

PLMN ALL_PLMN10 測試報告

for

Lighthouse 行動刷卡機

Model No.: BluePad-55

of

Applicant: 馬來西亞商碩士銀私人有限公司台灣分公司

Address: 臺北市大安區信義路四段 296 號 6 樓之 4

Tested and Prepared

by

Worldwide Testing Services (Taiwan) Co., Ltd.



Report No.: W6M22011-20350-P-10

6F, NO. 58, LANE 188, RUEY-KUANG RD., NEIHU TAIPEI 114, TAIWAN, R.O.C.
TEL: 886-2-66068877 FAX: 886-2-66068879 E-mail: wtst@wtst-lab.com



目錄

1	一般資料	3
1.1	產品描述	3
1.2	實驗室資訊	4
1.3	報告發行歷史紀錄	4
2	適用規範	5
3	測試條件說明	6
3.1	受測檢測連接圖	6
4	發射功率限制之量測	7
4.1	發射功率限制之傳導量測結果	7
4.2	限制值	10
4.3	發射功率限制之儀器設備	10
5	發射頻譜波罩測量	11
5.1	發射頻譜波罩之量測結果	11
5.2	限制值	155
5.3	發射頻譜波罩之儀器設備:	155
6	傳導帶外輻射發射限制之量測	156
6.1	傳導帶外輻射發射限制之量測結果	156
6.2	限制值	359
6.3	傳導帶外輻射發射量測之儀器設備:	359
7	相鄰頻道洩漏功率比之量測	360
7.1	相鄰頻道洩漏功率比之量測結果	360
7.2	限制值	504
7.3	相鄰頻道洩漏功率比之儀器設備	504
8	頻率穩定度之量測	505
8.1	頻率穩定度之量測結果	505
8.2	限制值	506
8.3	頻率穩定度之量測之儀器設備	506
9	IMEI 之量測結果	507
9.1	量測結果	507



今慶科技股份有限公司

測試報告證明

受理日期：109年12月23日
完成日期：110年02月03日
申請者：馬來西亞商碩士銀私人有限公司台灣分公司
申請者地址：臺北市大安區信義路四段296號6樓之4
製造廠商：DATECS LTD
廠牌：SoftSpace
品名：Lighthouse行動刷卡機
型號：BluePad-55
引用規範：國家通訊傳播委員會行動通信電信終端設備技術規範PLMN ALL
修訂日期109年09月25日。

測試總結如下：

項次	測試項目	適用規範	測試結果	測試數據	量測設備	判定結果
1	發射功率限制	行動通信電信終端設備技術規範6.3.1節	請參閱4.1節	請參閱4.1節	請參閱4.1節	符合 請參閱4.1節
2	發射頻譜波罩	行動通信電信終端設備技術規範6.3.2節	請參閱5.1節	請參閱5.1節	請參閱5.1節	符合 請參閱5.1節
3	傳導帶外輻射發射限制	行動通信電信終端設備技術規範6.3.3節	請參閱6.1節	請參閱6.1節	請參閱6.1節	符合 請參閱6.1節
4	相鄰頻道洩漏功率比	行動通信電信終端設備技術規範6.3.4節	請參閱7.1節	請參閱7.1節	請參閱7.1節	符合 請參閱7.1節
5	頻率穩定度	行動通信電信終端設備技術規範6.3.5節	請參閱8.1節	請參閱8.1節	請參閱8.1節	符合 請參閱8.1節
6	IMEI	行動通信電信終端設備技術規範6.11節	請參閱9節	請參閱9.1節	請參閱9.1節	符合 請參閱9.1節

測試報告聲明：

1. 本測試報告只適用於經本實驗室測試之樣品。
2. 非經本實驗室認可，摘錄本測試報告之部分內容使用無效。

測量單位名稱：今慶科技股份有限公司
聯絡地址：臺北市內湖區瑞光路 188 巷 58 號 6 樓
聯絡電話：02-6606-8877

報告簽署人：

王政崑

量測員：

任煜軒

簽署日期：110年03月24日

110年03月24日



1 一般資料

1.1 產品描述

產品型態	Lighthouse 行動刷卡機
廠牌	SoftSpace
型號	BluePad-55
供應電源	Battery 3.7Vd.c., 1180mAh, 4.37Wh
使用頻率範圍	Band1 發射頻率落於 1920 MHz 至 1980 MHz，接收頻率落於 2110 MHz 至 2170 MHz；Band3 發射頻率落於 1710 MHz 至 1785 MHz，接收頻率落於 1805 MHz 至 1880 MHz；Band28 發射頻率落於 703 MHz 至 748 MHz，接收頻率落於 758 MHz 至 803 MHz。
天線廠牌	SoftSpace
天線型號	BluePad-55
天線型態	Patch Antenna
天線增益	B1: 1.3 dBi, B3: 1.2 dBi, B28: -2.7 dBi (資訊由客戶提供，若其影響結果之有效性， 本實驗室不作保證亦不承擔相關責任)
最大輸出功率	B3: 23.00 dBm, B28: 24.67 dBm, B1: 22.86 dBm

1.1.1 隨貨配件

裝置名稱	廠牌	型號	規格
USB Cable	SoftSpace	LHT-C	TYPE-C



1.1.2 技術規格

此裝置為 Lighthouse 行動刷卡機，此報告依據 PLMN ALL 部分做測試。其採用固定式天線。

LTE	調 變	規 格
	QPSK	Band1 發射頻率落於 1920 MHz 至 1980 MHz，接收頻率落於 2110 MHz 至 2170 MHz；Band3 發射頻率落於 1710 MHz 至 1785 MHz，接收頻率落於 1805 MHz 至 1880 MHz；Band28 發射頻率落於 703 MHz 至 748 MHz，接收頻率落於 758 MHz 至 803 MHz。
	16QAM	

10MHz 以上 16QAM 不支援。

項目	頻段	工作頻寬	項目	頻段	工作頻寬	項目	頻段	工作頻寬
Mode1	Band1	5MHz	Mode4	Band3	1.4MHz	Mode8	Band28	3MHz
Mode2	Band1	10MHz	Mode5	Band3	5MHz	Mode9	Band28	5MHz
Mode3	Band1	20MHz	Mode6	Band3	10MHz	Mode10	Band28	10MHz
--	--	--	Mode7	Band3	20MHz	Mode11	Band28	20MHz

1.2 實驗室資訊

傳導干擾電壓測試：

臺北市內湖區瑞光路188巷58號6樓，今慶科技股份有限公司傳導干擾電壓量測隔離室。

輻射干擾場強測試：

新北市萬里區雙興里麗水 5 號之 1，今慶科技股份有限公司所屬之開放式測試場 (OATS)。

3米半波暗室 臺北市內湖區安康路228巷21弄35號

實驗室之財團法人全國認證基金會(TAF)認可編號為 1477，PLMN ALL實驗室檢測範圍 Broadband Terminal Equipment of Mobile Broadband Business，認證有效期間 110 年 2 月 16 日至 113 年 2 月 15 日止。

1.3 報告發行歷史紀錄

報告版本	內容	發行日期
V01	初始報告	110 年 02 月 04 日
V01.1	1. 內部照新增 BLE、NFC 模組近照 2. 增加螢幕顯示照	110 年 03 月 18 日
V01.2	1. 更新製造商名稱 2. 更新頻率穩定度測項	110 年 03 月 24 日



今慶科技股份有限公司

2 適用規範

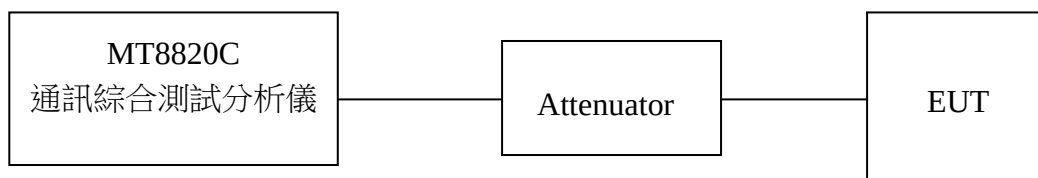
本測試報告之所有項目皆依據國家通訊傳播委員會行動通信電信終端設備技術規範 PLMN ALL檢測項目。

Document Name	Uncertainty
傳導輸出功率量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Conducted Output Power Measurement	Expanded Uncertainty : 1.61 dB
EIRP量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of EIRP Measurement	Expanded Uncertainty :
	30-200MHz : 2.14 dB
	200-1000MHz : 2.4 dB
	1-18GHz : 4.84 dB
	18-40GHz : 4.31 dB
LTE發射頻譜波罩量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Spectrum Emission Mask Measurement	Expanded Uncertainty : 1.16 dB
傳導混附波量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Conducted Spurious Emission Measurement	Expanded Uncertainty : 1.74 dB
LTE相鄰頻道洩漏功率比量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Adjacent channel leakage power ratio for LTE	Expanded Uncertainty : 1.76 dB
LTE 頻率偏移量測不確定度分量記錄表 Estimation Result of Uncertainty of Frequency Drift for LTE	Expanded Uncertainty :
	Contribution 700 : 96.86 Hz
	Contribution 900 : 123.73 Hz
	Contribution 1800 : 245.76 Hz
	Contribution 2100 : 286.53 Hz
	Contribution 2500 : 340.94 Hz
	Contribution 2600 : 354.58 Hz

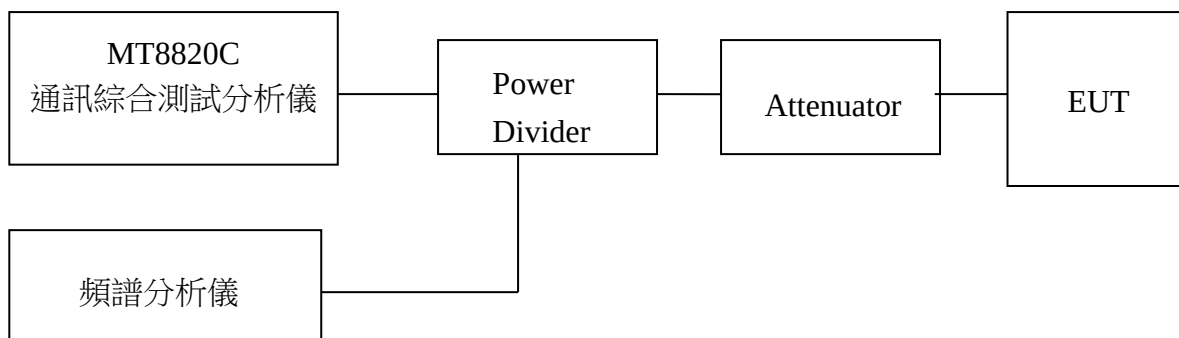
決定規則為：量測不確定度不納入測試結果的計算

3.1 受測檢測連接圖

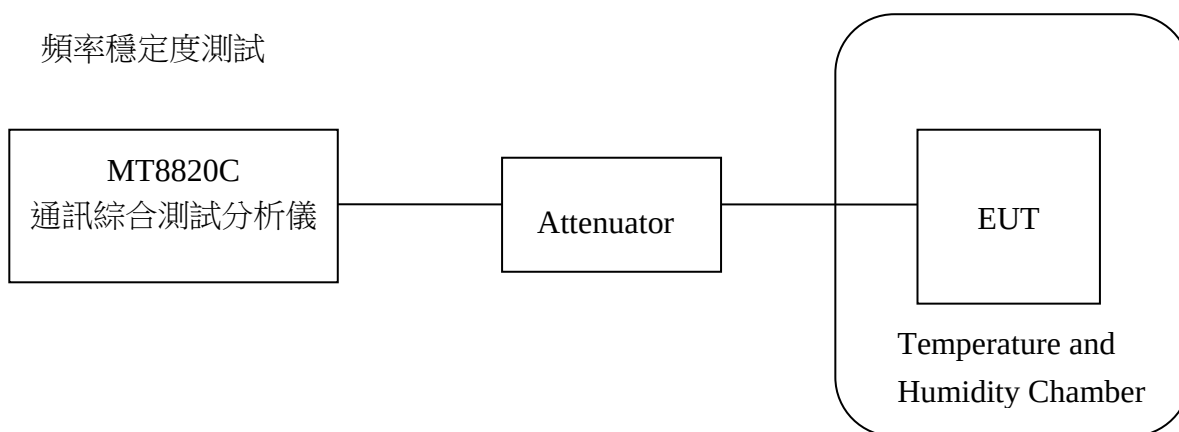
發射功率限制、發射頻譜波罩、相鄰頻道洩漏功率比



傳導帶外輻射發射限制



頻率穩定度測試



關機電壓 2.75V 時，極端環境溫度是可通電開機但設備會關機無法發射。



今慶科技股份有限公司

4 發射功率限制之量測

測試評估分高中低頻率，調變方式為 QPSK，發射頻寬與 RB 之設定如下表所示。

4.1 發射功率限制之傳導量測結果

測試日期： 2021/01/04 環境溫度 22.8°C 環境濕度 58.3% 測試者 Robert

Band 3

頻道頻寬	RB#Offset	測試頻道	傳導 輸出功率 (dBm)	電波 功率密度 (mW/cm ²)	輻射 輸出功率 (dBm)	結果 判定
1.4MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19207	22.81	0.0501	21.86	PASS
1.4MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19207	22.68	0.0486	21.73	PASS
1.4MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19500	22.70	0.0488	21.75	PASS
1.4MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19500	22.66	0.0484	21.71	PASS
1.4MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19793	22.86	0.0507	21.91	PASS
1.4MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19793	22.74	0.0493	21.79	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19225	22.49	0.0465	21.54	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19225	22.51	0.0467	21.56	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19225	22.63	0.0481	21.68	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19500	22.51	0.0467	21.56	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19500	22.69	0.0487	21.74	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19500	22.62	0.0479	21.67	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19775	22.79	0.0499	21.84	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19775	23.00	0.0523	22.05	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19775	22.89	0.0510	21.94	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19300	22.35	0.0451	21.40	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19300	22.37	0.0453	21.42	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19300	22.25	0.0440	21.30	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19500	22.47	0.0463	21.52	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19500	22.66	0.0484	21.71	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19500	22.58	0.0475	21.63	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	19700	22.66	0.0484	21.71	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	19700	22.66	0.0484	21.71	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	19700	22.58	0.0475	21.63	PASS



今慶科技股份有限公司

Band 28

頻道頻寬	RB#Offset	測試頻道	傳導 輸出功率 (dBm)	電波 功率密度 (mW/cm ²)	輻射 輸出功率 (dBm)	結果 判定
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27225	23.91	0.0263	19.06	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27225	23.88	0.0261	19.03	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27225	23.89	0.0262	19.04	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27225	23.91	0.0263	19.06	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27435	24.29	0.0287	19.44	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27435	24.35	0.0291	19.50	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27435	24.29	0.0287	19.44	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27435	24.35	0.0291	19.50	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27645	24.50	0.0301	19.65	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27645	24.67	0.0313	19.82	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27645	24.25	0.0284	19.40	PASS
3MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27645	24.41	0.0295	19.56	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27235	23.91	0.0263	19.06	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27235	23.90	0.0262	19.05	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27235	23.85	0.0259	19.00	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27235	23.94	0.0265	19.09	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27435	24.26	0.0285	19.41	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27435	24.28	0.0286	19.43	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27435	24.30	0.0288	19.45	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27435	24.34	0.0290	19.49	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27635	24.50	0.0301	19.65	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27635	24.57	0.0306	19.72	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27635	24.42	0.0296	19.57	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27635	24.45	0.0298	19.60	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27310	23.81	0.0257	18.96	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27310	23.79	0.0256	18.94	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27310	23.71	0.0251	18.86	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27310	23.84	0.0259	18.99	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27435	23.92	0.0263	19.07	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27435	24.01	0.0269	19.16	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27435	23.92	0.0263	19.07	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27435	24.02	0.0270	19.17	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	27560	24.34	0.0290	19.49	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	27560	24.42	0.0296	19.57	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	27560	24.38	0.0293	19.53	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#Max	27560	24.32	0.0289	19.47	PASS



今慶科技股份有限公司

Band 1

頻道頻寬	RB#Offset	測試頻道	傳導 輸出功率 (dBm)	電波 功率密度 (mW/cm ²)	輻射 輸出功率 (dBm)	結果 判定
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18025	22.76	0.0507	21.91	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18025	22.72	0.0502	21.87	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18025	22.63	0.0492	21.78	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18300	22.51	0.0478	21.66	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18300	22.58	0.0486	21.73	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18300	22.59	0.0487	21.74	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18575	22.62	0.0491	21.77	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18575	22.79	0.0510	21.94	PASS
5MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18575	22.28	0.0454	21.43	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18100	22.62	0.0491	21.77	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18100	22.86	0.0518	22.01	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18100	22.60	0.0488	21.75	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18300	22.16	0.0441	21.31	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18300	22.52	0.0479	21.67	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18300	22.44	0.0471	21.59	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#0	18500	22.20	0.0445	21.35	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-1RB#Max	18500	22.52	0.0479	21.67	PASS
20MHz	6.2.2-QPSK-PRB#0	18500	22.51	0.0478	21.66	PASS

電波功率密度最大值

頻段	最大輸出功率 (dBm)	最大輸出功率 (mw)	功率密度 (mW/cm ²)	天線增益 (dBi)
Band 3	23	199.53	0.0523	1.2
Band 28	24.67	293.09	0.0313	-2.7
Band 1	22.86	193.20	0.0518	1.3

註:

上述電波功率密度皆以 20cm 加以計算，計算式如下：

$$\frac{P_{(\max_Output)} \times Antenna_Gain_{(Numeric_Gain)}}{4\pi(20cm)^2}$$



今慶科技股份有限公司

4.2 限制值

4.2.1 有效輻射功率(ERP)

攜帶式終端設備限制為 1 W。

移動式終端設備限制為 2 W。

4.2.2 傳導輸出功率限制值：

採 FDD 者：23 dBm +2.7/-3.2 分貝 (dB)。

採 TDD 者：23 dBm +2.7/-2.7 dB，但設備屬高功率用戶終端設備(HPUE)者，其傳導輸出功率限制值為 26 dBm +2.7/-2.7 dB。

4.3 發射功率限制之儀器設備

儀器名稱	製造商	型號	序號	校正日期	有效期限
Attenuator 10dB	JFW	50HF-010-1	N/A	2020/2/20	2021/2/19
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8820C	6201342073	2020/4/20	2021/4/19



今慶科技股份有限公司

5 發射頻譜波罩測量

測試評估 依照 3GPP TS36.521 Table 6.6.2.1.4.1-1: Test Configuration Table 分為下列不同模式，其分高中低頻率。

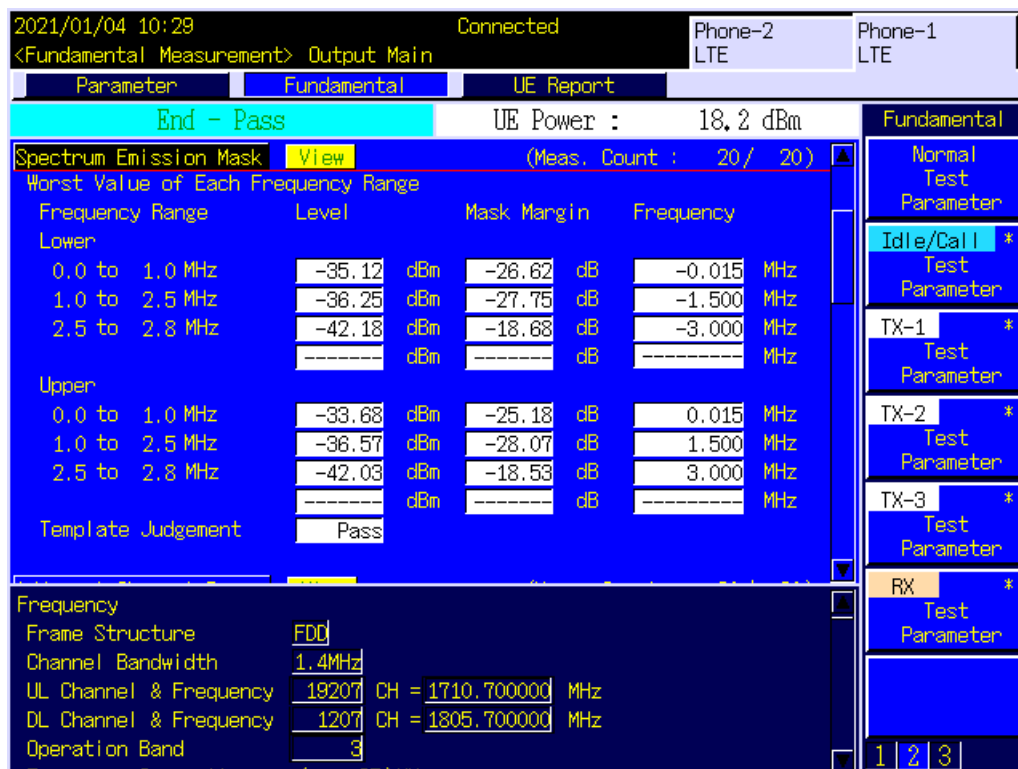
5.1 發射頻譜波罩之量測結果

測試日期： 2021/01/04-06 環境溫度 20.0°C 環境濕度 59.3% 測試者 Robert

Band 3 Channel Bandwidth: 1.4MHz

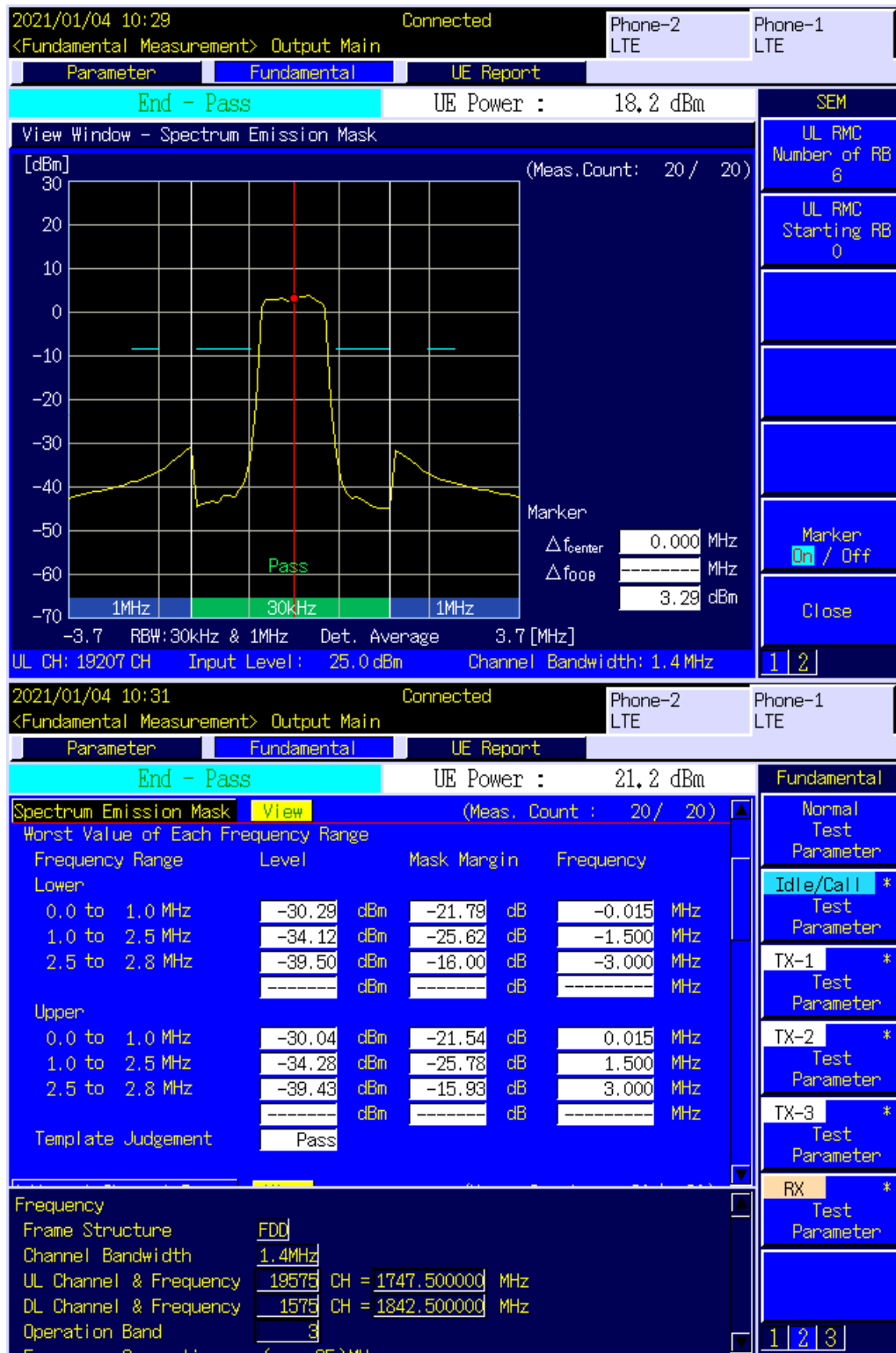
QPSK

FRB





今慶科技股份有限公司

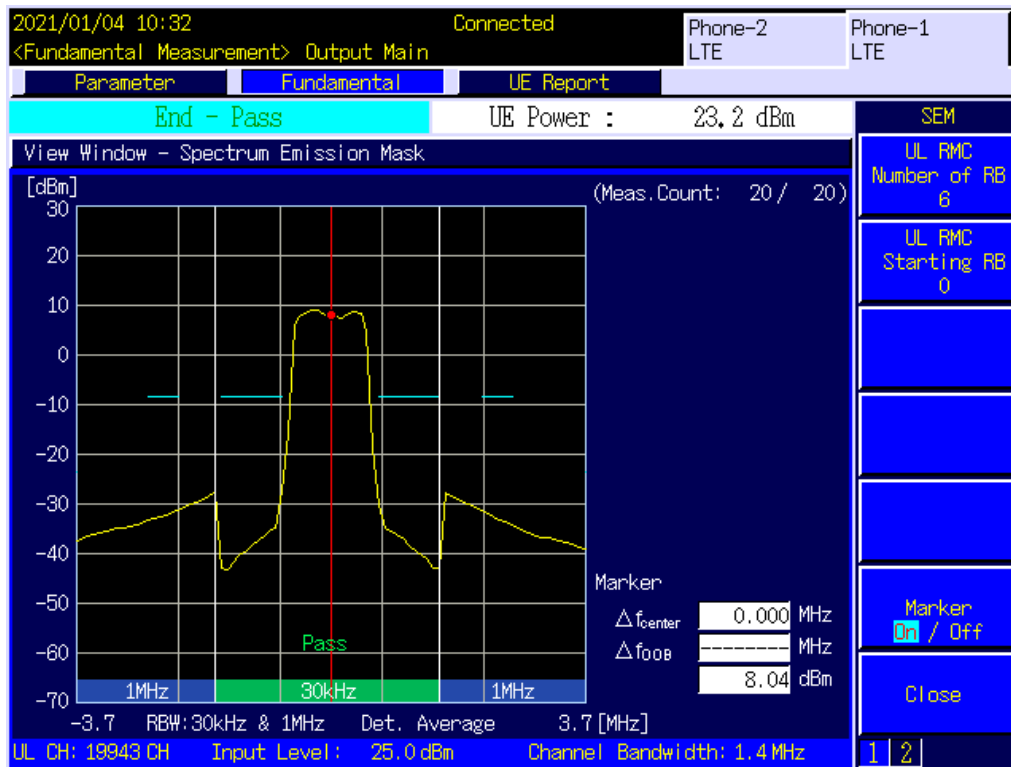


今慶科技股份有限公司

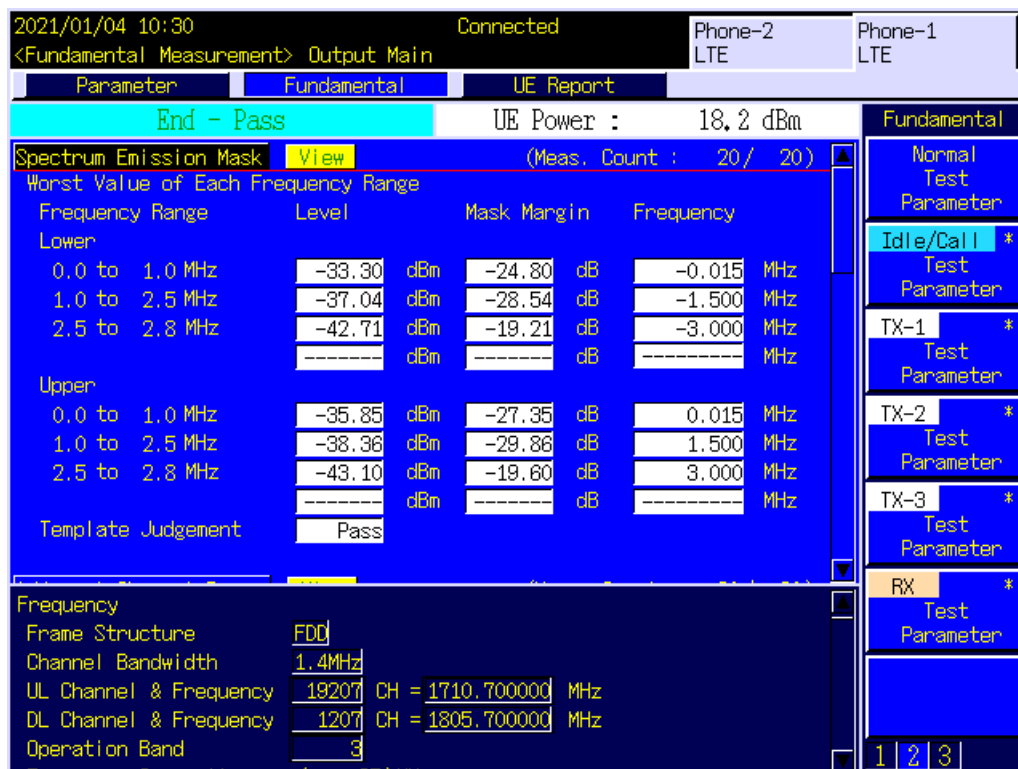




今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司

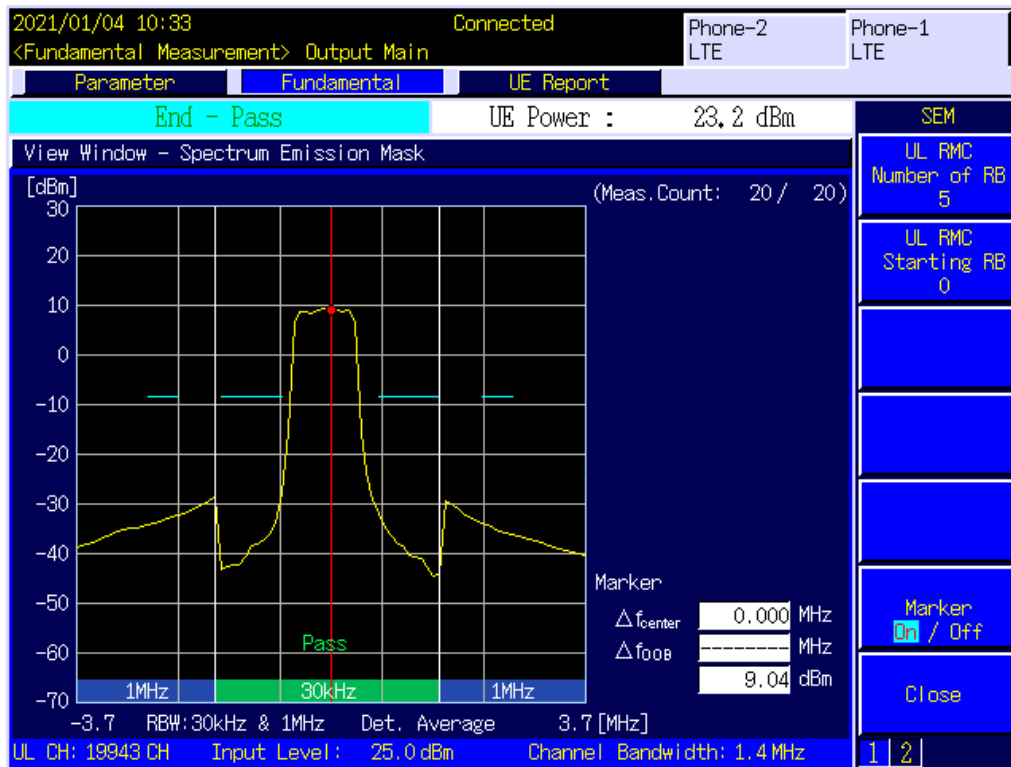


今慶科技股份有限公司

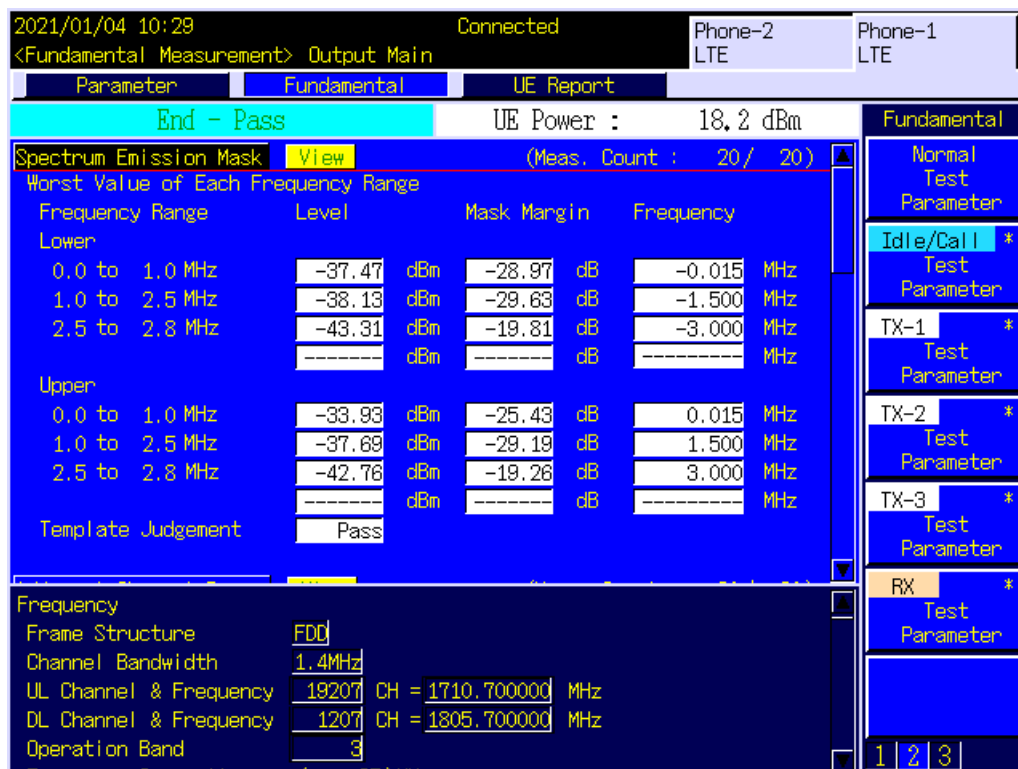




今慶科技股份有限公司



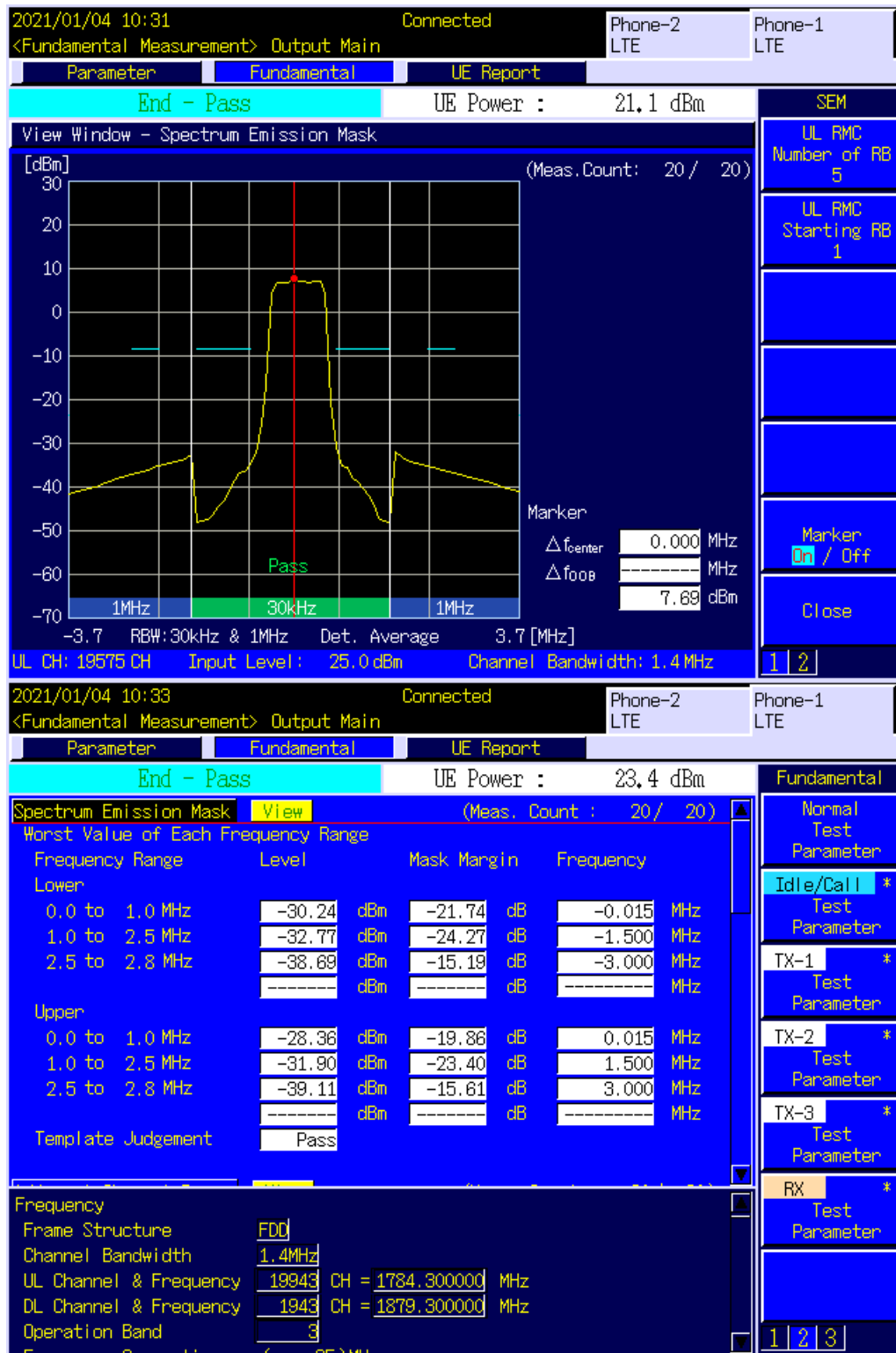
PRB#Max



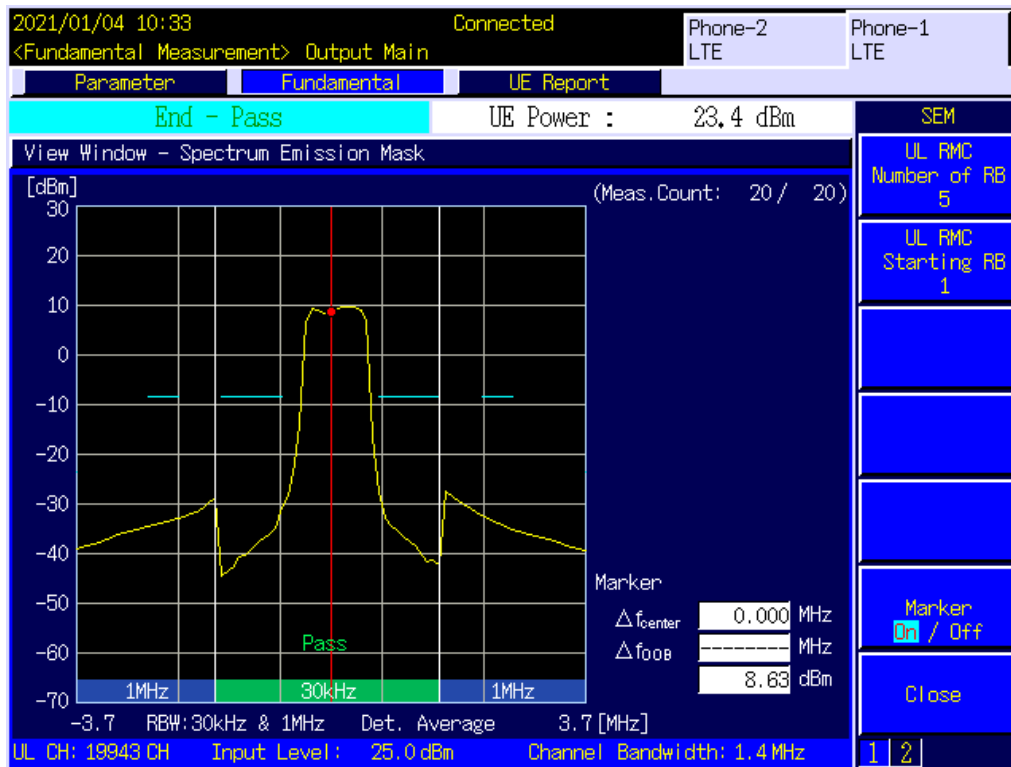
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司

