

Mini-Circuits社
High Rejection LTCC Filter

BFHK & BFHKIシリーズ(BPF)

- リジェクションが高い
- BFHKシリーズは裏面パターンが特殊で実装難易度が高い
- BFHKIシリーズは、インターポージャーがあり実装パターンがシンプル
リジェクションはBFHKシリーズより低くなる
- BFHKシリーズは4.5mm x 3.2mm、BFHKIシリーズは4.95mm x 3.65mm

BFHKとBFHKIの違い① パッケージ

BFHKシリーズ
(4.5mm x 3.2mm)

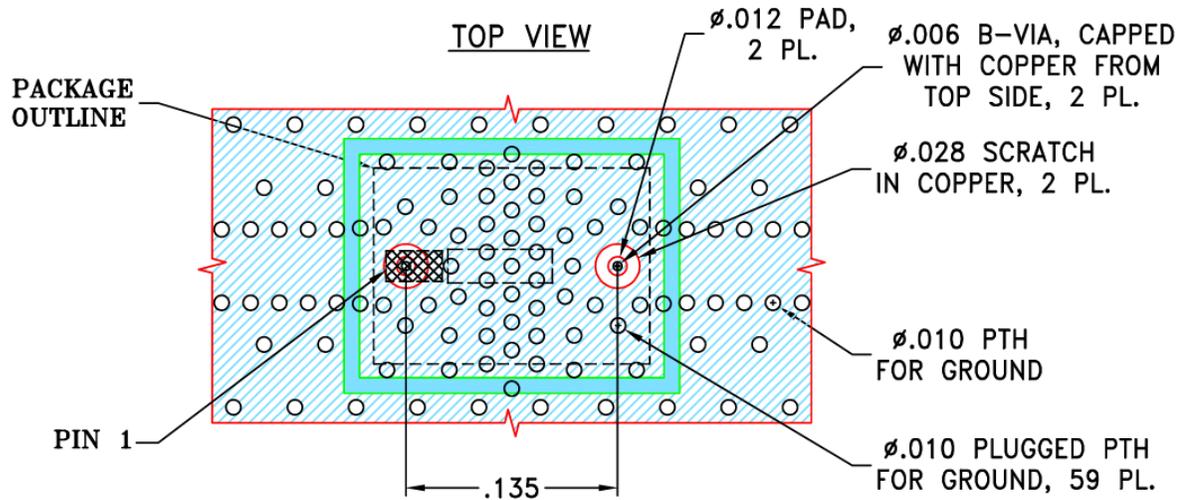


BFHKIシリーズ
(4.95mm x 3.65mm)

