

E&C エンジニアリング(株)

ECCOSORB® VHP-4

横浜市港北区新横浜

3-16-1KCビル

Tel:045-471-4791 Fax:045-471-4798

5Gの無線通信に使用できるピラミッド型の
広帯域電波吸収体です。

エコソープVHP-4はマイクロ波帯を主なタ
ーゲットとした広帯域のピラミッド型電波吸
収体として広く知られています。

この度、準ミリ波帯からミリ波帯の吸収性能が
改善されました。

この改善によってエコソープVHP-4はマイクロ波帯からミリ波帯までの非常
に広い周波数域で高性能を発揮するようになりました。

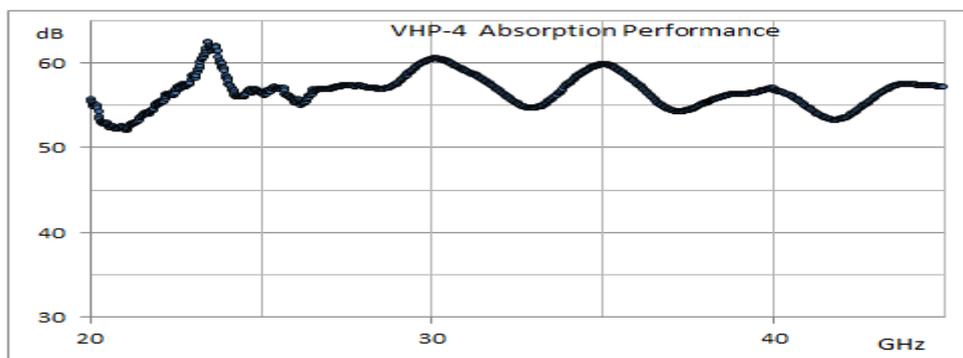
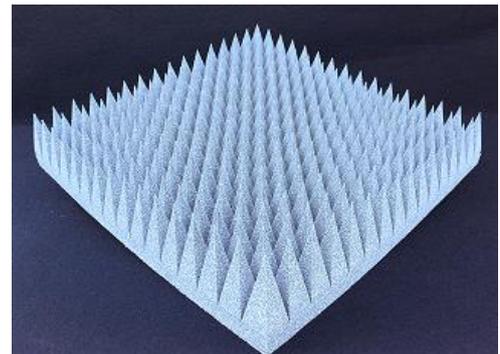
形状的には従前と変わりなく、その誘電率と導電液の含浸工程の改善が行われ
ました。標準色はライトブルーです。また、標準の大きさは61cm x 61cm (2
フィート x 2フィート)です。

エコソープVHP-4は炭素粉を含有するウレタンフォームから成る先端が鋭利
な四角錐が並んでいます。

このようにして、軽量で柔軟であることから折損等の損壊が起きにくく、吸収
体相互に隙間が発生しにくい施工が可能です。ミリ波帯域では隙間からの反射
物の露出は致命的な性能低下を招きます。

エコソープVHP-4の施工に際しては、クロロプレーン接着剤やシリコーン接
着剤を用いた接着をお勧めします。多少コスト増にはなりますが、面ファスナ
ーを用いることにより取り外し可能な装着が出来ます。

この製品は、ASTM D-1692-74が規定する非可燃性要件やNRL Report No. 7793
1974, 9, 13のTest 1とTest 2の要求を満たすと同時に、このレポートが要求す
るほとんどの有毒ガスの種類について発生限度値を満たします。



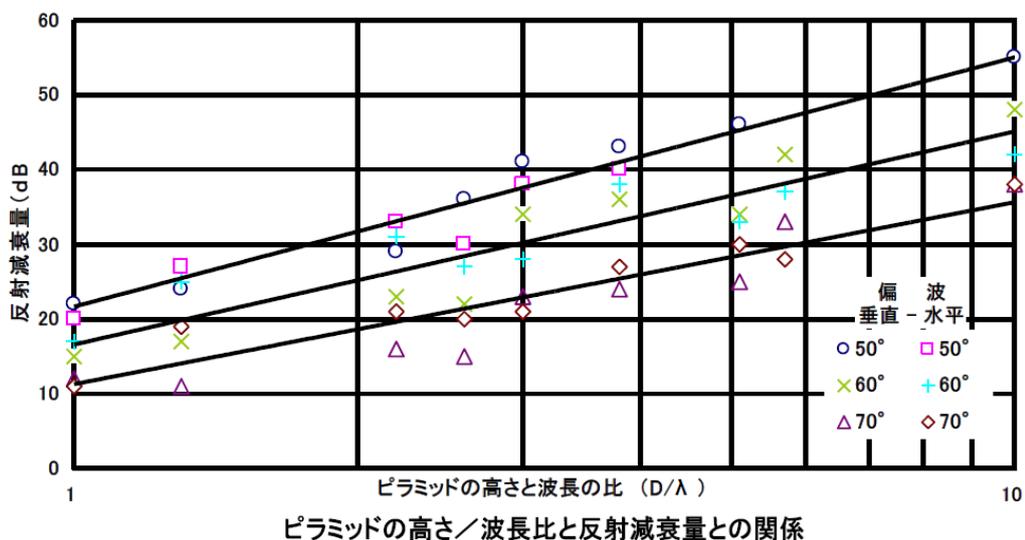
準ミリ波-ミリ波帯域における吸収性能

表 1
ECCOSORB VHPの垂直入射での吸収性能

VHP のタイプ	ピラミッドの高さ cm (inch)	重量 (0.37 平方m 当り) Kg	VHF 200 MHz	UHF 300 MHz	UHF 500 MHz	L UHF 1GHz	S SHF 3GHz	C SHF 5GHz	X SHF 10GHz	Ku SHF 15GHz	K SHF 24GHz
VHP-45	114(45)	8.1	30	35	40	45	50	50	50	50	50
VHP-26	66(26)	4.6		30	35	40	50	50	50	50	50
VHP-18	45(18)	3.3			30	40	45	50	50	50	50
VHP-12	30(12)	2.2				35	40	50	50	50	50
VHP-8	20(8)	1.8				30	40	50	50	50	50
VHP-4	11(4)	1.3					30	40	45	50	50

表 2
ECCOSORB VHPの入射角度に対する反射率

D/λ	1.0		1.3		2.2		2.6		3.0		3.8		5.1		5.8		10	
	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//	⊥	//
50°	22	20	24	27	29	33	36	30	41	38	43	40	46	--	--	--	55	--
60°	15	17	17	25	23	31	22	27	34	28	36	38	34	33	42	37	48	42
70°	12	11	11	19	16	21	15	20	23	21	24	27	24	30	33	28	38	38



※ 電波吸収体の吸収性能の評価は、弊社における導波管法とNRLアーチ法によります。なお、測定は裏面が金属の場合です。
※表1、表2、グラフの性能値は代表値であり、保証値ではありません。

保証事項

この技術資料に記載された情報は、まったく信頼できるものと信じてますが、法律的な責任を伴う保証事項ではなく、またライセンスなしに特許新案を取得する為の許可あるいは推奨とみなされるものでもありません。本資料中の情報は、研究・調査・検査のために提供されるものです。

Oct.2018