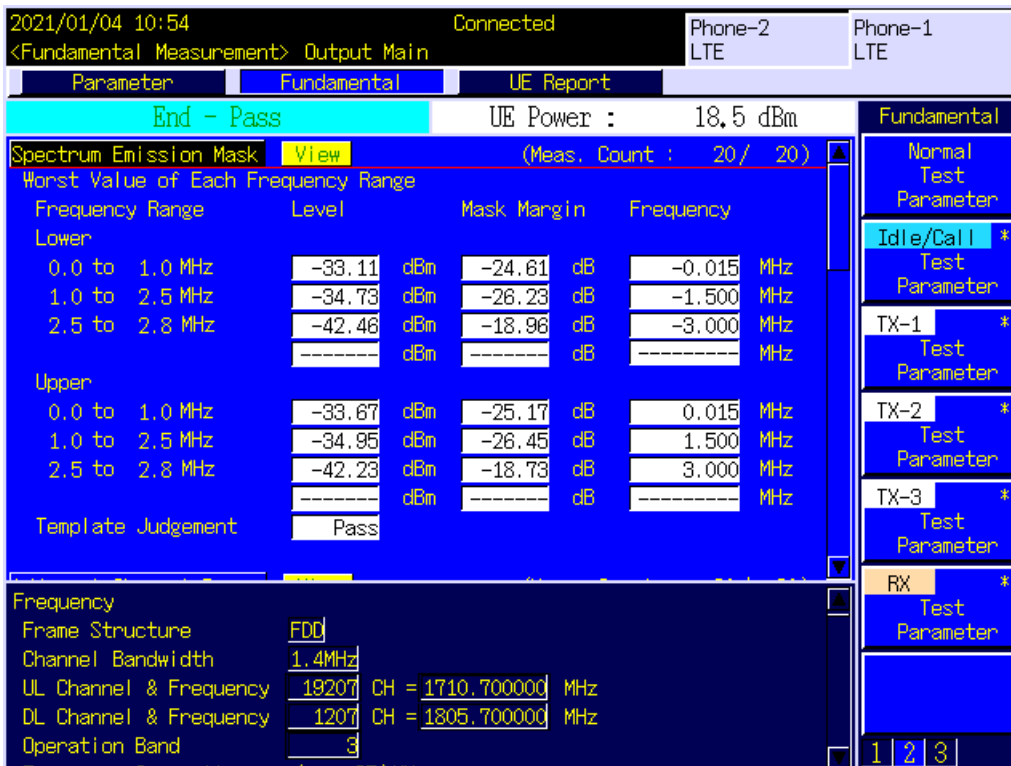


今慶科技股份有限公司



16QAM

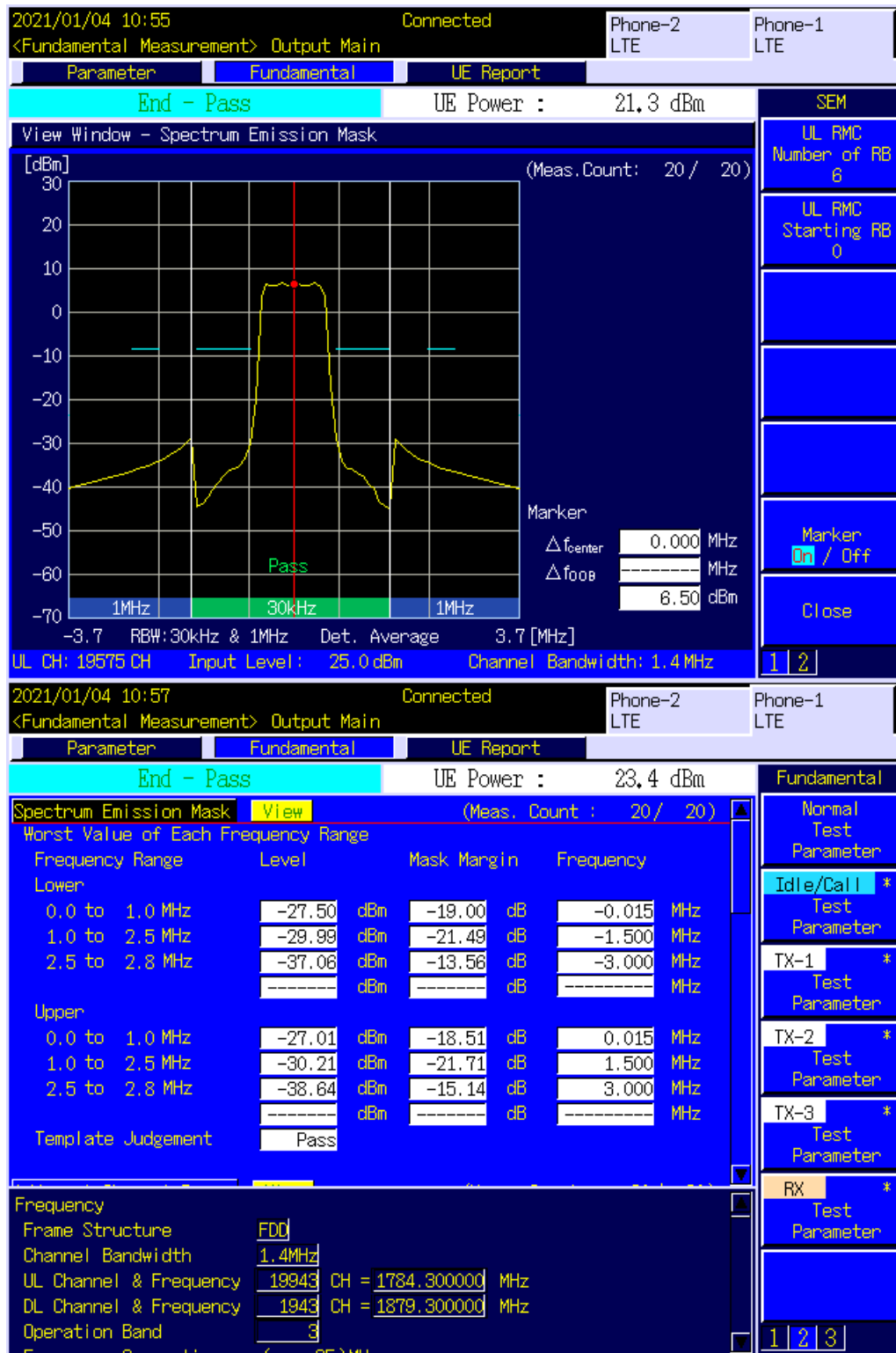
FRB



今慶科技股份有限公司

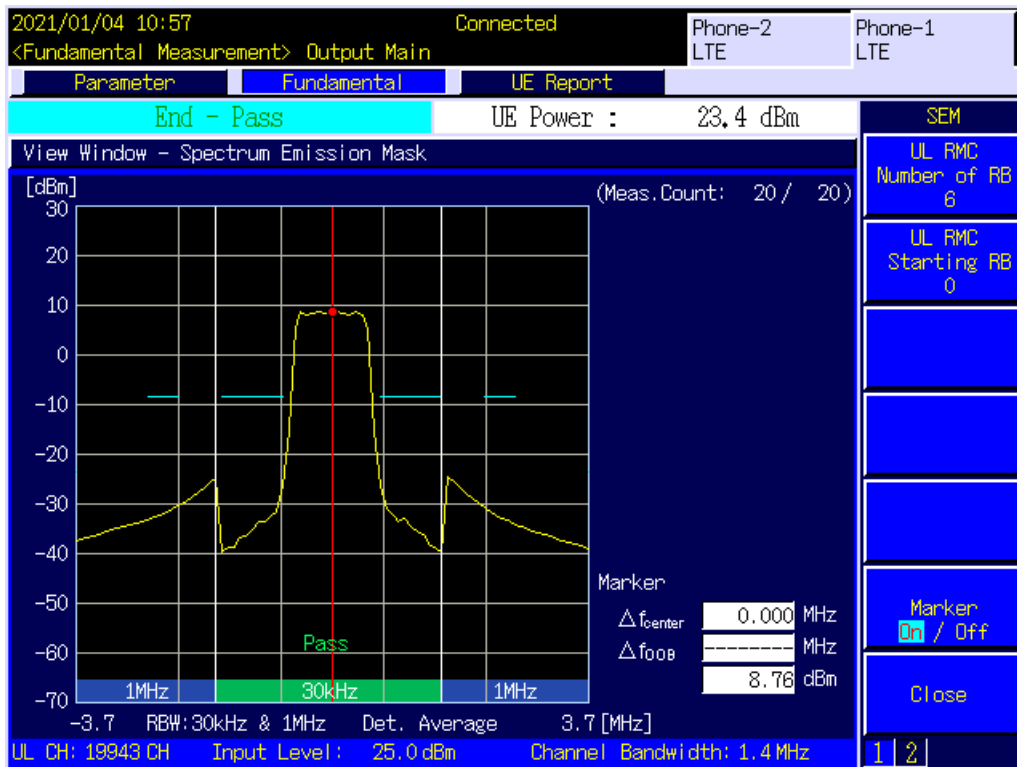


今慶科技股份有限公司

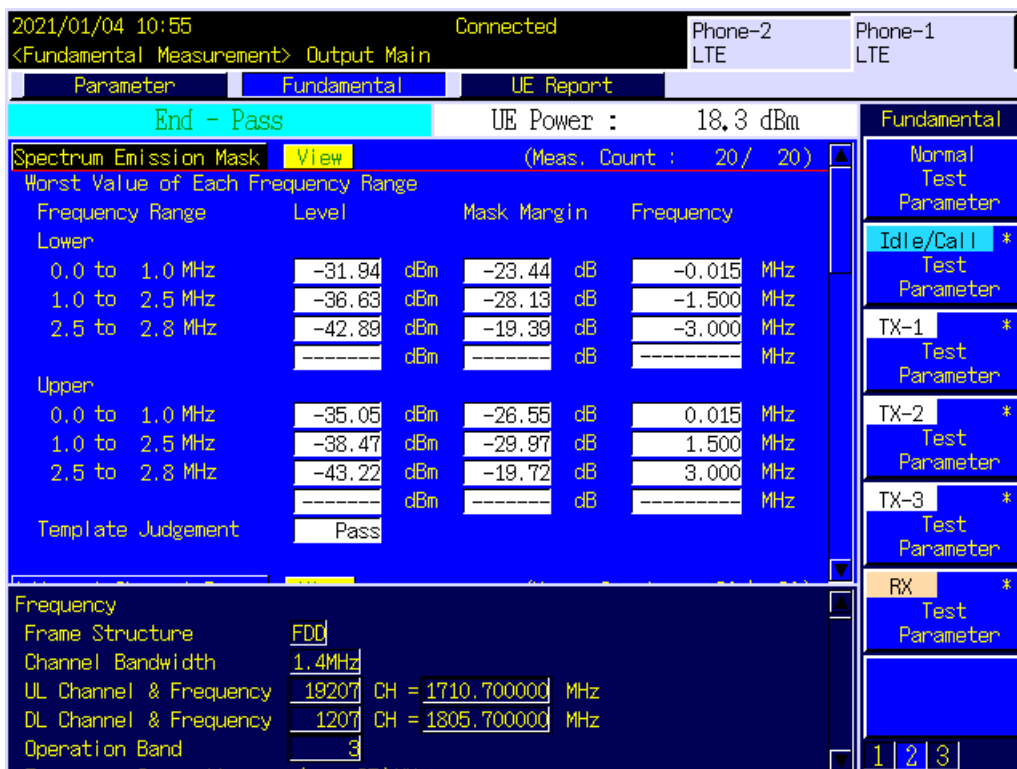




今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司



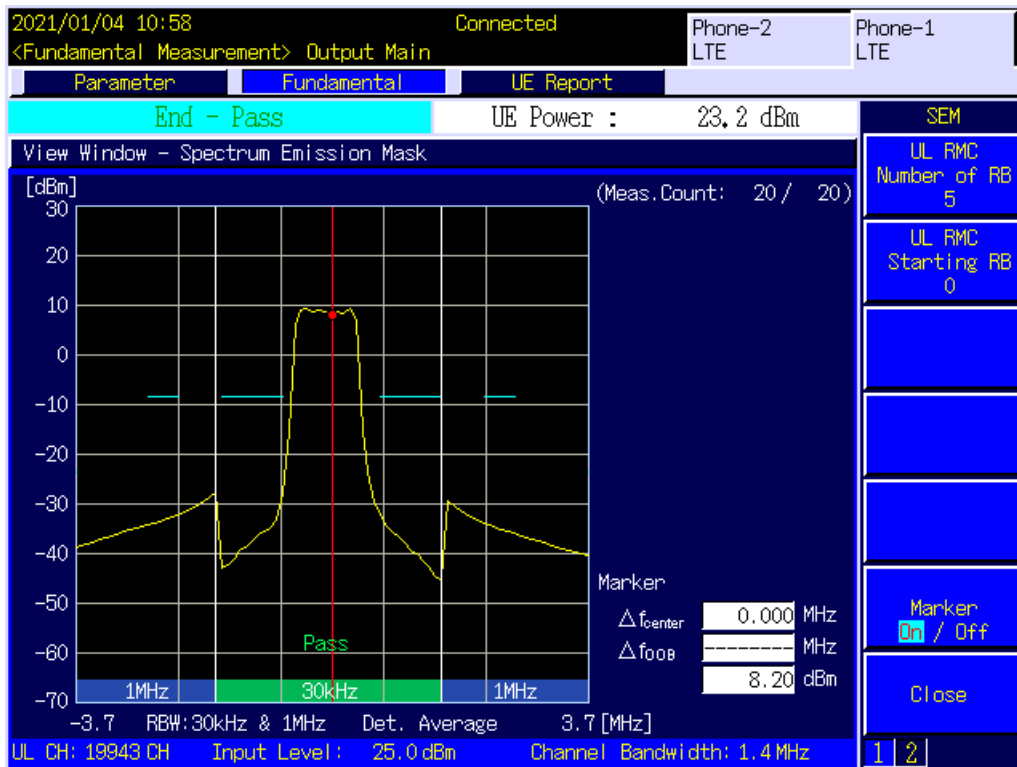


今慶科技股份有限公司

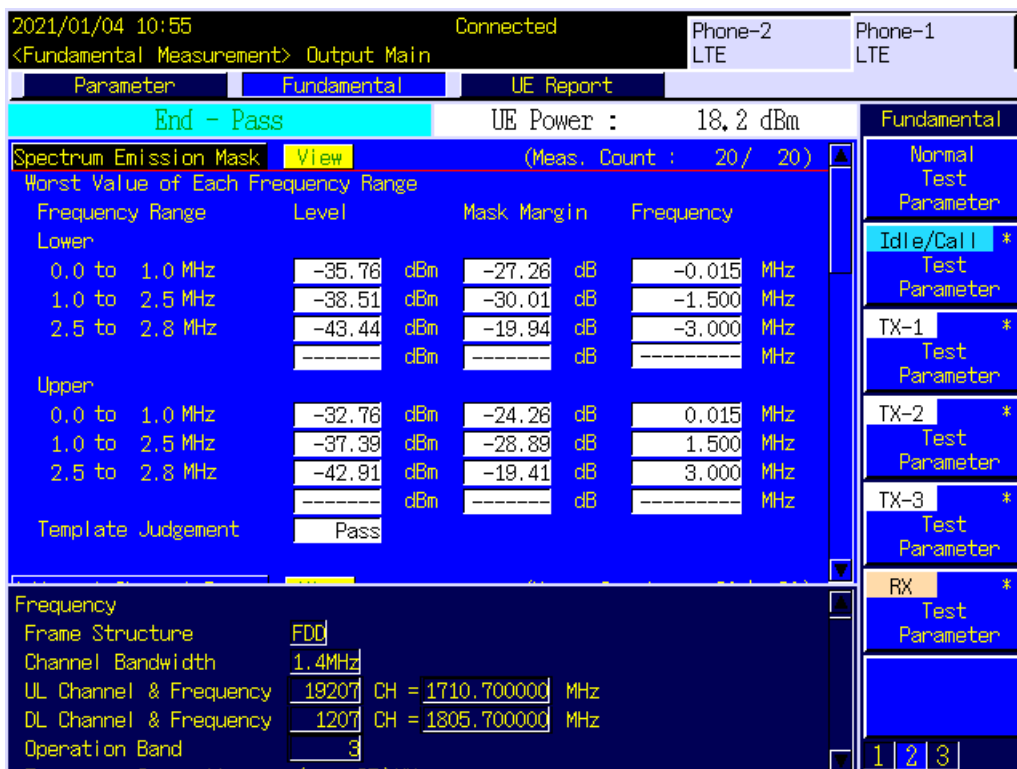




今慶科技股份有限公司



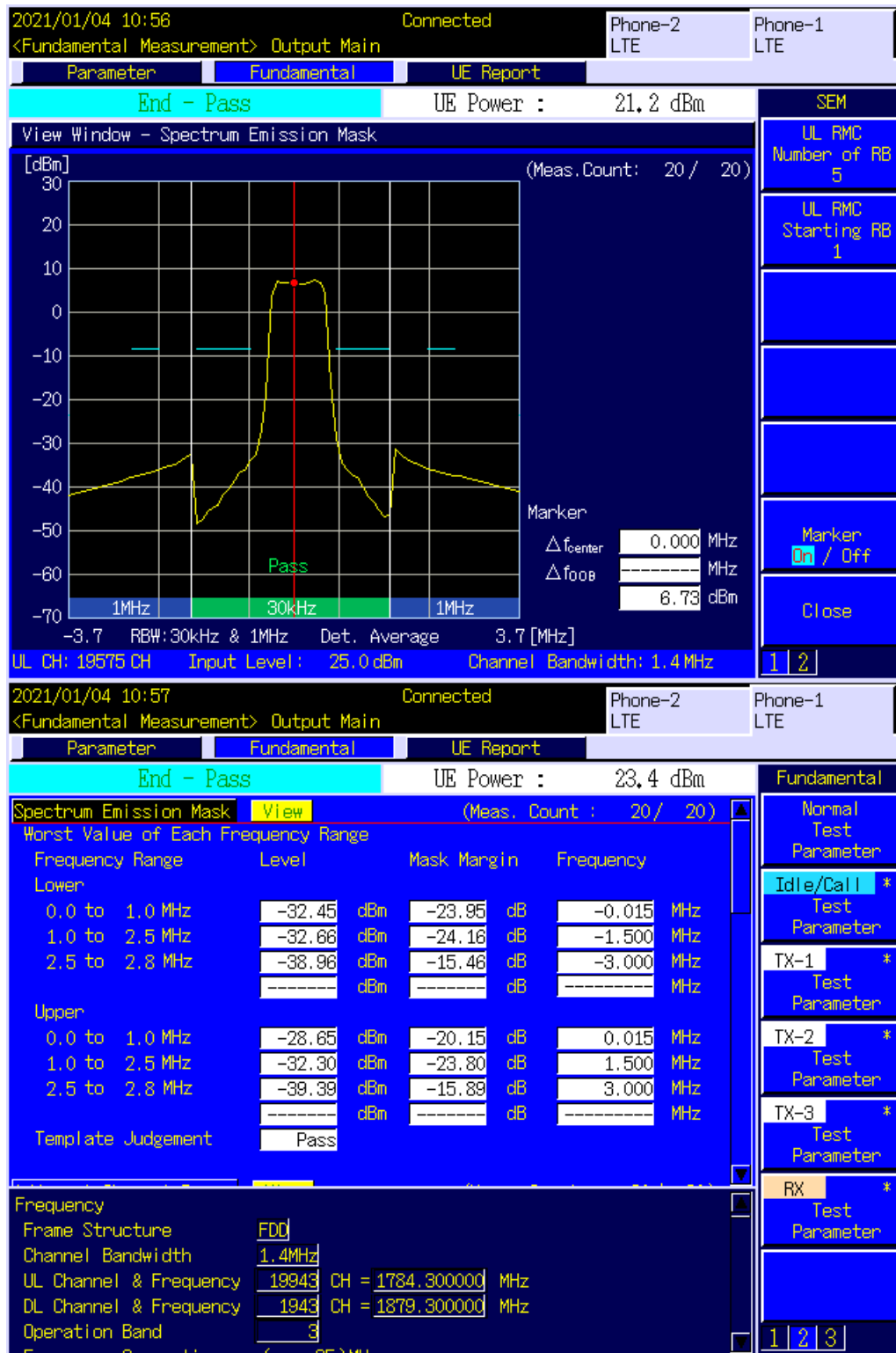
PRB#Max



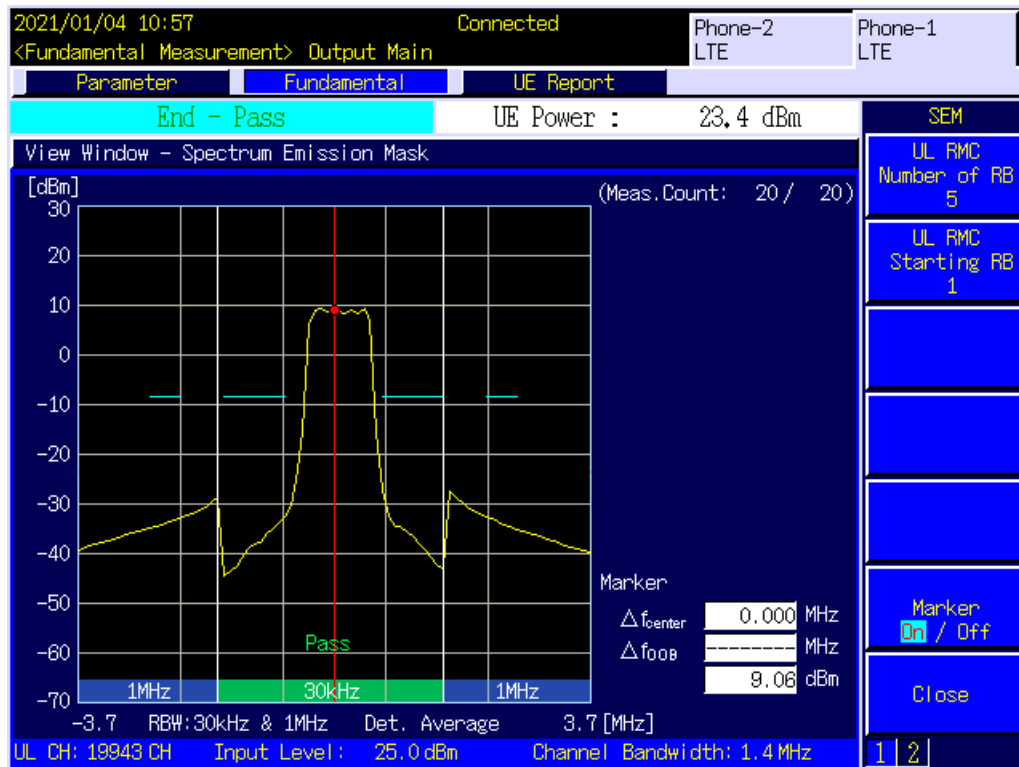
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



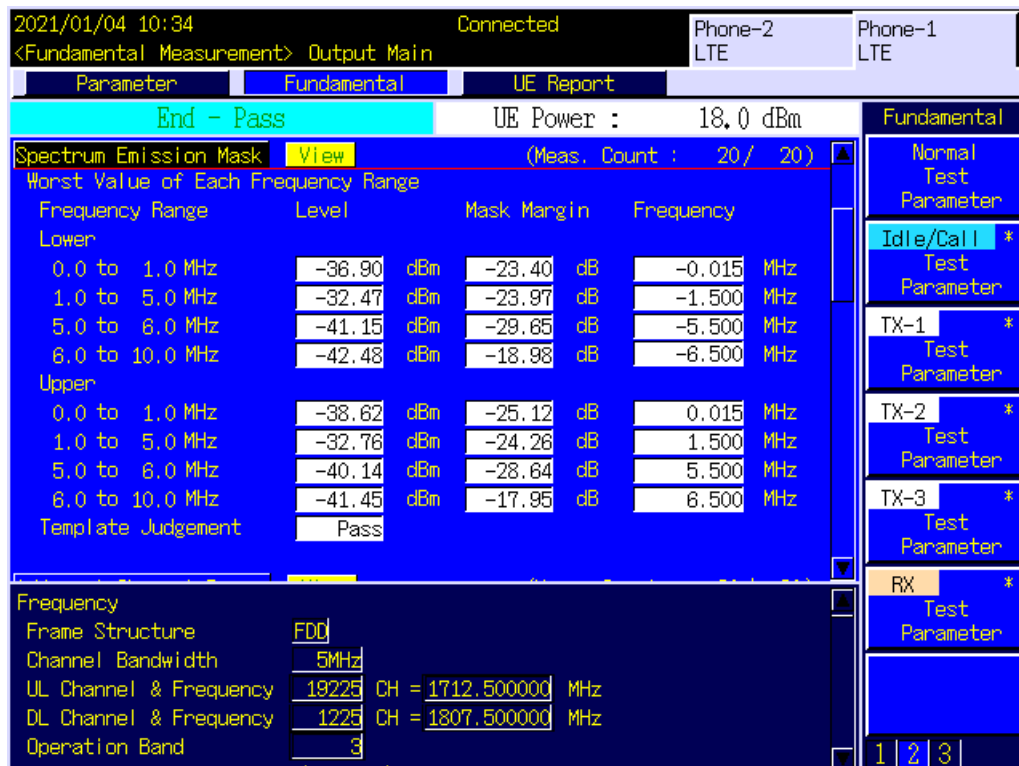
今慶科技股份有限公司



Band 3 Channel Bandwidth : 5MHz

QPSK

FRB





今慶科技股份有限公司

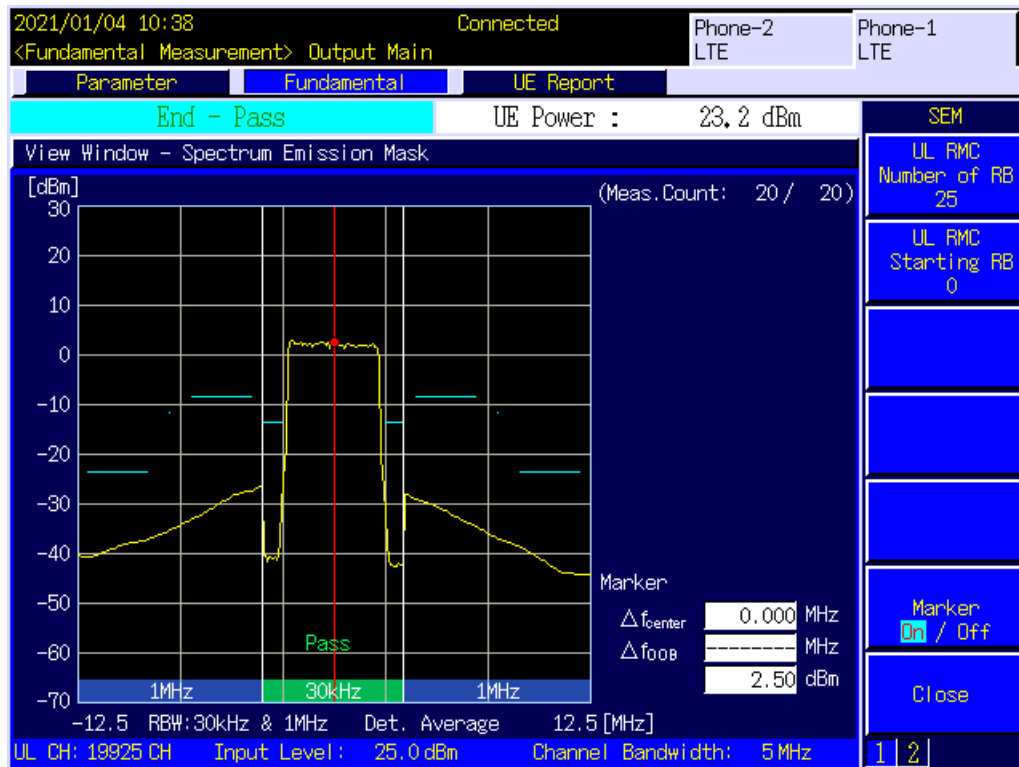


今慶科技股份有限公司

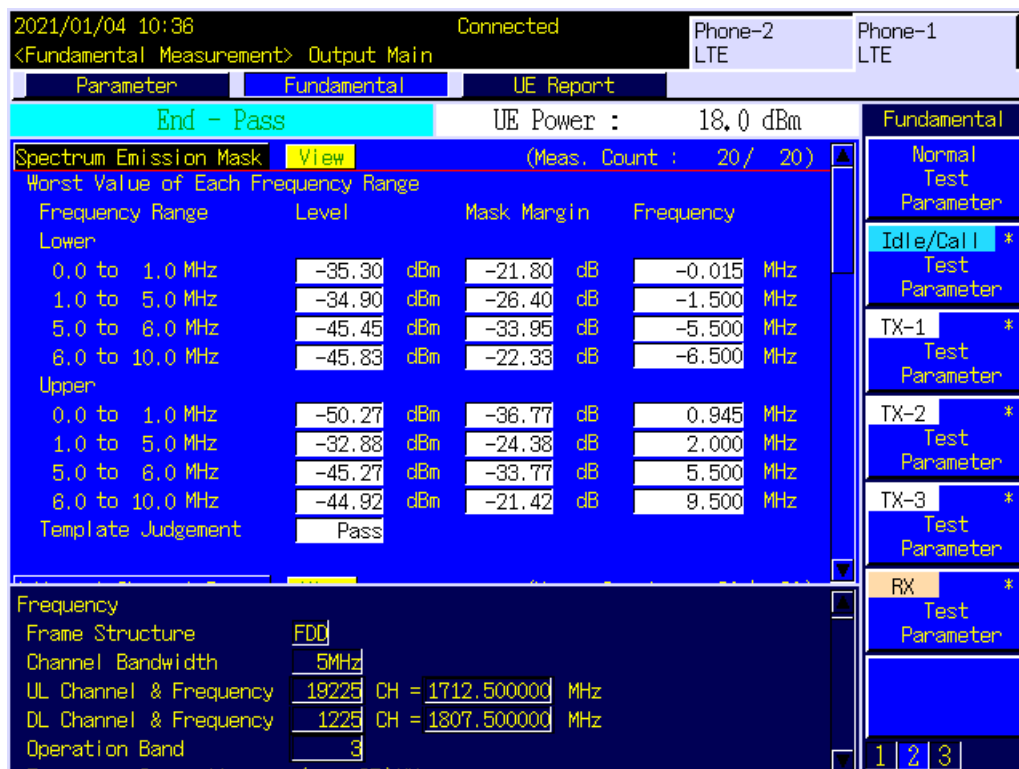




今慶科技股份有限公司



PRB#0





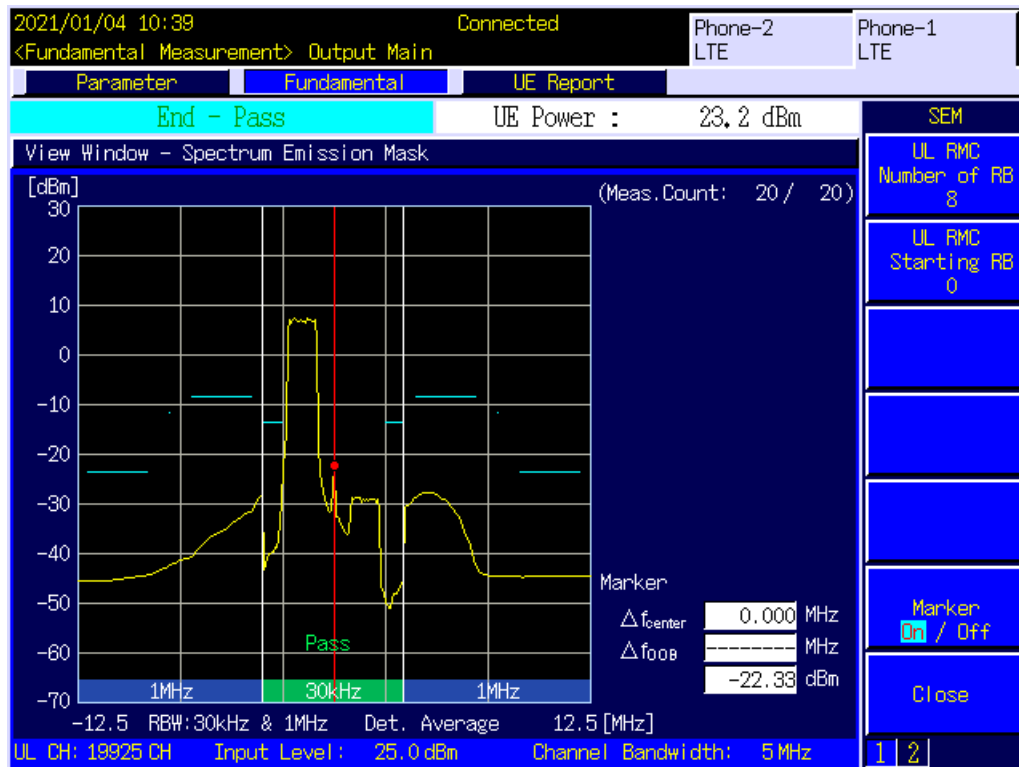
今慶科技股份有限公司



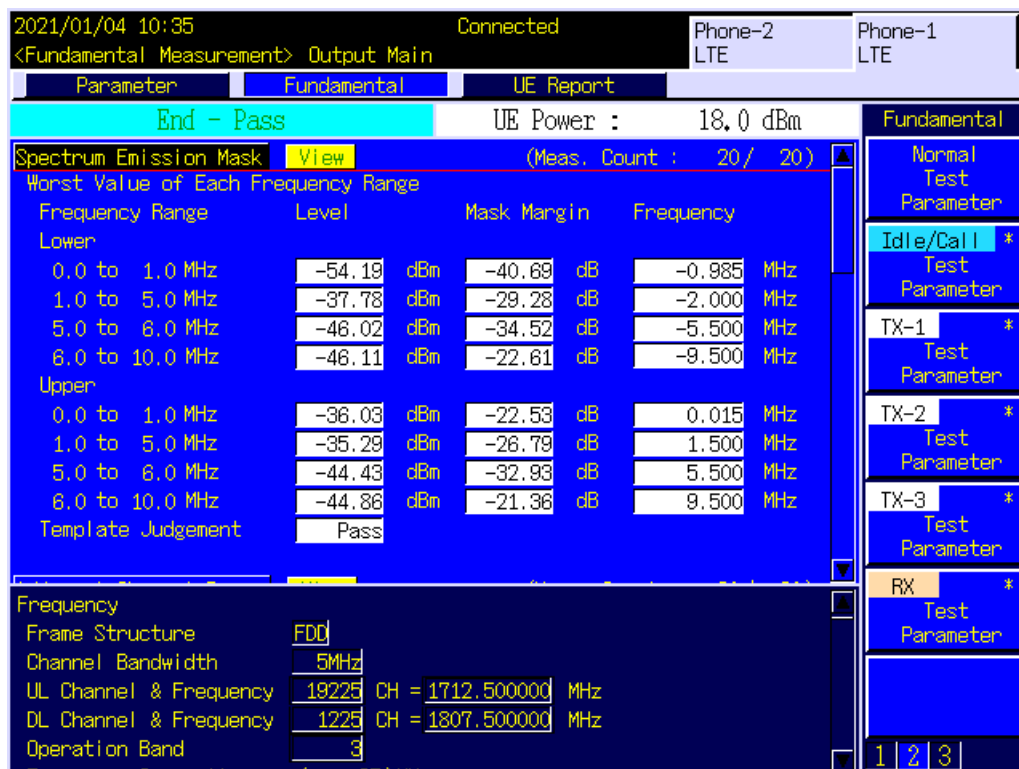




今慶科技股份有限公司



PRB#Max





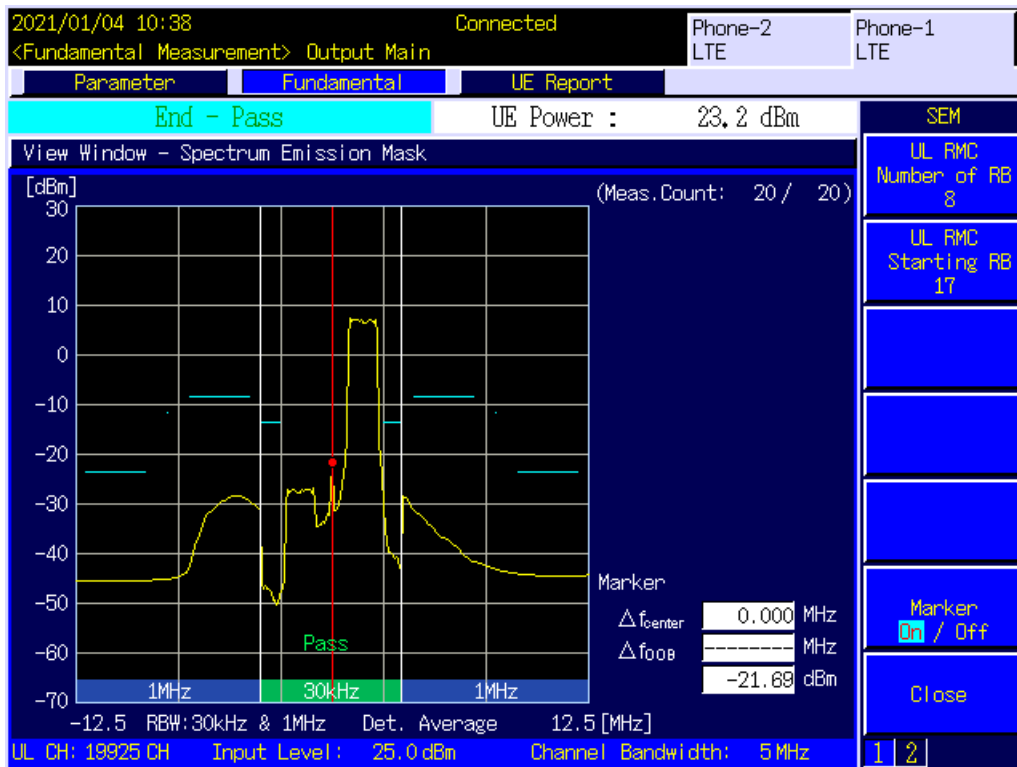
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司