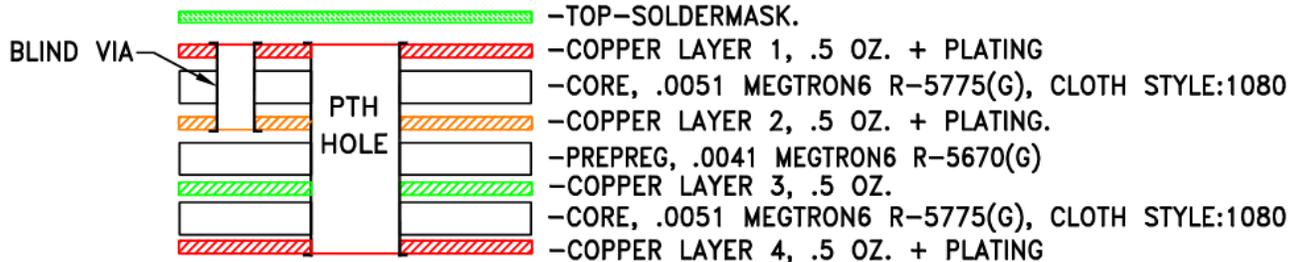


BFHKとBFHKIの違い② ランドパターン

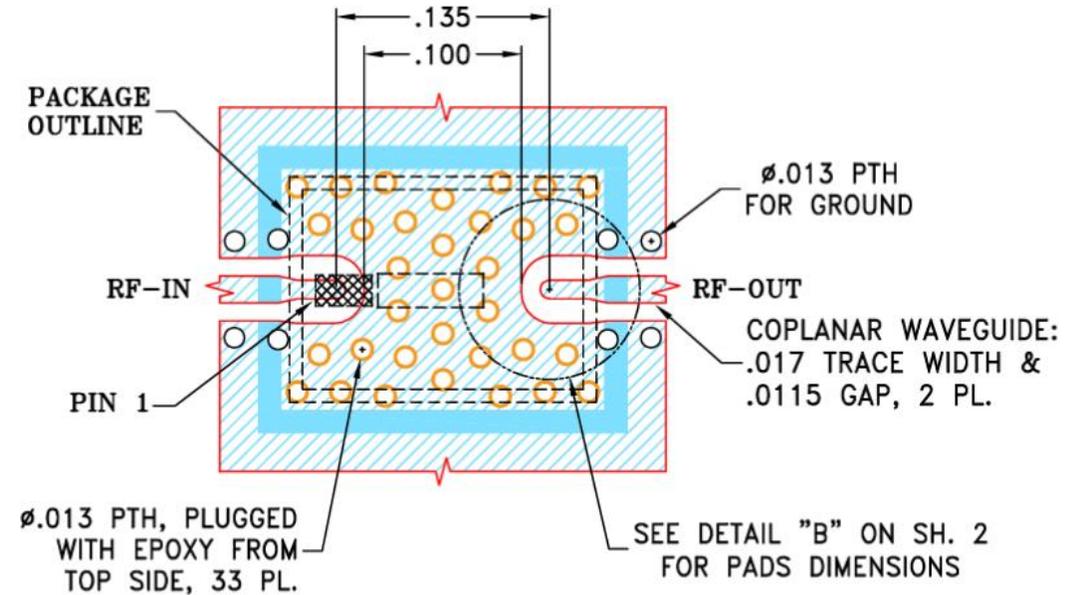
BFHKシリーズ



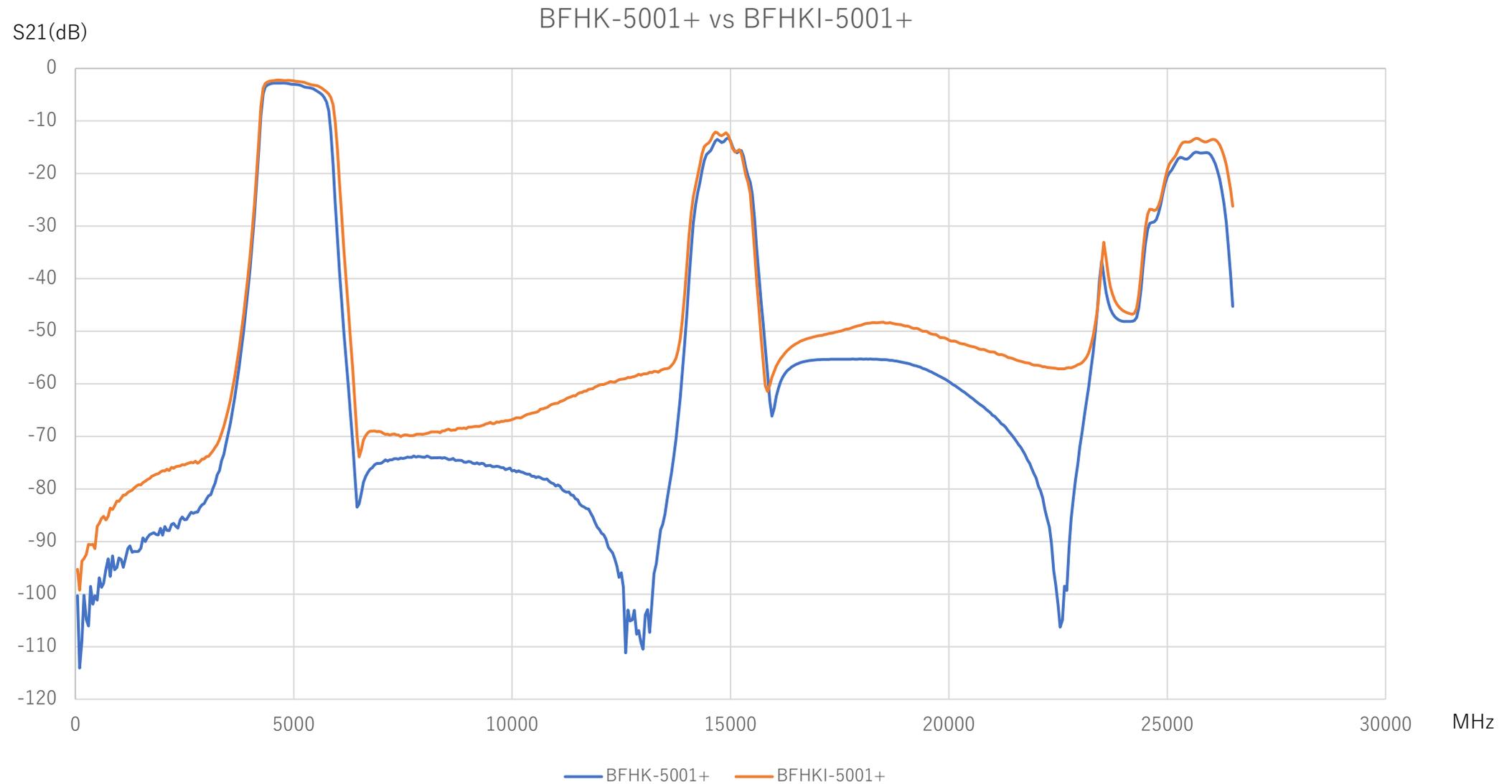
STACK-UP DIAGRAM



BFHKIシリーズ



BFHKとBFHKIの性能比較



BFCNシリーズとの性能比較

	BFHK-5001+	BFHKI-5001+	BFCN-4800+
1000MHz	92.5dB	82.3dB	50.5dB
2000MHz	87.6dB	76.5dB	27.6dB
3000MHz	81.1dB	73.9dB	13.2dB
4000MHz	38.8dB	35.6dB	10.5dB
4200MHz	15.9dB	13.6dB	1.1dB
4500MHz	2.5dB	2.6dB	0.8dB
5000MHz	2.6dB	2.4dB	0.7dB
5300MHz	3.2dB	2.8dB	0.9dB
5600MHz	4.4dB	3.5dB	1.6dB
5800MHz	7.9dB	4.8dB	2.9dB
6000MHz	30.8dB	15.4dB	5.1dB
6400MHz	76.3dB	63.3dB	11.4dB
7000MHz	75.3dB	69.1dB	22.6dB
8000MHz	74.4dB	69.5dB	33.8dB

通過帯域4500 - 5300 MHz

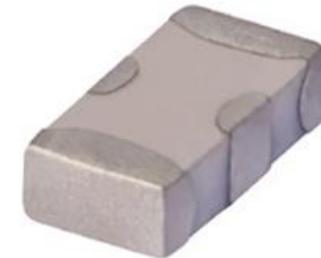
通過帯域4400 - 5200 MHz



BFHKシリーズ
(4.5mm x 3.2mm)



