

# NRF-005T

情報解禁：2022年10月28日(金) 正午12時～

発売日：2022年11月4日(金)

  
NRF-005T



オヤイデ電気は、旭化成株式会社が開発したパルシャット®（高機能不織布）を用いたノイズ抑制テープ“**NRF-005T**”を新発売します。

パルシャット®は磁性体を一切使用していない画期的なノイズ抑制材で、AV機器やケーブルから発生する電磁ノイズ・輻射ノイズを抑制し、より原音に近い音を再現することができます。

オヤイデ電気ではセンダスト合金系電磁波吸収材「MWA シリーズ」を製品化し、ロングセラー商品として大変ご好評いただいております。このたびは高周波ノイズに敏感な現代ニーズに応えるべく、更なる高性能化を目的とした新しいノイズ抑制材の開発に着手したのが「**NRF-005T**」です。

私たちが重視するのは“清水に魚棲まず”に陥らぬこと。ノイズ吸収効果を謳うオーディオアクセサリは、入念な設計を行わないと音楽や映像から本来あるべきニュアンスや臨場感まで濾過し、生気を失わせてしまう恐れがあるからです。

**NRF-005T** はノイズ対策と原音忠実性のジレンマを解消し、全てのオーディオファイルにおいて画期的かつ革新的な商品をご提供いたします。

## NRF-005T

### ■パルシャット® 5 つの特徴

1. 磁性体を一切使用していない高性能不織布。
2. MHz 帯～GHz 帯まで広い周波数帯域のノイズに有効。
3. 基材は 0.05mm と薄く、非常に軽量。
4. 柔軟性に優れており、凹凸面への貼り付けが可能。
5. シート表面、断裁面ともに絶縁性が高い為、導電面にも貼り付けが可能。

### ■パルシャット® 「PULSHUT®」とは？

薄型高性能ノイズ抑制シート  
**PULSHUT®**  
パルシャット



※PULSHUT®、パルシャット®は旭化成株式会社の登録商標です。

従来のノイズ抑制材は磁性体の材質や使用量を調整することにより、ノイズ抑制量をコントロールできる性質を持っています。それらは高い磁性損失特性を持ち、電磁ノイズを熱変換することでノイズ吸収効果を得ています。その反面、特定周波数帯域のインピーダンスが上昇し、これが原音となる波形にも影響を及ぼします。これはフェライトコアの性質に近いものです。オーディオ業界では磁性体が招く「電磁界の発生＝音質が変化する」という性質が知られており、ノイズ対策と原音忠実性は排反的な関係にありました。EMC/EMI 対策と同様に、オーディオにも適切なノイズ対策が必要だったということです。

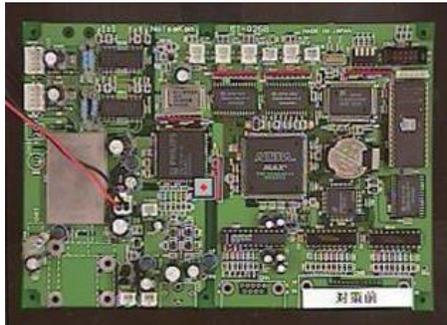
パルシャット®は高性能不織布に特殊表面加工を施すことで、非磁性体でありながら高いノイズ抑制性能を有しています。この特性により、原音となる波形への影響を抑えつつ、ノイズ成分のみ抑制することが可能となります。

## NRF-005T

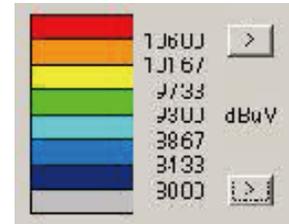
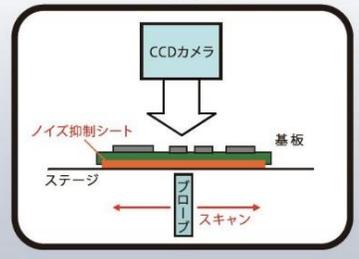
### ■パルシャット®の性能