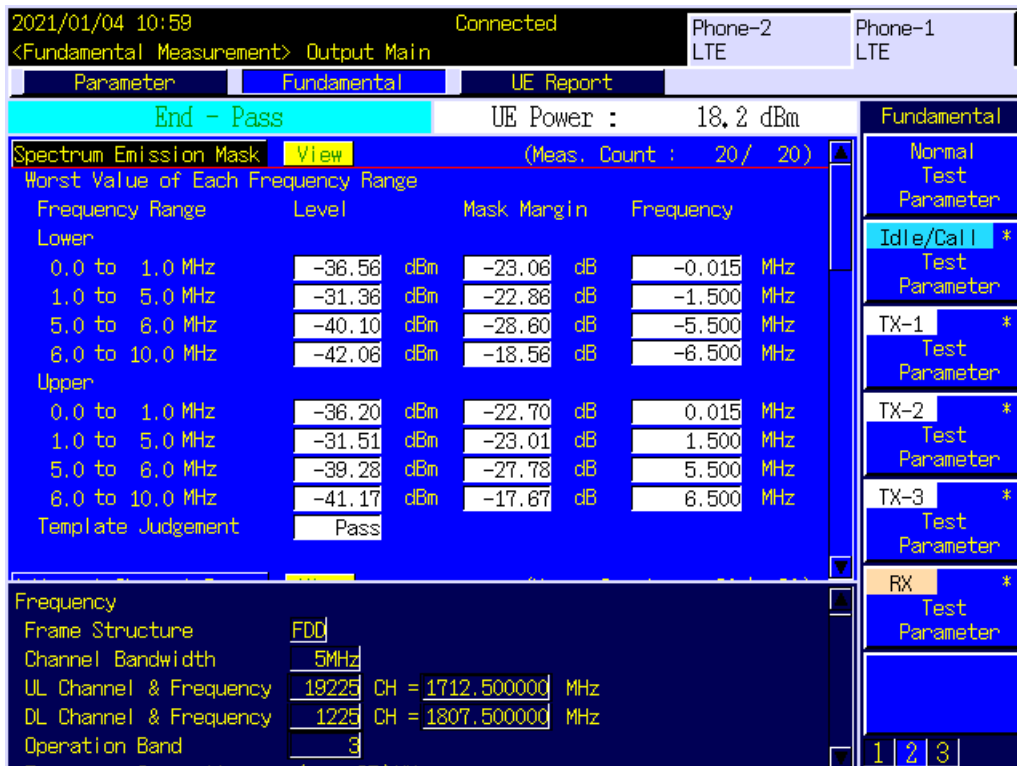


今慶科技股份有限公司



16QAM

FRB





今慶科技股份有限公司



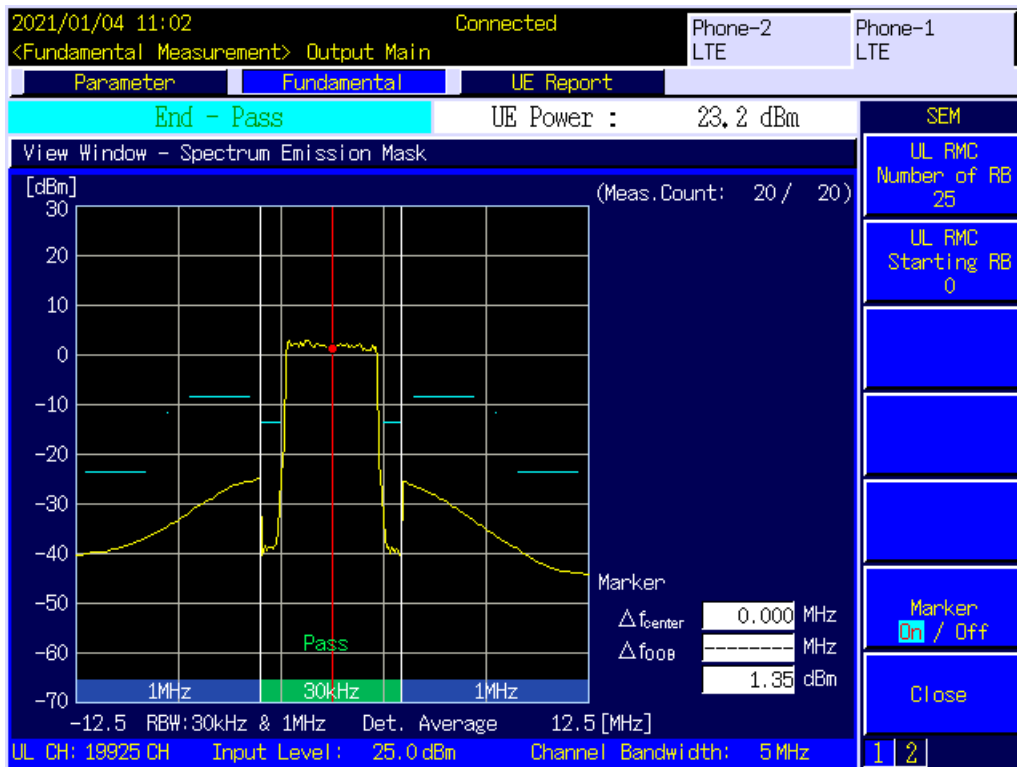


今慶科技股份有限公司

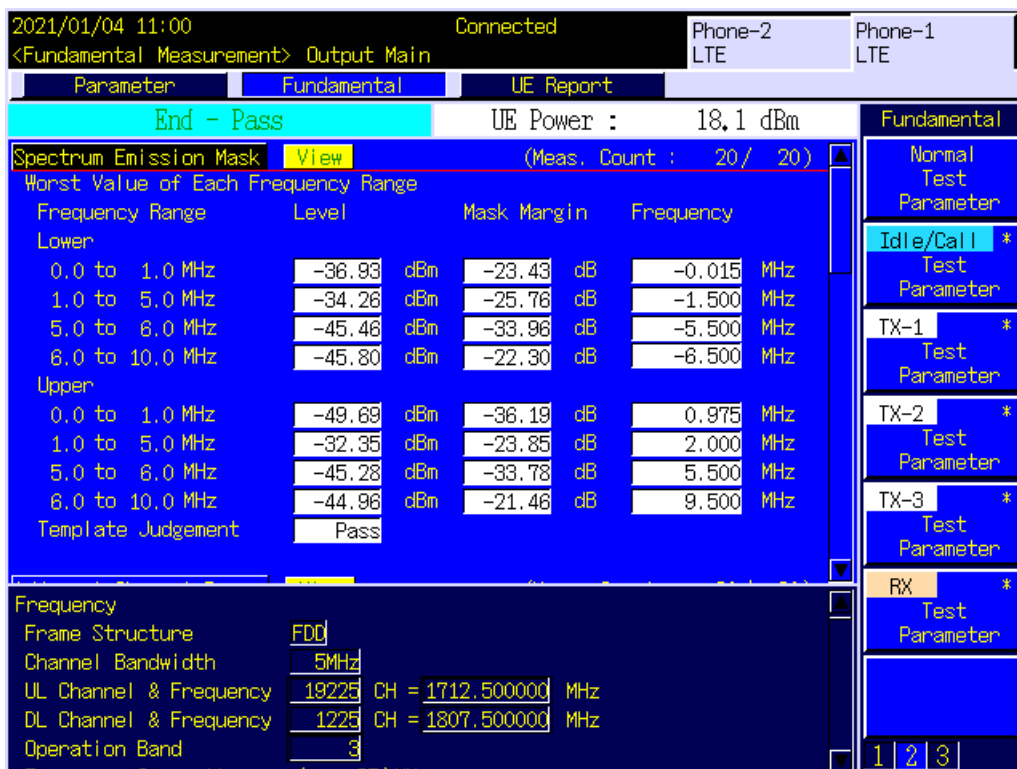




今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司

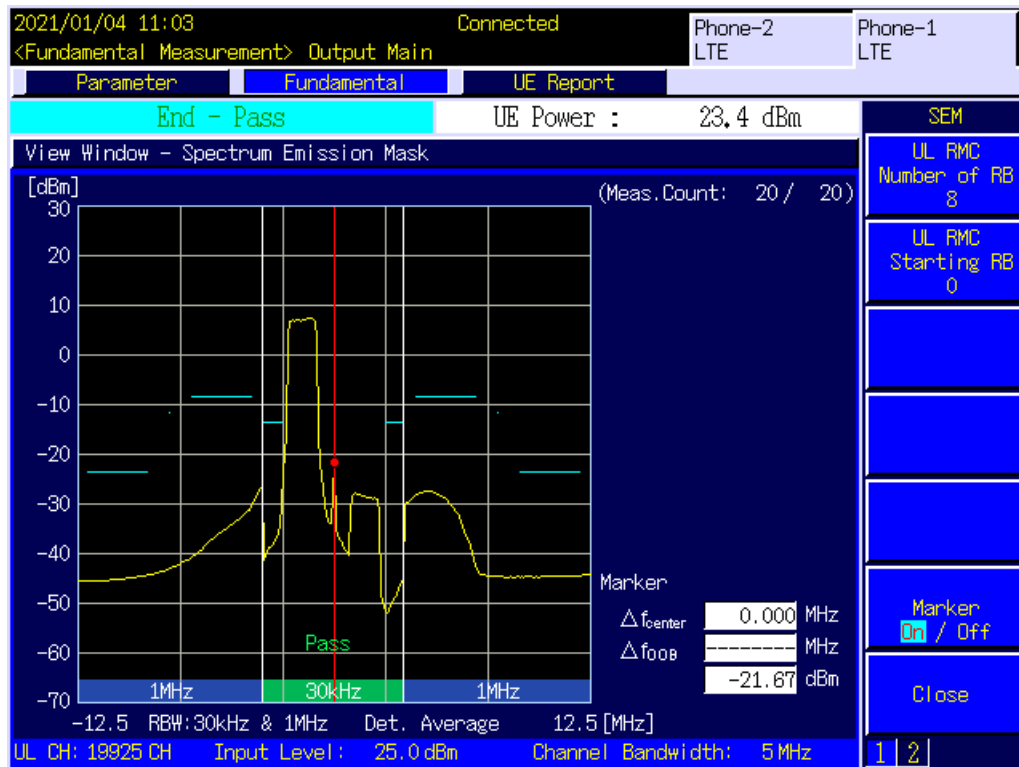


今慶科技股份有限公司

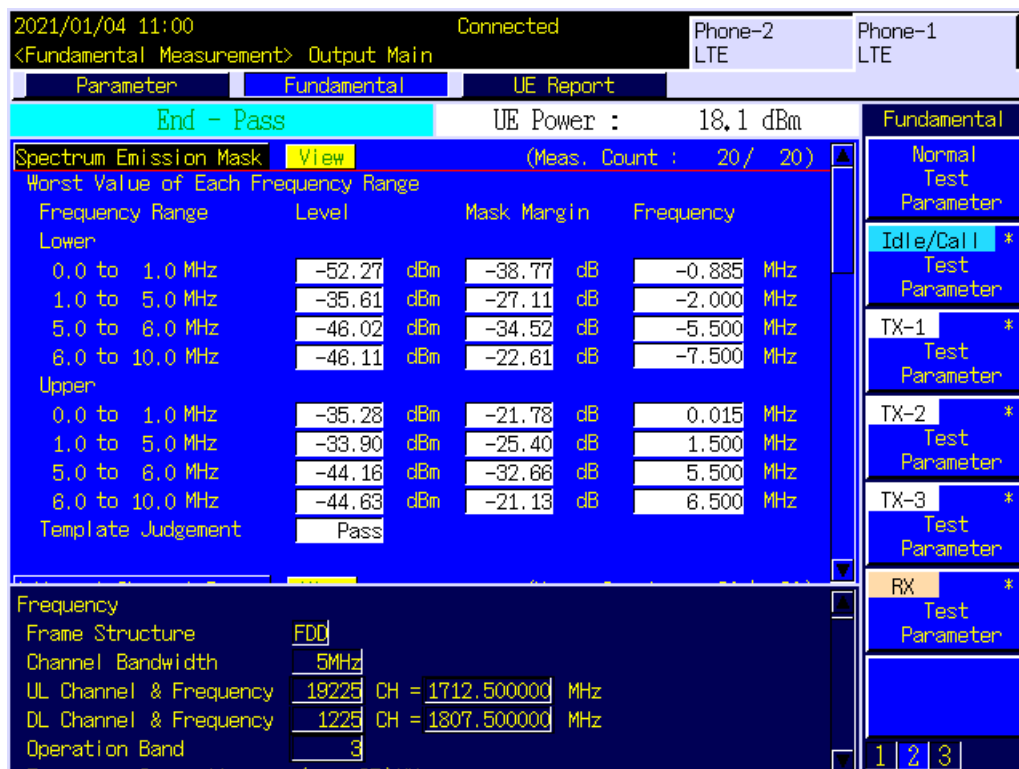




今慶科技股份有限公司



PRB#Max





今慶科技股份有限公司

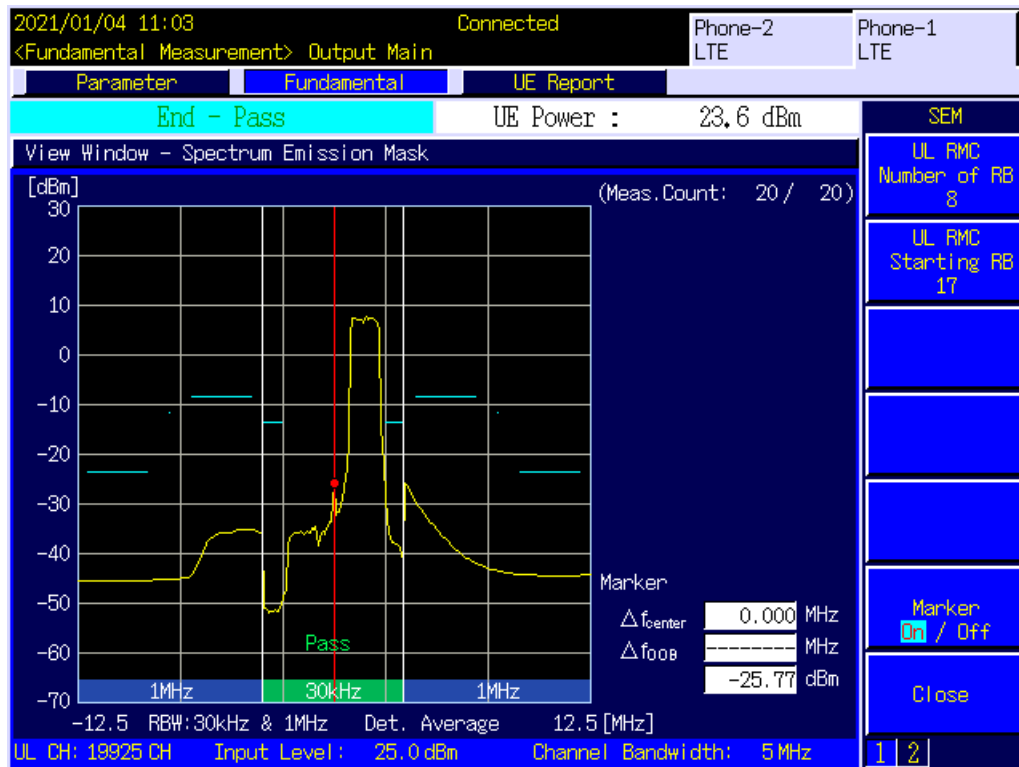




今慶科技股份有限公司



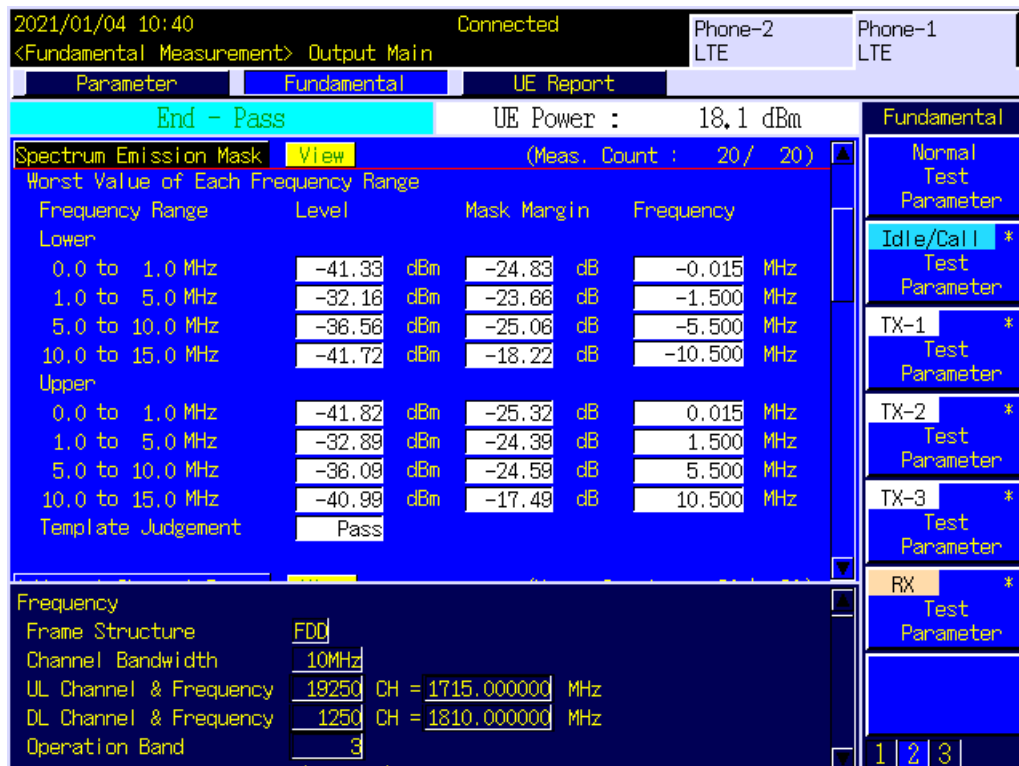
今慶科技股份有限公司



Band 3 Channel Bandwidth: 10MHz

QPSK

FRB





今慶科技股份有限公司

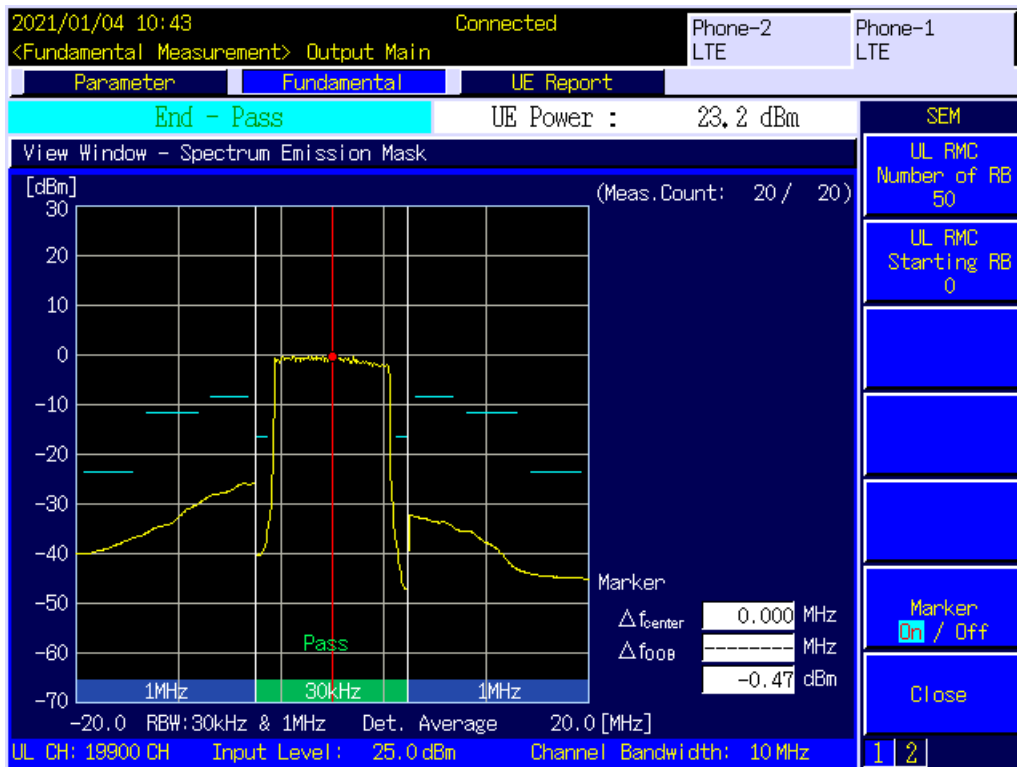




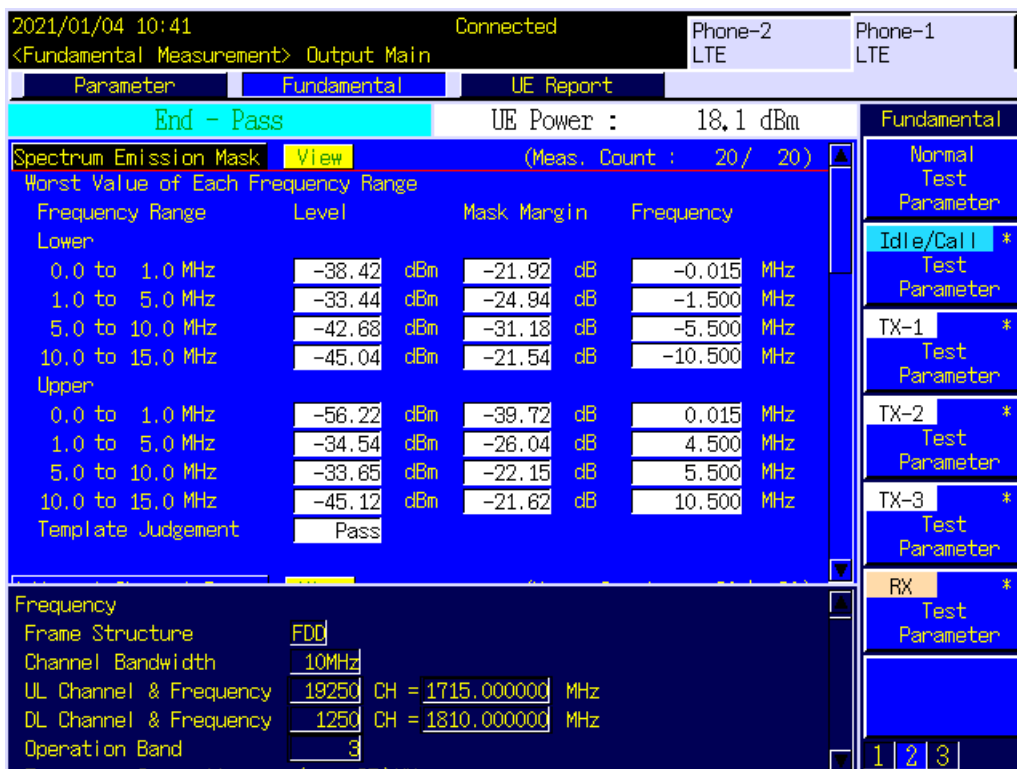
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司



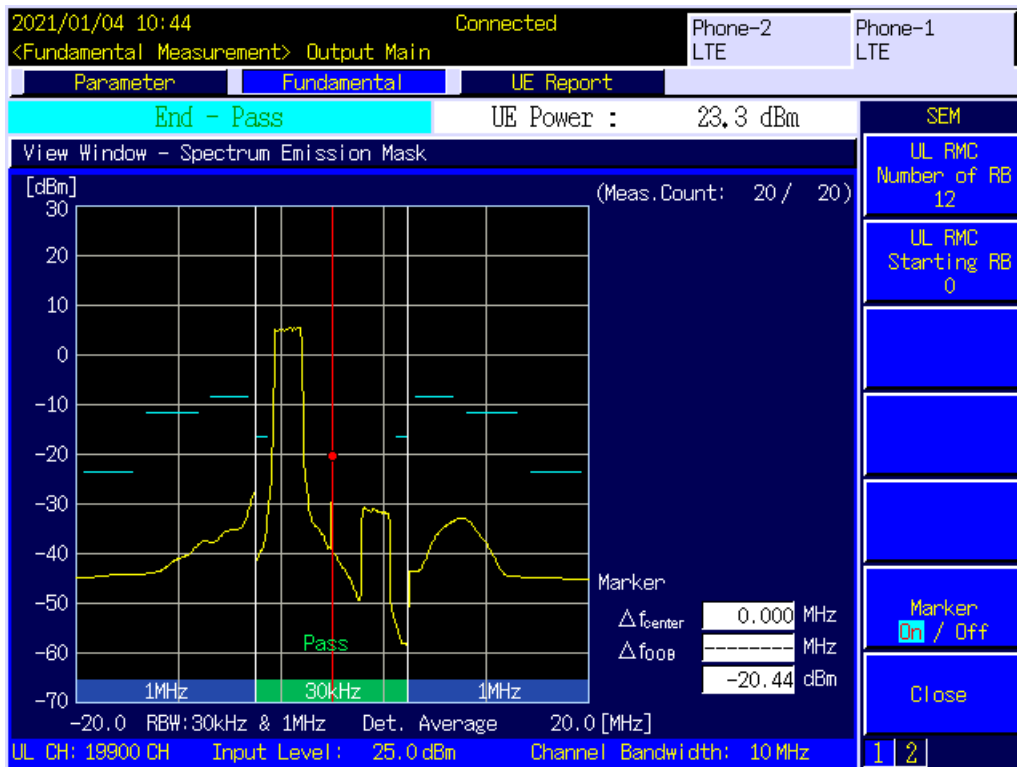


今慶科技股份有限公司

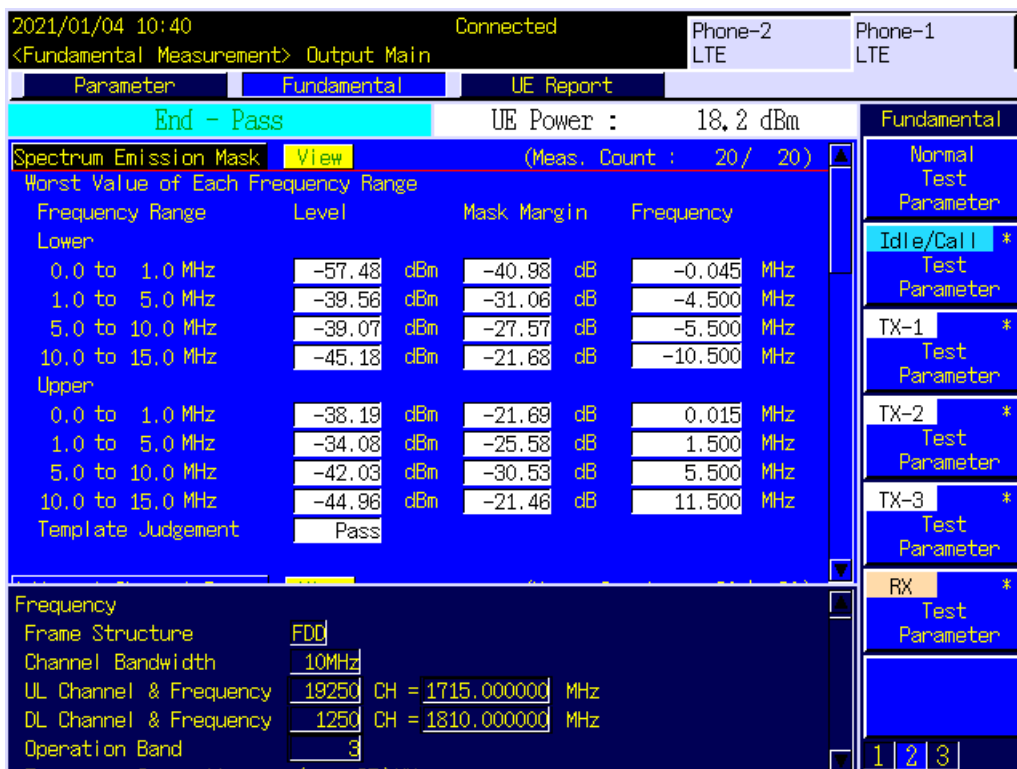




今慶科技股份有限公司



PRB#Max



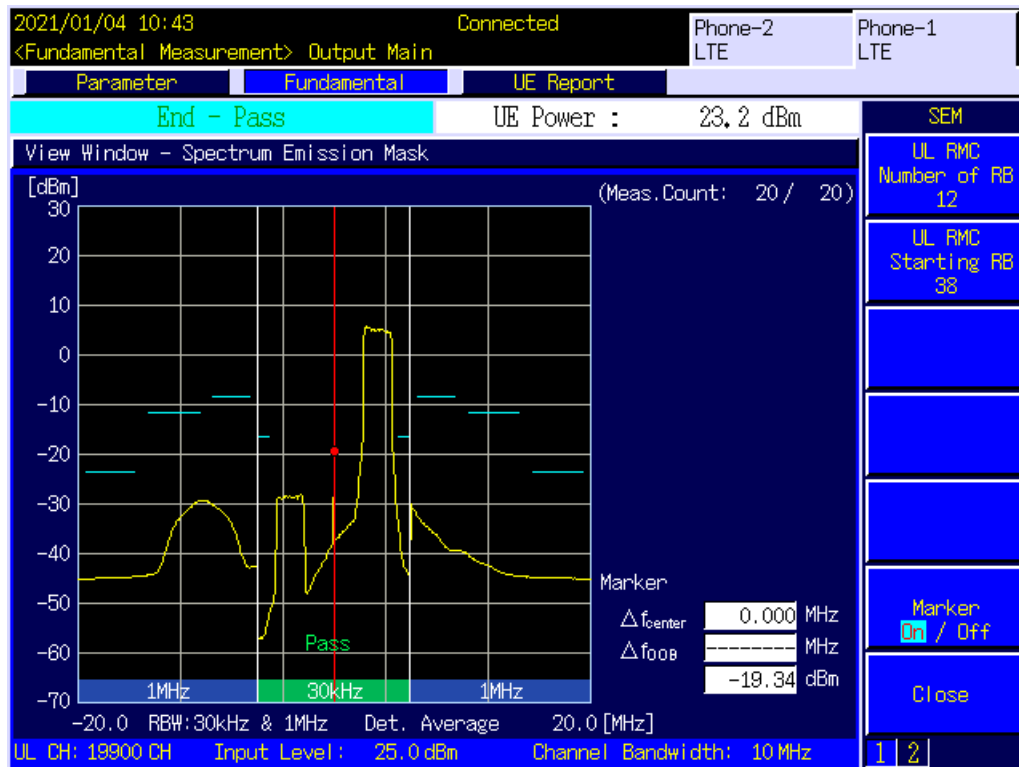
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



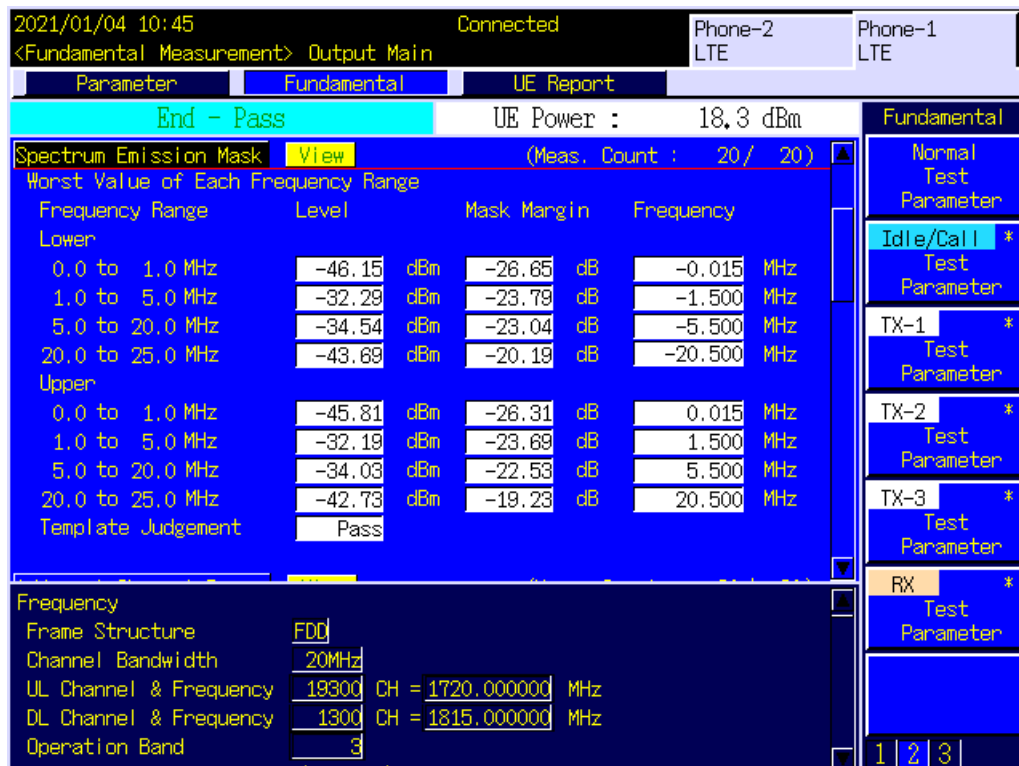
今慶科技股份有限公司



Band 3 Channel Bandwidth : 20MHz

QPSK

FRB



今慶科技股份有限公司



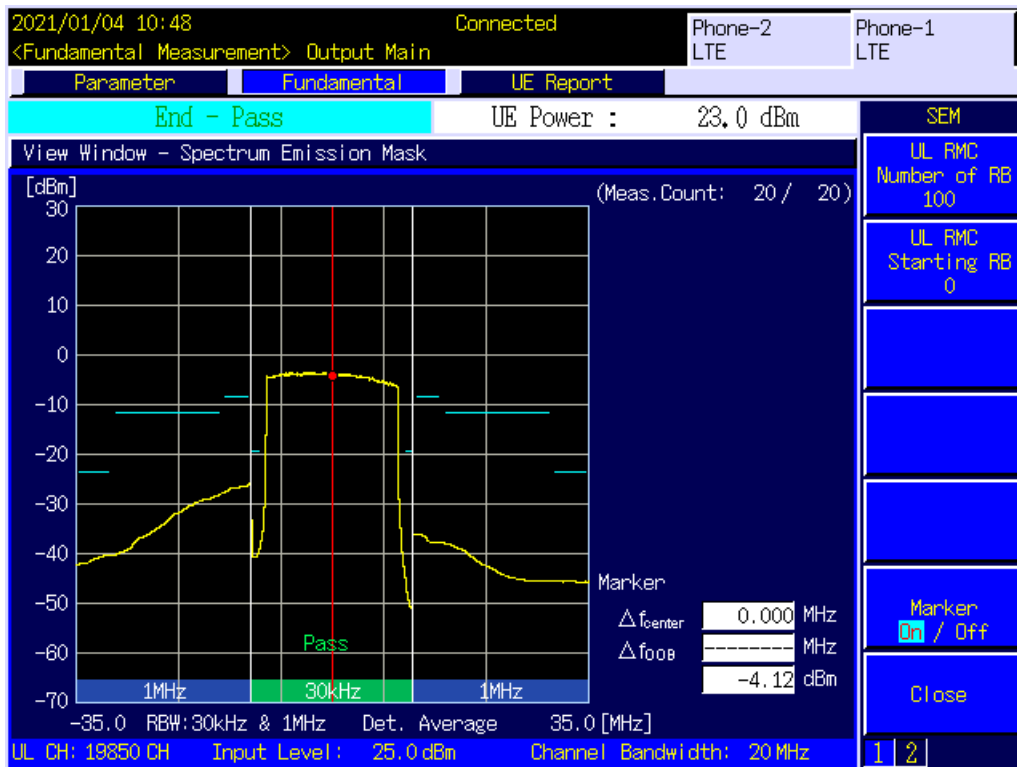


今慶科技股份有限公司

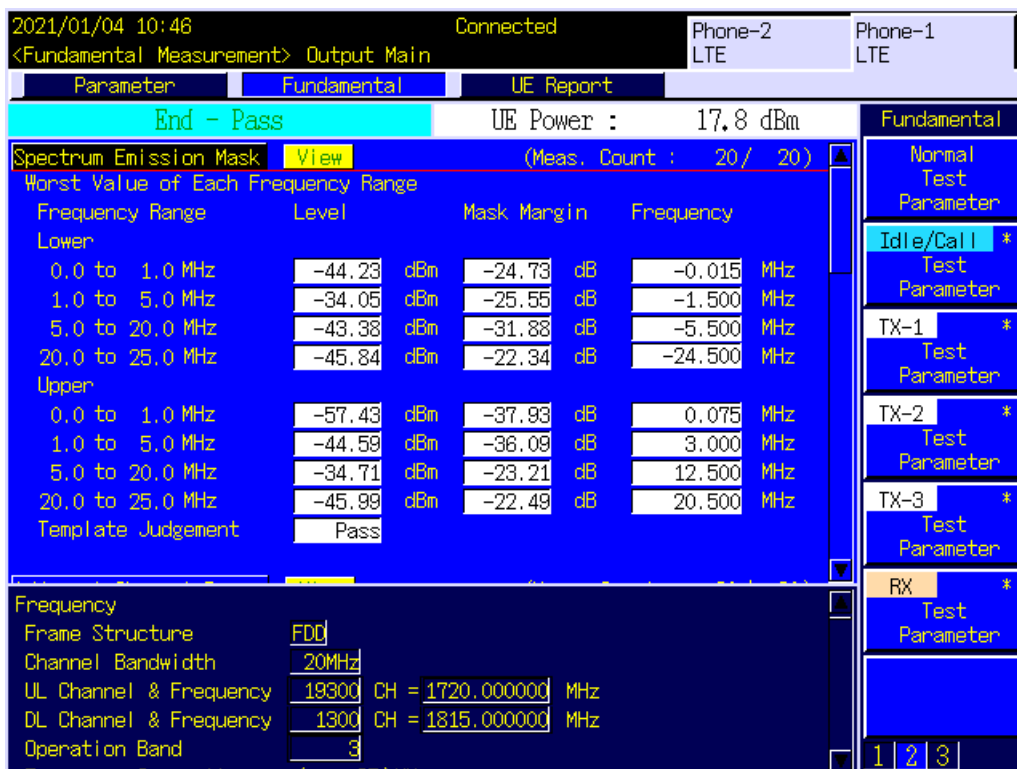




今慶科技股份有限公司



PRB#0





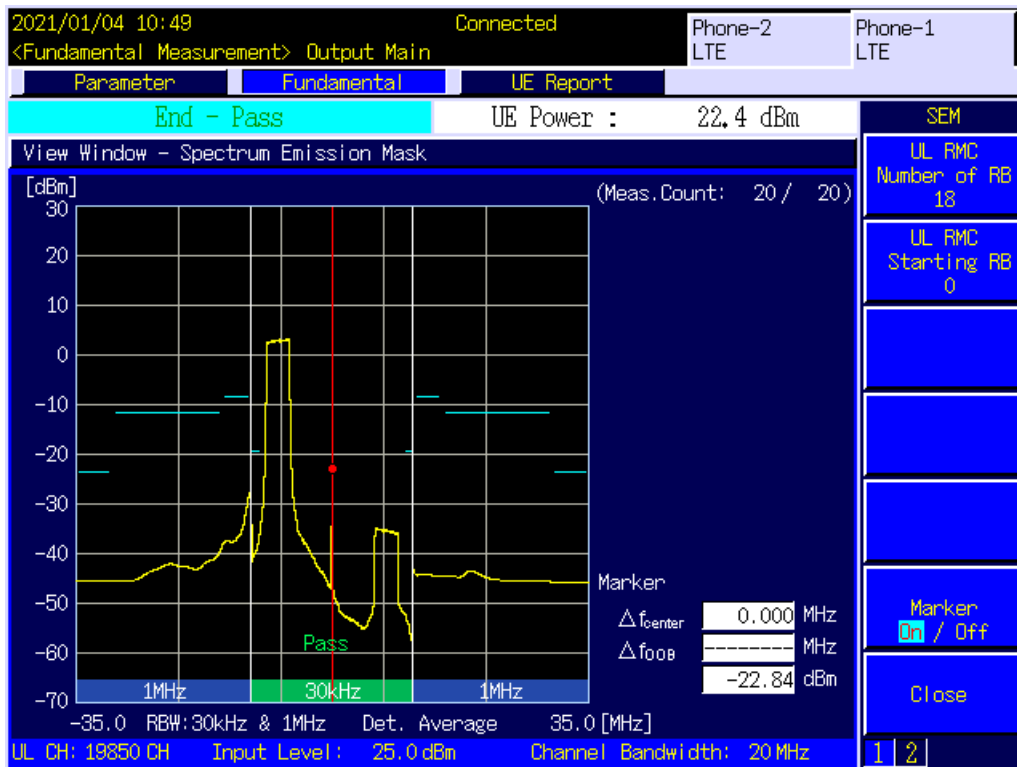
今慶科技股份有限公司



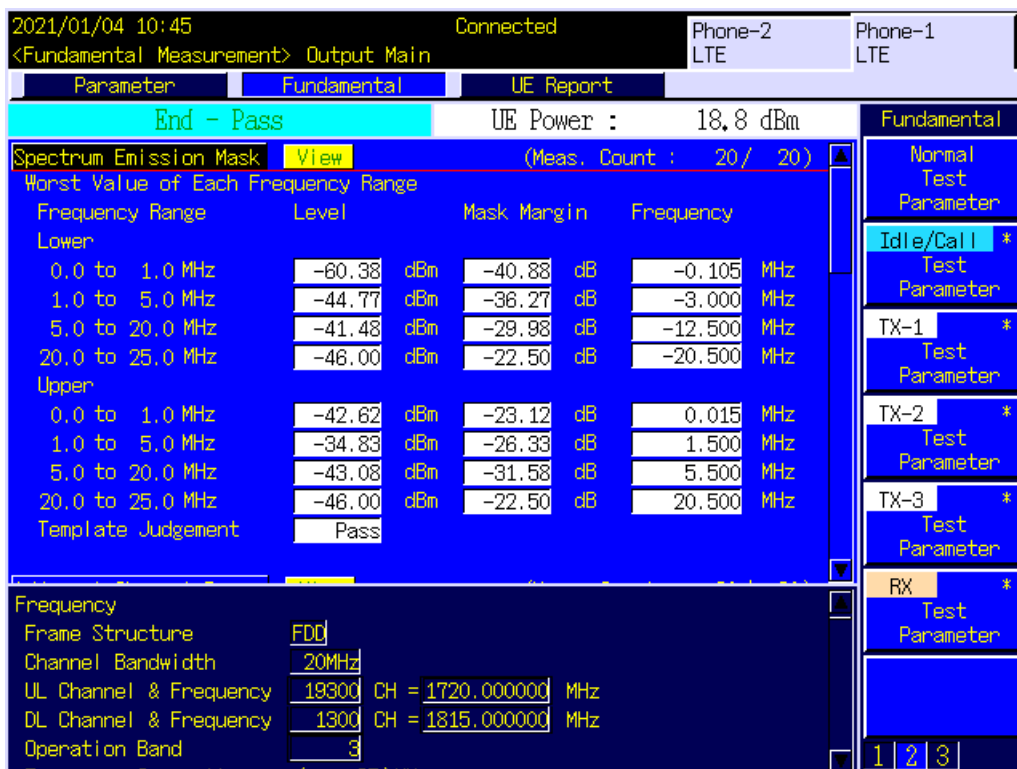
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#Max



