には正常に動作しております。 SIMカードを抜き差しして正しくセットし直した後、ACアダプタのDCジャックを抜き差しして本体をリセットしてください。
VoIP	IP電話機能はありますか？もしくは実装することはできますか？	IP電話機能はございませぬ。	
アクセサリ	同梱品	何が同梱されていますか？	本体、ACアダプタ、WiFiアンテナおよび該当する3G/LTEもしくはWiMAX2+アンテナ、取り付け用のラバーフット（緩衝材）が同梱されます。
IPアドレス	NAPT	NAPT（IPマスカレード）には対応していますか？	対応しております

VPN	対応状況	VPN対応状況と実績を教えてください	VPN対応状況は以下の通りです。 <b>■GRE over IPSec</b> [運用実績] Cisco製のCisco2611XM、Cisco881との対向接続 [動作実績] iR700B対向、センチュリー製 <b>■L2TPv2 over IPSec</b> サポートはクライアント機能のみ [動作実績] YAMAHA製(RTX1210)サーバ <b>■L2TPv3 (Unmanaged)</b> [動作実績] iR700B対向 <b>■L2TPv3 over IPSec</b> 現状、未サポート 上記の通り、Unmanagedを使用した物であれば別途カスタマイズにより対応可能
	L2TPv2	L2TPv2に対応していますか？	対応しております。
		L2TPv2サーバになれますか？	クライアント機能のみ対応しております。
		L2TPv2サーバ機能を実装することはできますか？	CPU処理能力、ROM・RAM容量に制限があるため、本製品にL2TPv2サーバ機能を実装する予定はありません
		L2TPv3に対応していますか？	L2TPv3(Unmanaged)に対応しております。
L2TPv3対応機器を教えてください	L2TPv3 (Unmanaged)では、iR700B対向で動作実績があります。ただし、ブロードキャストパケットは通すことができません。		
	IPSec	IPSecに対応していますか？	対応しております (WWAN側を固定IPで運用)。
VPN接続ではVPN未使用時より速度が遅くなると理解していますが、実際にはどの程度遅くなるのでしょうか？	GREoverIPsecを使用した場合も同様の通信レートとなるでしょうか	はい。同様の通信レートとなります	
	PPPoE	PPPoE環境でIPsec VPNは可能ですか？	本製品にはPPPoEで接続する機能はございません。 ブロードバンドルーター等、現在ご使用の環境がすでにPPPoEで接続している状態であれば、その状態でVPN (IPSec) を利用することは可能です。ただし、VPNプロトコルを本製品にフォワードする等の比較的高度な設定が必要となります。
ポートフォワーディング	設定	ポートフォワーディングは何個まで設定可能でしょうか？	WebUIから32個まで設定可能です。また、コンフィグファイルを使用すると60個程度(2,000文字)まで設定可能です。
ダイナミックDNS	サービス	ダイナミックDNSサービスをおこなっていますか？もしくは、それに代わるサービスをおこなっていますか？	弊社ではダイナミックDNSサービスを行っていません。 DDNSクライアント機能がありますが、Dyndnsやno-ipなど、海外のプロバイダのみの対応となります。ネットワークカメラ等をご利用のお客様は、カメラの持つDDNSクライアント機能をご利用いただける場合がございます。
通知	SMTP	SMTPなどでメールを送信することはできますか？	本製品から直接メール (SMTP) を送る機能はございません。本製品のLAN側に接続された機器からSMTPを使用したメール通知を行うことは特に制限を設けておりません。
品質	工場	製造工場ではISOを取得していますか？	ISO9001およびISO14001を取得した認定工場です。
	MTBF	製品の寿命を教えてください	製品保証期間は1年です。ただし、MTBFは温度25°Cで44年、60°Cで15年 (ACアダプタ除く) となります。 (25°C MTBF=393009.6599 hrs、60°C MTBF=136080.1075 hrs)
	製品保証	製品保証期間は何年ですか？ 製品保証期間を延長することはできますか？	通常は納品させていただいてから1年間となります。 別途料金をいただくことで対応可能です。詳しくは別途お問い合わせください。
開発	環境	.netでのアプリケーション開発は可能でしょうか？	.netには対応していません。Linux環境で開発可能です。
		開発環境は何になりますか？	Linuxになります。
		SDKはありますか？	アプリケーション開発のためのSDKを提供しております。詳しくは別途お問い合わせください。
規格/認証	TELEC	技術適合認定は取得しておりますか？	電波法第38条の24第1項の規定に基づく工事設計認証を取得しております。
	JATE	JATEは取得しておりますか？	取得しております。正確にはTELECおよびJATE取得済みの通信モジュールを採用しております。
	FCC	FCCは取得しておりますか？	取得しております。通常製品と型番が異なりますので、別途お問い合わせください。
	IC	ICは取得しておりますか？	取得しております。通常製品と型番が異なりますので、別途お問い合わせください。
	CE	CEは取得しておりますか？	取得しております。通常製品と型番が異なりますので、別途お問い合わせください。
	VCCI	VCCIに適合しておりますか？	VCCI Class Bに適合しておりますが、弊社ではVCCIに加入していません。
	車載	車載に関して、JISで規定されている試験項目をクリアしていますか	以下の規格に適合 (SDoC) しております。 ・文章番号 : 日本工業規格 JIS D 1601:1995 ・種類 : 第1種 (主として乗用車系) 第2種 (主としてバス系) ・振動条件 : A種
		他に準拠している車載試験がありますか？	JIS D1601以外の車載用試験は行っていません
		ACアダプターは、振動試験はクリアしたものでしょうか	ACアダプタとアンテナを除いた本体のみで振動試験に適合しております。
		アンテナ(LTE/3Gタイプ)を接続した場合、振動特性上問題ないでしょうか？	アンテナは一般的なSMAコネクタを使用しております。振動が懸念される場合には、ネジロック剤等で補強することをお奨めいたします