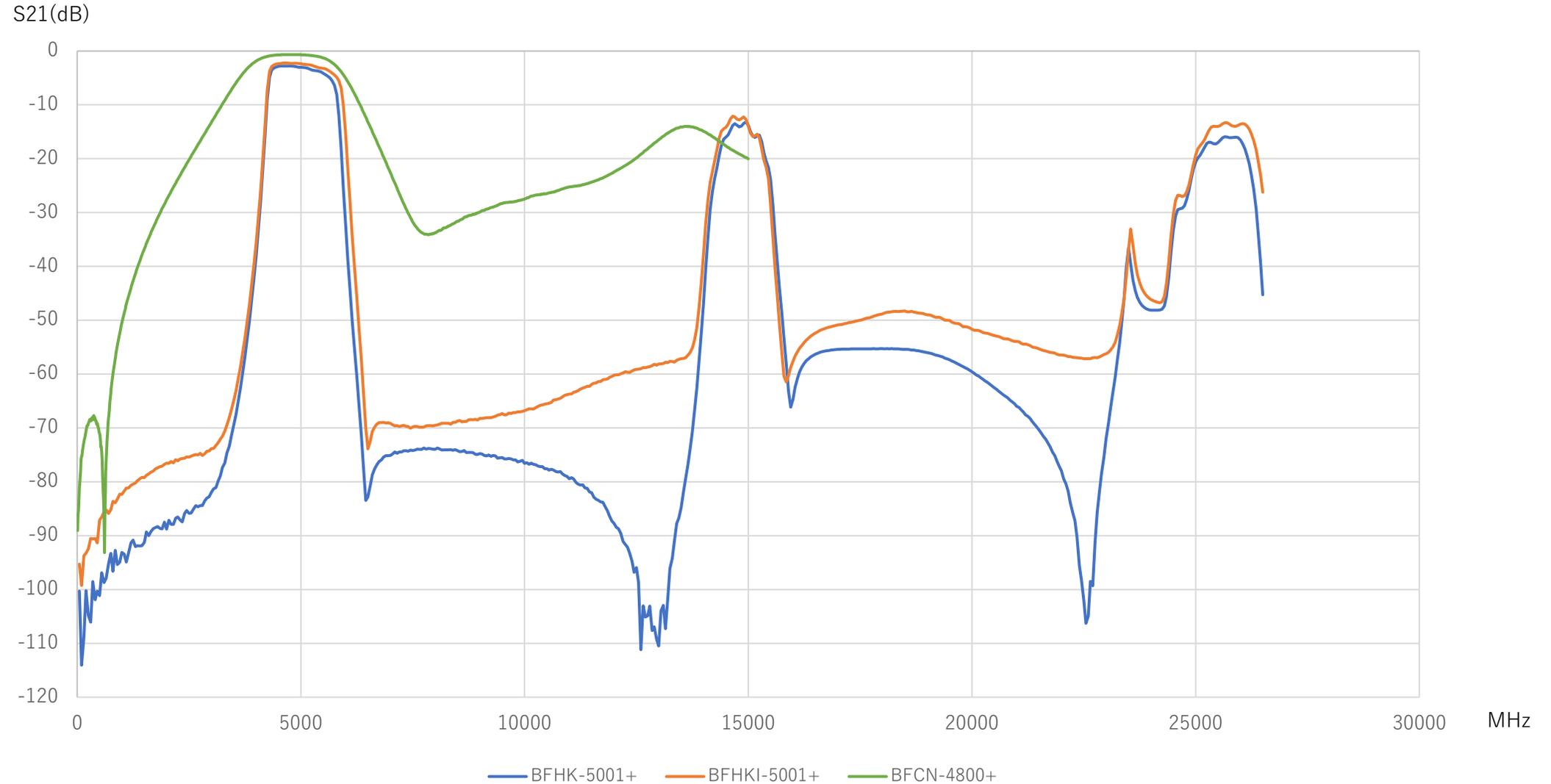
BFHKIシリーズ
(4.95mm x 3.65mm)



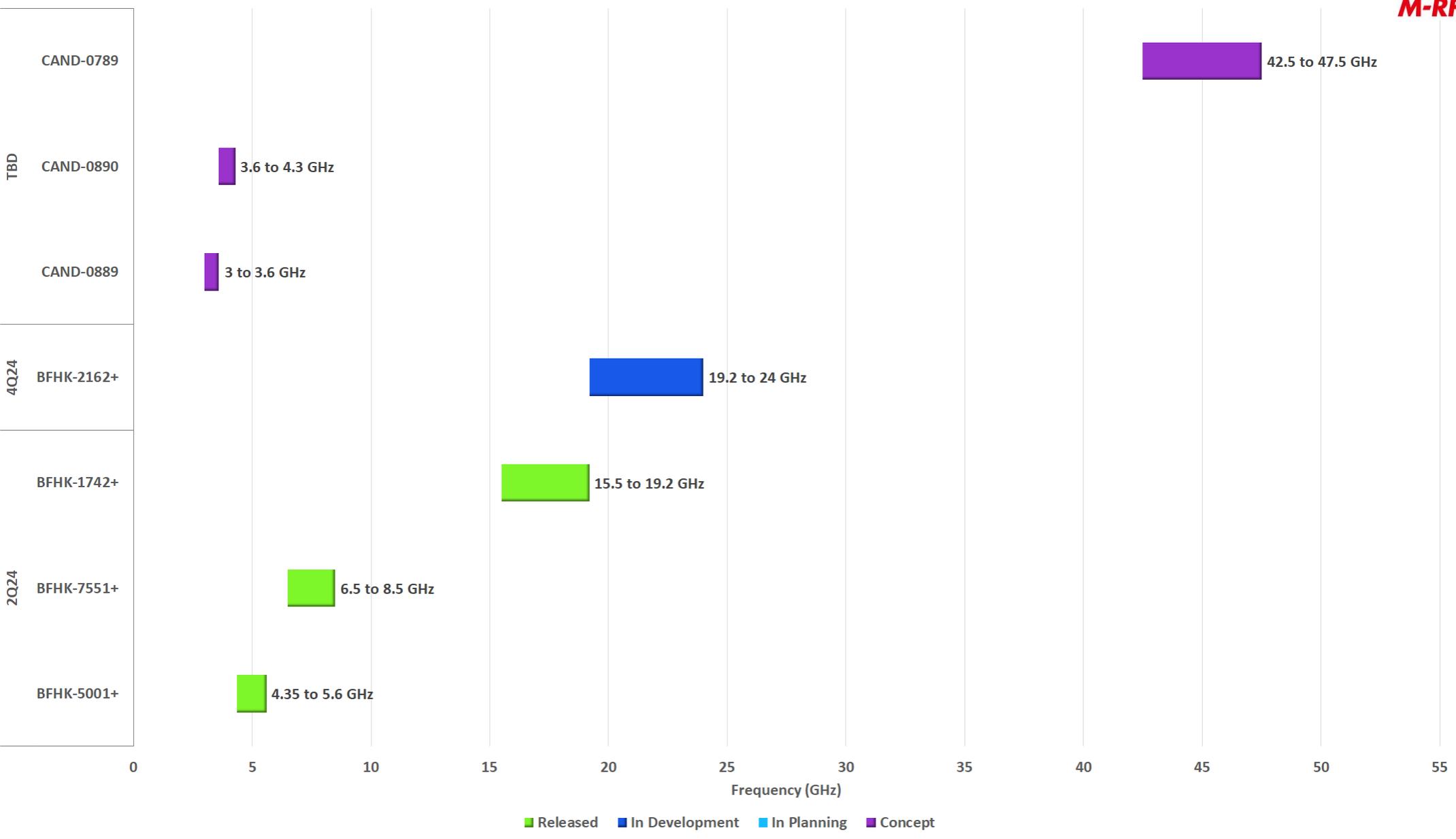
BFCN-4800+
(3.2mm x 1.6mm)