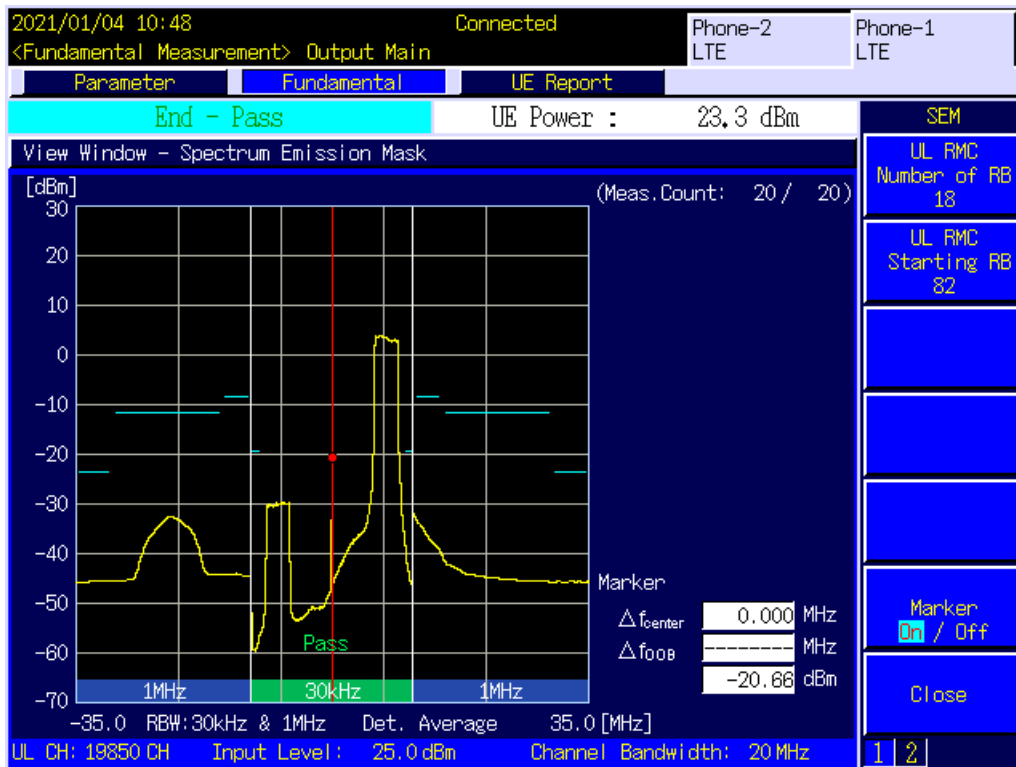
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



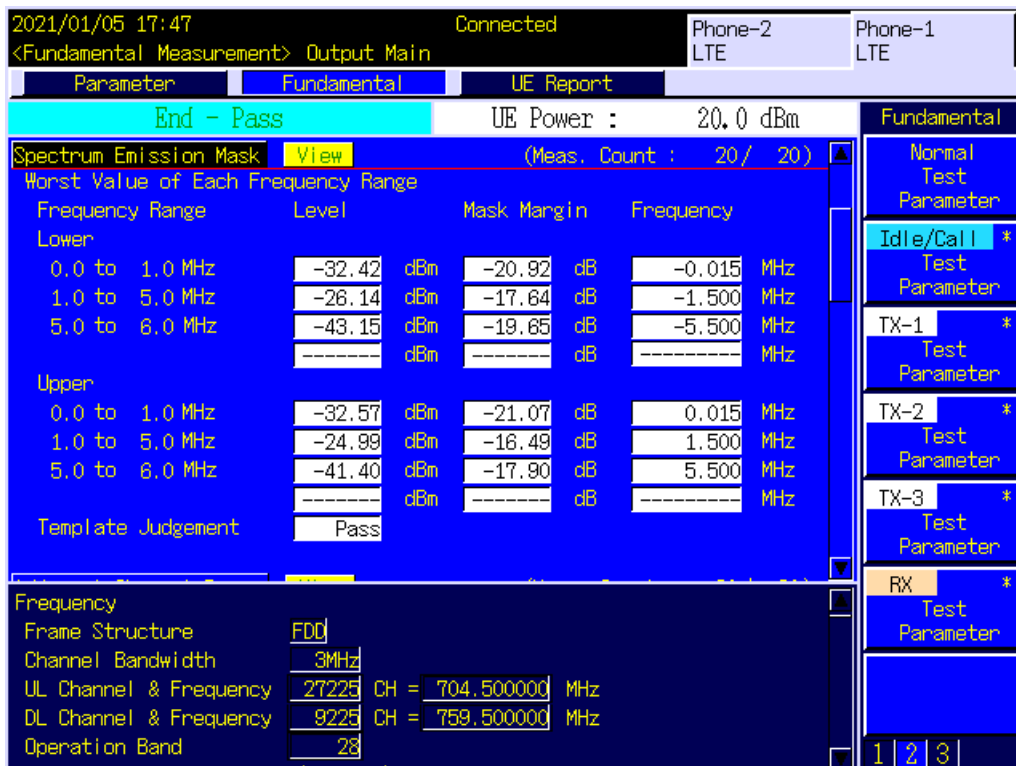
今慶科技股份有限公司



Band 28 Channel Bandwidth: 3MHz

QPSK

FRB





今慶科技股份有限公司

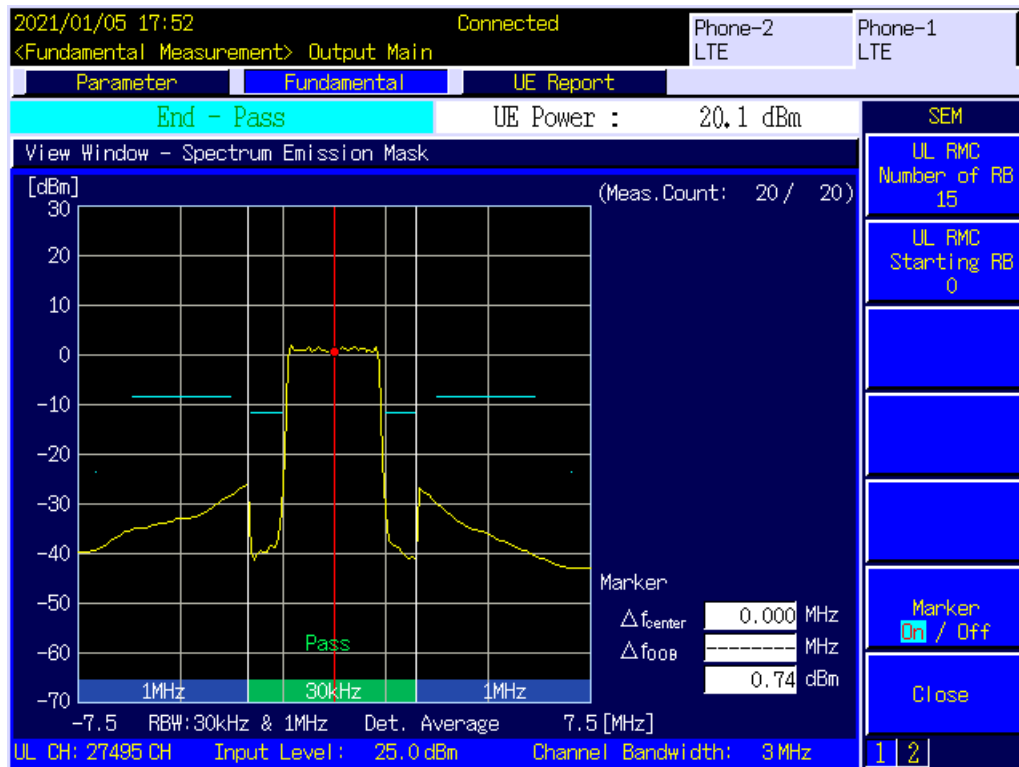


今慶科技股份有限公司

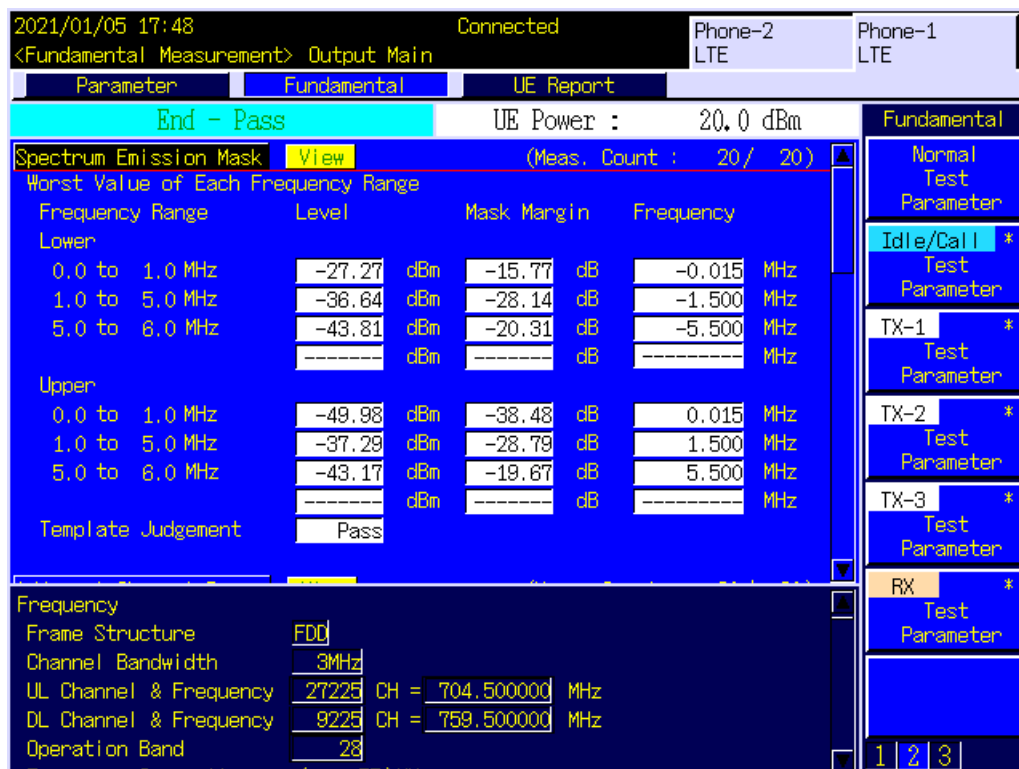




今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司

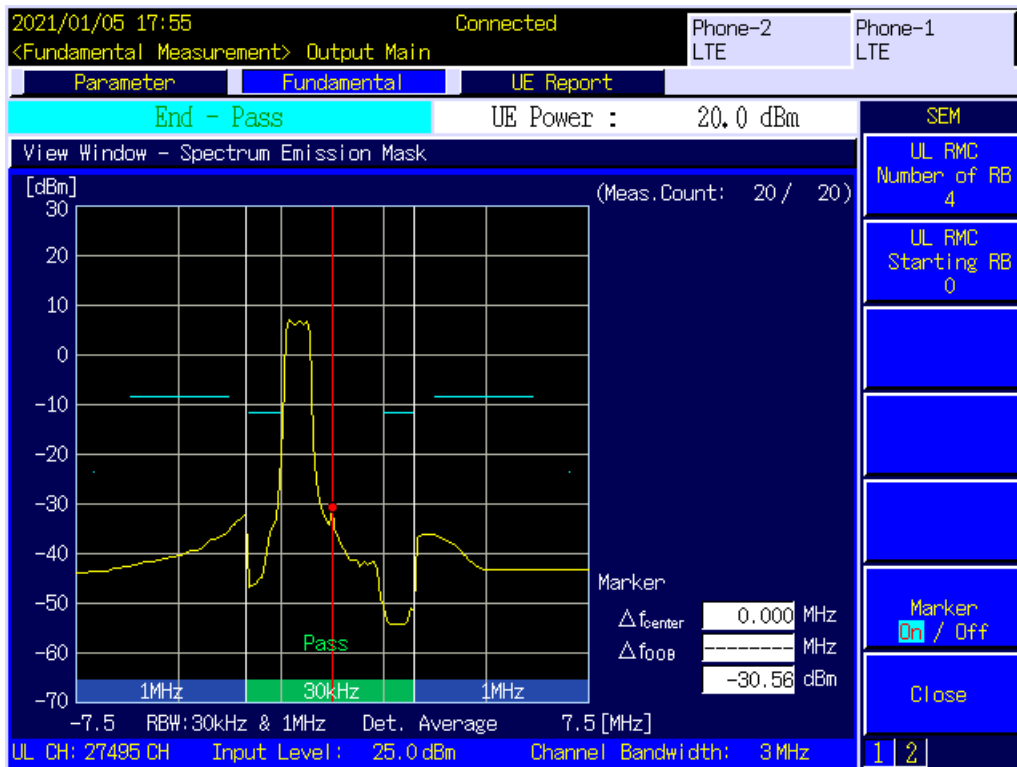


今慶科技股份有限公司

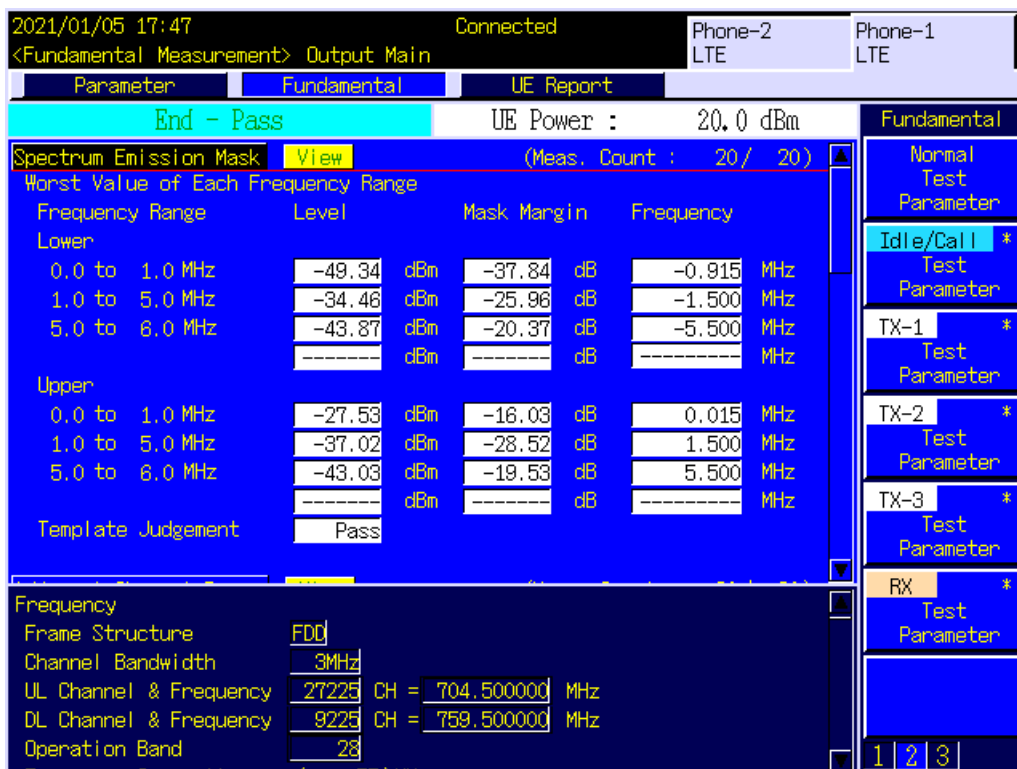




今慶科技股份有限公司



PRB#Max





今慶科技股份有限公司

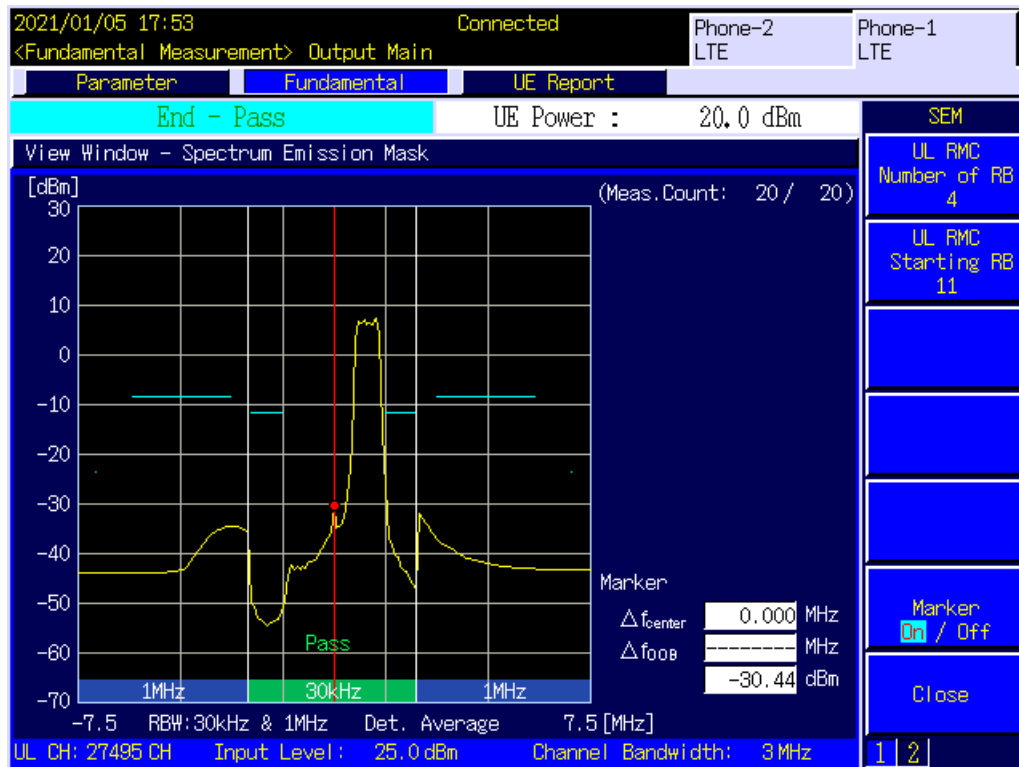


今慶科技股份有限公司



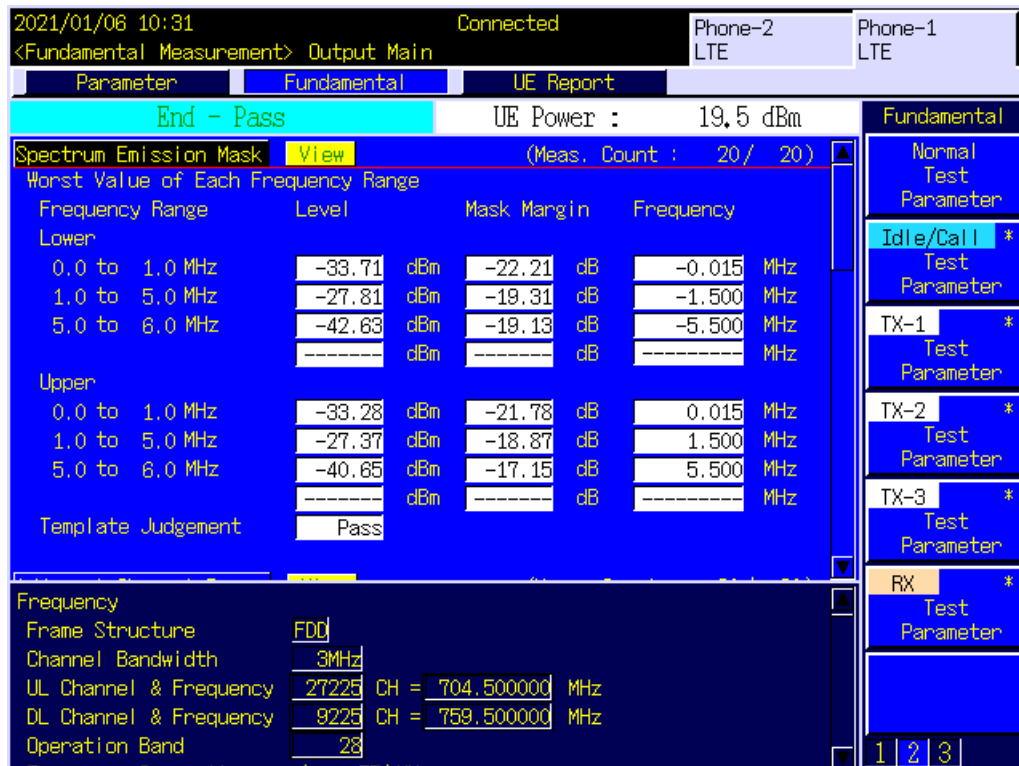


今慶科技股份有限公司



16QAM

FRB





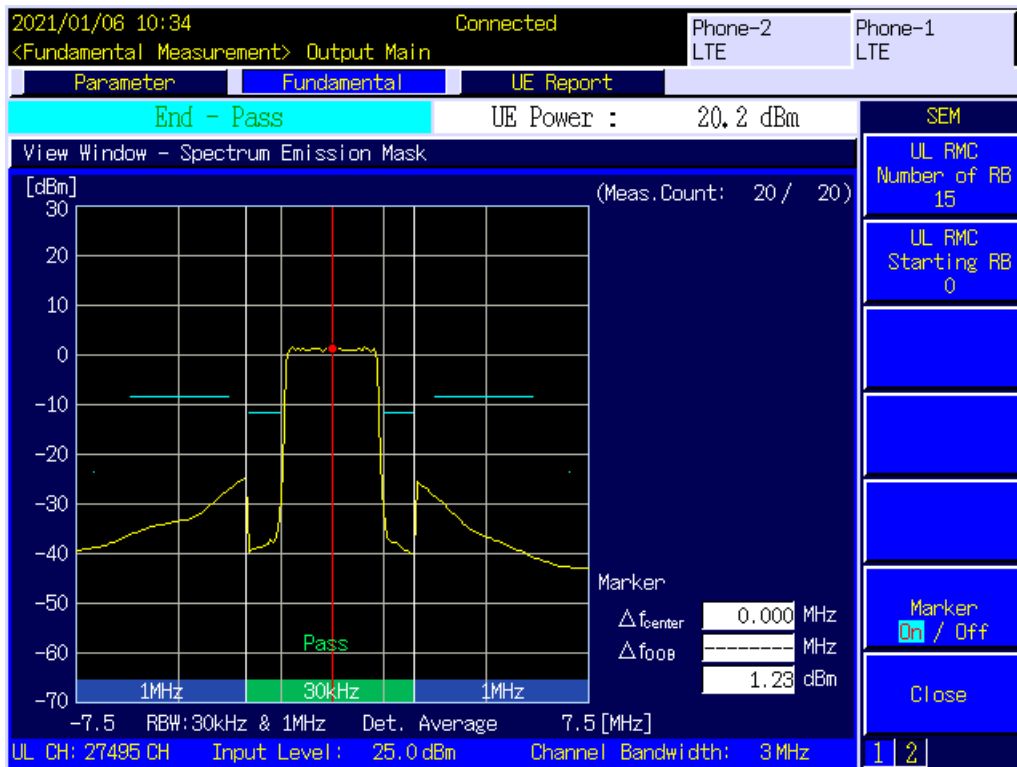
今慶科技股份有限公司



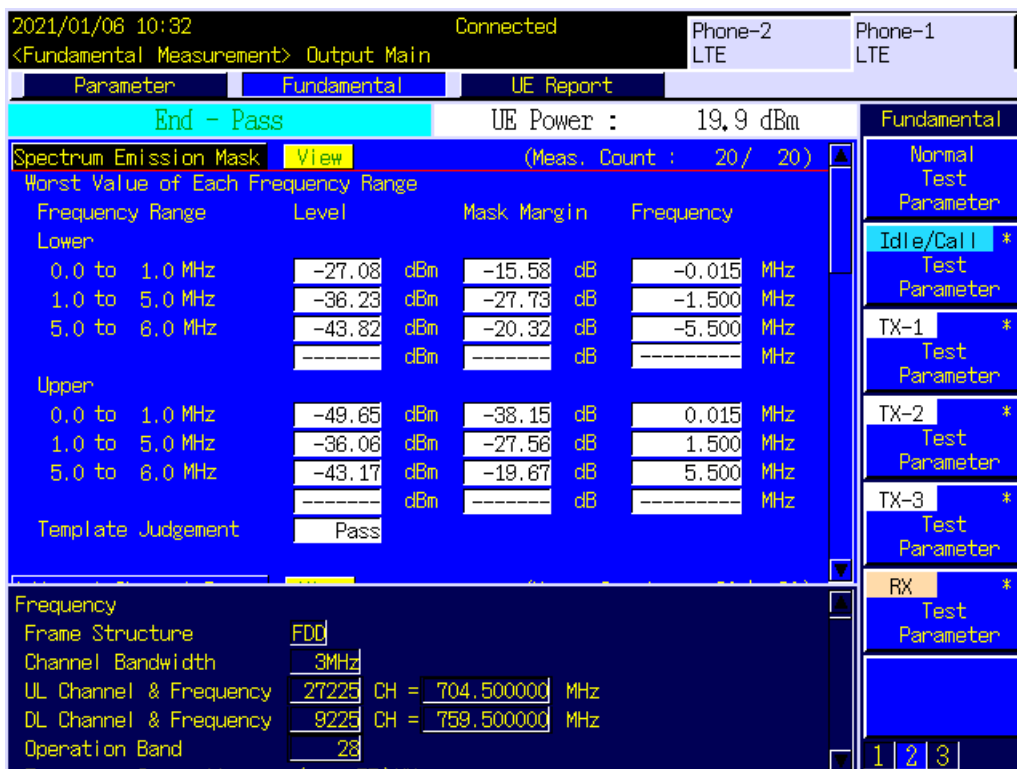
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司

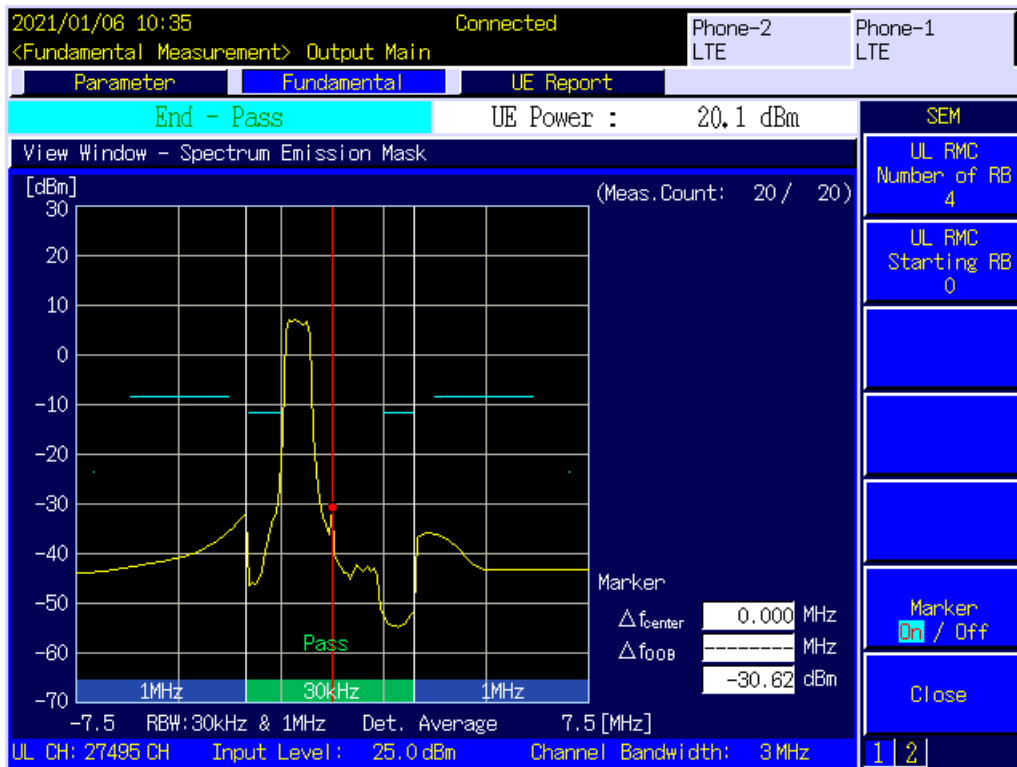




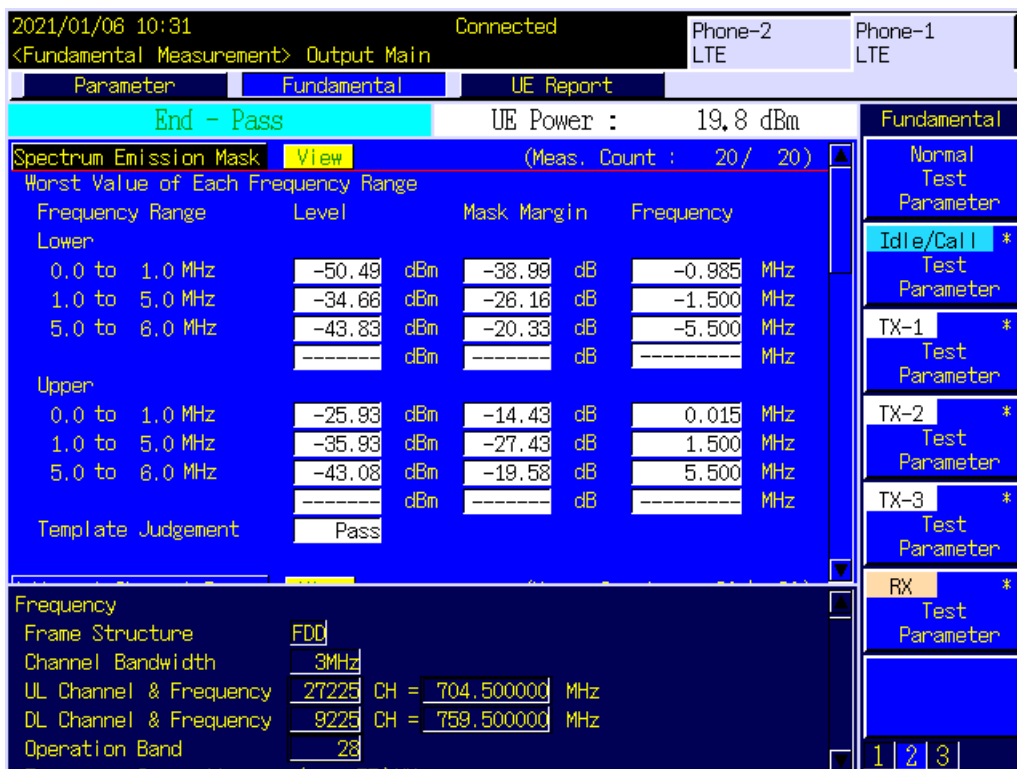
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#Max





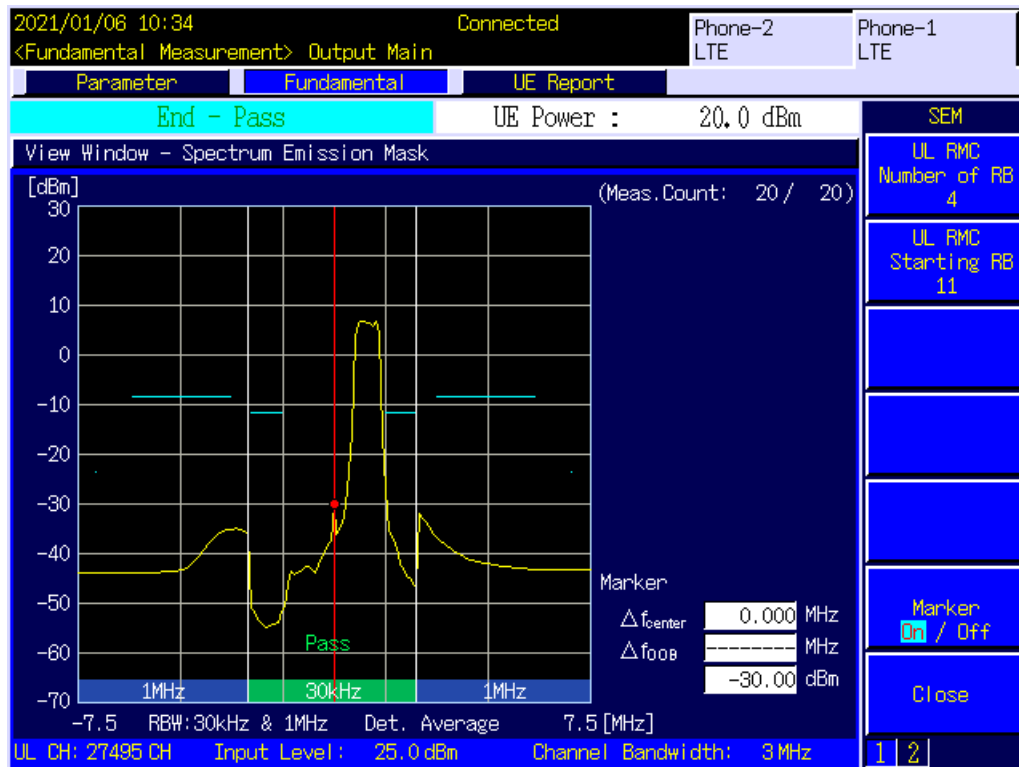
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