基板（写真のもの）にパルシャット®を貼り付けて、ノイズ抑制効果を検証しました。

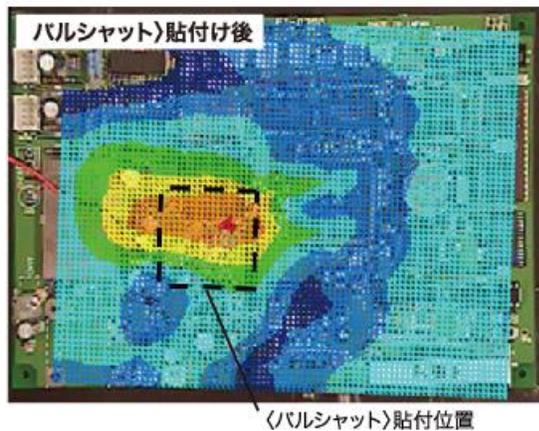
### ●モデル基板（測定イメージ）



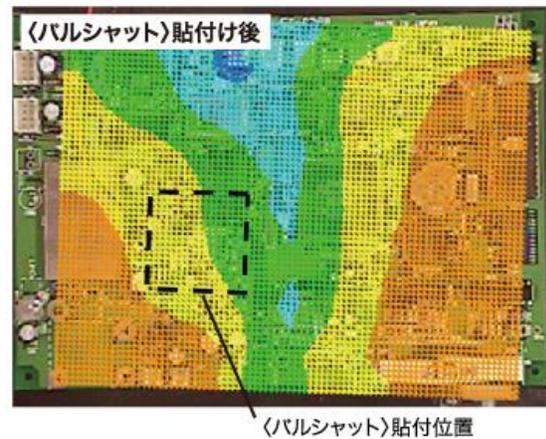
■測定イメージ【測定装置】ノイズ研究所製  
ノイズ可視化装置 (ESV-3000)



