FITELnet F71/F221/F225 モバイル通信機能(5G/LTE)

2025年3月 古河電気工業株式会社 古河ネットワークソリューション株式会社



FITELnetのモバイル通信機能(5G/LTE)概要

- ■内蔵5G/LTEモジュールを用いたデータ通信機能をサポートしています。
- ■FITELnet F71/F221はLTEモジュールに、FITELnet F225は5Gモジュール(5G sub6, LTE利用可能)に、それぞれ対応しています。
- ■本機能を利用することで、固定回線がない環境でもインターネットに接続することができます。
- ■2基のmicro-SIMスロットを搭載しており、状況に応じて切り替えて使用することができます。



FITELnet F71/F221/F225 LTE対応バンド

FURUKAWA ELECTRIC

										プライク	ベートLTE		自営BV	VA	
機種/アンテナ品目			LTE対応バンド												
		1	3	5	7	8	18	19	21	26	28*1	38	39 ^{*2}	40	41
	外付けアンテナ(同梱)	0	0	×	×	0	0	0	×	0	×	×	×	×	0
F71	延長ケーブル付きアンテナ LAT03(3m)	0	0	×	×	0	0	0	×	0	×	×	×	×	×*3
	延長ケーブル付きアンテナ LAT10(10m)	0	0	×	×	0	0	0	×	0	×	×	×	×	× *3
	外付けアンテナ(同梱)	0	0	×	×	0	0	0	0	×	×	×	0	×	0
F221	延長ケーブル付きアンテナ LAT03(3m)	0	0	×	×	0	0	0	0	×	×	×	0	×	×*3
	延長ケーブル付きアンテナ LAT10(10m)	0	0	×	×	0	0	0	0	×	×	×	0	×	×*3
F225 ^{**4}	外付けアンテナ(同梱)	\circ	0	0	0	0	0	0	×	\circ	0	0	×	0	0

- ※1 Band 28A,28Bに対応しています。
- ※2 sXGP (F0,F1,F2)に対応しています。
- ※3 延長ケーブル付きアンテナ(3m,10m)はBand41未対応です。ご使用いただくことはできません。
- ※4 F225の延長ケーブル付きアンテナはエンハンス予定です。

FITELnet F225 5G対応バンド



													Loc	cal 5G
			5G対応バンド											
機種/アンテナ品目		n1	n3	n5	n7	n8	n20	n28	n38	n40	n41	n77	n78	n79
F225 ^{**1}	外付けアンテナ(同梱)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※1 F225の延長ケーブル付きアンテナはエンハンス予定です。



- 当社にて動作確認したSIMの一覧です(○:動作確認済、-:動作確認未実施)。
- 一覧に記載の無いSIMもサポートいたします。動作に問題等ございましたら当社までお問い合わせください。

同始		# <i>V7</i> 2	1200 6031	機種		供字	
回線	通信事業者	サービス名	F71	F221	F225	備考	
	NTTコミュニケーションズ	OCNモバイルONE for business	0	0	○5G/LTE		
NTT	NTTド⊐モ	spモード	0	0	-		
ドコモ	MILLAC	mopera U	0	0	-		
	TOKAIコミュニケーションズ	LIBMO	0	0	-		
	楽天	楽天モバイル	0	0	-		
楽天	楽天	楽天モバイル	0	0	-		
	インターネットイニシアティブ(IIJ)	IIJモバイルサービス/タイプK	0	0	OLTE	・F71はvolte disable設定要 ・F225はV01.05よりサポート	
		法人LTEフラット for DATA	0	-	-		
KDDI	au	Biz5GスマホS	-	-	○5G/LTE	nanoSIMにて確認 (nanoSIMでのご利用は当社まで お問い合わせください。)	
	UQモバイル	コミコミプラン	-	-	○5G/LTE		
	OPTAGE	mineo for Business	0	-	-		
ソフト		Y!mobile	0	0	○5G/LTE		
バンク	ソフトバンク	モバイルアクセスプラン	0	0	-		
		SIMフリープラン	0	0	-		

FURUKAWA ELECTRIC

F71/F221/F225の電波情報表示について(1/2)

- ➤ RSSI,RSRP,RSRQ,SINRの表示をサポート(SINRはF225のみ)
- ➤ 筐体のINFO-LEDでの電波情報表示/監視に対応

#show Ite-module status sim-profile: sim-profile-A sim-slot: status: connected communicated time: 0000.00:01:23 mode: LTE IMSI: XXXXXXXXXXXXXX phone number : XXXXXXXXXXXXX signal

show Ite-module status (F71/F221)

RSSI:

RSRP:

RSRQ:

#show mobile status sim-profile: sim-profile-A sim-slot: status: connected error status: <error code> communicated time: 0000.00:01:23 mode: 5G-NSA IMSI: XXXXXXXXXXXXXX phone number: XXXXXXXXXXXXXX signal RSSI: --- dBm(-69dBm) RSRP: -95dBm(-95dBm) RSRQ: -6dB(-6dB) SINR: 30dB(30dB)

show mobile status (F225)

INFO-LEDによる電波情報表示 (F225)

シグナルレベル	INFO-LED				
5G-SA	A緑点灯				
5G-NSA	A橙点灯 A消灯				
LTE					

INFO-LEDによる電波情報表示(F71/F221/F225)