BFCNシリーズとの性能比較

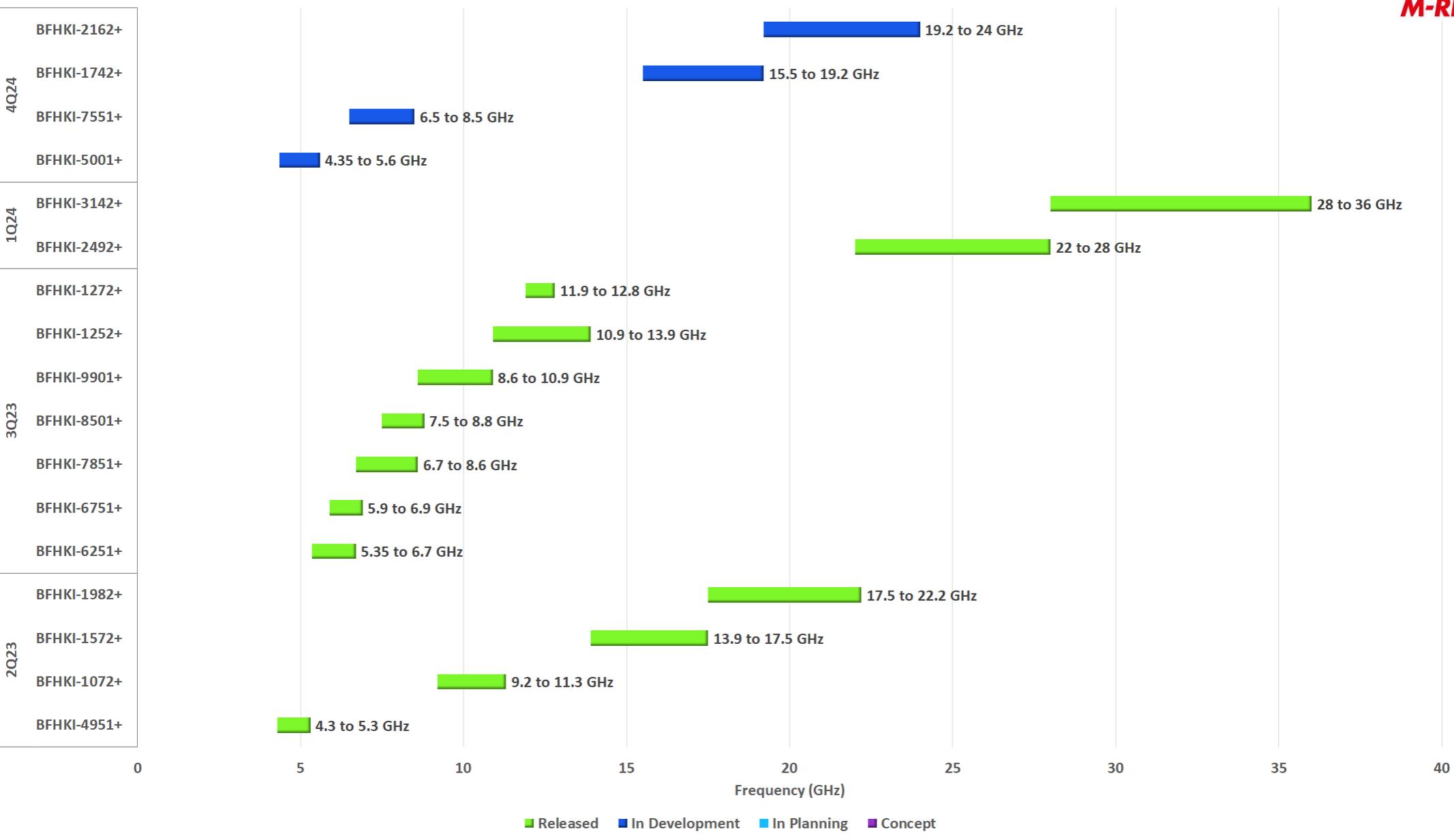
BFHK-5001+ vs BFHKI-5001+ vs BFCN-4800+



LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection Band Pass Filters

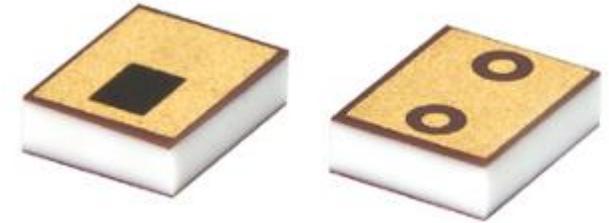


LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection Band Pass Filters w/ Interposer