### ●磁界抑制効果 ※観測周波数:100~400MHz

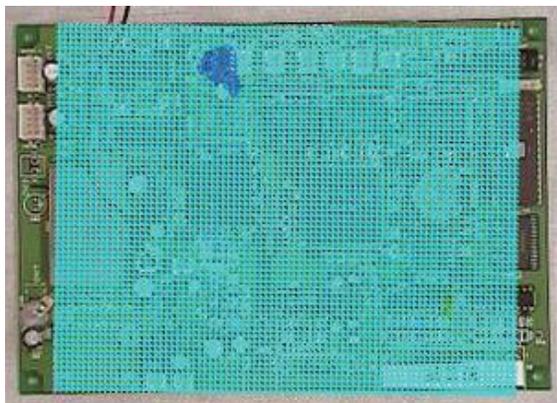


### ●電界抑制効果 ※観測周波数:250~700MHz



これは「電界を抑制することで紐づく磁界」に対する抑制効果が確認できます。

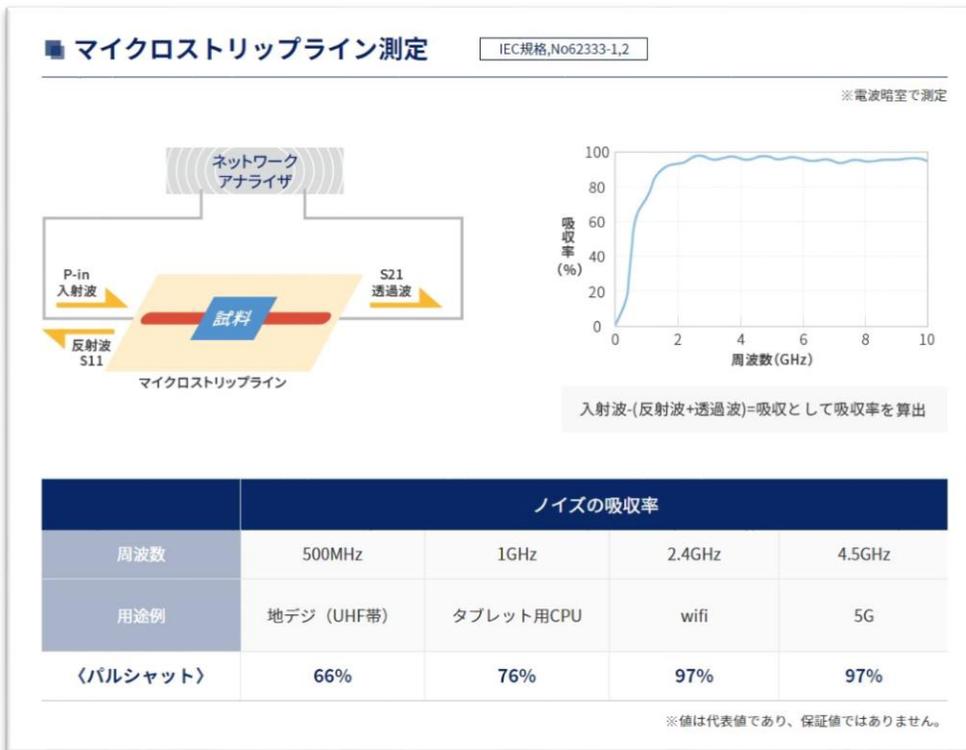
### ●電界抑制効果（全面貼り付け。） ※観測周波数：250~700MHz



パルシャット®を基板全面に貼り付けることで、電界抑制効果が確認できます。

## NRF-005T

### ●マイクロストリップライン測定



2.4GHz を超える高周波では **97%** の吸収率を計測。従来のノイズ抑制材量と同様に、高いノイズ吸収特性を有していることが分かります。

### ●音響特性の測定

基材にパルシャット®を使用した「旭化成パルシャット®MU (支持体をPPに変更)」という関連商品での検証データにおいて、高調波歪み分析(1kHz)により信号波以外のエネルギーレベルが約 **4.71db** も減少しており、ピンクノイズ分析結果では音圧レベルにほぼ変化がありませんでした。

これらの結果から、パルシャット®は原音となる波形への影響を抑え、ノイズ成分だけに作用していることが分かります。※測定結果は代表値であり、保証値ではありません。

## NRF-005T

### ■“NRF-005T”と“MWA シリーズ”の違い

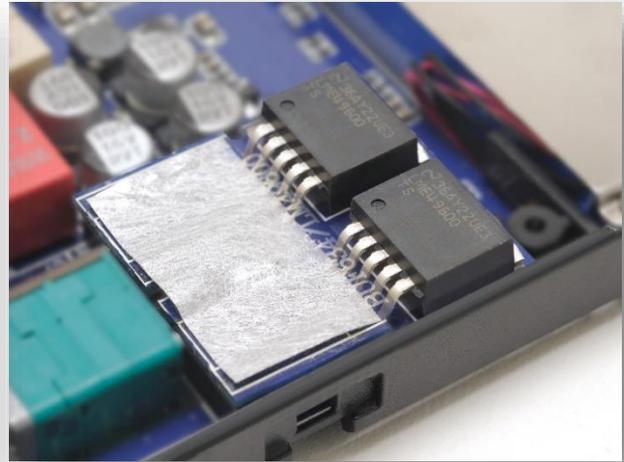
オヤイデ電気では、既にご好評いただいているセンダスト合金系電磁波吸収材「MWA シリーズ」があります。MWA シリーズは音質調整の要として、オヤイデ電気製品内でも広く採用している優れたノイズ抑制材の一つです。

パルシャット®は全く新しいノイズ抑制材である為、MWA シリーズと異なる特徴が多数存在します。それぞれの性質から適材適所を見極め、ご自身の環境下で併用することにより、オーディオシステムのS/N改善効果・ポテンシャルの発揮に貢献することができます。

	NRF-005T	MWA シリーズ
ノイズ抑制材	旭化成株式会社 パルシャット® (高性能不織布に特殊表面加工)	センダスト合金系扁平金属粉
抑制材の磁性	非磁性体	磁性体
磁界抑制効果	△	○
電界抑制効果	○	○
メカニズム	抵抗損失を熱変換 ※磁性損ではない。	磁気損失を熱変換
体積抵抗値	$\cong 1.0 \times 10^{12}(\Omega \cdot \text{cm})$ ※高い絶縁性を持つ。	$5 \times 10^6(\Omega \cdot \text{cm})$ ※抑制材は導電性を有する。
厚さ	0.05mm	0.1mm/0.3mm/1.0mm
密度	0.8g/cm <sup>3</sup>	69.3g/cm <sup>3</sup>
原音への影響	使用量に関係なくほとんど変化しない	使用量が増えることで変化する
ノイズへの影響	使用量に応じて抑制効果が高まる	使用量に応じて抑制効果が高まる。