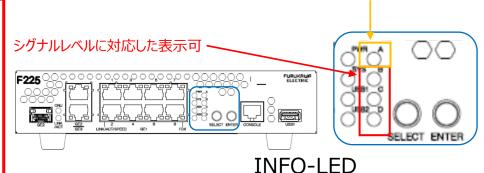
-69dBm

-95dBm

-6dB

F71/F221 : RSSI	F225 : RSRP	シグナルレベル	INFO-LED
-65dBm以上	-80dBm以上	3	B,C,D緑点灯
-75dBm ~ -65dBm未満	-90dBm ~ -80dBm未満	2	B,C緑点灯、D消灯
-95dBm ~ -75dBm未満	-100dBm ~ -90dBm未 満	1	B緑点灯、C,D消灯
-95dBm未満	-100dBm未満	0	B,C,D消灯

接続状態 (mode) に対応した表示可 (F225のみ)



F71/F221/F225の電波情報表示について(2/2)

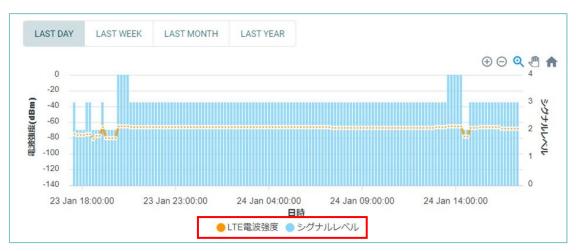


▶ ルータ統合管理クラウドサービス「Fらくねっと®」での電波情報表示/監視に対応

mode=LTE, rssi=%1, rsrp=%2, rsrq=%3, condition=%4%5

定期監視のsyslog(F71/F221)

RSSIの閾値を設定して、 閾値に対して 「good」もしくは「bad」を表示



- ・電波強度(RSSI)とシグナルレベルを表示
- ・RSSIに対して閾値を設定、閾値を下回ったときと回復したときに メール通知可能

mode=%1, rssi=%2, rsrp=%3, rsrq=%4, sinr=%5 condition=%6%7

定期監視のsyslog(F225)

RSSPの閾値を設定して、
閾値に対して
「good」もしくは「bad」を表示



統合管理サービス「Fらくねっと®」表示/監視イメージ(F71/F221)

統合管理サービス「Fらくねっと®」表示/監視イメージ(F225)

5G/LTE使用における注意点(1/2)

- Dual Sim Single Standby (DSSS) となり、2枚のSIMカードを同時に使用することはできません。
 2枚のSIMカードを冗長利用する場合には、片方のSIMが通信不可となった場合に、もう片方のSIMを接続する動作が必要になります。イベントアクションを利用することで制御が可能です。
- データ通信の契約が従量制の場合、高額な利用料金が発生する可能性があります。契約内容に応じて、通信時間もしくは 通信量に注意してご使用ください。確認のためのコマンドは以下の通りです。
 - 通信時間(セッション接続してからの時間): show Ite-module status (F71/F221)、show mobile status (F225)
 - 通信量(トラフィックのパケット数やバイト数): show interface Ite-module (F71/F221)、show interface mobile (F225)
- 本機能はモバイルデータ通信網を利用します。できるだけ電波状態のよい場所に設置してください。
- モバイル通信を停止/再開する場合は、以下のコマンドを実行してください。
 - 停止時 Ite-module disconnect もしくは exec shutdown Ite-module 1 (F71/F221) exec shutdown mobile 1 (F225)
 - 再開時 Ite-module connect もしくは exec no-shutdown Ite-module 1 (F71/F221) exec no-shutdown mobile 1 (F225)

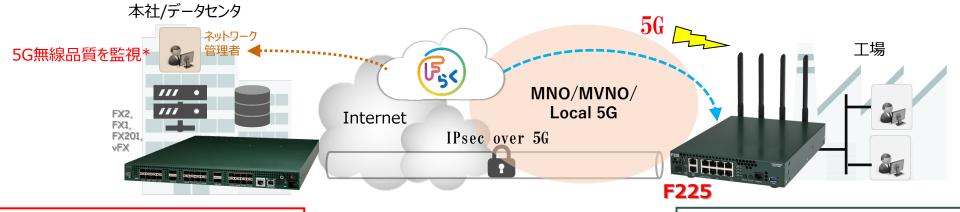
5G/LTE使用における注意点 (2/2)

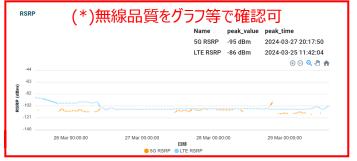


- SIM PINには対応しておりません。事前にSIMカードのPINを無効にしてご利用ください。
- F71/F221では、SMS機能付きSIMはご利用できない場合がございます。これからLTEをお使いいただくお客様はSMS機能無しのSIMをご検討ください。
- 設定例は下記にございます。用途に合わせてご使用ください。apn-nameやaccountの設定は通信事業者の 指定に合わせてください。

https://www.furukawa.co.jp/fitelnet/setting/

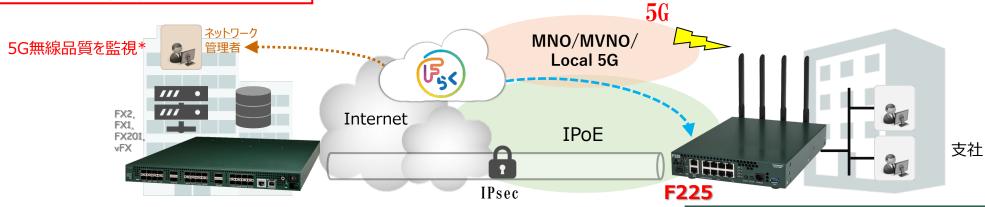
付録:F225想定利用シーン





主回線として利用

- ・工場など固定回線の設置が難しい環境
- ・災害時など有線NWが使えない環境



本社/データセンタ

主回線: IPoE (有線) 冗

冗長回線:5G

低遅延・広帯域で安心な冗長回線として利用