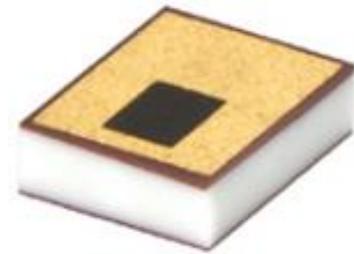
LFHK(LPF) & HFHK (HPF)シリーズ

- リジエクションが高い
- LFHKとHFHKシリーズは2.5mm x 2.13mm
- BFHKシリーズ同様裏面パターンが特殊で実装難易度が高い
- インターポージャー付きは2025年リリース見込み



HFHKGシリーズとHFHKGシリーズの性能比較

	HFHKG-2200+	HFHKG-2200+
100MHz	80.5	65.8
1000MHz	62.5	48.9
1500MHz	36.4	58.9
2000MHz	10	14.7
2100MHz	5.1	8.1
2200MHz	2.2	3.6
2300MHz	1.3	2
2400MHz	1.1	1.5
10500MHz	0.5	0.5
11000MHz	0.7	0.5
12000MHz	3.6	0.6
13000MHz	20	0.7
14000MHz	17.6	1



2.5mm x 2.13mm



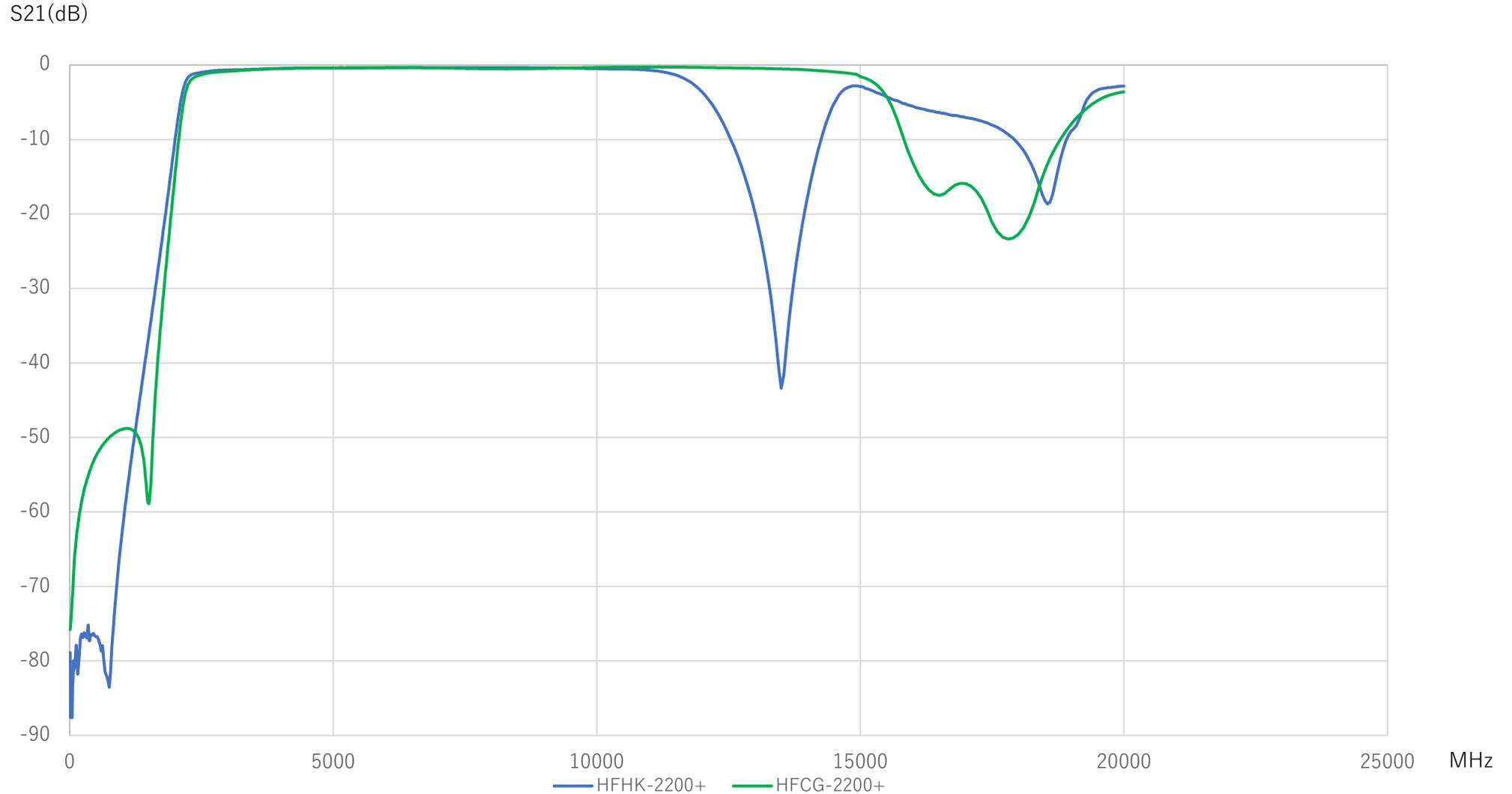
2.0 mm x 1.25 mm

通過帯域2400 - 10500 MHz

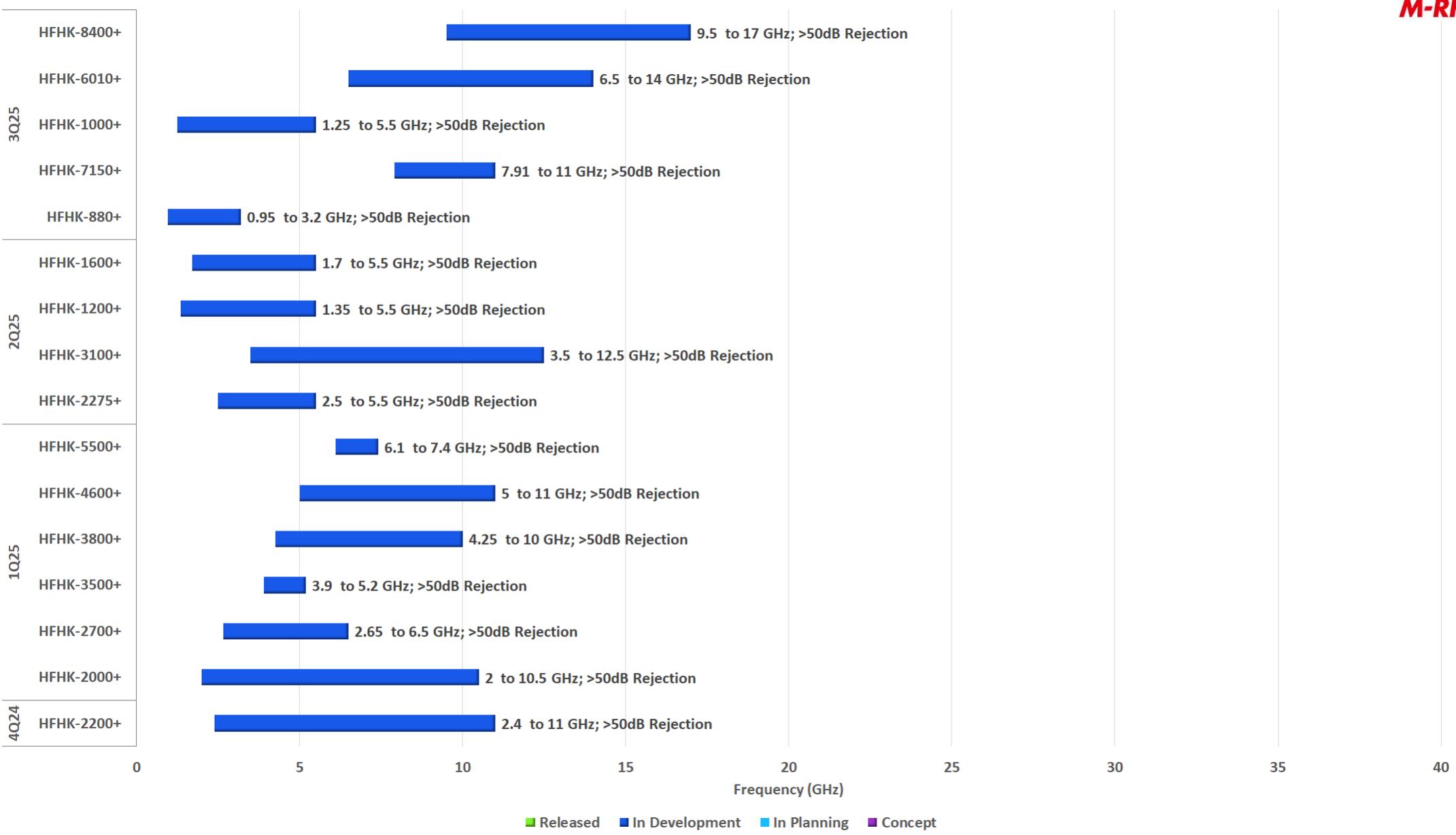
通過帯域2400 - 14000 MHz

HF CGシリーズとの性能比較

HFHK-2200+ vs HF CG-2200+