		JIS E 4031:2013 区分3等の鉄道車両用品 - 振動及び衝撃試験を行っておりますか？	行っていません。
EMC	静電気放電イミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-2:2009 国際規格 IEC 61000-4-2:2008 テストレベル： ・接触放電 : ±4kV ・空中放電 : ±2kV, ±4kV, ±8kV	

		放射無線周波数電磁界イミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 国際規格 IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 テストレベル： 3V/m
		電氣的ファストトランジェント バーストイミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-4:2012 国際規格 IEC 61000-4-4:2012 テストレベル： ・ AC Power Port： ±1kV ・ Twisted Pair LAN Port(I/O Cables)： ±0.5kV
		サージイミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-5:2006 国際規格 IEC 61000-4-5:2005 テストレベル： ・ Line to Line： ±0.5kV, ±1kV ・ Line to Earth： ±0.5kV, ±1kV, ±2kV
		伝導妨害イミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-6:2009 国際規格 IEC 61000-4-6:2008 テストレベル： 3V
		電源周波数磁界イミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-8:2010 国際規格 IEC 61000-4-8:2009 テストレベル： 1A/m
		電圧ディップ・瞬断・変動イミュニティ	合格しております。 欧州規格 EN 61000-4-11:2004 国際規格 IEC 61000-4-11:2004 テストレベル > 95% in 0.5 period (B: EN 55024) 30% in 25 period (C: EN 55024) > 95% in 250 period (C: EN 55024) 0% in 0.5 period (TT/TR: EN 301 489) 0% in 1 period (TT/TR: EN 301 489) 70% in 25 period (TT/TR: EN 301 489) 0% in 250 period (TT/TR: EN 301 489)
		高調波電流エミッションの限度値	合格しております。 欧州規格 EN 61000-3-2:2014 国際規格 IEC 61000-3-2:2014 テスト時間：2分 クラス：A
		電圧変動及びフリッカーの制限値	合格しております。 欧州規格 EN 61000-3-3:2013 国際規格 IEC 61000-3-3:2013
	ライセンス	LTE/3Gモジュールについて、Qualcommライセンスを契約する必要がありますか？	製品にはQualcommライセンスが含まれます。お客様で契約する必要はございません。
	海外	海外で使用することはできますか？	WiFiはFCC, CE, ICを取得しております。3GおよびLTEに関してはFCCとICを取得しておりますので、北米などをご利用可能です。通常版と型番が異なりますので、別途お問い合わせください。
設置	信号強度	どの程度の信号強度があれば通信できるでしょうか？	電波は常に変動しておりますので、環境要因により一概に言えませんが、アンテナレベルで3以上となるとところに設置を推奨しております。
		アンテナレベルはどこで確認すればよろしいでしょうか？	アンテナレベルはルータステータス画面上では表示されませんが、システムログ上 "signal level 0:X"(Xに値が入ります)で確認できます。
ACアダプタ	温度	動作保証温度を教えてください	ACアダプタの動作保証温度は0°C~+40°Cとなります。
	電気特性	入力電圧を教えてください	ACアダプタの入力電圧はAC100V~AC240Vです。
DC電源	ACアダプタ	ACアダプタのDC出力を教えてください	DC5V 3Aになります
	シガーライターソケット	シガーライターソケットからDC電源を供給することは可能ですか？	本製品付属のACアダプタを推奨しております。お客様判断で電源を供給される場合には、以下の定格をお守りください。 定格電圧 DC 5V±5% (@負荷電流0~3.0A) リップル電圧 200mVp-p以下
		シガーライターソケットからDC電源を供給するためのケーブルは販売していますか？	弊社ではお取り扱いしておりません。
バッテリーバンク	バッテリーバンクからDC電源を供給することは可能ですか？	本製品付属のACアダプタを推奨しております。お客様判断で電源を供給される場合には、以下の定格をお守りください。 定格電圧 DC 5V±5% (@負荷電流0~3.0A) リップル電圧 200mVp-p以下	
カスタマイズ	ソフトウェア	ファームウェアをカスタマイズすることはできますか？	弊社で開発することもできますし、SDKをご提供させていただき、お客様で開発いただくことも可能です。詳しくは別途お問い合わせください。
		FOTA（遠隔からのファームウェア更新）はできますか？	対応可能です。詳しくは別途お問い合わせください。
	ハードウェア	ハードウェアをカスタマイズすることはできますか？	対応可能です。ご要求の仕様を確認させていただきますので、別途お問い合わせください。なお、ハードウェアのカスタマイズを行った場合、各種認証を再度取得しなければならない場合があります。
	認証	海外の認証を取得することはできますか？	対応可能です。LTE版においてFCCおよびICは取得しております（WiFiのみはFCC/CE/IC）。その他の認証取得に関しては別途お問い合わせください。
	アンテナ	15mや20m延長できるアンテナはありますか？	対応可能です。ただし、アンテナは同軸ケーブルが長いと減衰が大きくなりますので、なるべく短いアンテナを推奨いたします。また、特注で製作しますので新たに認証の取得が必要です。詳しくは別途お問い合わせください。