## NRF-005T

### ●推奨する使用箇所



NRF-005T	MWA シリーズ
スピーカーケーブル	電源ケーブル
ラインケーブル (RCA/XLR/TRS/TS)	電源プラグ・コネクタ
デジタルケーブル (USB/BNC/SPDIF)	電源タップ
LAN ケーブル・LAN ハブ端子周辺	壁コンセント
HDMI ケーブル	コンセントプレート
ヘッドシールド・カートリッジ周辺	IEC インレット
スピーカーや音響機器の接続端子付近	ブレーカー・トランス周辺
オーディオインターフェース	ギター/ベースアンプ
クロックジェネレーター端子付近や発振器	パワーサプライ
(磁性を嫌う) 半導体や基板上の電子回路	半導体や基板上の電子回路

※どちらも「ノイズ発生源との距離」に応じて効果が増減します。主にノイズ発生源となり得る接点や導電体に近い場所へ貼り付けて使用されることを推奨します。

※どちらも「ノイズ抑制材の使用量」に応じて抑制効果は変化しますが、パルシャット®はノイズ成分を主に抑制する為、抑制できるノイズが存在しない場合はほとんど変化が起きません。

※推奨する使用箇所以外でもノイズ抑制効果は期待できます。固定観念に囚われず、様々な音響機器でお試しく下さい。

# NRF-005T

### ■RoHS 指令をクリアし環境負荷を低減

環境負荷物質（鉛、水銀、6価クロム、カドミウムなど）の含有を測定限界以下とし、RoHS 指令をクリアしています。

### ■簡単な使用で優れたノイズ吸収効果を発揮

使い方はいたって簡単。オーディオ機器の入出力端子、ノイズの発生しやすい箇所の周辺、ケーブルやプラグに貼りつけることで、高いノイズ抑制効果を発揮。原音となる波形を変形・歪ませることなくノイズフロアを下げ、付帯音の少ない繊細な表現力が向上します。また、映像では輪郭の滲みが減少し、色彩の鮮明さが増すなどの効果が得られます。音質においては S/N 比の改善、重心の安定化、定位する音像のフォーカスが合い、空気の間隙を埋めている雑音感の排除、音場感の拡大が感じられ、映像においては階調表現、発色の向上などに寄与します。

### ■ハサミでカットして貼り付ける、フレキシブルな作業性

ハサミ等で簡単にカットでき、フレキシブル性に優れ、ケーブル等、曲面にも貼付け可能。加工性、作業性に優れています。アクリル系粘着剤はリワーク可能な粘着力でありながら、十分な保持力を持ち合わせ、何度も貼り付け直すことができます。また支持体に PET 樹脂を使用し、カット後も形状が安定し、不織布がほつれることなく貼り付けができます。軽くテンションを掛けながら貼り付けるのが、きれいに仕上げるコツです。

### ■音響用途以外の分野にも

高周波ノイズ対策として様々な活用方法が期待できます。

例) 「磁性を嫌う機器へのノイズ対策」「軽量・薄厚のノイズ抑制材として」「PC・スマホ・ゲーム機の高周波ノイズ対策」等

### ■使用上の注意

1. -20～90℃と幅広い使用温度に対応しますが、この温度より超えて過熱・冷却が予想される箇所への貼り付け（CPU、GPU、真空管など）は避けて下さい。
2. アンブやパソコンの放熱孔を塞ぐ等、放熱の妨げになるような使い方は避けて下さい。
3. 直射日光にさらされた状態での保管は避けて下さい。
4. 粘着剤が劣化する可能性がありますので、なるべく高温多湿状態での保管、使用は避けて下さい。
5. 被着体（相手面）のゴミや油分などをよく拭き取ってから貼り付け作業を行って下さい。
6. リワーク可能な粘着剤を使用していますが、貼り付けと剥がしを繰り返すと粘着力が弱まります。
7. 粘着剤が残りにくい設計ですが、念のため、貼り付け跡が残ると困るような箇所には貼り付けしないで下さい。
8. 貼り付け後、手で剥がすことができますが、念のため、剥がすことができないと困るような箇所への貼り付けは避けて下さい。