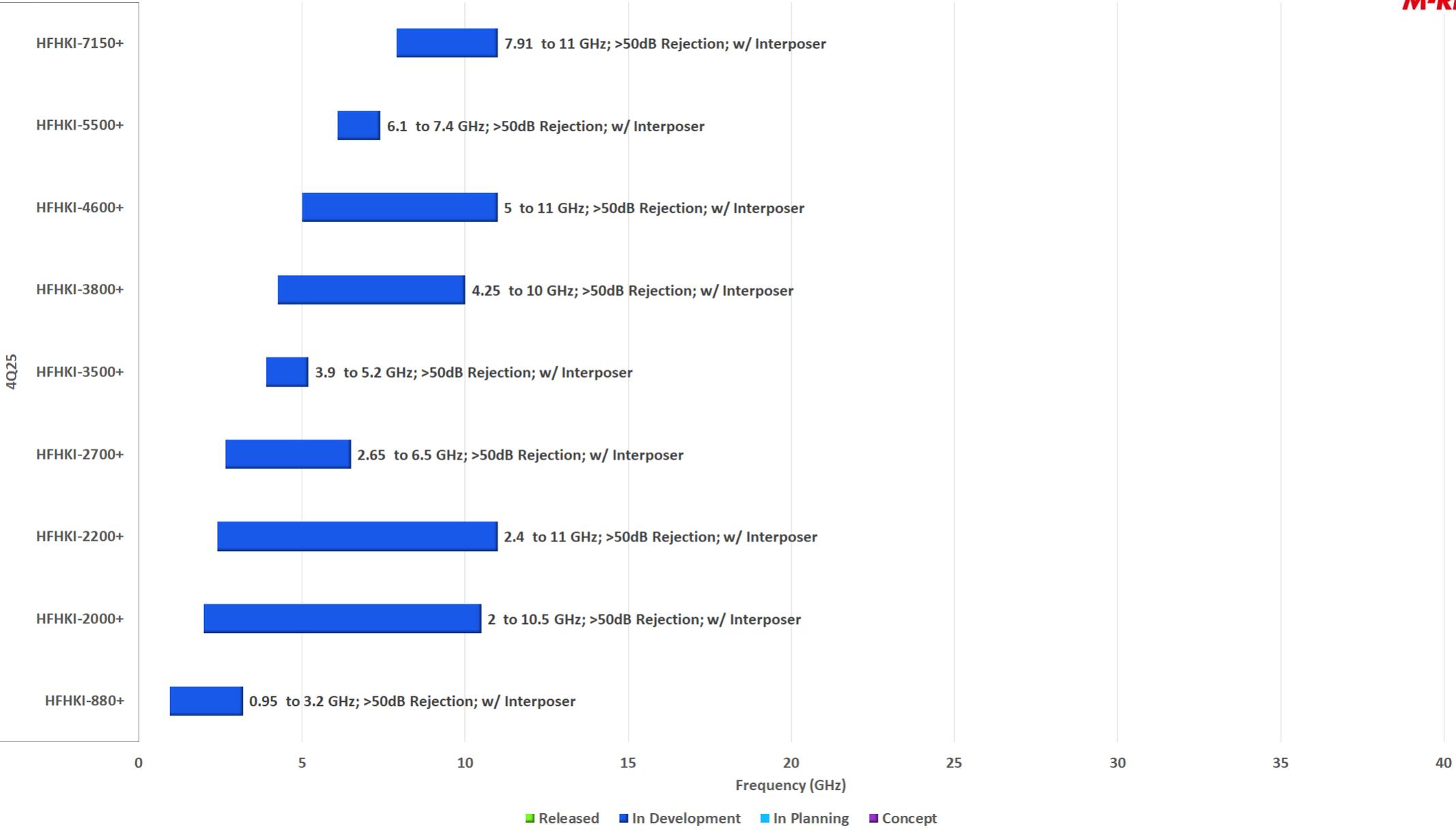


LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection High Pass Filters



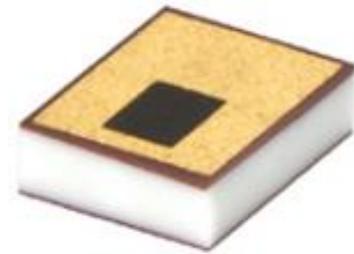
Released In Development In Planning Concept

LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection High Pass Filters w/ Interposer



LFHKGシリーズとLFHKGシリーズの性能比較

	LFHKG-1800+	LFHKG-1800+
100MHz	0.2dB	0.2dB
1000MHz	0.6dB	0.5dB
1800MHz	1.5dB	1.2dB
2000MHz	5.2dB	2.6dB
2200MHz	18.4dB	14.3dB
2500MHz	36dB	41.4dB
3000MHz	57.8dB	55.9dB
4000MHz	90dB	57dB
5000MHz	96.6dB	58.8dB
6000MHz	95.2dB	53.2dB
7000MHz	93dB	46.8dB
8000MHz	96.5dB	40.9dB
10000MHz	91.4dB	36.3dB