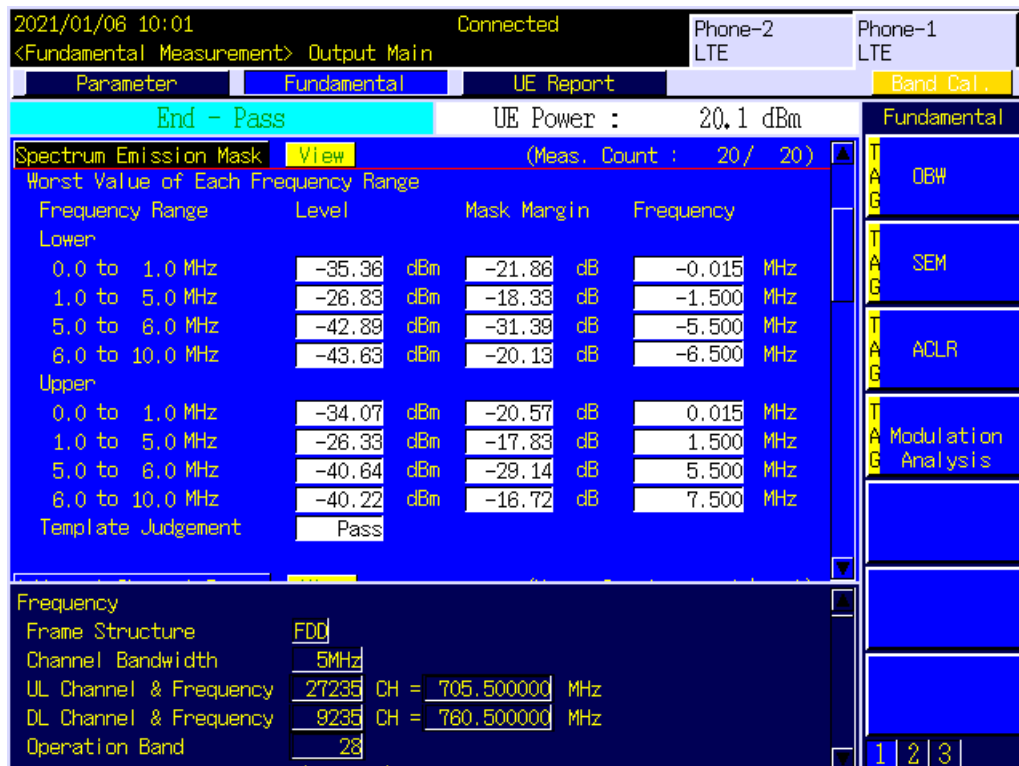
今慶科技股份有限公司



Band 28 Channel Bandwidth : 5MHz

QPSK

FRB



今慶科技股份有限公司



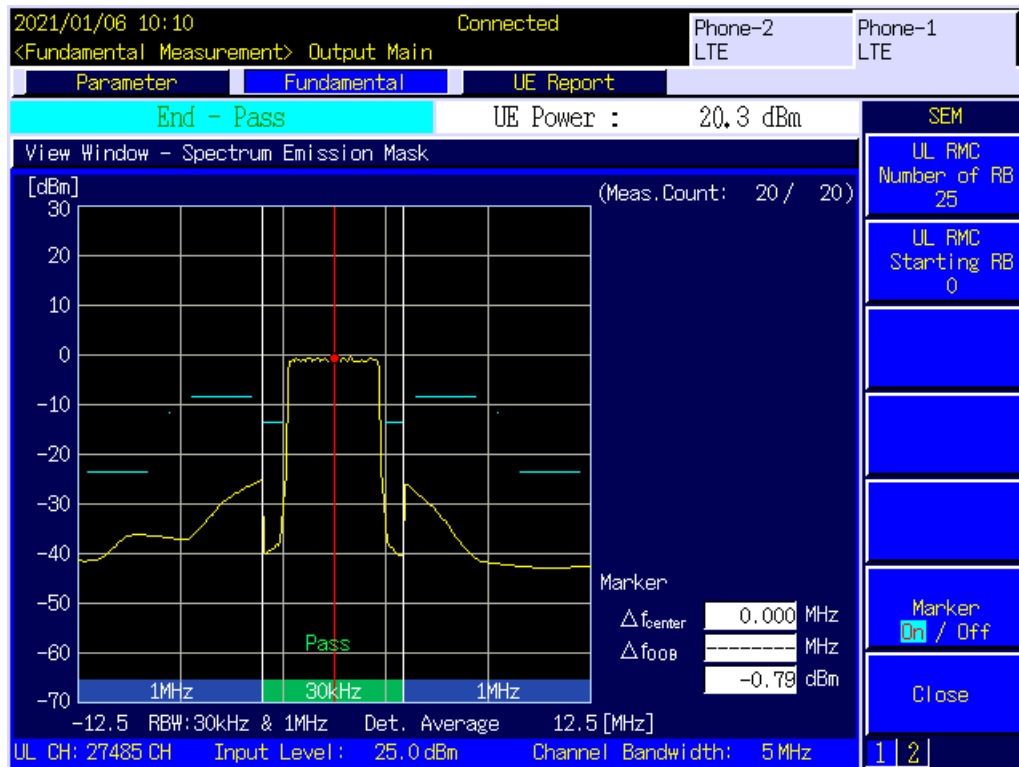


今慶科技股份有限公司

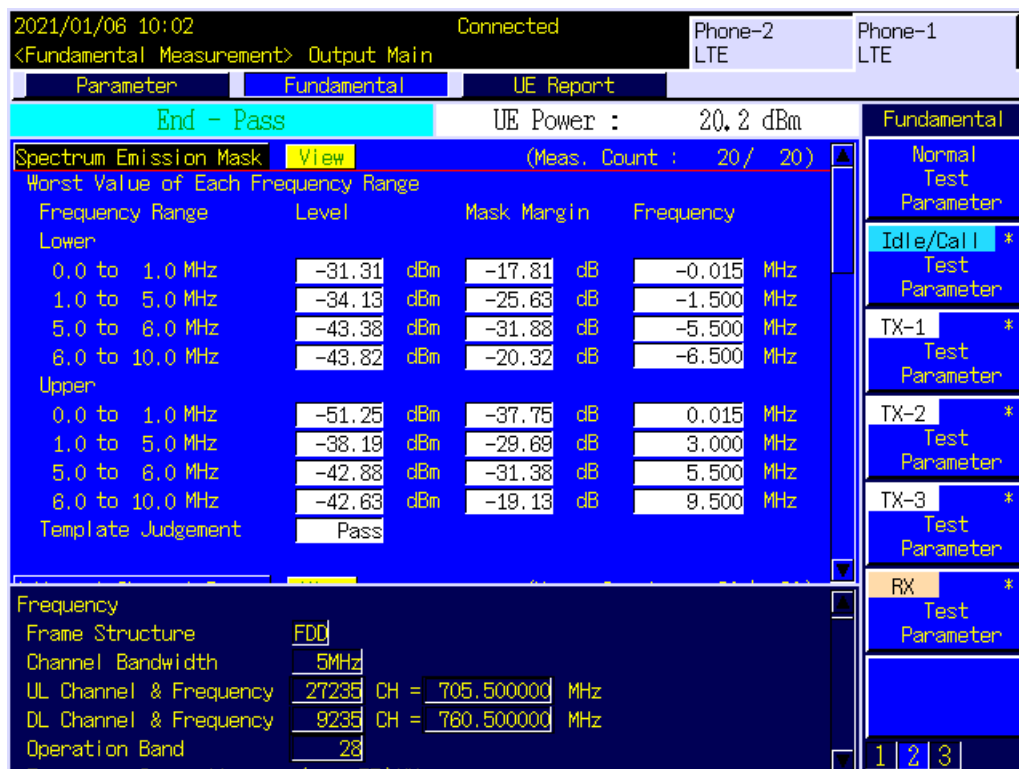




今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司

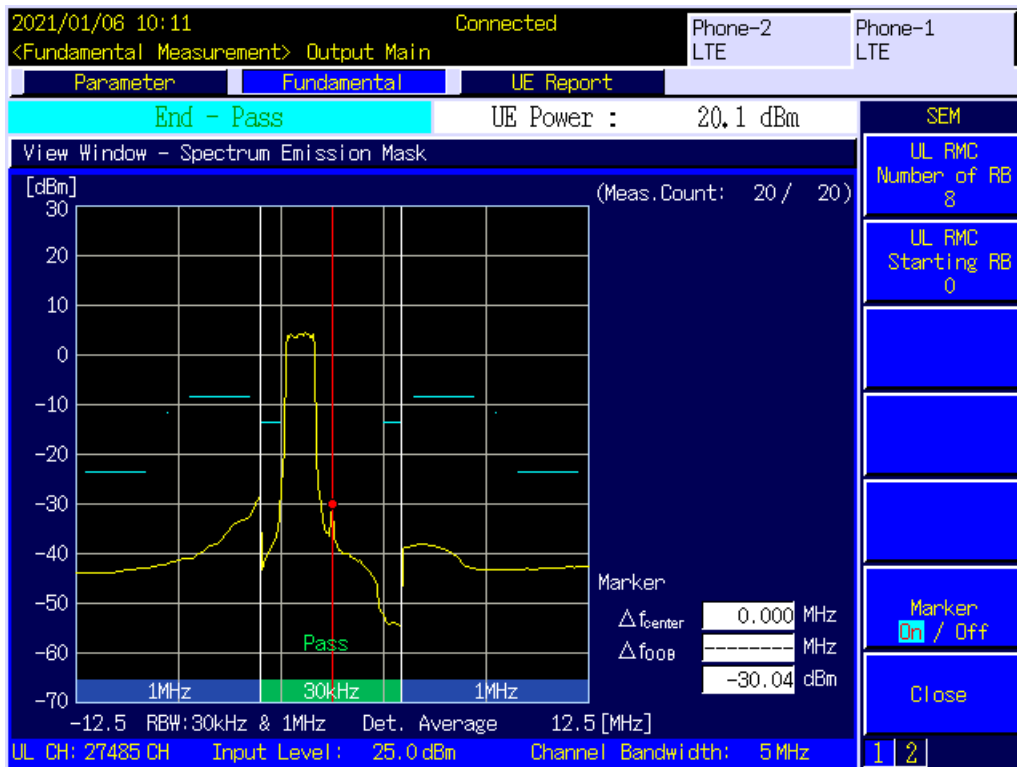


今慶科技股份有限公司

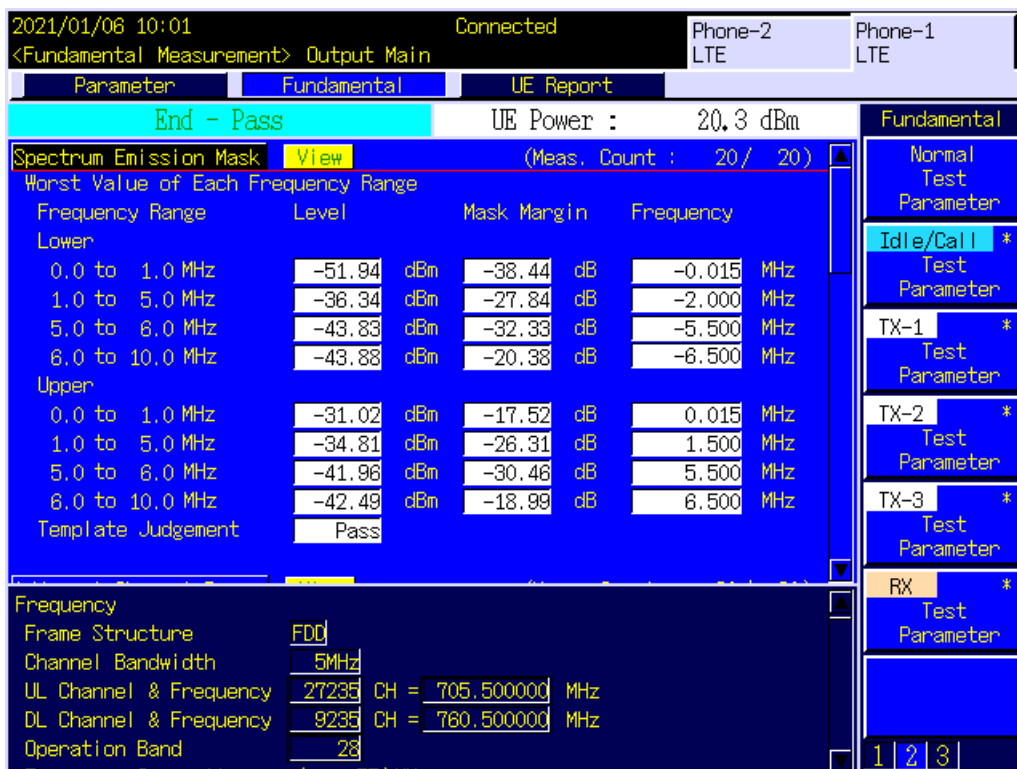




今慶科技股份有限公司



PRB#Max



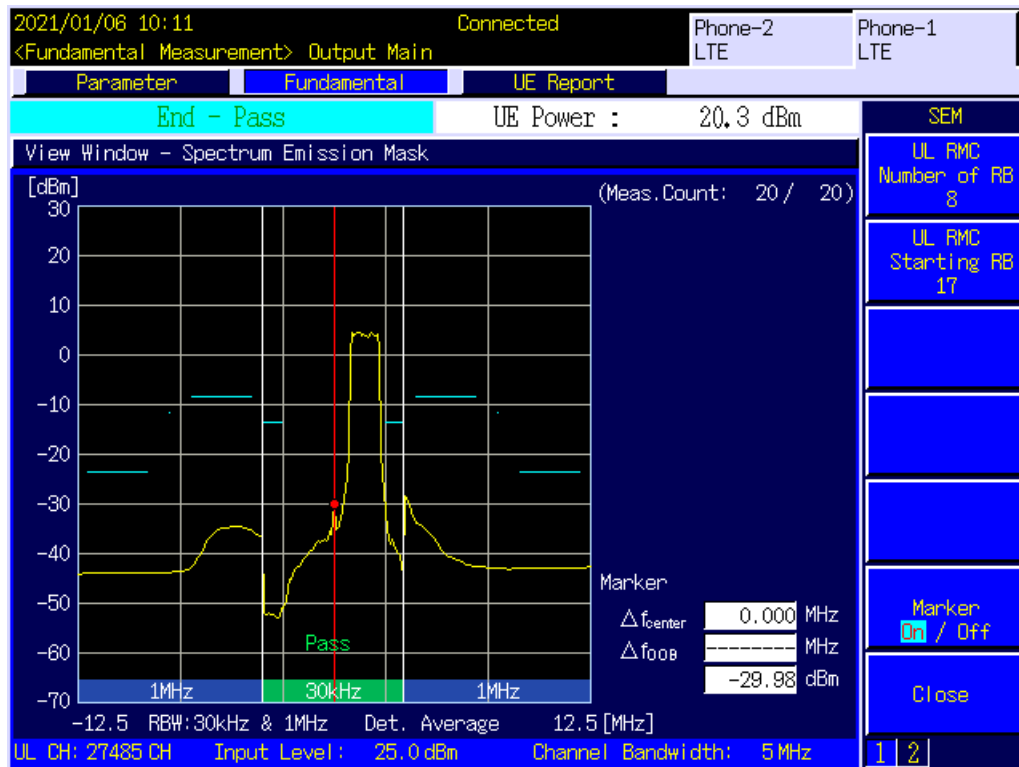
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司

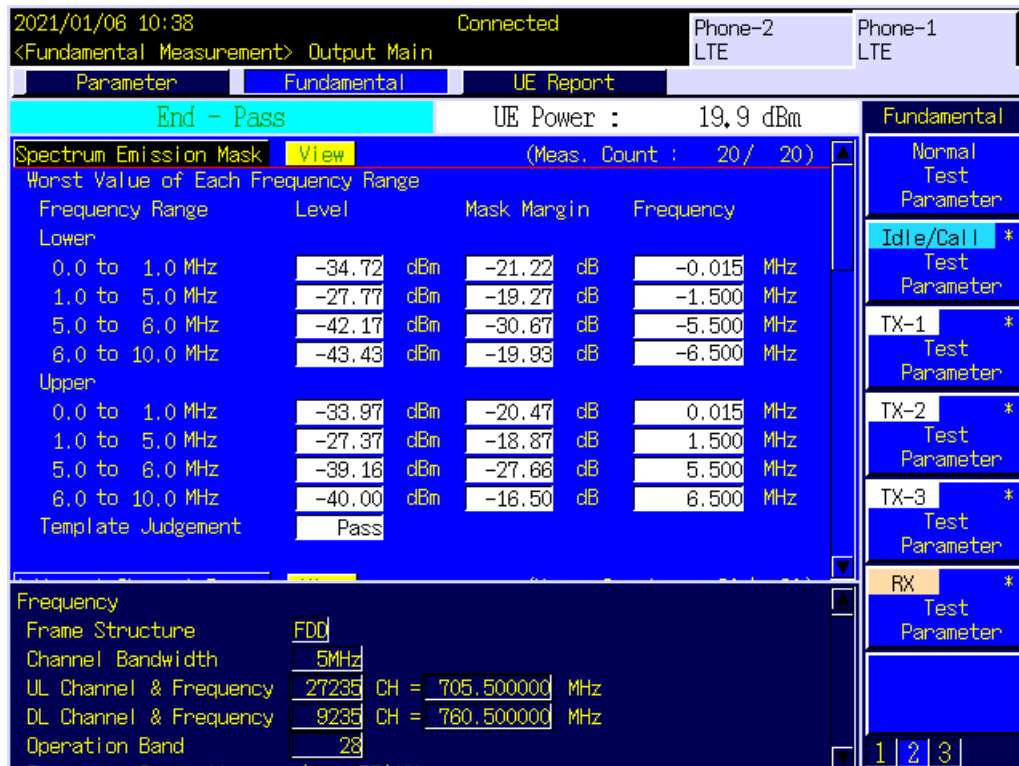


今慶科技股份有限公司



16QAM

FRB



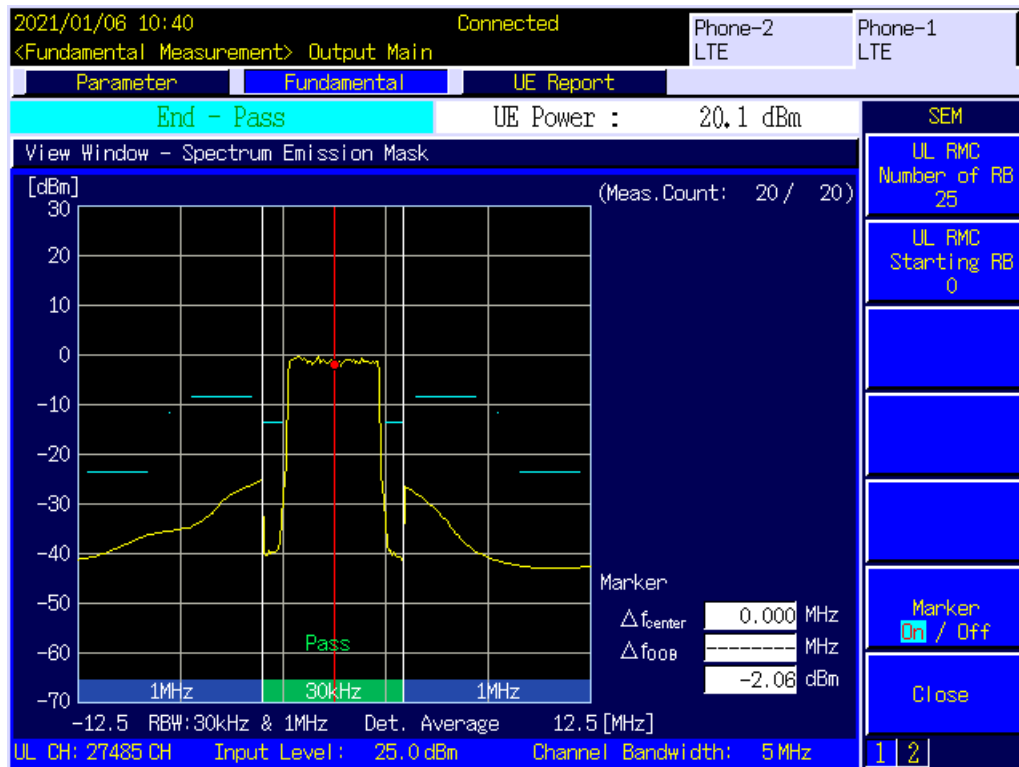
今慶科技股份有限公司



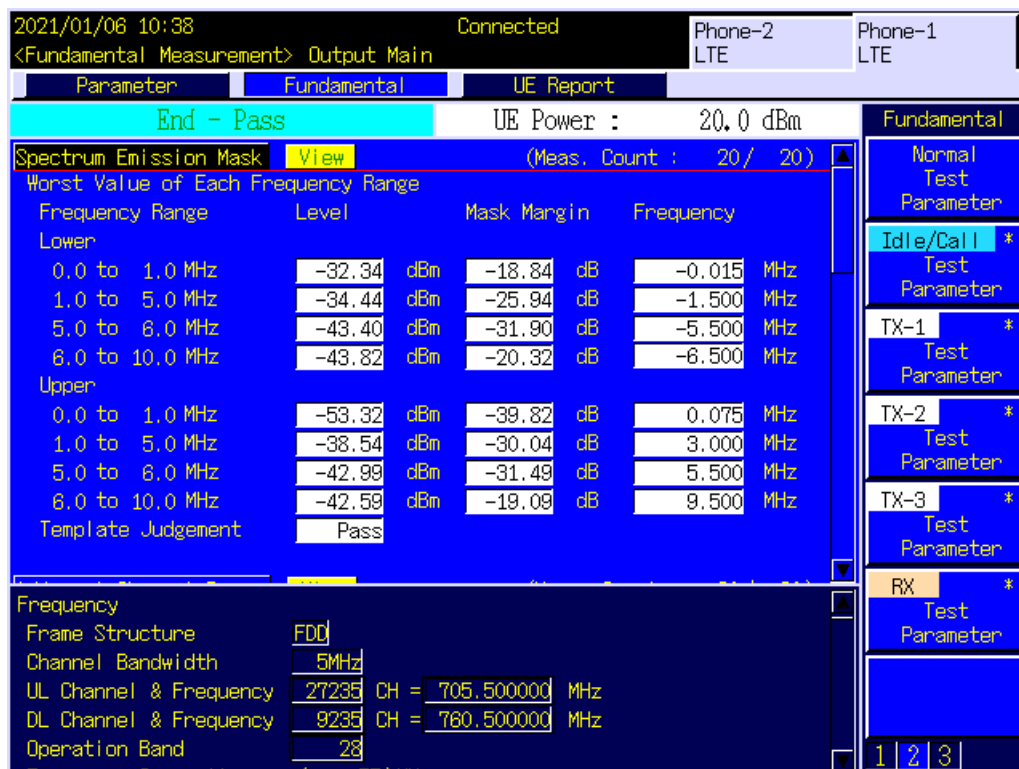
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司



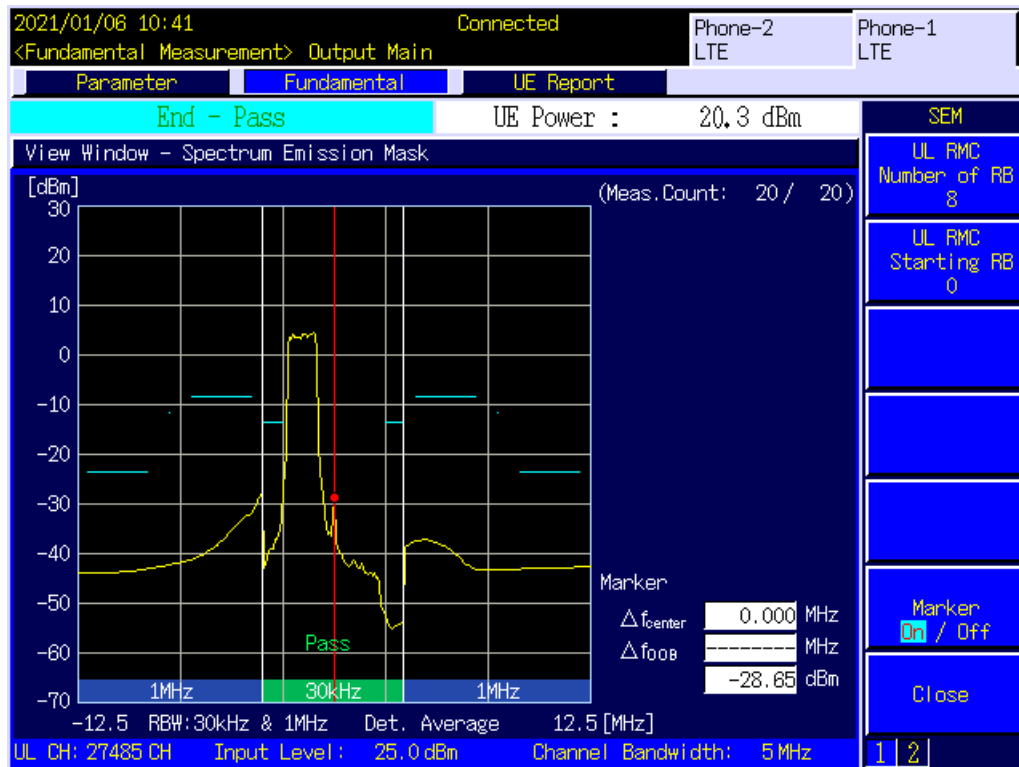


今慶科技股份有限公司

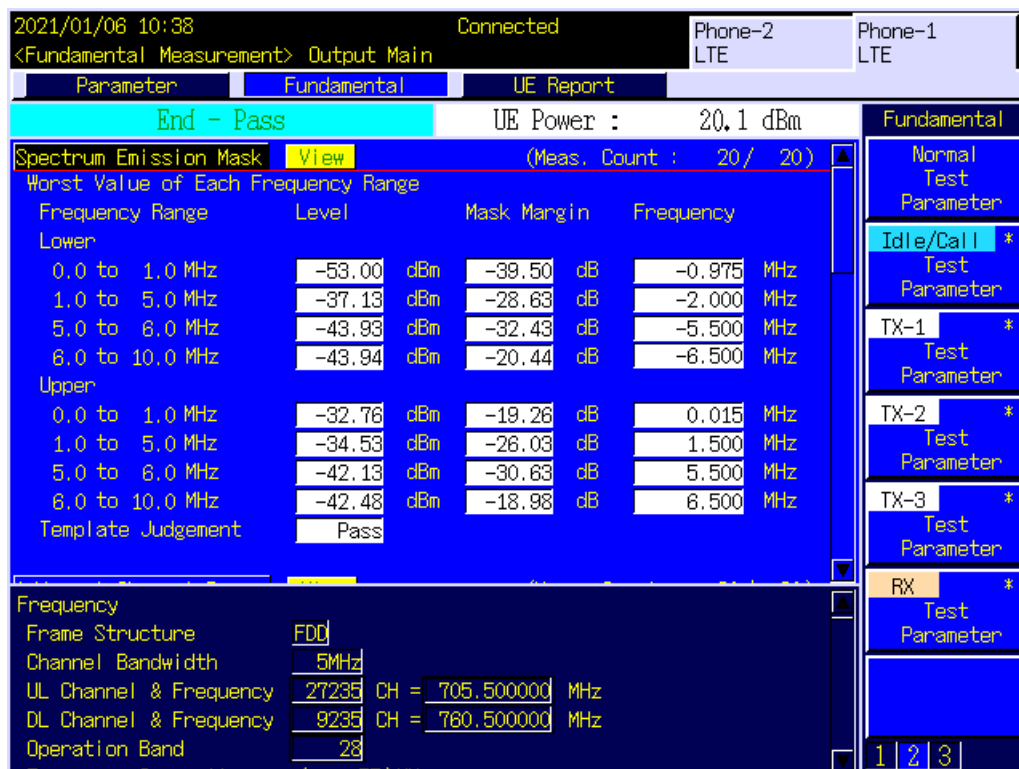




今慶科技股份有限公司



PRB#Max





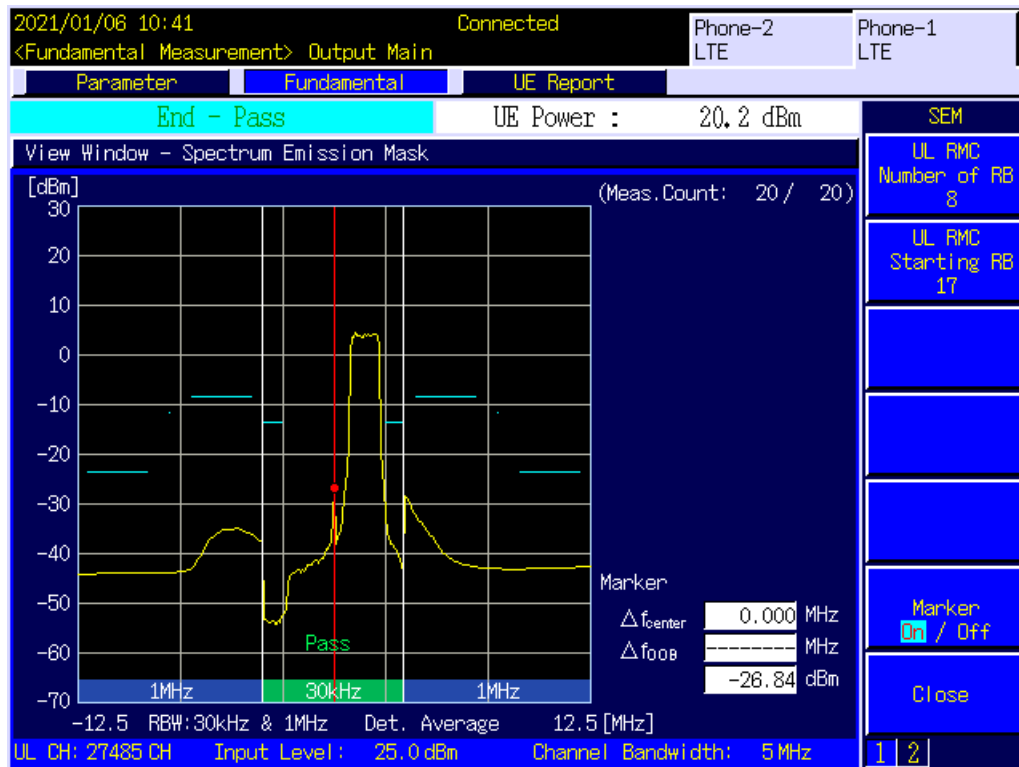
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



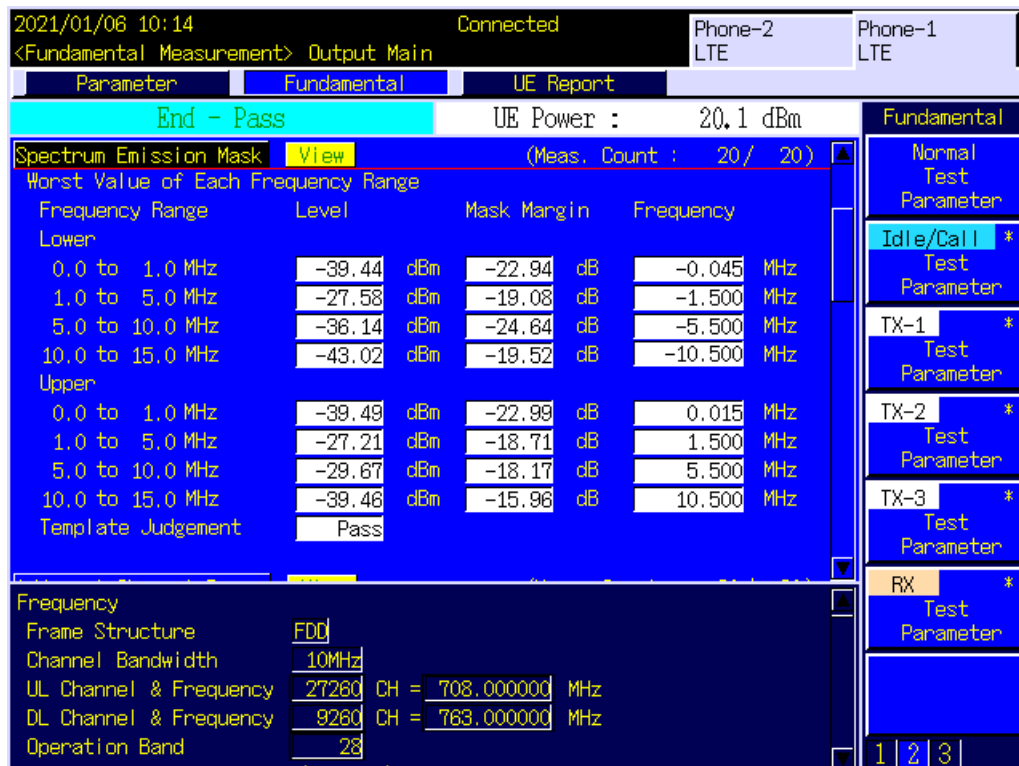
今慶科技股份有限公司



Band 28 Channel Bandwidth : 10MHz

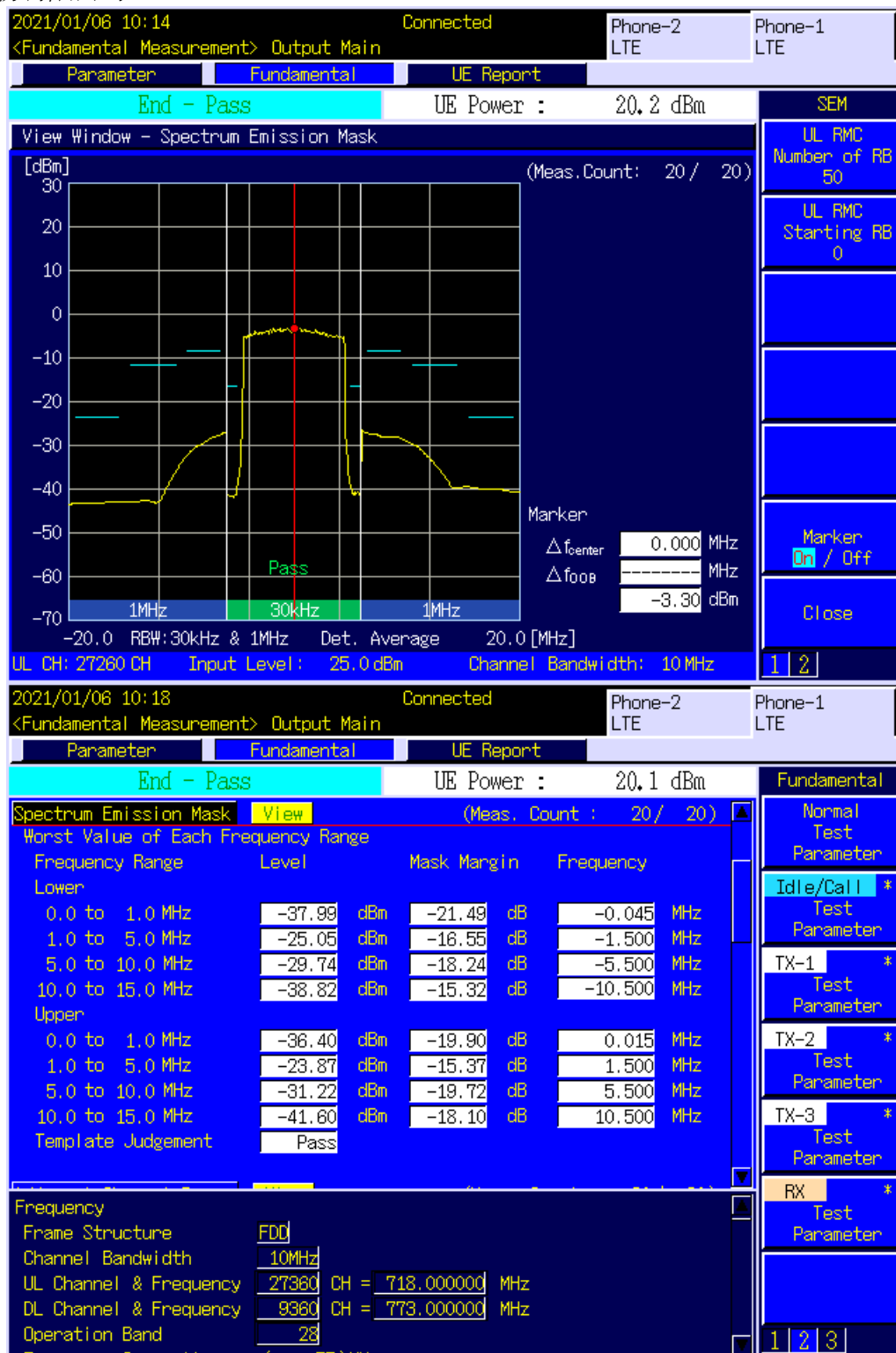
QPSK

FRB





今慶科技股份有限公司



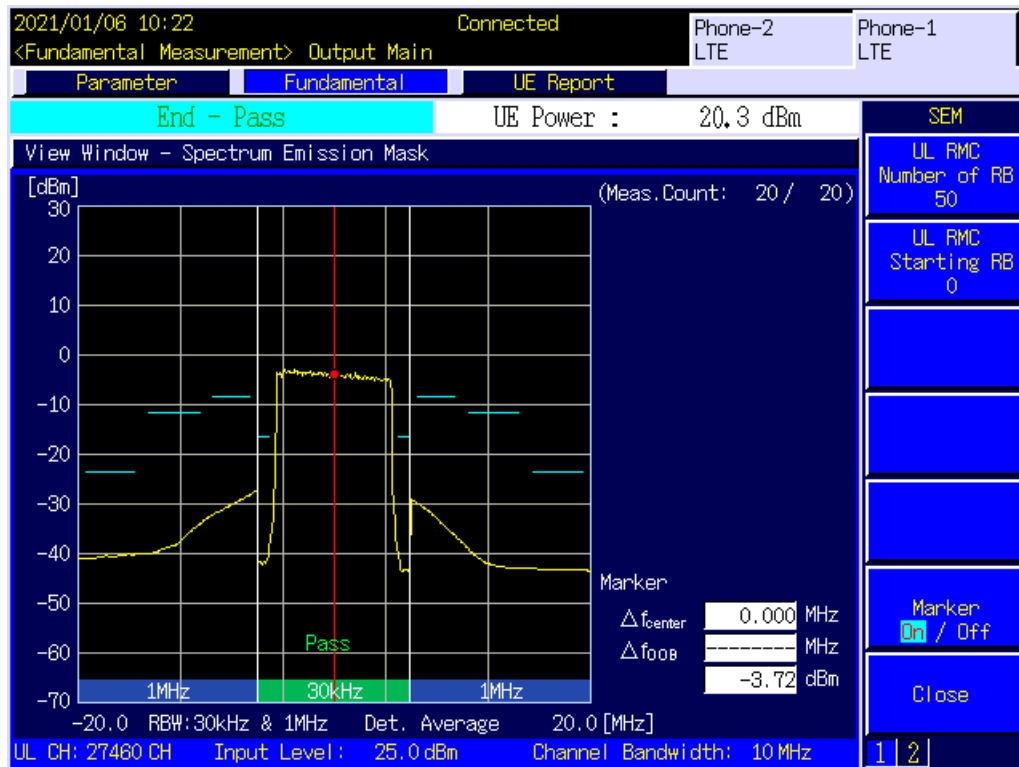


今慶科技股份有限公司

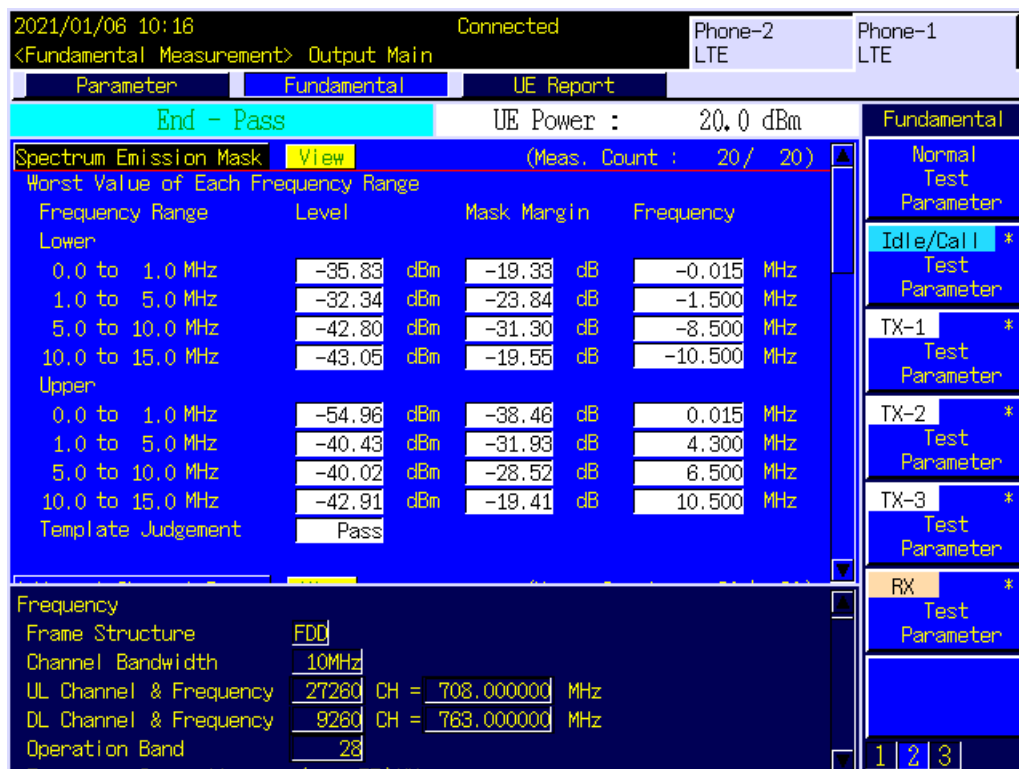




今慶科技股份有限公司



PRB#0





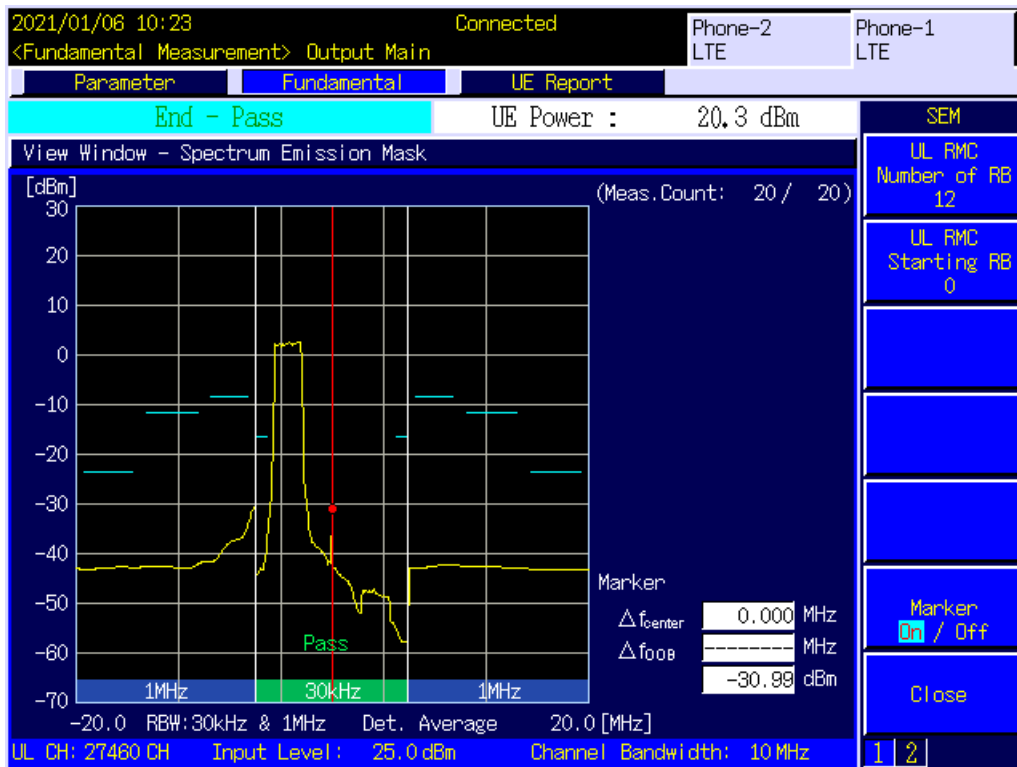
今慶科技股份有限公司



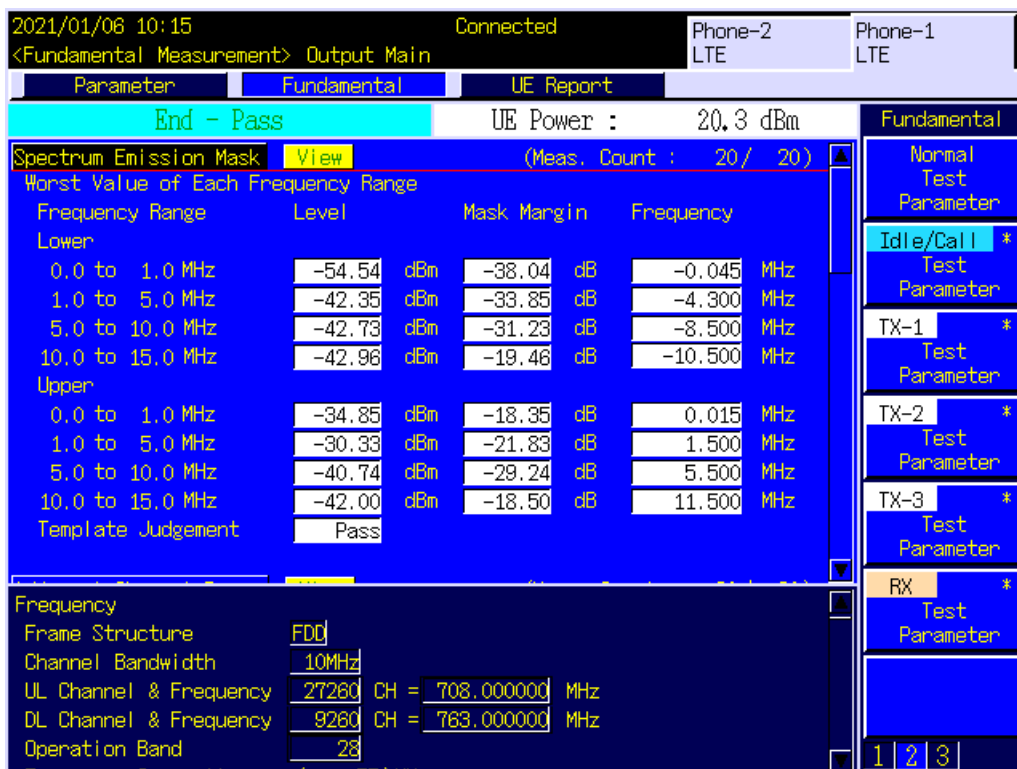
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#Max



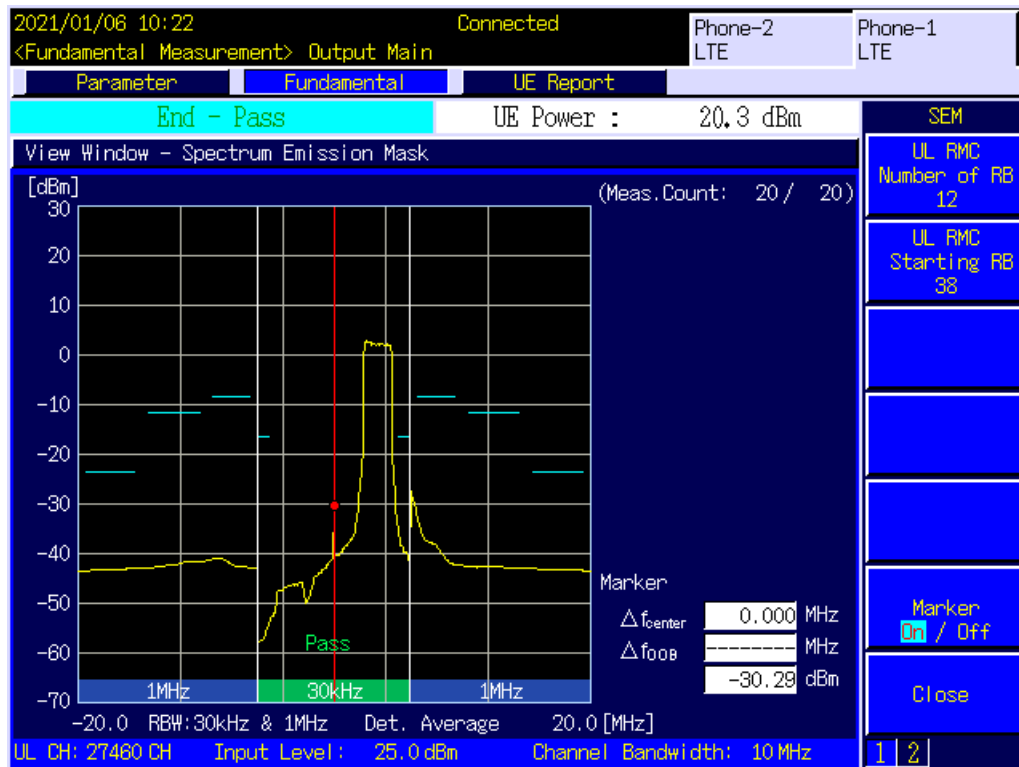
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