## NRF-005T

### ■仕様

製品型番	NRF-005T
ノイズ抑制材	パルシャット®※1（高性能不織布に特殊表面加工）
粘着面	アクリル系粘着剤（片面低粘着）
テープ幅	15mm
長さ	約 4m
厚さ	約 0.11mm （基材 0.05mm + 粘着剤厚 約 0.06mm）
密度	0.8g/cm <sup>3</sup>
表面抵抗値	≧ 1.0 x 10 <sup>12</sup> Ω/cm
体積抵抗	≧ 1.0 x 10 <sup>12</sup> Ω/cm
張力	3.5kgf/cm <sup>3</sup>
使用温度範囲	-20～90°C
環境対応	RoHS 適合・ハロゲンフリー・REACH 対応
JAN	4582387109669
価格	オープン価格（市場想定売価 ¥7,700 税込）

※1 PULSHUT®、パルシャット®は旭化成株式会社の登録商標です。

### ■2022年、オヤイデ電気は創業70周年を迎えます！！

[http://www.oyaide.com/ja/news/70th\\_anniversary](http://www.oyaide.com/ja/news/70th_anniversary)

オヤイデ電気（小柳出電気商会）は、戦後復興から間もない激動の時代であった昭和27年（1952年）、東京・秋葉原（旧町名・神田花田町）の一坪半ほどのスペースにて小柳出一二（おやいで・かずじ）が創業。当初は、マグネットワイヤーや絶縁材料などの切り売りからスタート。その後に産業用電線などを広く販売し、「要るものを要るだけをモットーに」ケーブル専門店として礎を築く。1970年代になると、一部の評論家やマニアの間でオーディオ用の線材が求められ、「電線によって音が変わる」という概念がまだなかった時代に、オヤイデ電気もオーディオ専用ケーブルの開発をスタート。昭和55年（1980年）にオヤイデ電気初のスピーカー・ケーブル「OR-800」が誕生。そのきっかけはオーディオ評論家の江川三郎氏と小柳出一二の出会いからだ。1980年代に入ると電源にも着目し、昭和60年（1985年）1月、オヤイデ電気初の電源タップ「OCB-1（オヤイデ・コンセント・ボックス・1号）」が販売開始。その後もオヤイデ電気は、「ケーブルで音が良くなる」という新たな概念を世の中に浸透させることに大きく貢献し、Li 50 シリーズ、OCB-1 シリーズ、MTB シリーズ、そして TUNAMI シリーズなどのヒット商品を多数生み出してきた。さらにハイエンドオーディオのみならず、音楽制作や楽器演奏などのプロフェッショナルユースのブランド「NEO」や、DJ や DTM など時代に敏感に反応した「d+」シリーズもスタート。その勢いは国内に留まらず、世界50カ国以上に輸出され、世界中にオヤイデユーザーを獲得している。秋葉原の一坪半から始まったオヤイデ電気は、70年という長い歴史を経て、世界の OYAIDE として認められるまでに成長を遂げている。

高性能不織布PULSHUT®を使用した非磁性体ノイズ抑制テープ

# NRF-005T

【製品画像・ダウンロードリンク】

本製品の製品画像は下記リンクよりダウンロードをお願いいたします。

[https://www.dropbox.com/sh/zn2obvqqgau8aph/AAAXmMu0\\_AY-y91yonrT7BKCa?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/zn2obvqqgau8aph/AAAXmMu0_AY-y91yonrT7BKCa?dl=0)

【本件に関するお問合せ先】

株式会社小柳出電気商会

〒113-0034 東京都文京区湯島 1-9-6

[TEL:03-5684-2151](tel:03-5684-2151)

担当：原田 [harada@oyaide.jp](mailto:harada@oyaide.jp)

【オヤイデ電気製品コーポレートサイト】

<http://www.oyaide.com/>

情報のご掲載・拡販、ご協力のほど何卒宜しくお願いいたします。