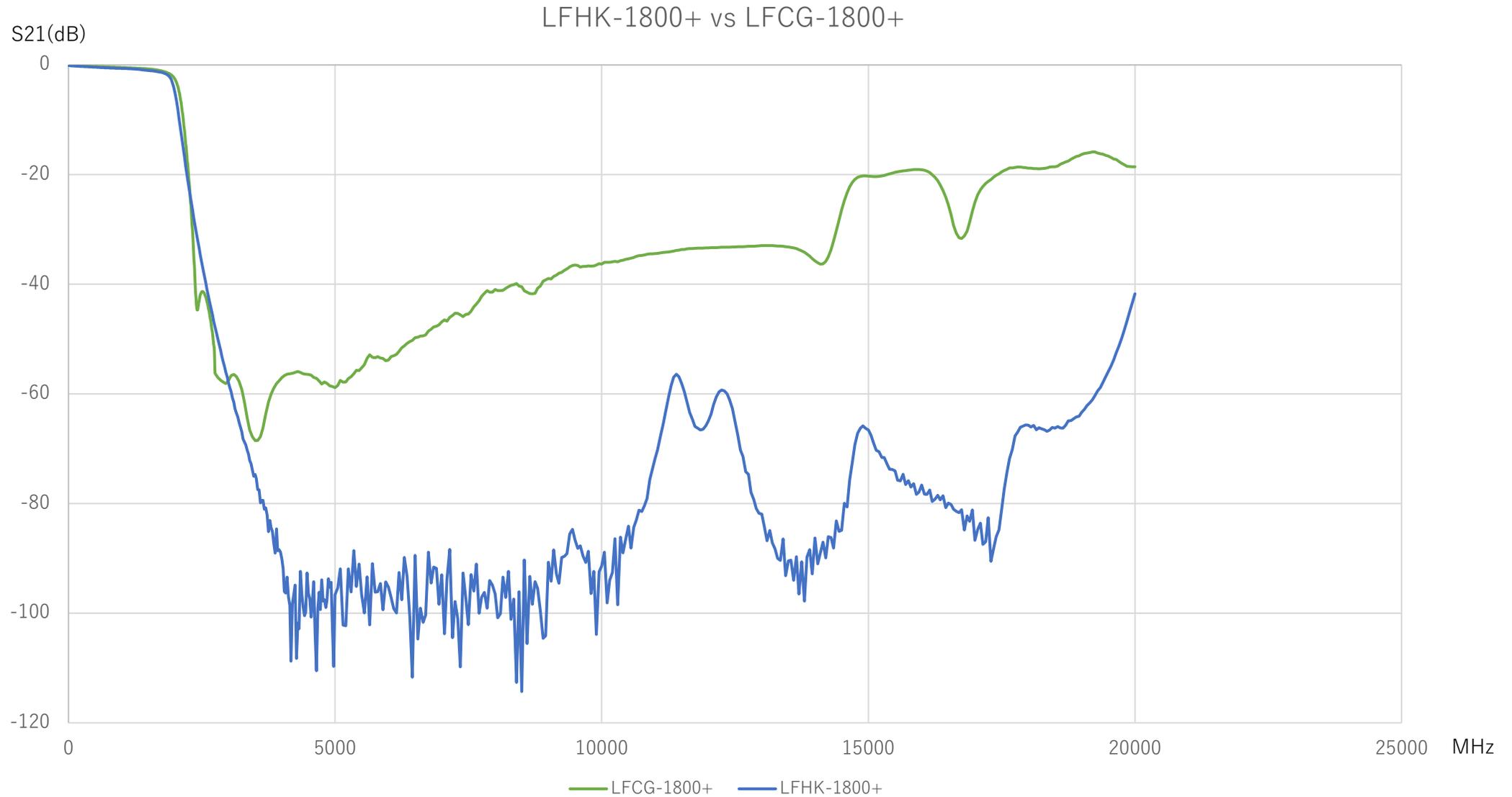
2.5mm x 2.13mm



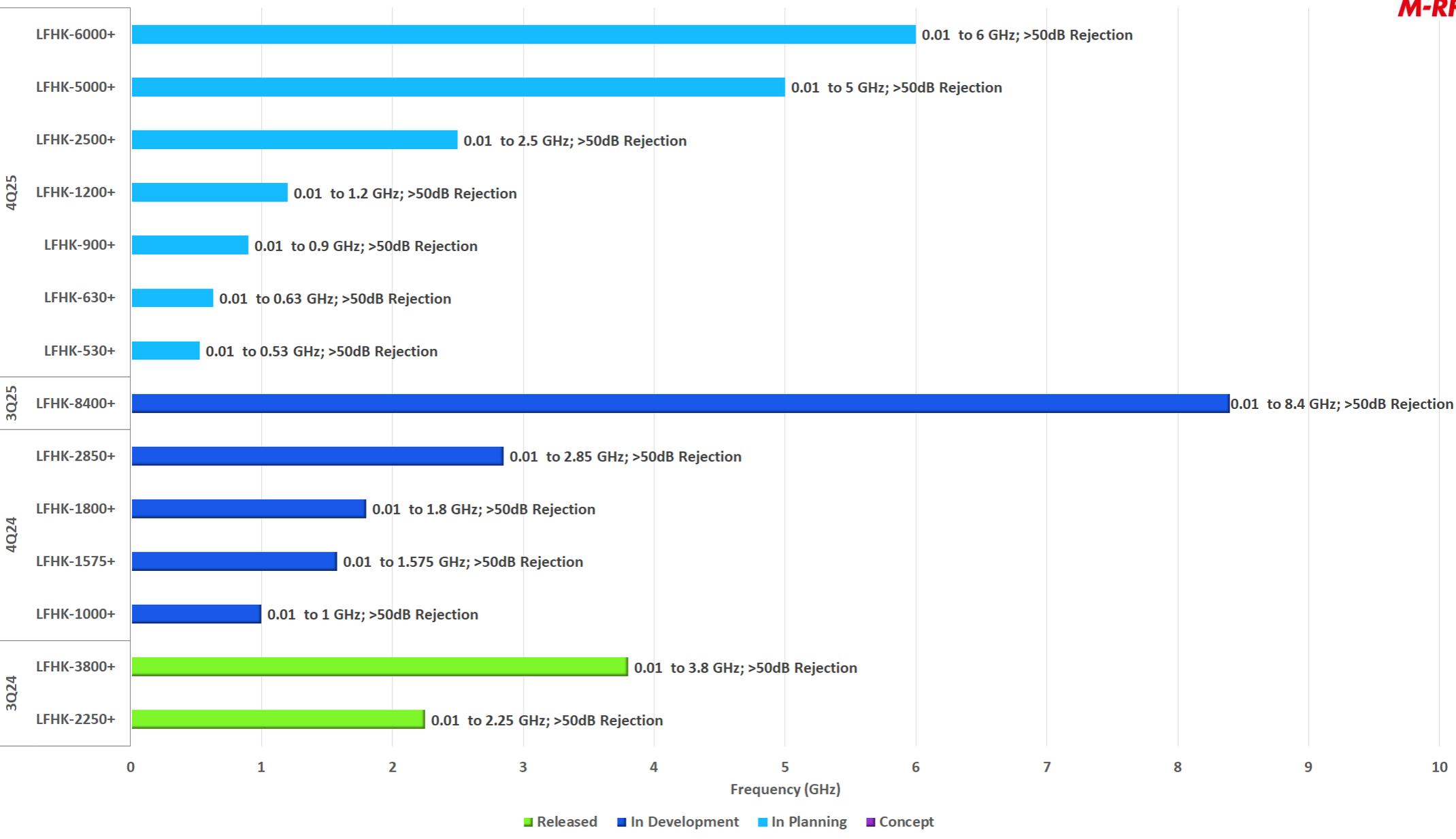
2.0 mm x 1.25 mm

通過帯域DC - 1800 MHz 通過帯域DC - 1800 MHz

LFCGシリーズとLFHKシリーズの性能比較



LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection Low Pass Filters



LTCC Roadmap – Ultra High Stopband Rejection Low Pass Filters w/ Interposer