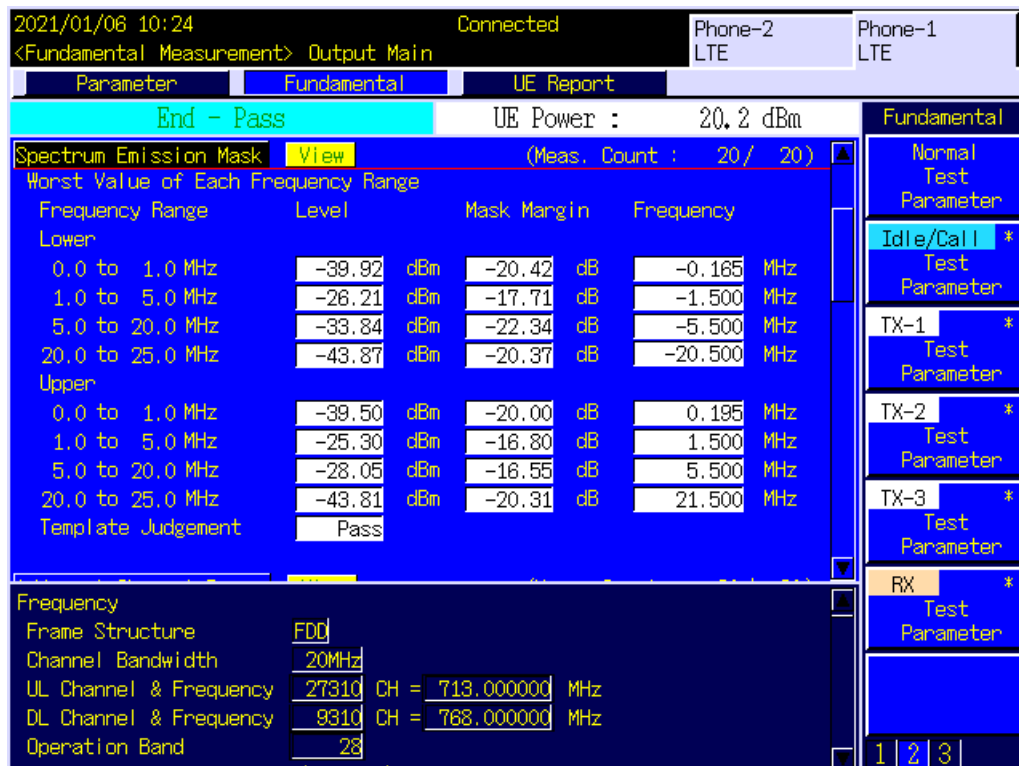
今慶科技股份有限公司



Band 28 Channel Bandwidth : 20MHz

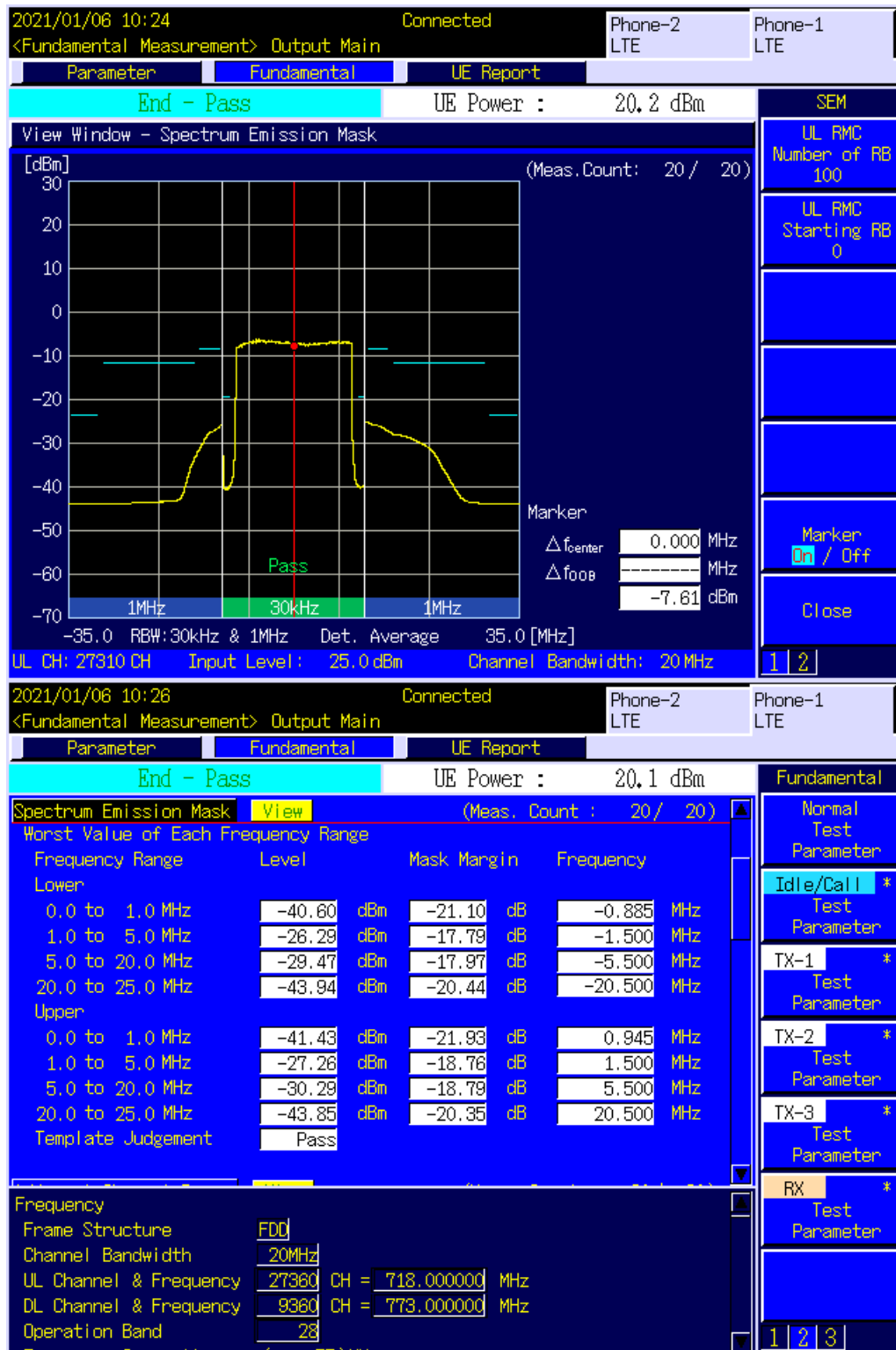
QPSK

FRB



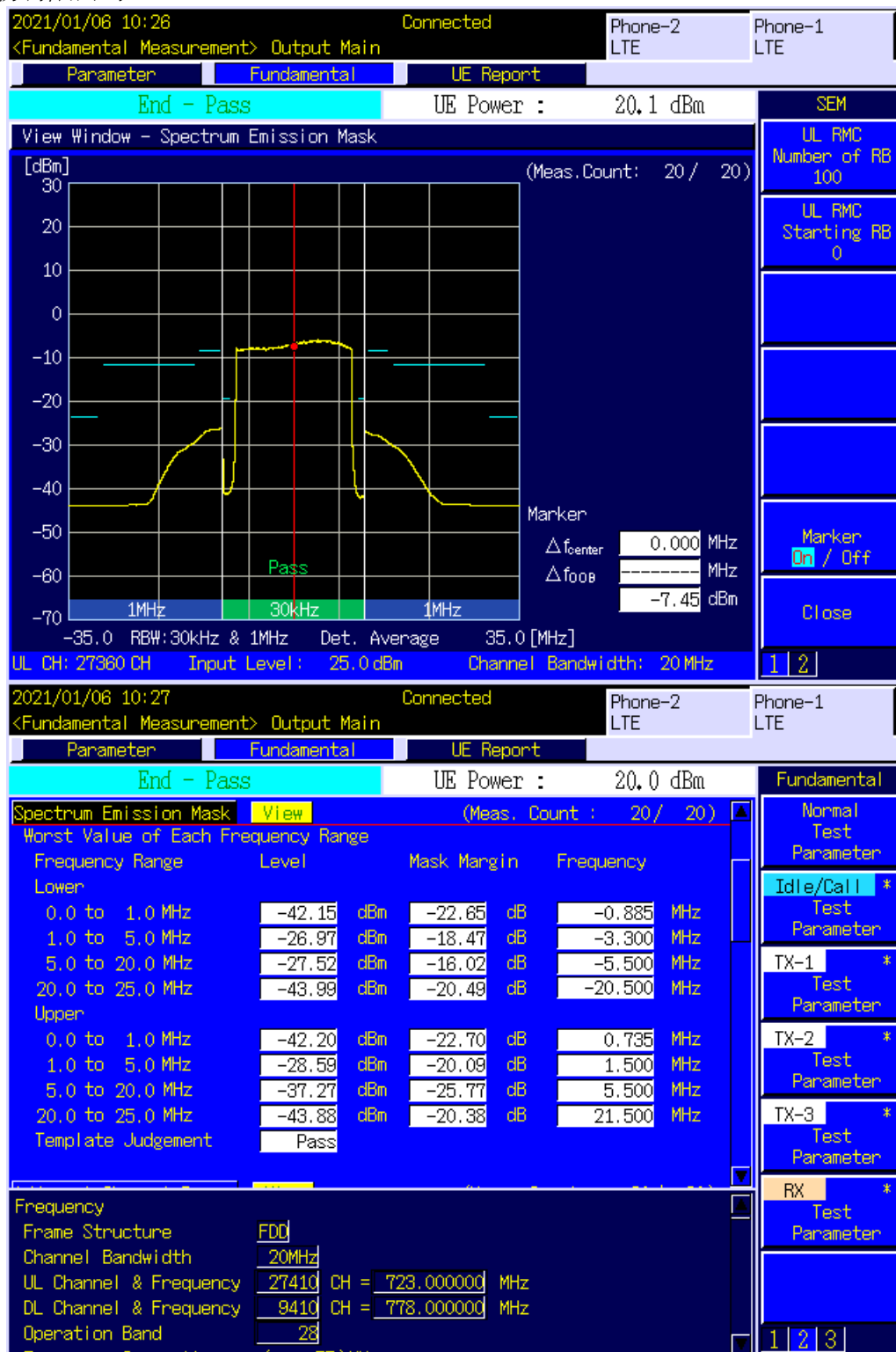


今慶科技股份有限公司

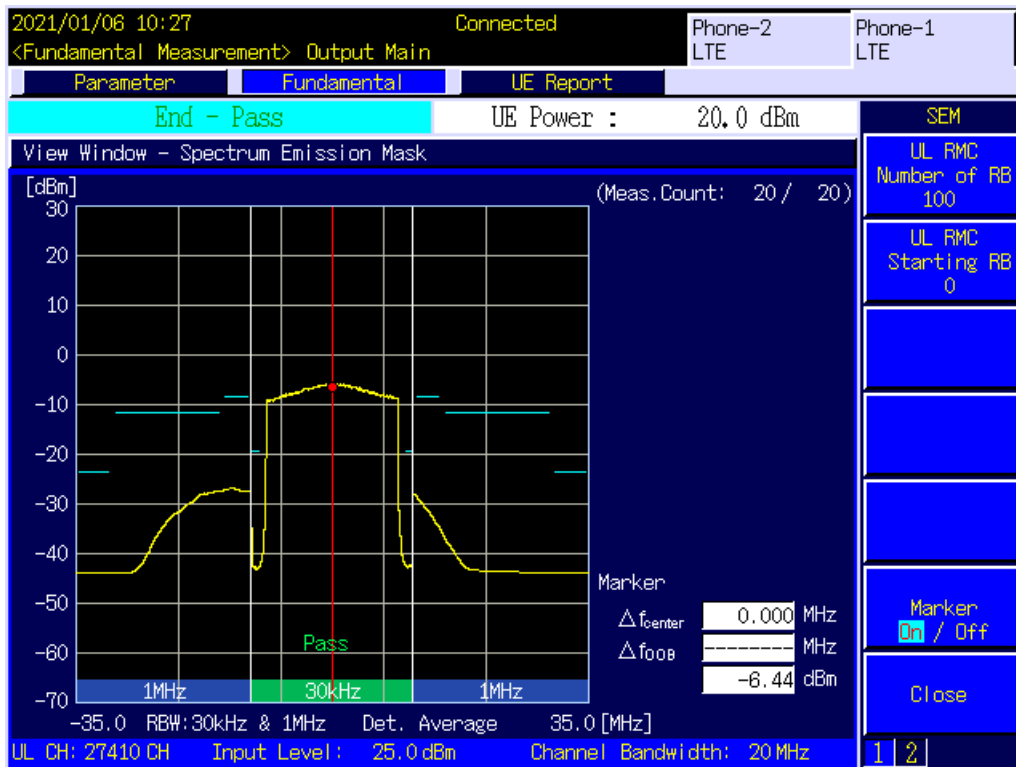




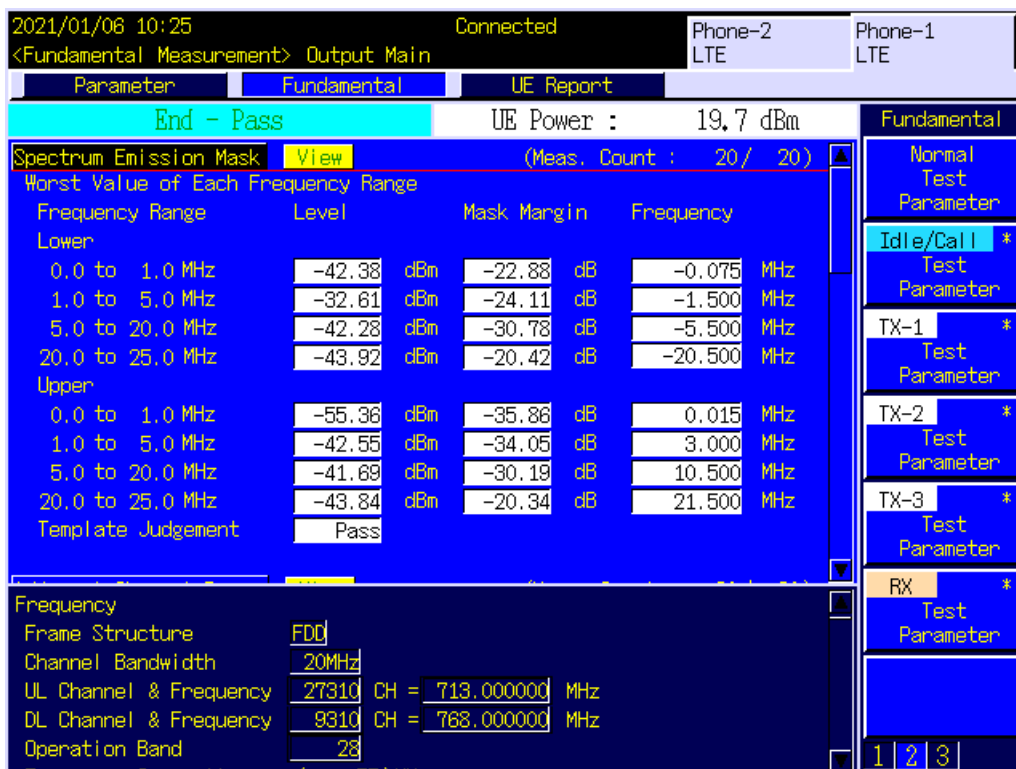
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#0



今慶科技股份有限公司



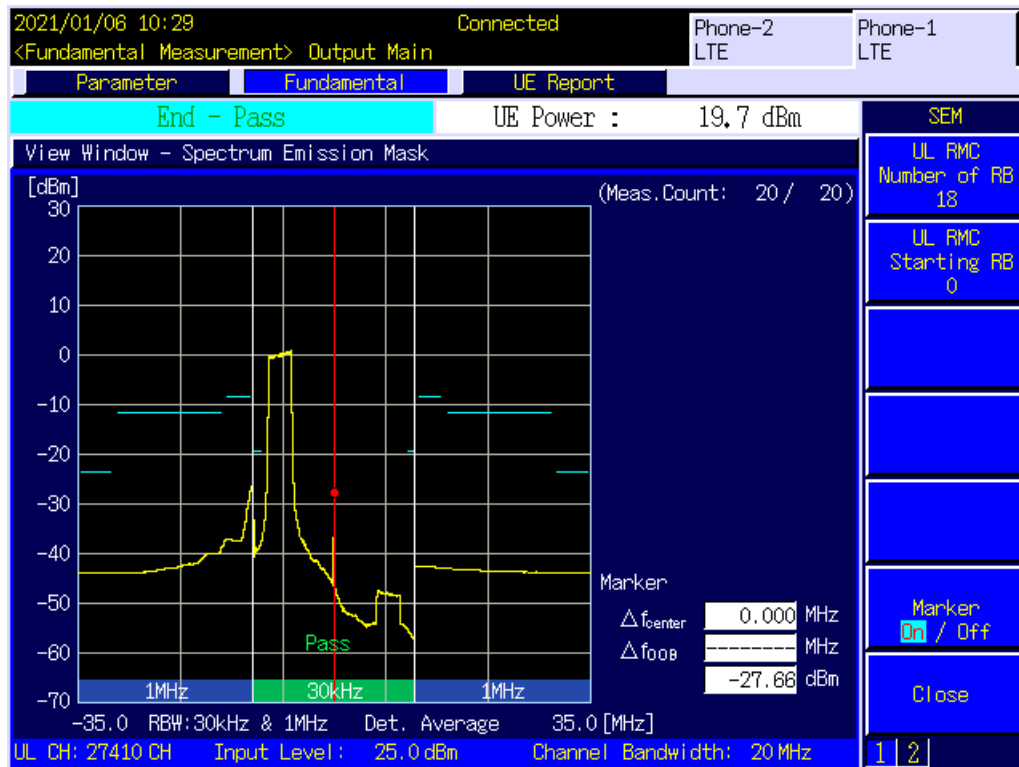


今慶科技股份有限公司

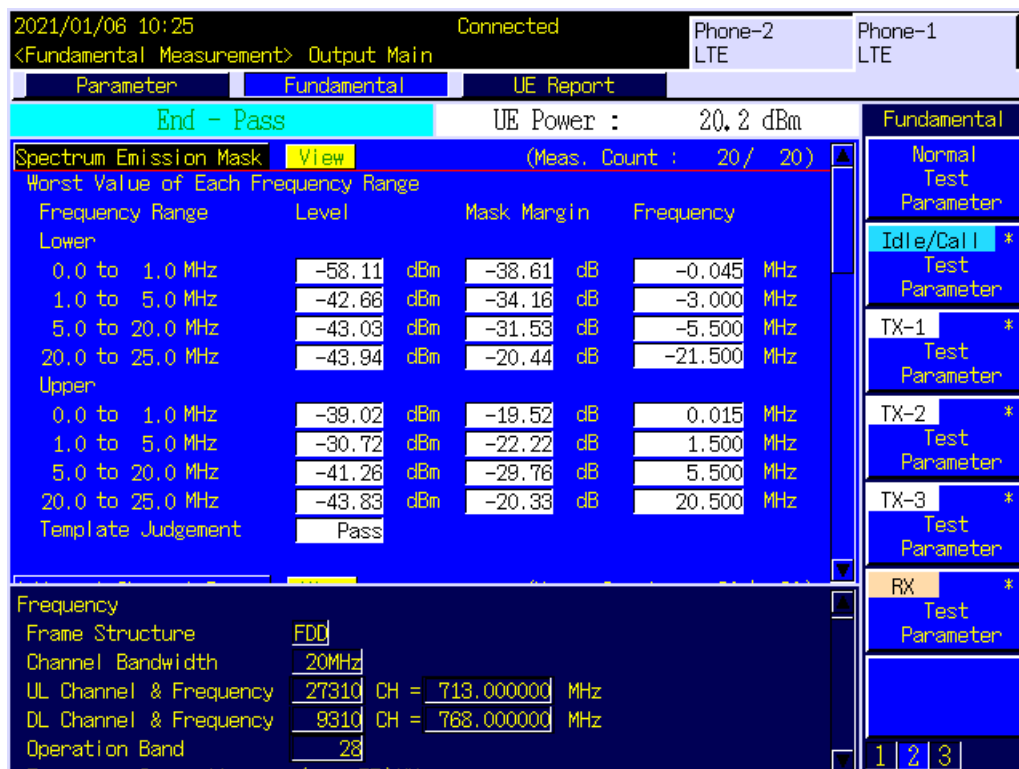




今慶科技股份有限公司



PRB#Max



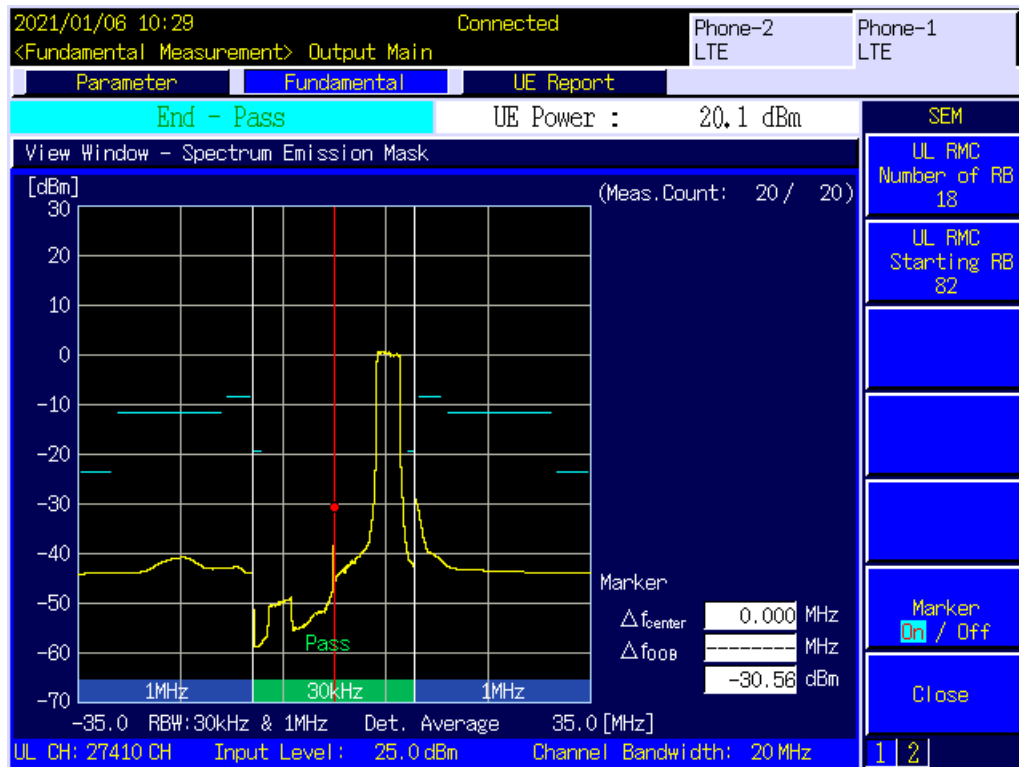
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



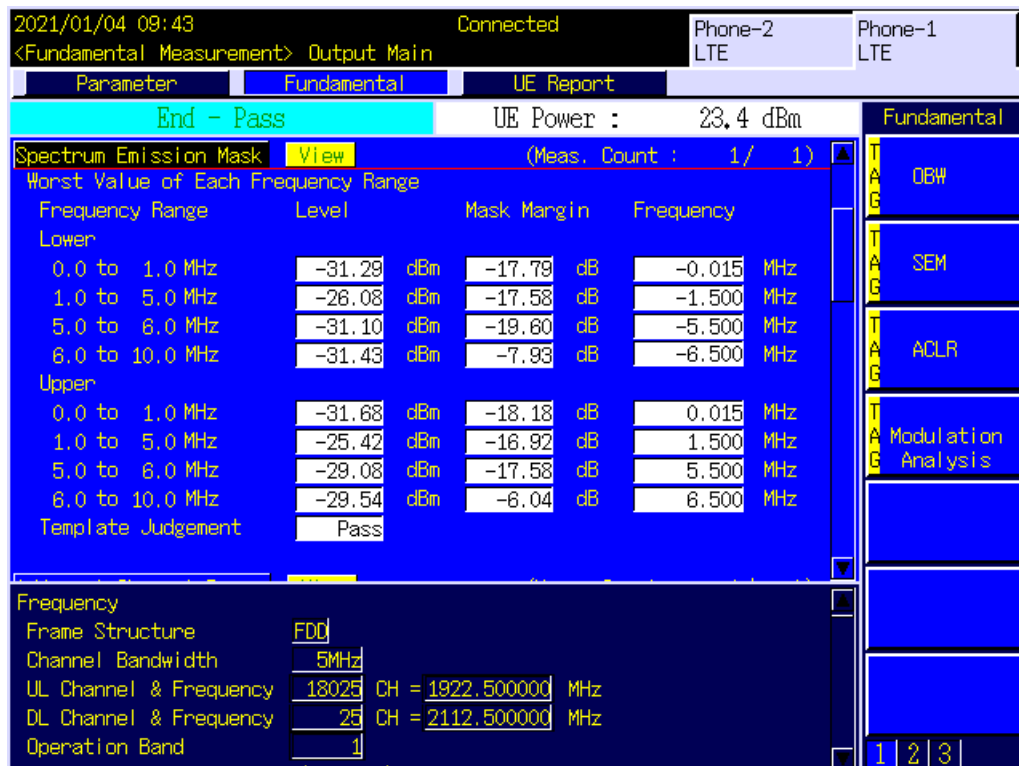
今慶科技股份有限公司



Band 1 Channel Bandwidth : 5MHz

QPSK

FRB



今慶科技股份有限公司



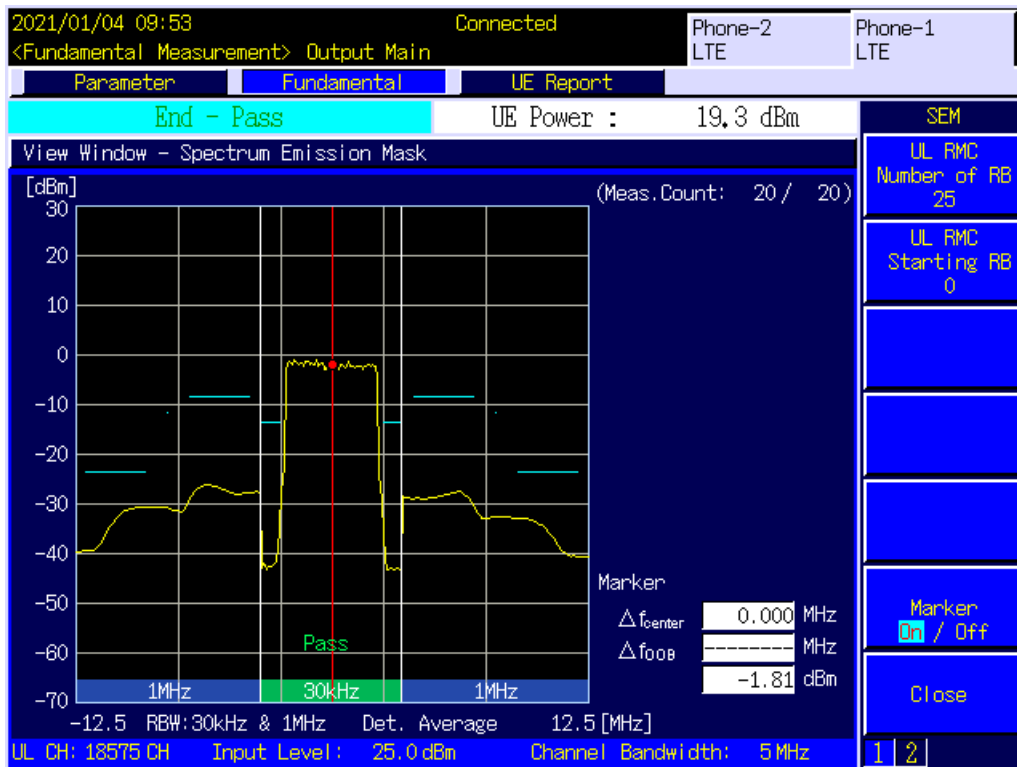


今慶科技股份有限公司

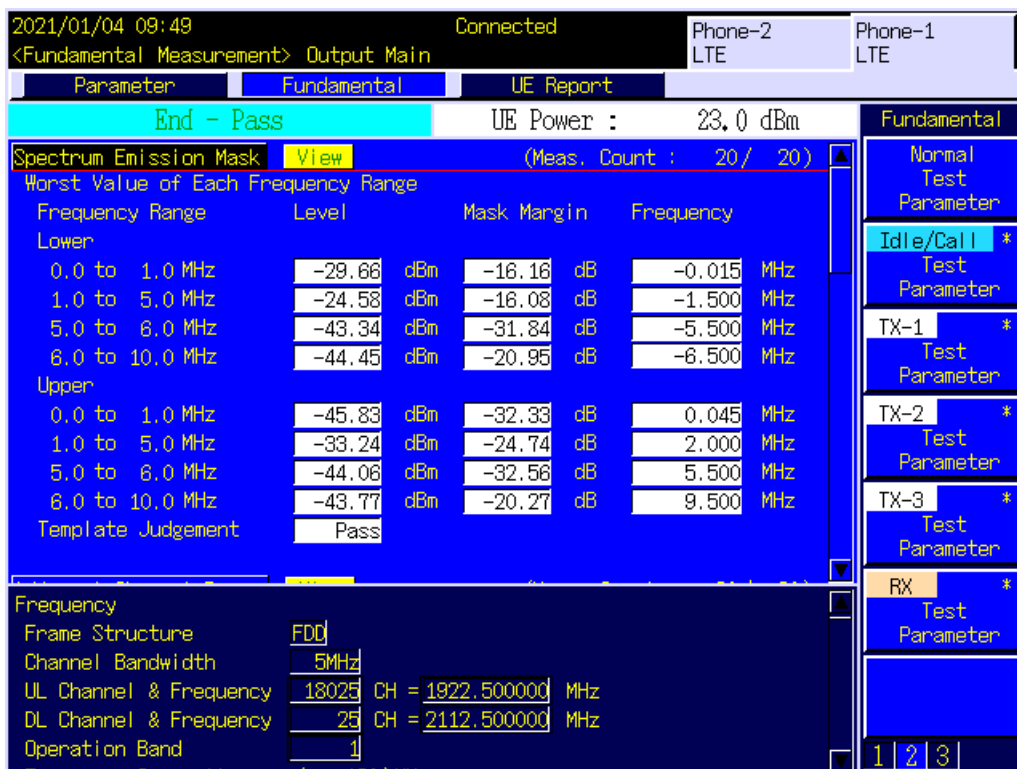




今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司



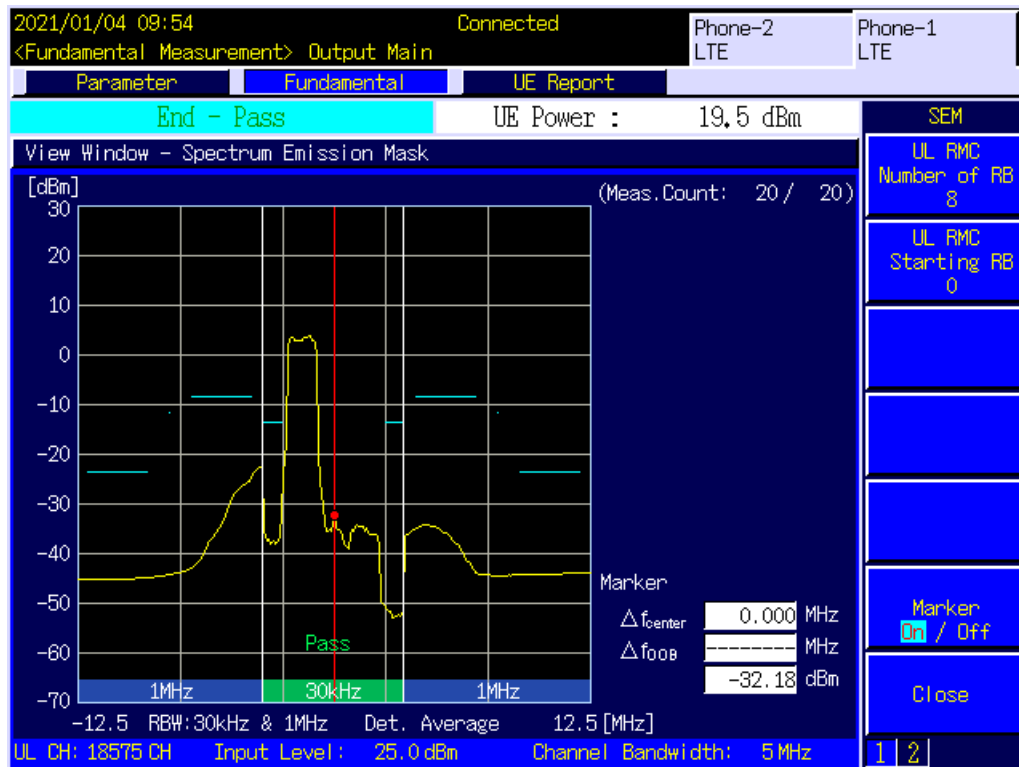


今慶科技股份有限公司

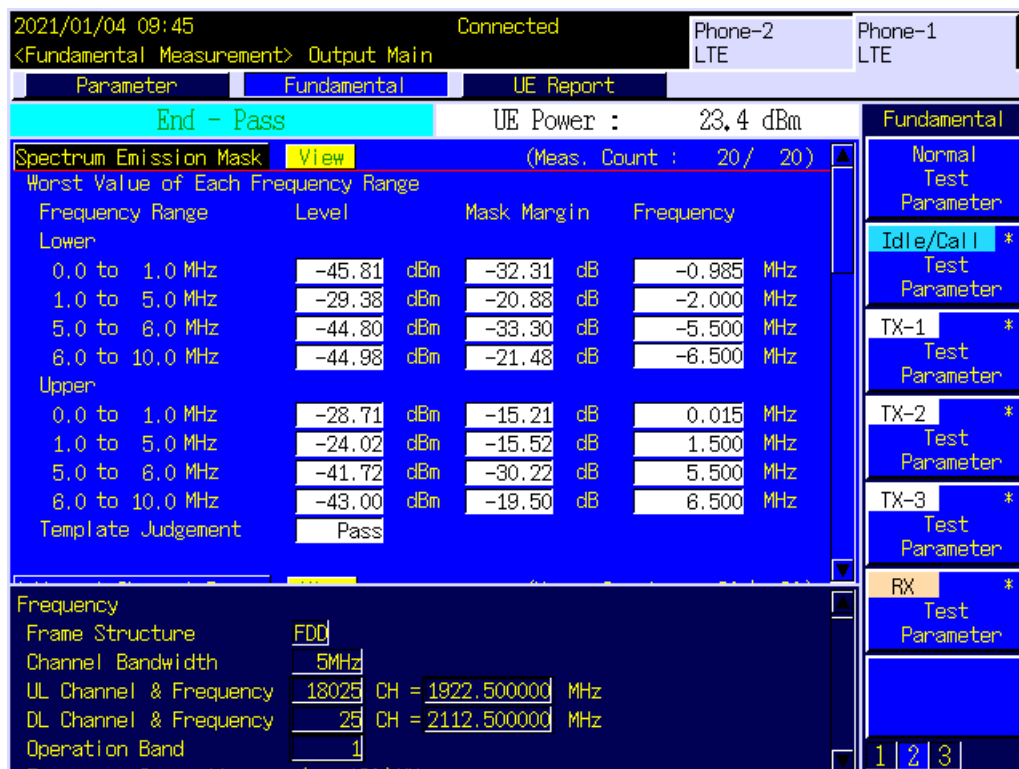




今慶科技股份有限公司



PRB#Max



今慶科技股份有限公司

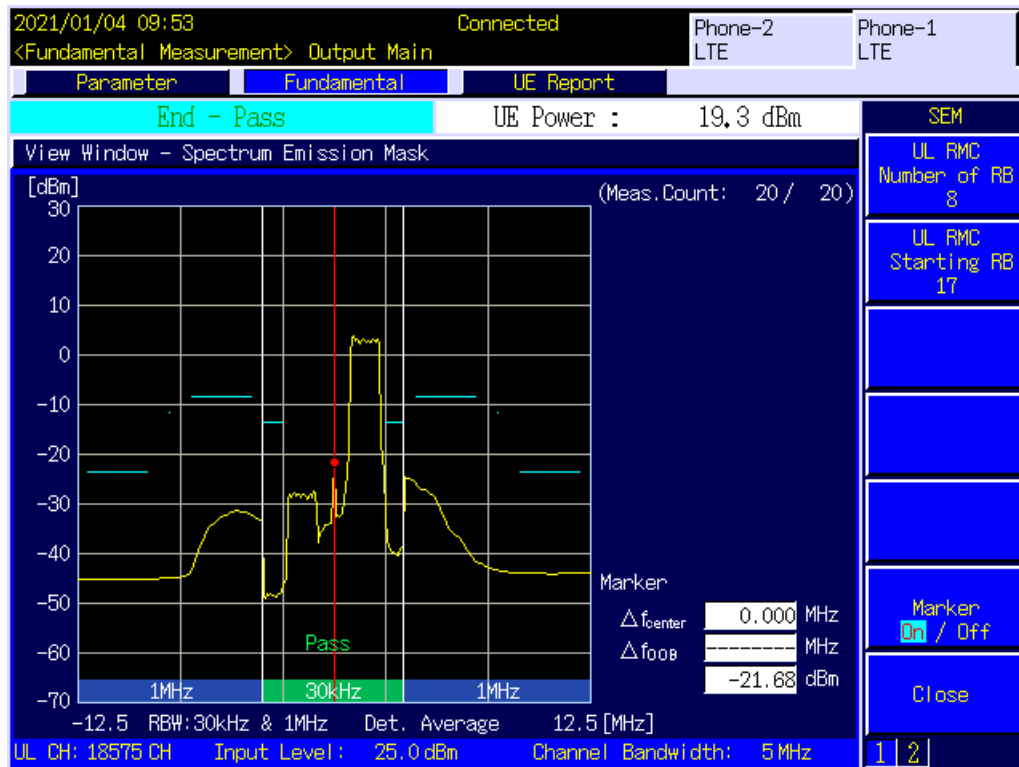




今慶科技股份有限公司

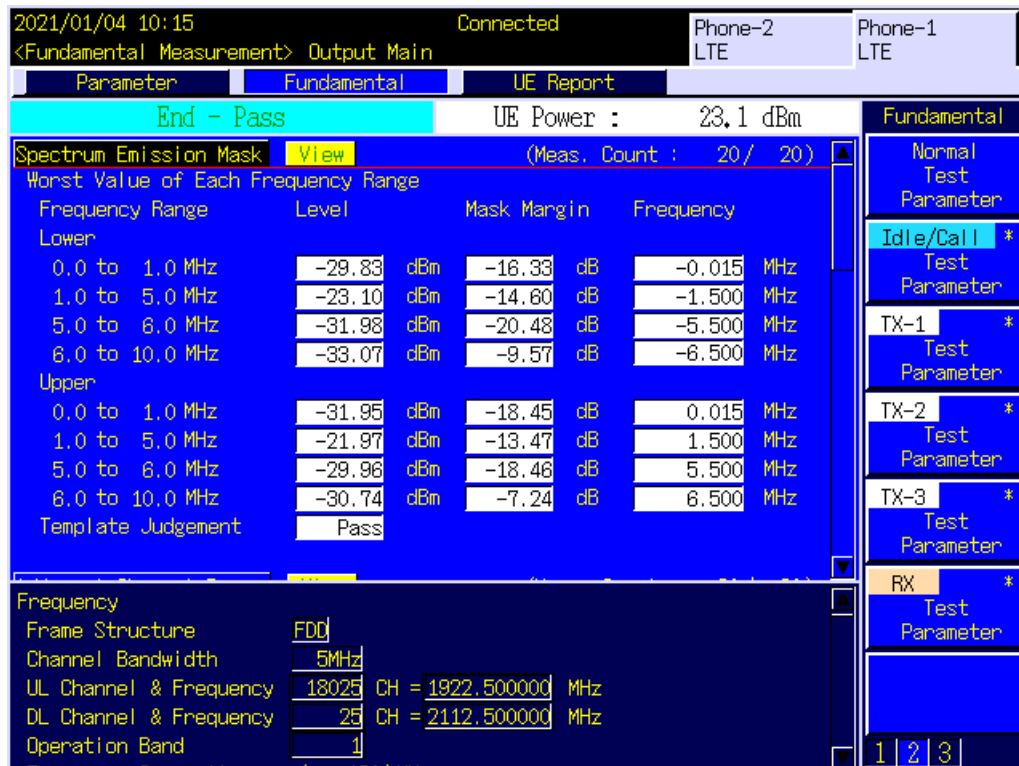


今慶科技股份有限公司



16QAM

FRB



今慶科技股份有限公司



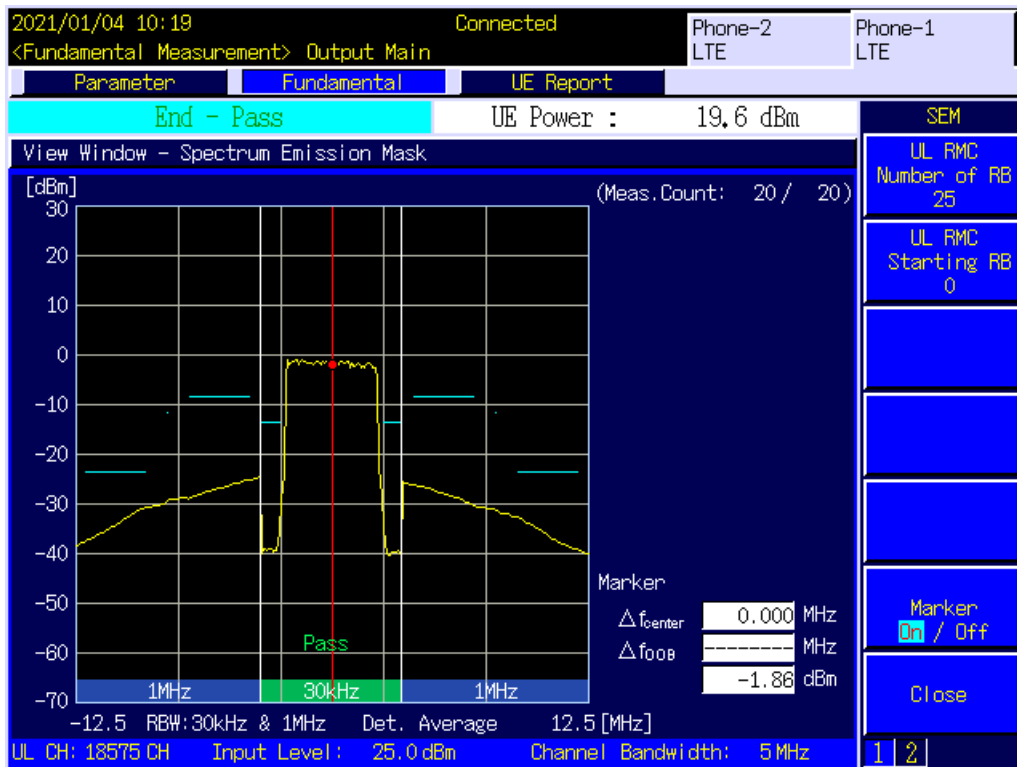


今慶科技股份有限公司

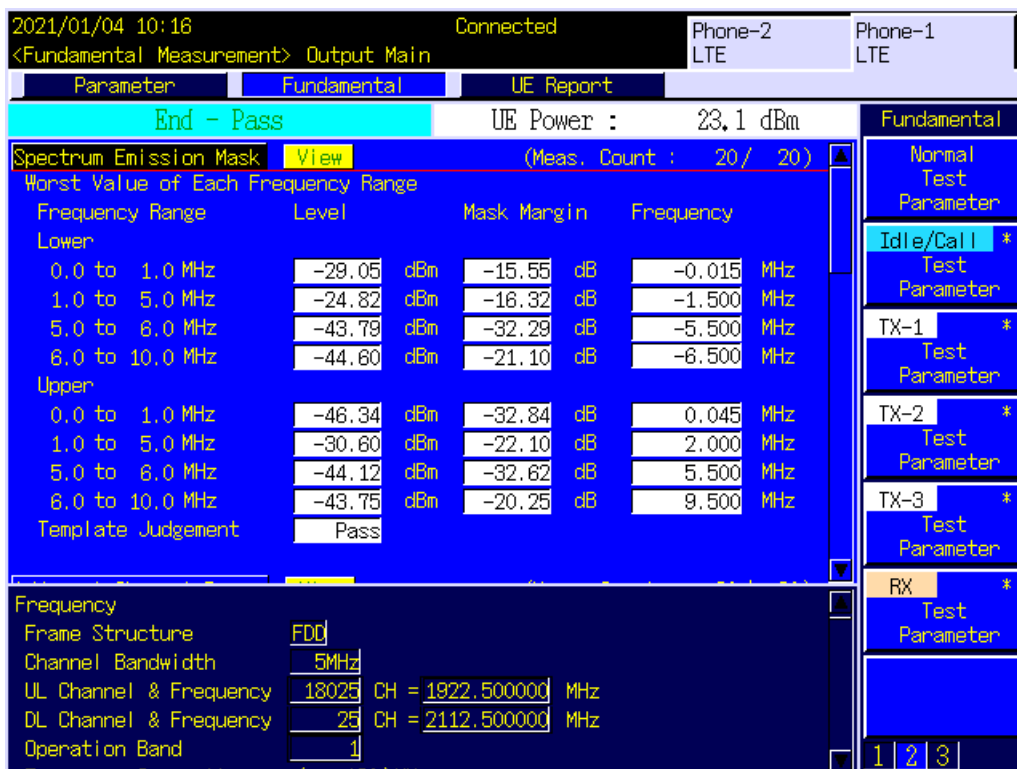




今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司



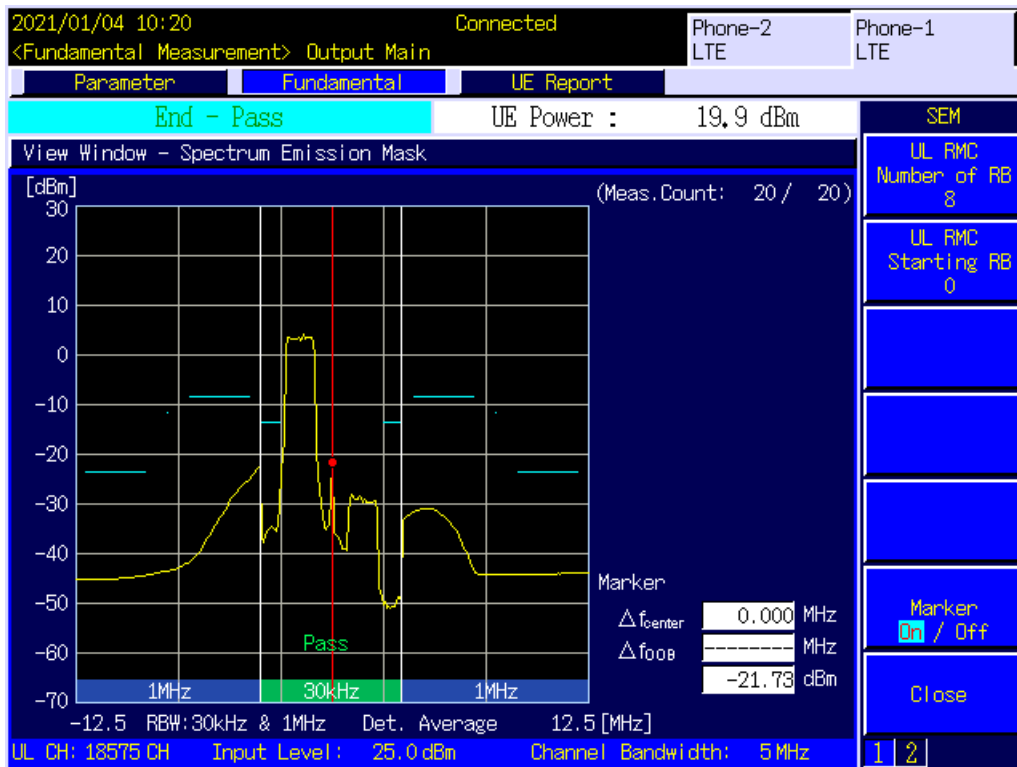


今慶科技股份有限公司

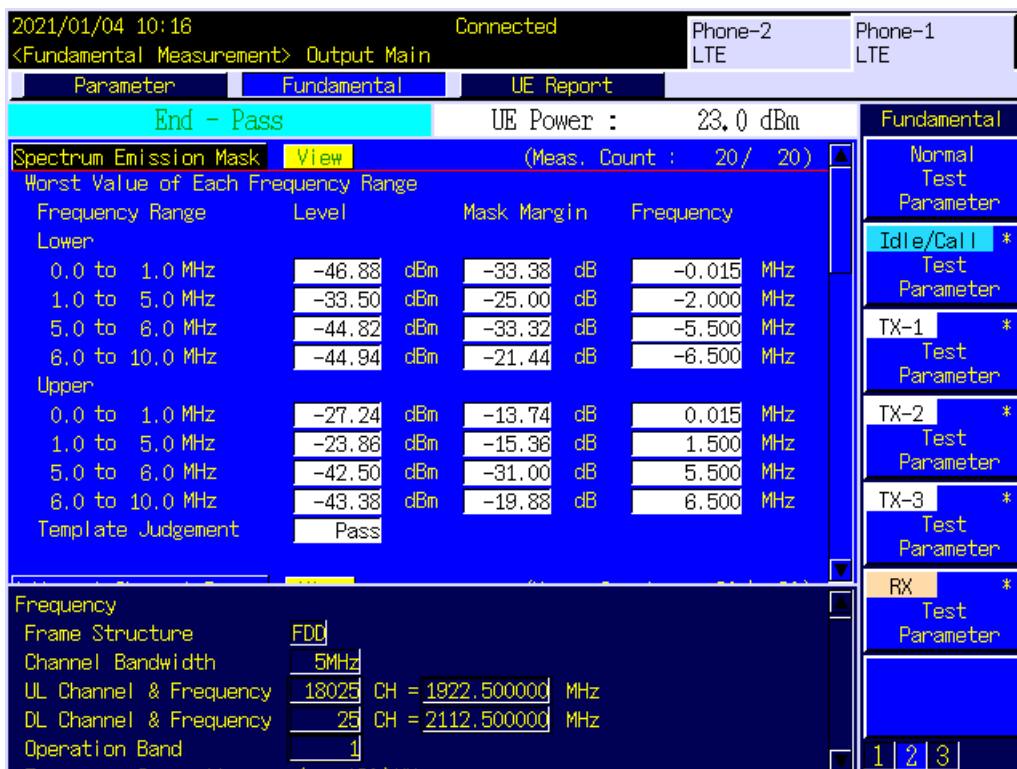




今慶科技股份有限公司



PRB#Max





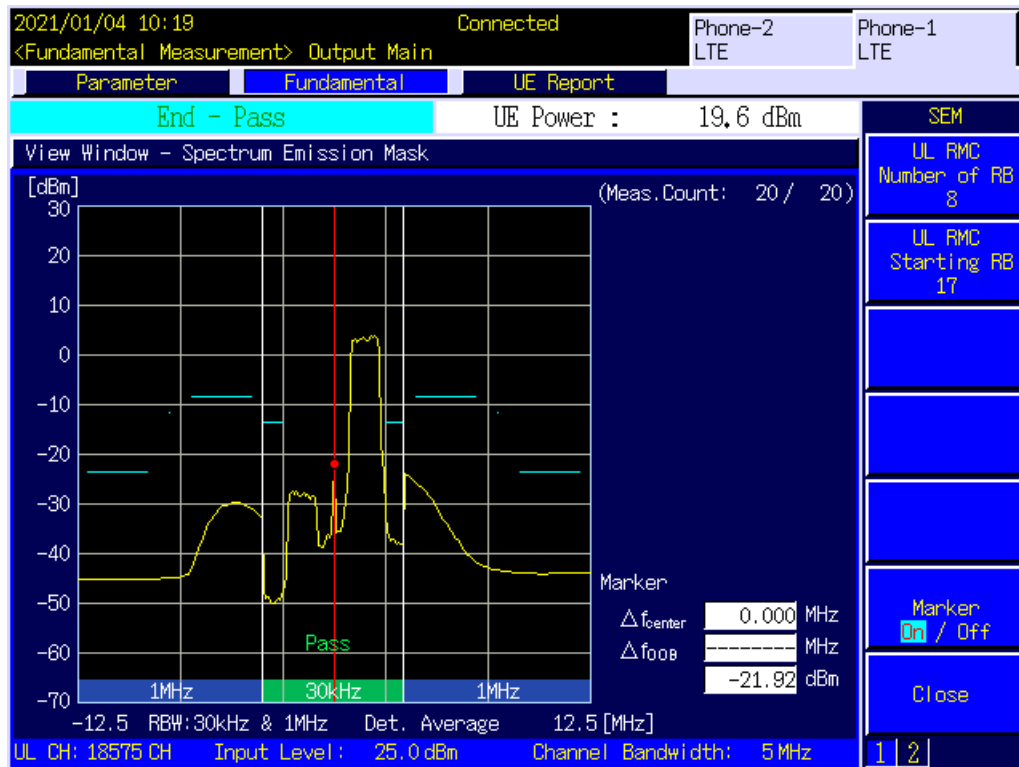
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



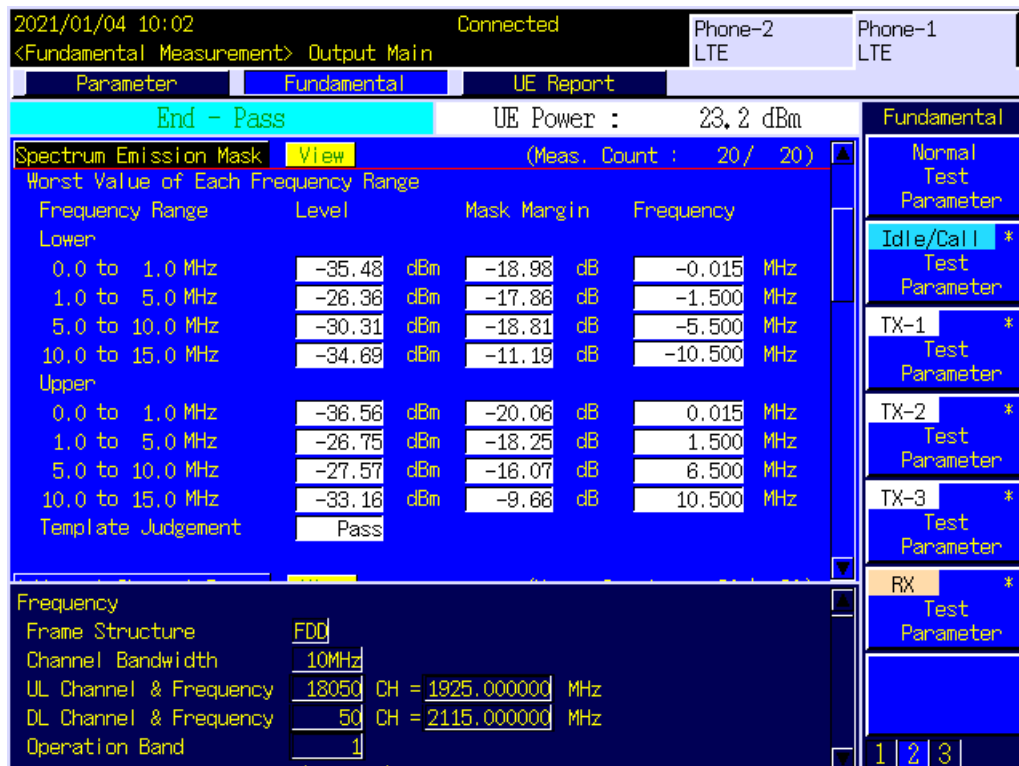
今慶科技股份有限公司



Band 1 Channel Bandwidth: 10MHz

QPSK

FRB



今慶科技股份有限公司



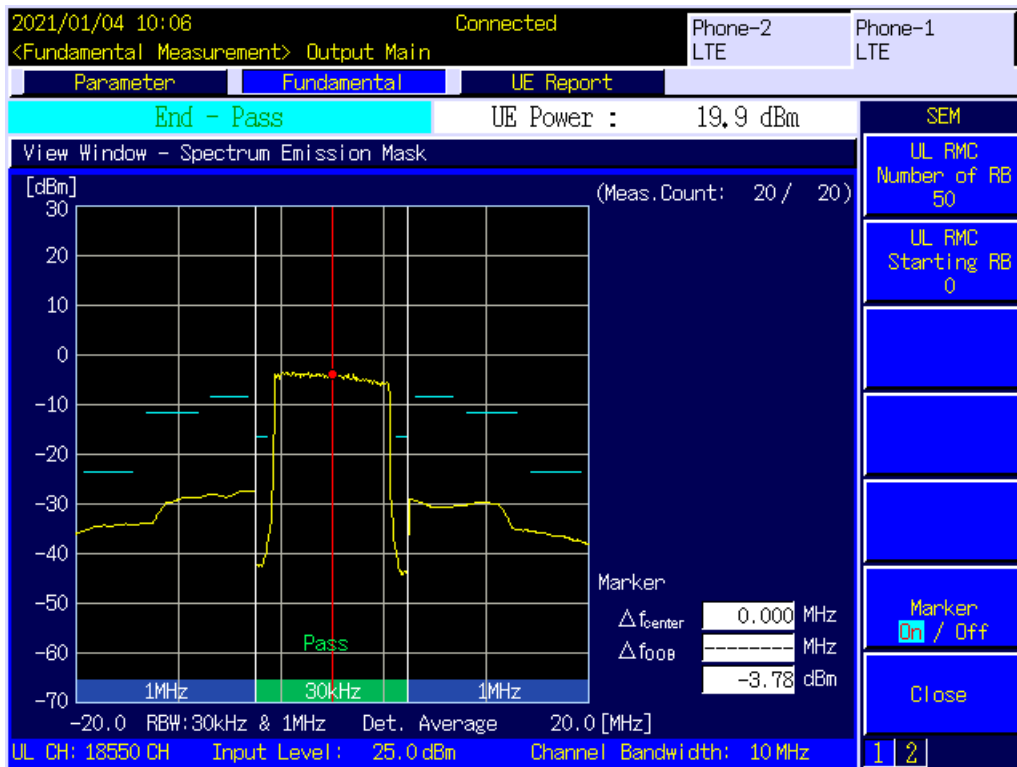


今慶科技股份有限公司

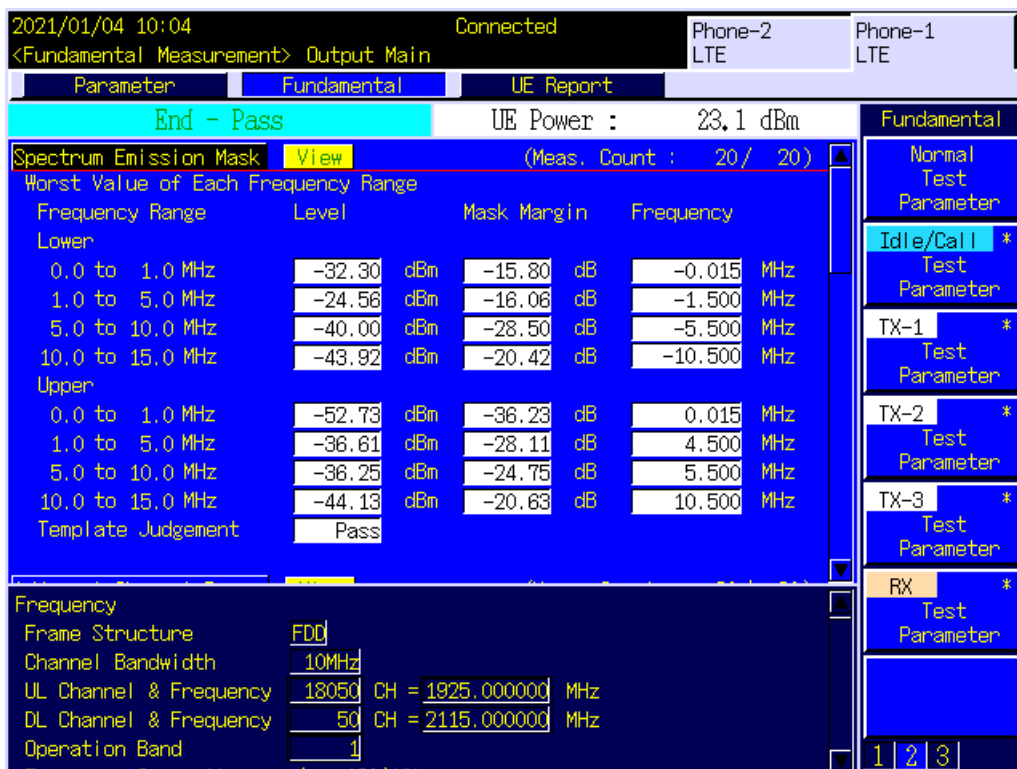




今慶科技股份有限公司



PRB#0



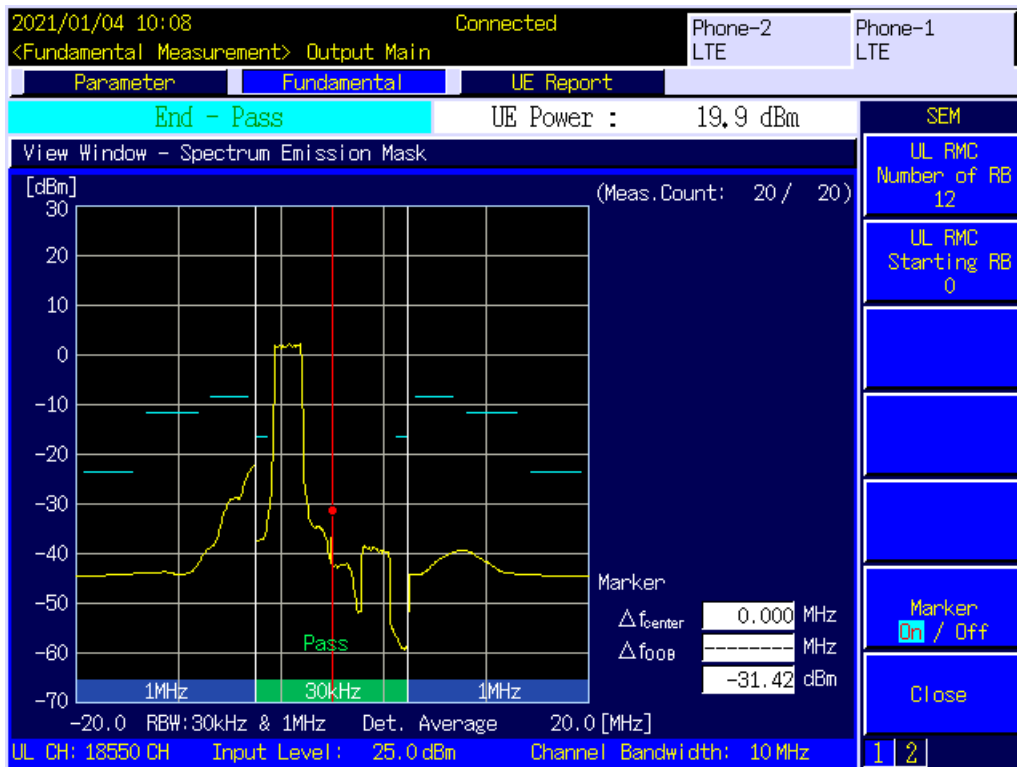
今慶科技股份有限公司



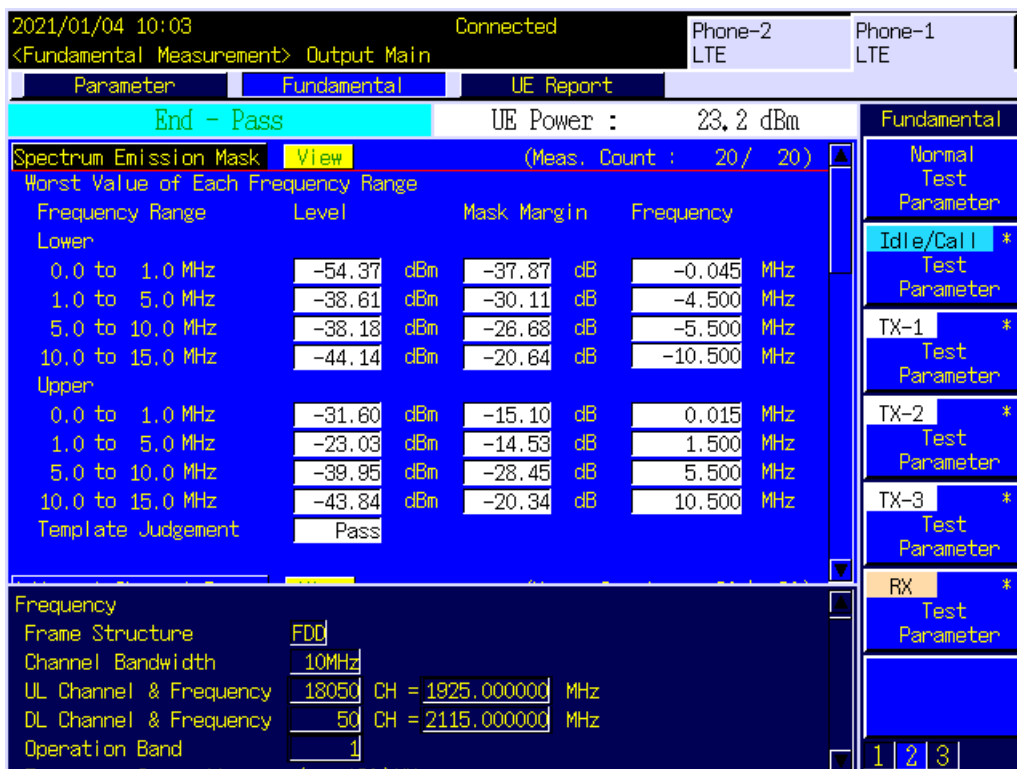
今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



PRB#Max



今慶科技股份有限公司

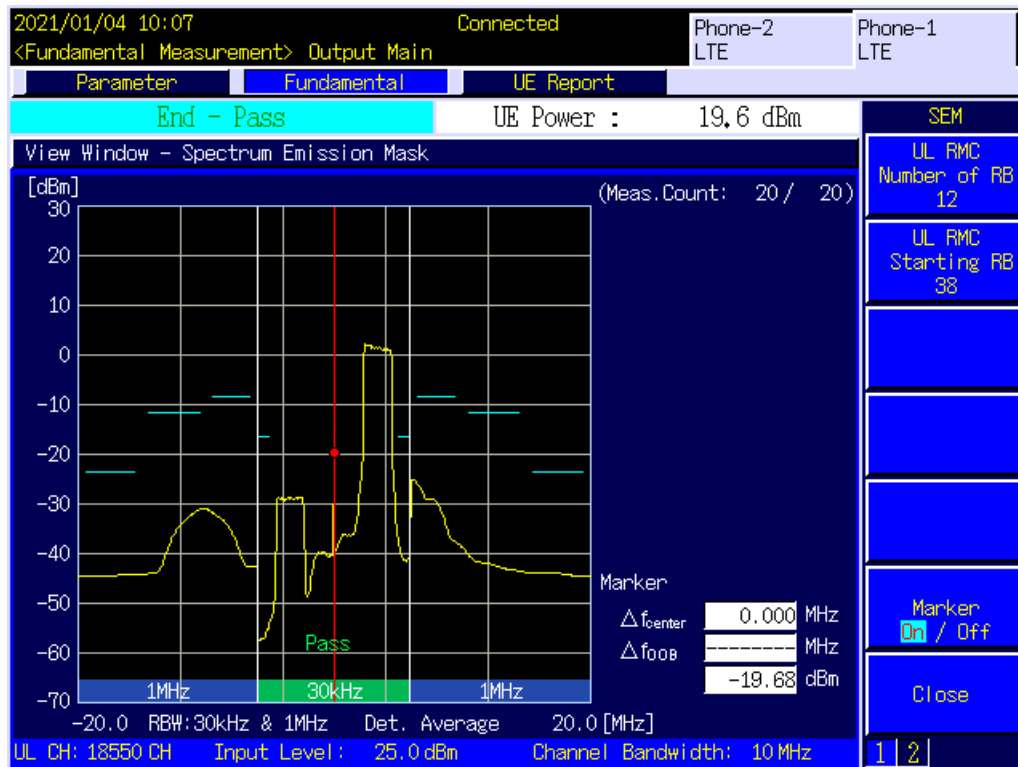




今慶科技股份有限公司



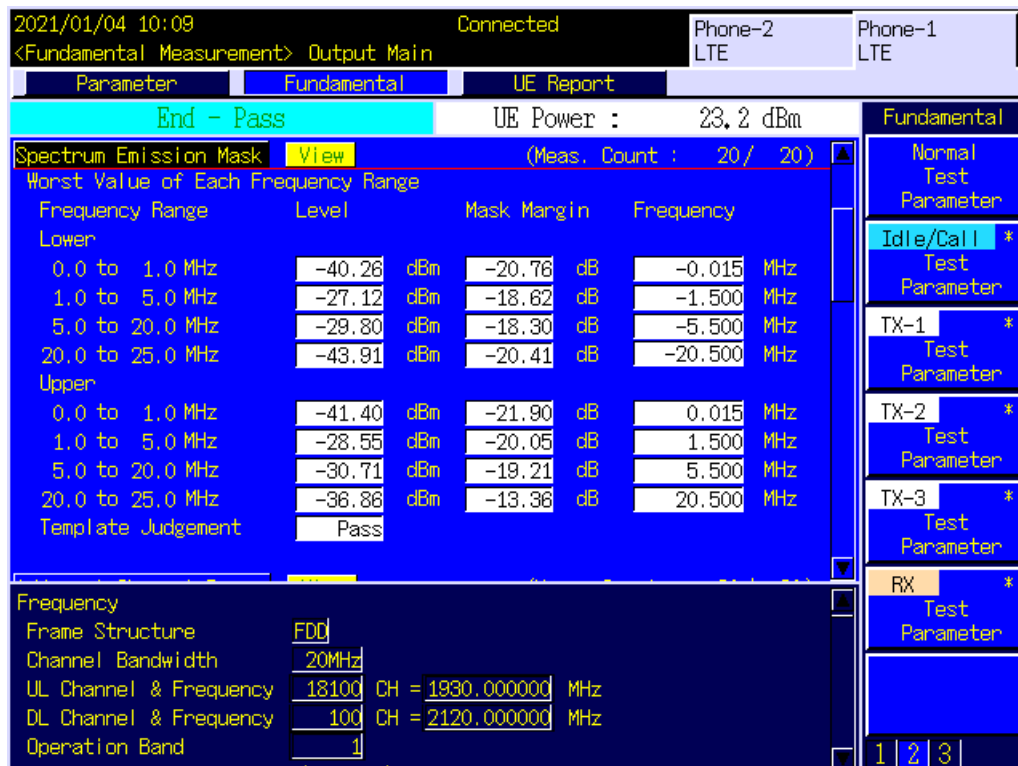
今慶科技股份有限公司



Band 1 Channel Bandwidth : 20MHz

QPSK

FRB



今慶科技股份有限公司

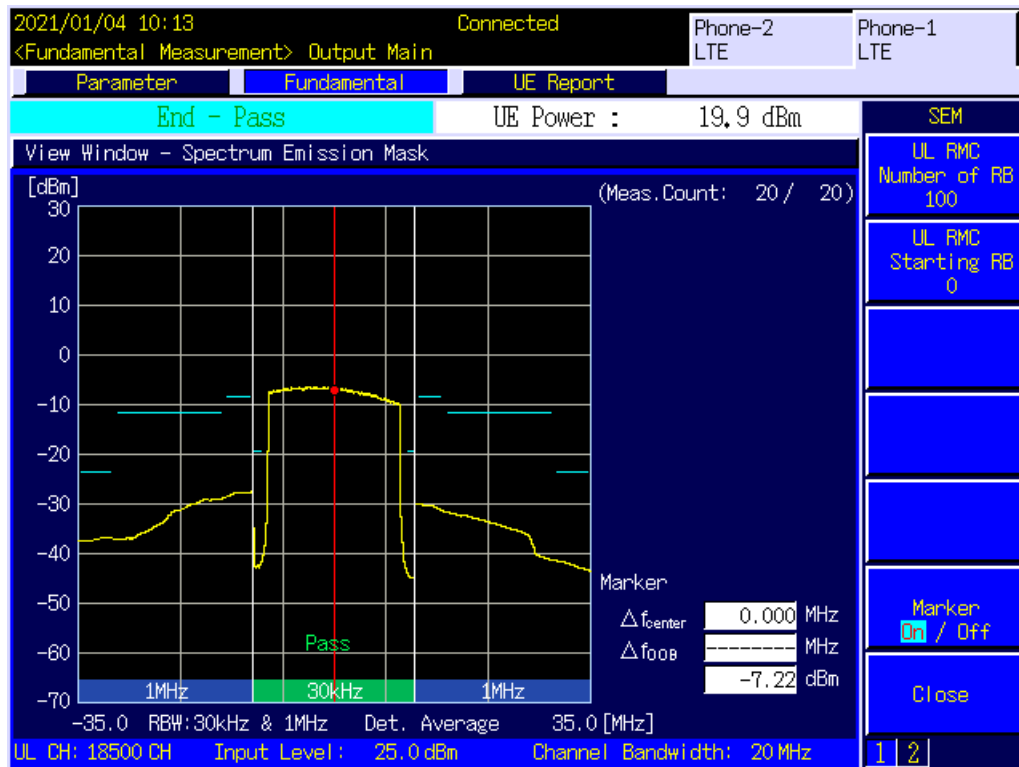


今慶科技股份有限公司

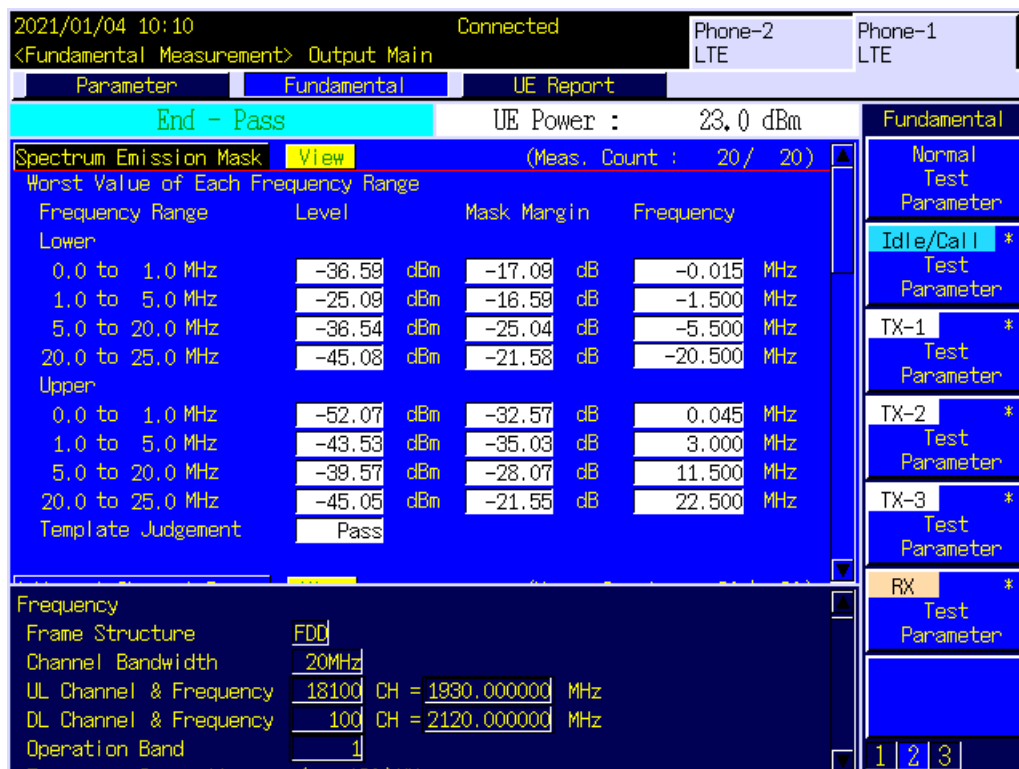




今慶科技股份有限公司



PRB#0





今慶科技股份有限公司

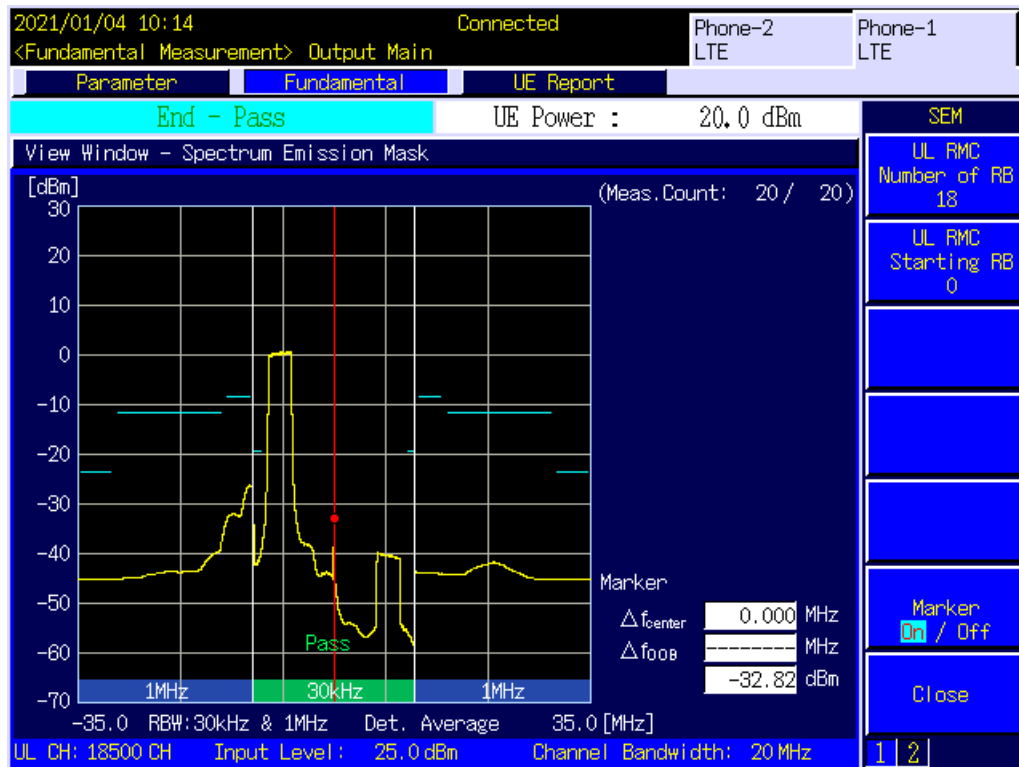


今慶科技股份有限公司

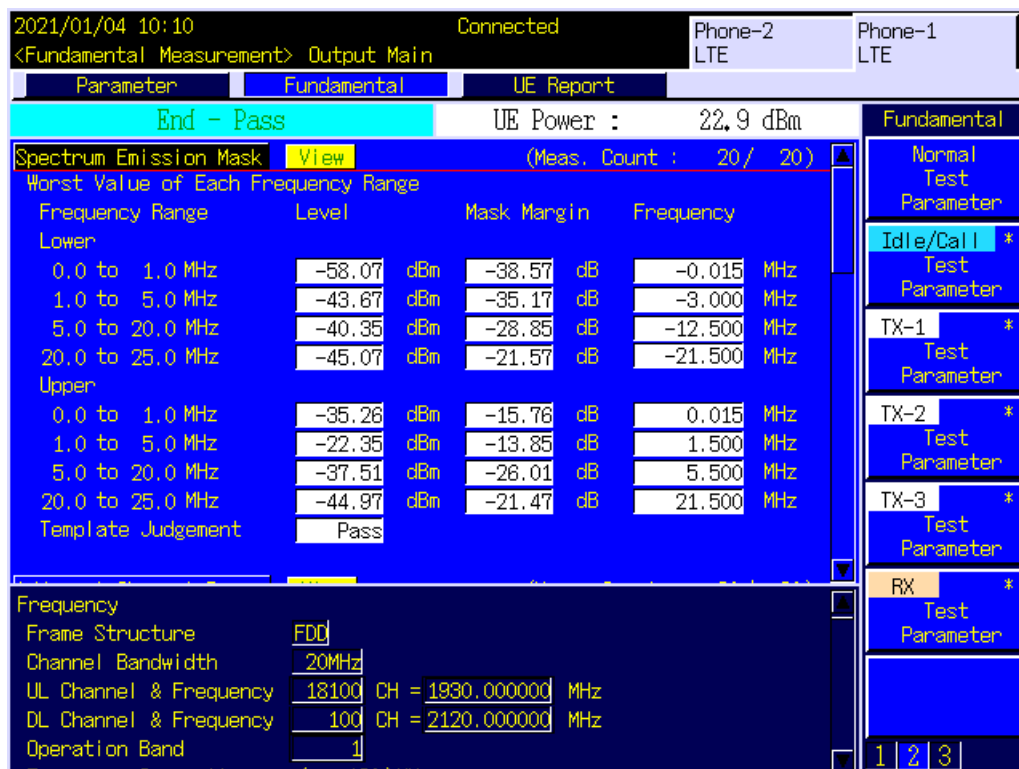




今慶科技股份有限公司



PRB#Max



今慶科技股份有限公司

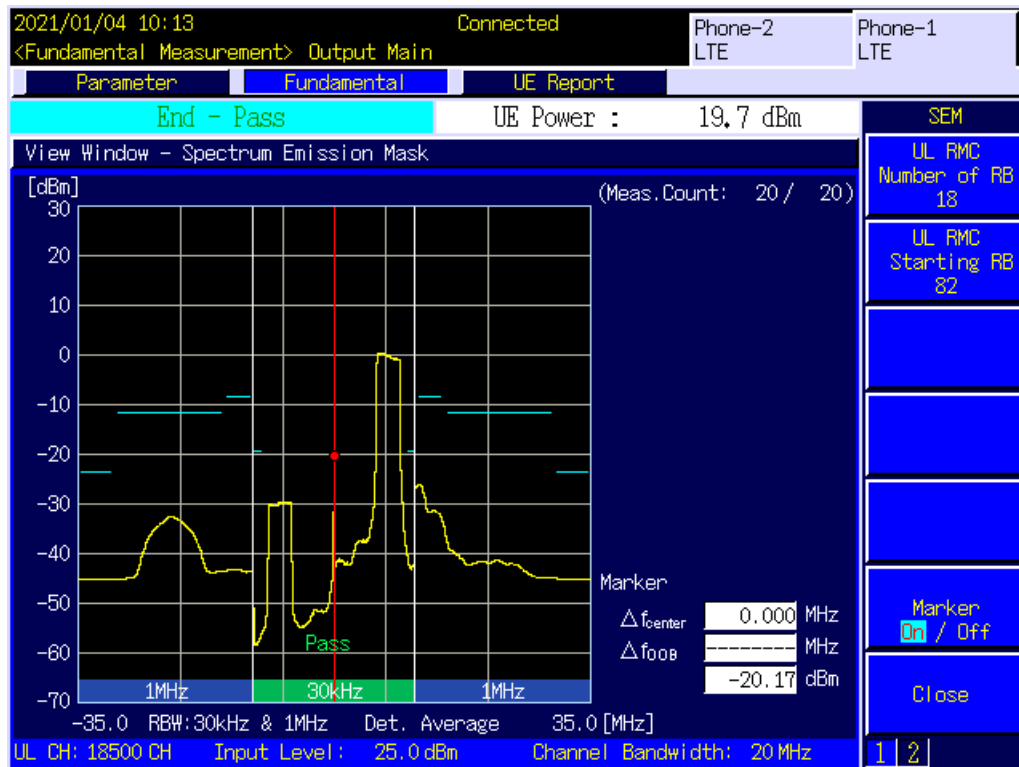




今慶科技股份有限公司



今慶科技股份有限公司



5.2 限制值

Δf_{OOB} (MHz)	發射限制值(dB)/頻道頻寬						
	1.4MHz	3MHz	5MHz	10MHz	15MHz	20MHz	解析頻寬
± 0 to 1	-8.5	-11.5	-13.5	-16.5	-18.5	-19.5	30kHz
± 1 to 2.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1MHz
± 2.5 to 2.8	-23.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1MHz
± 2.8 to 5		-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1MHz
± 5 to 6		-23.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1MHz
± 6 to 10			-23.5	-11.5	-11.5	-11.5	1MHz
± 10 to 15				-23.5	-11.5	-11.5	1MHz
± 15 to 20					-23.5	-11.5	1MHz
± 20 to 25						-23.5	1MHz

備註： Δf_{OOB} 是發射頻帶外之頻率偏移量 (Δ Frequency of Out-of-band emission)

5.3 發射頻譜波罩之儀器設備:

儀器名稱	製造商	型號	序號	校正日期	有效期限
Attenuator 10dB	JFW	50HF-010-1	N/A	2020/2/20	2021/2/19
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8820C	6201342073	2020/4/20	2021/4/19

今慶科技股份有限公司

6 傳導帶外輻射發射限制之量測

測試評估依照 3GPP TS36.521 Table 6.6.3.1.4.1-1: Test Configuration Table 分為下列不同模式，其分高中低頻率。

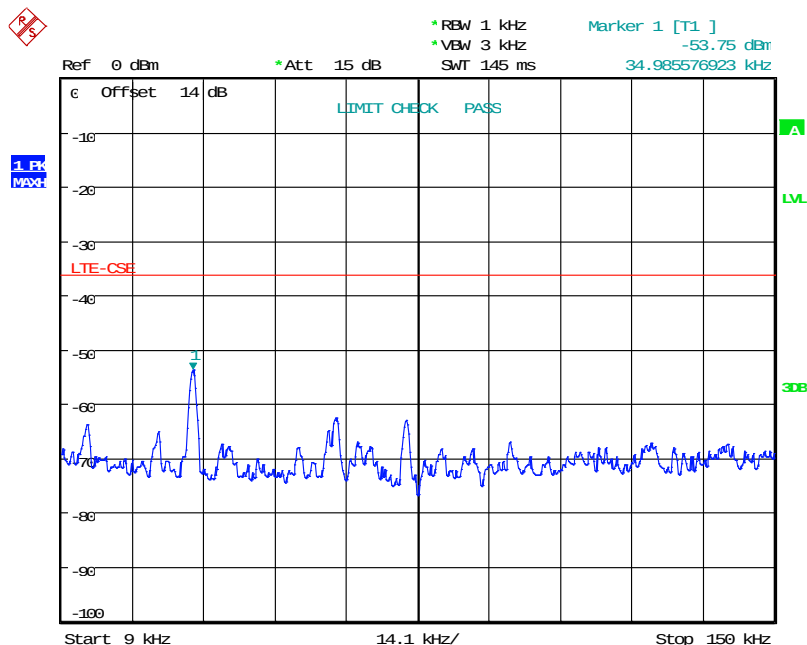
6.1 傳導帶外輻射發射限制之量測結果

測試日期： 2021/01/04-06 環境溫度 20.0°C 環境濕度 59.3% 測試者 Robert

Band 3 Channel Bandwidth : 1.4MHz

QPSK

FRB

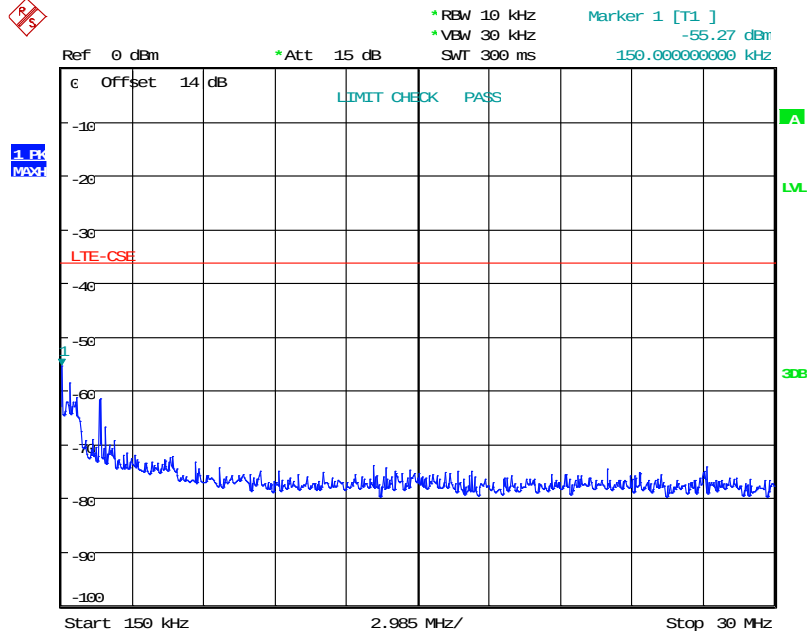


CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

Date: 5.JAN.2021 10:30:56

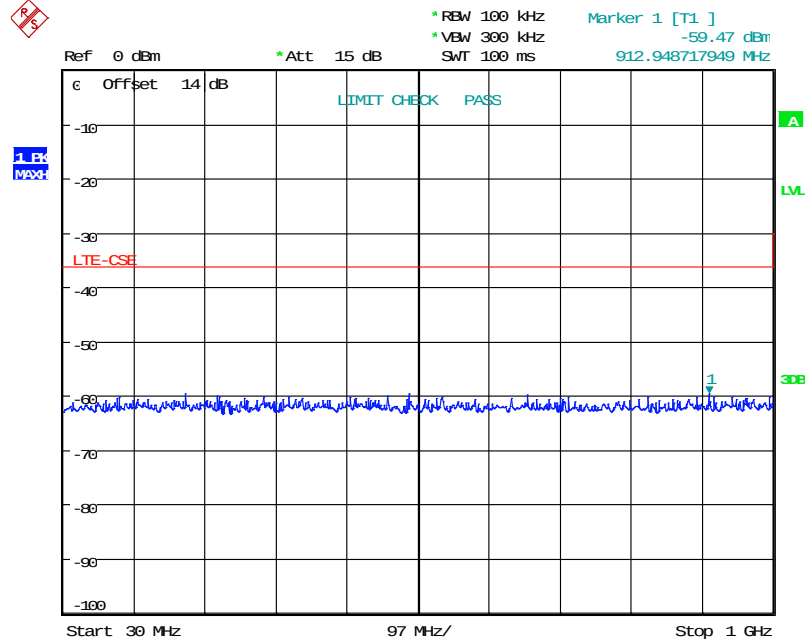


今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

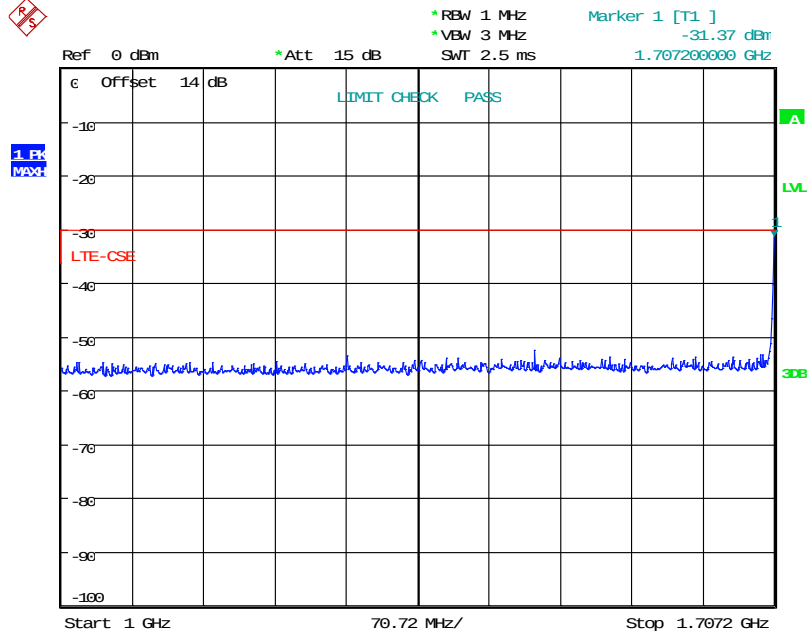
Date: 5.JAN.2021 10:31:07



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

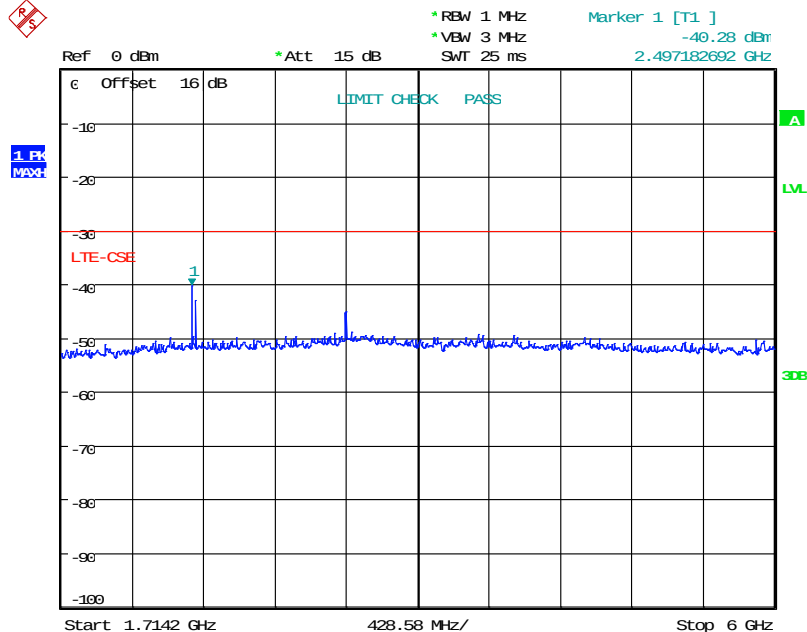
Date: 5.JAN.2021 10:31:15

今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

Date: 5.JAN.2021 10:31:27

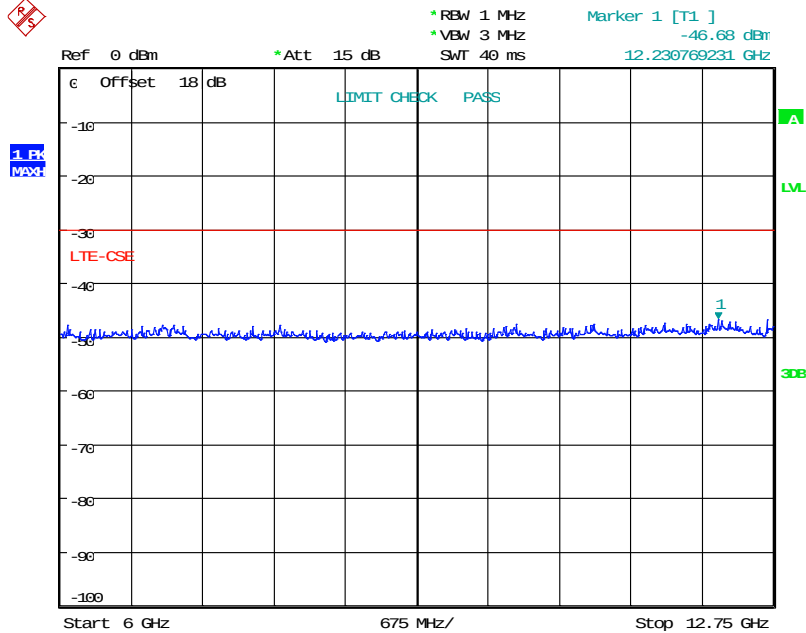


CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

Date: 5.JAN.2021 10:31:44

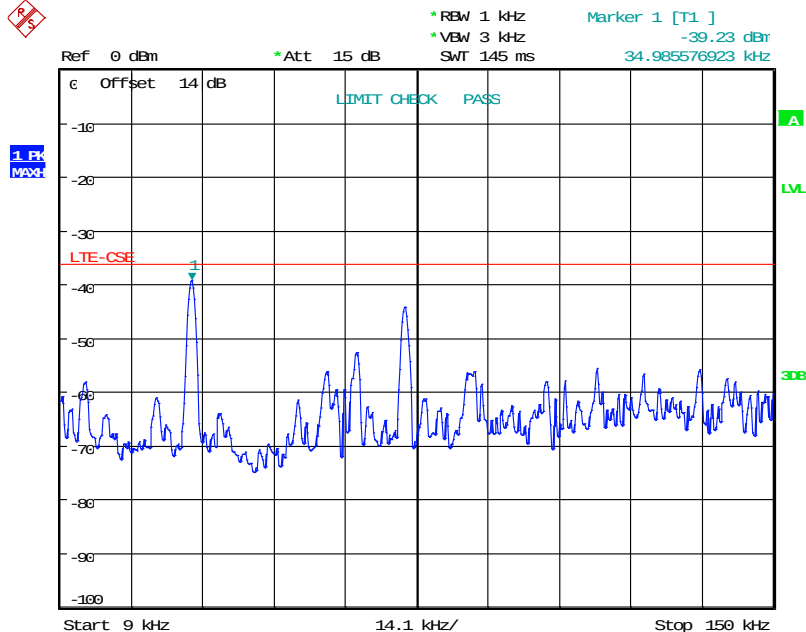


今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19207

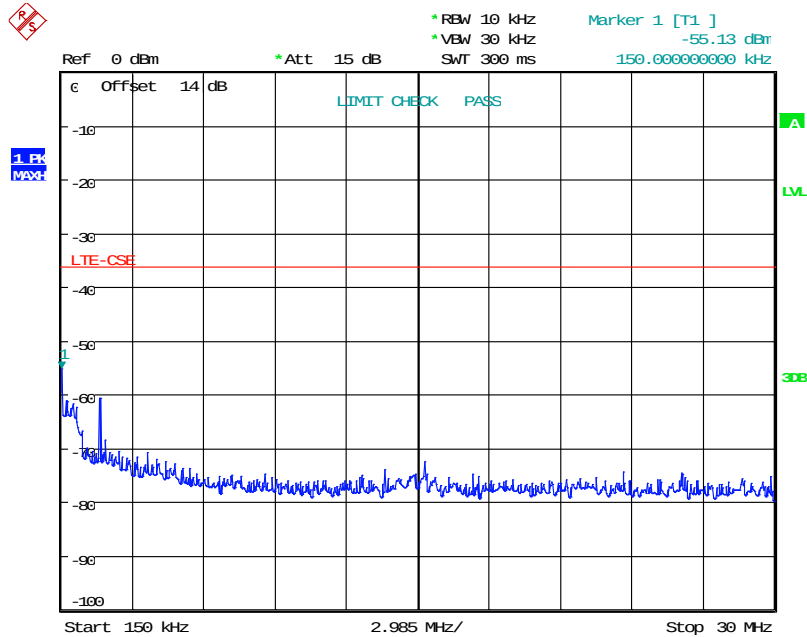
Date: 5.JAN.2021 10:32:00



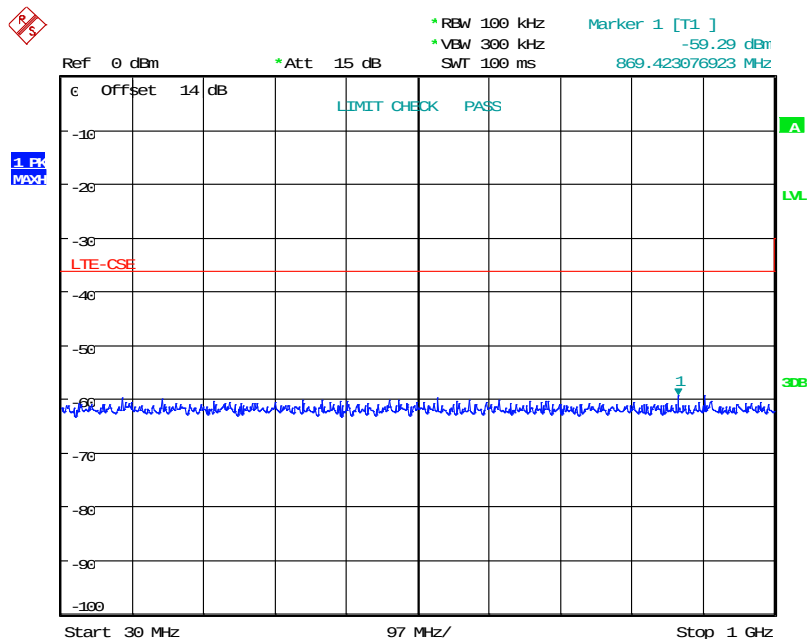
CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575

Date: 5.JAN.2021 10:32:40

今慶科技股份有限公司



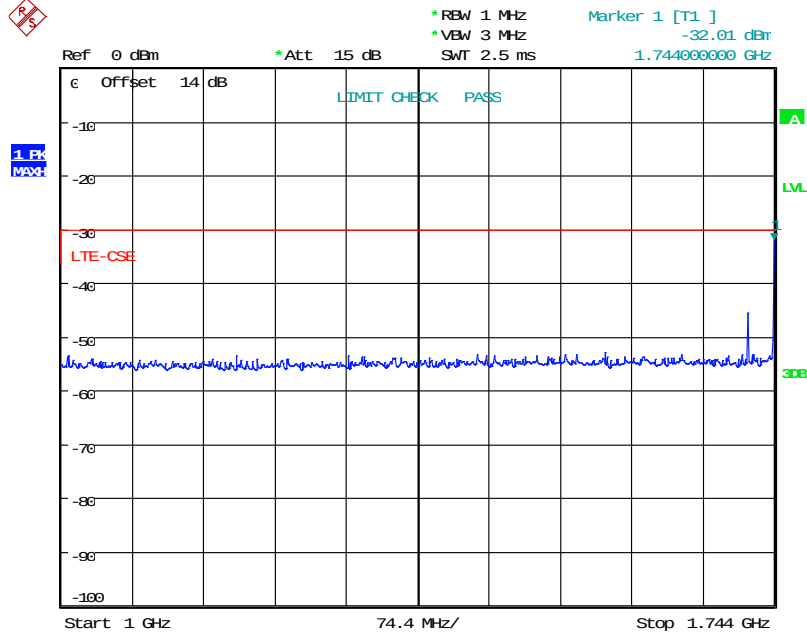
CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575
Date: 5.JAN.2021 10:32:47



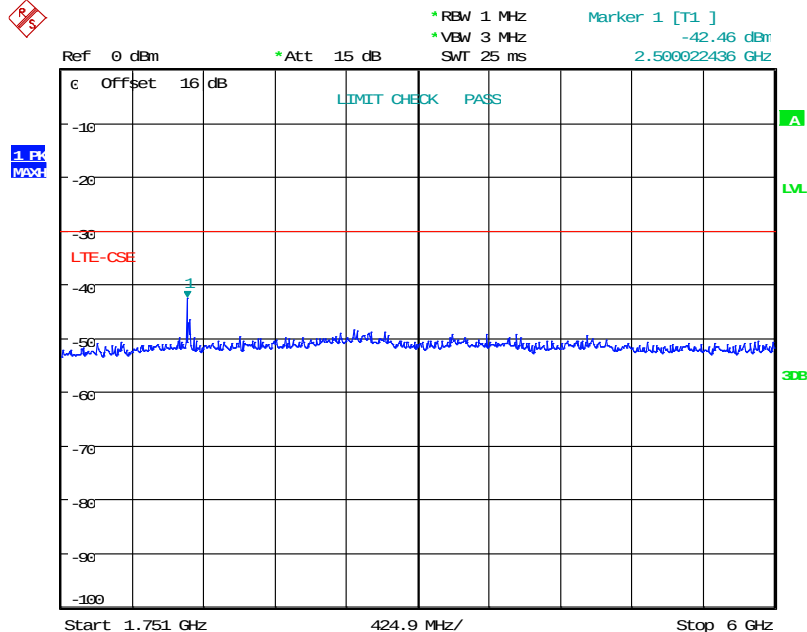
CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575
Date: 5.JAN.2021 10:32:55



今慶科技股份有限公司

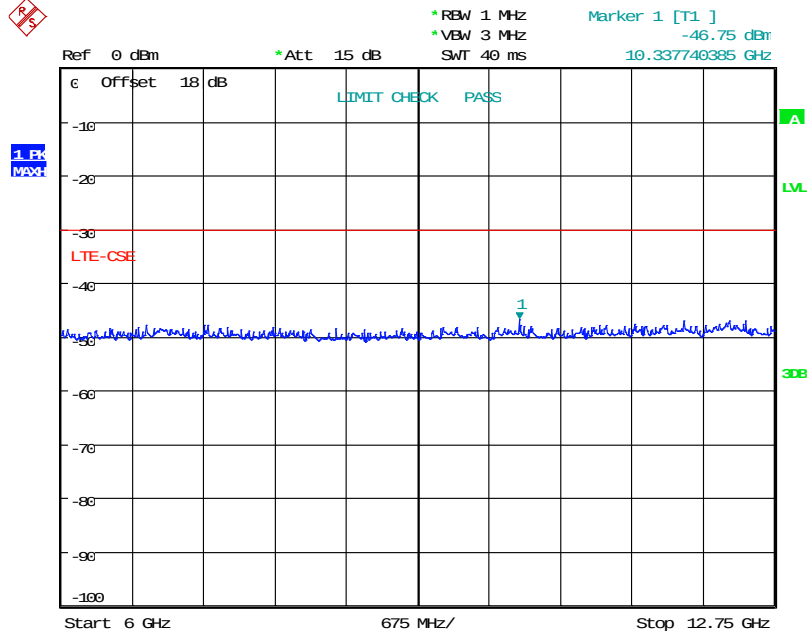


CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575
Date: 6.JAN.2021 16:30:57



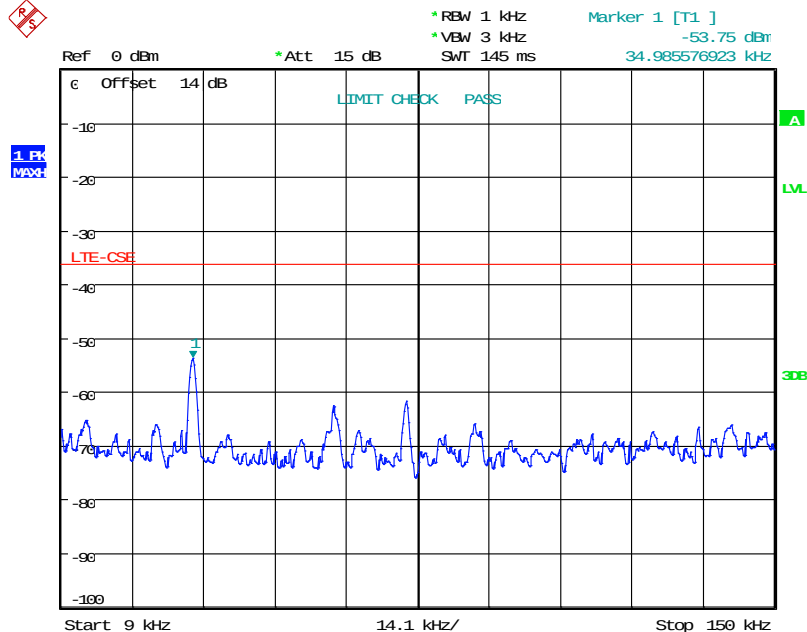
CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575
Date: 5.JAN.2021 10:33:23

今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19575

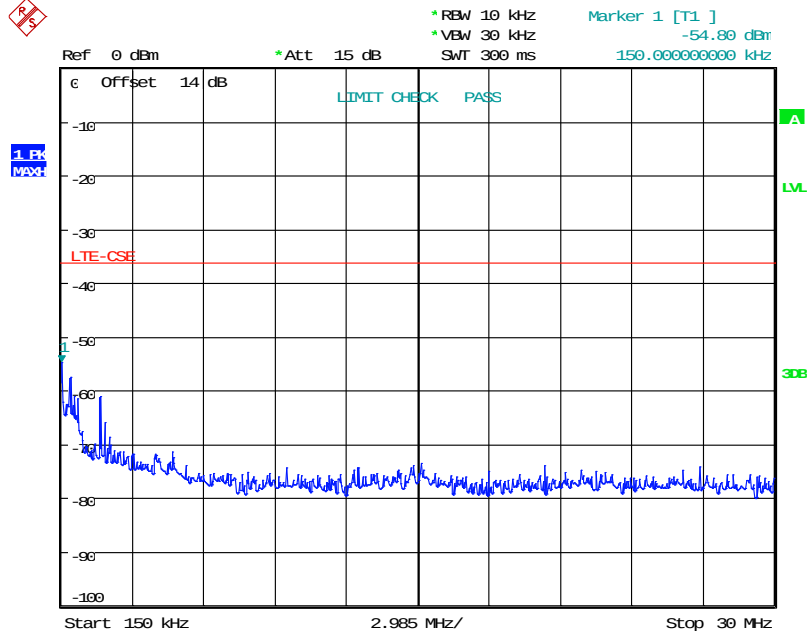
Date: 5.JAN.2021 10:33:39



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943

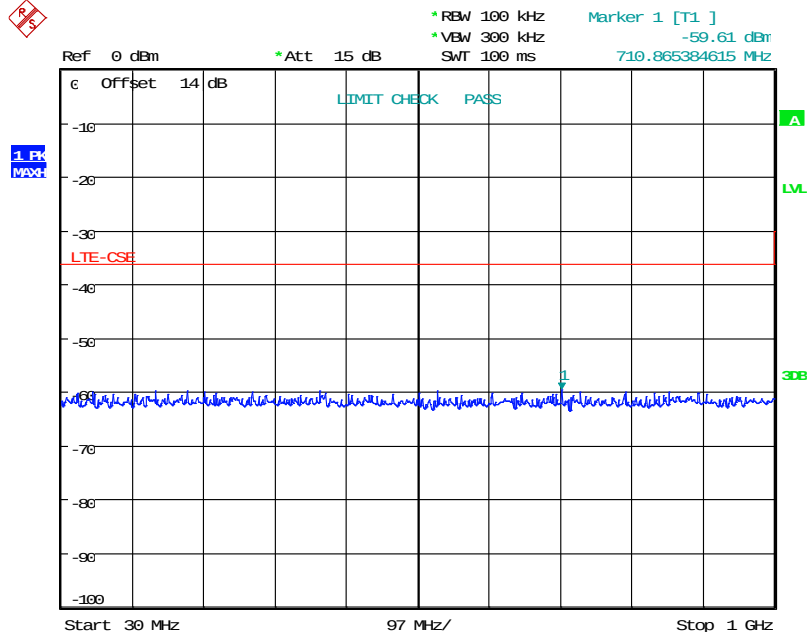
Date: 5.JAN.2021 10:34:28

今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943

Date: 5.JAN.2021 10:34:36

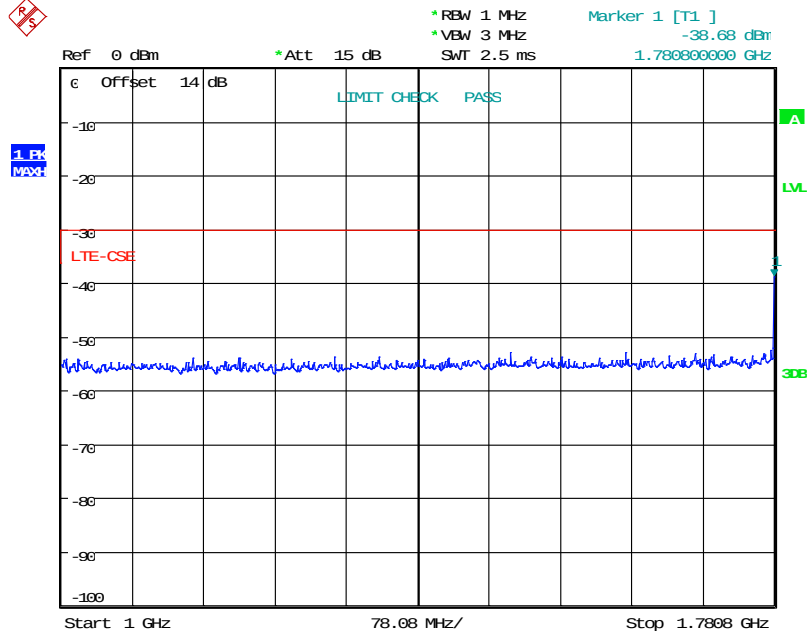


CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943

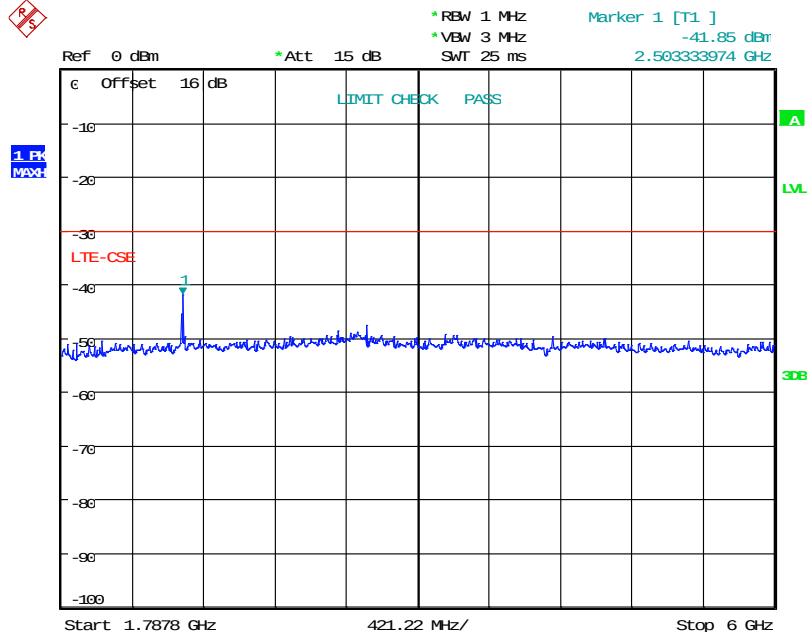
Date: 5.JAN.2021 10:34:44



今慶科技股份有限公司

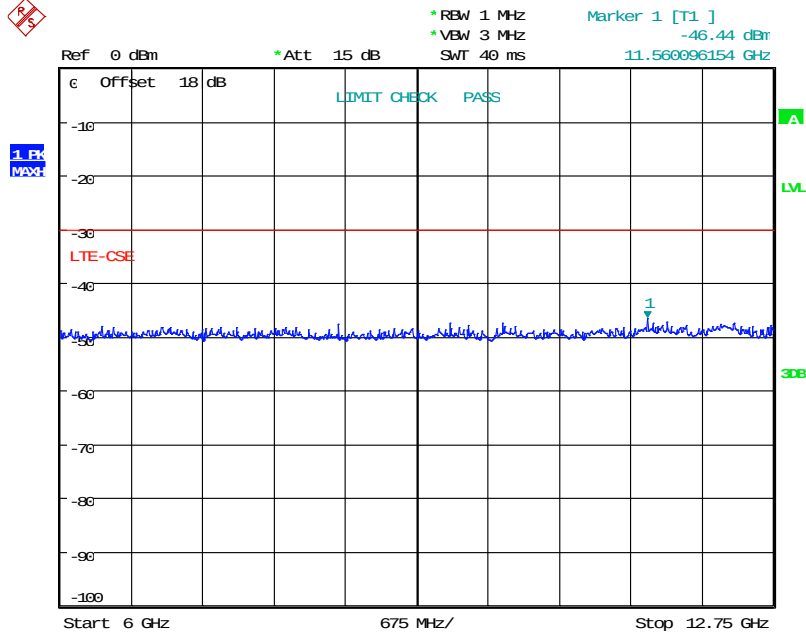


CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943
Date: 6.JAN.2021 16:31:52



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943
Date: 5.JAN.2021 10:35:12

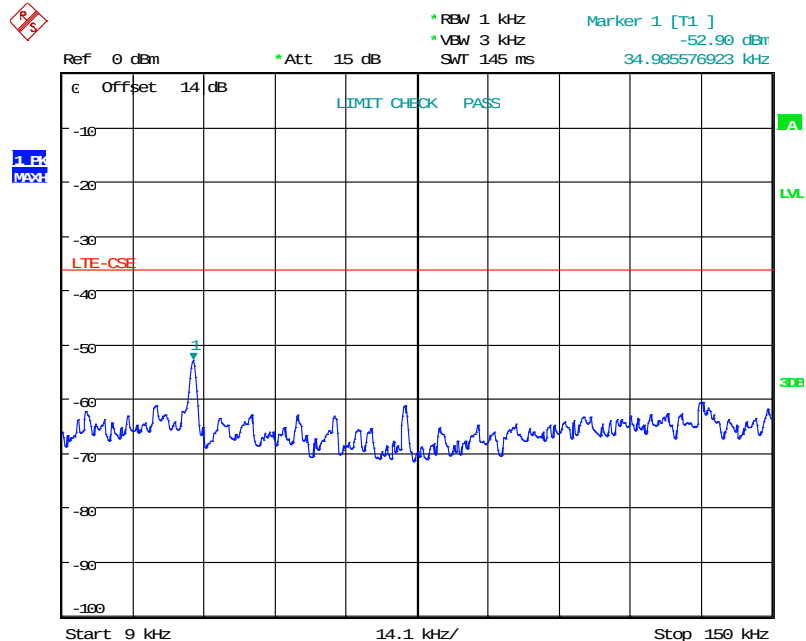
今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1.4MHZ CH19943

Date: 5.JAN.2021 10:35:28

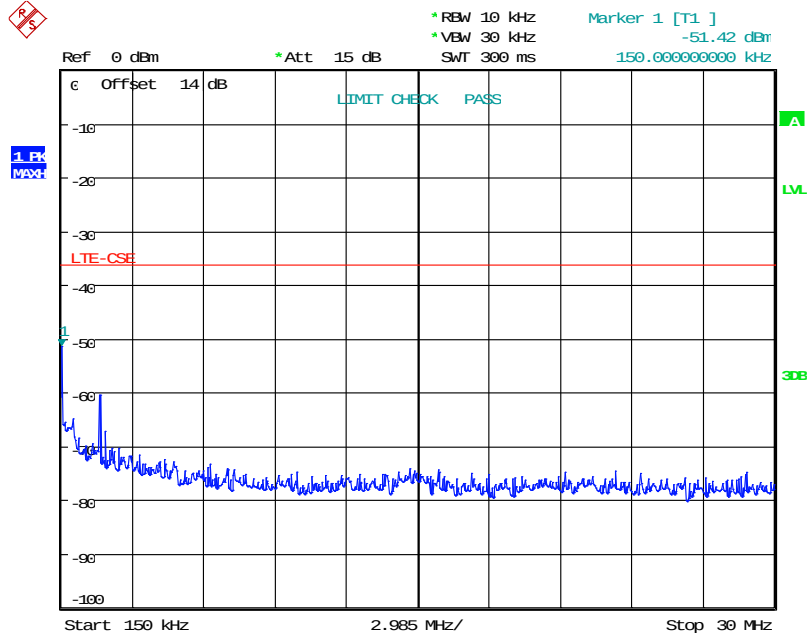
1RB#0



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1RB#0 1.4MHZ CH19207

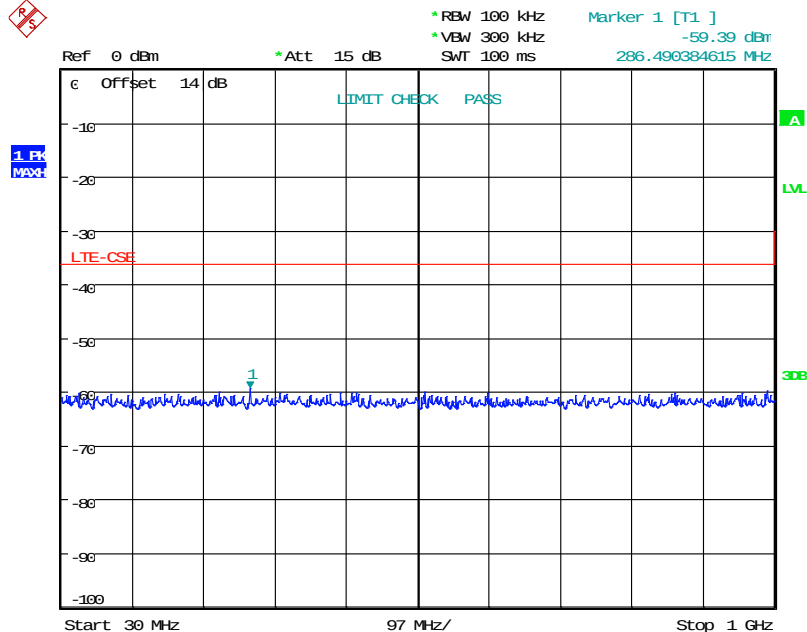
Date: 5.JAN.2021 10:36:52

今慶科技股份有限公司



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1RB#0 1.4MHZ CH19207

Date: 5.JAN.2021 10:37:00



CONDUCTED SPURIOUS EMISSION LTE-BAND3 1RB#0 1.4MHZ CH19207

Date: 5.JAN.2021 10:37:08