EMC技術の明日をひらく——
DENKENSEIKI

ノイズカットトランス®

障害波遮断変圧器

製 品 仕 様 書

型　　式　NCT-R5-J2-EL

定格容量　単相 1kVA

発行・改訂履歴

仕様書番号	改訂年月日	項目	改訂内容	責任	担当
AS-2T-L8950	2026/8/28	初版発行			

- 本書に記載されている内容は、本文書発行時点のものであり、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本書に記載されている情報は、正確を期するために慎重に作成したものですが、誤りが無いことを保証するものではありません。
- 本書の内容の一切を無断で転載・複製すること、また SNS、動画サイト等インターネット上に配信することは、固くお断りさせていただきます。
- ノイズカットトランズ®は株式会社電研精機研究所の商標です。

目次

発行・改訂履歴 1
目次 2
1. 適用 3
2. 特徴 3
3. 仕様 5
添付資料 外形図（A4 縮小版）

1. 適用

本書は、 障害波遮断変圧器ノイズカットトランズ®に適用します。

2. 特徴

ノイズ障害の原因となるノイズにはインバータ、誘導雷サージ、スイッチングといった多種多様な発生源があります。それらによるノイズ障害を防ぐためにはフィルタ等のノイズ防止素子を使用しますが、障害波遮断変圧器ノイズカットトランズ®はその特別な構造により、他のノイズ防止素子よりもはるかに優れた性能を持っています。その特徴は下記のとおりです。

2.1 回路を分離・絶縁できる

ノイズ障害は、ノイズの発生源となる機器と被害を受ける機器が互いに接続され、その相互作用により発生します。本器は 1 次側と 2 次側の電気回路が互いに分離・絶縁されておりノイズをほとんど通さないため、前述の相互作用が解消され、ノイズ障害を防止することができます。

2.2 様々なグランドの環境に対応できる

電気機器はその設置される場所により、基準となるグランド電位が異なることがあります。そして、グランド電位の異なる機器同士を互いに接続するとノイズ障害を発生することがあります。本器は保護接地とは独立した遮蔽板を持っており、機器の接地線をその遮蔽板に接続すると異なるグランド同士の接続を分断することができます。その結果、グランド電位の相違が原因となるノイズ障害を防止することができます。

また、この特徴をはじめとするいくつかの特徴をあわせ持っているため、本器はどのようなグランドの環境であっても、その性能をほとんど損なわずにご利用いただけます。

※この特徴は遮蔽板端子を持つ製品にのみ当てはまります。

2.3 様々な負荷機器へ使用できる

通常のノイズ防止素子は接続する電源や負荷機器、電線の影響を受けて効果が変化してしまいます。本器はノイズに対して、外部の回路の影響でほとんど揺らぐことのない電気的特性を持っているため、安定して電源ラインを伝導するノイズによる障害を防止できます。これは、様々な負荷機器を接続するような電源機器にとっては特に重要な特徴です。

2.4 漏れ電流が少ない

フィルタ等のノイズ防止素子とは異なり、ほとんど基本波漏れ電流が流れません。また、2 次側の回路が接地から絶縁されるため、負荷機器の漏電防止の効果もあります。

2.5 様々な周波数のノイズに対して効果がある

ノイズには様々な周波数が含まれます。そのため、フィルタ等のノイズ防止素子では 1 台ですべての周波数に対応することが困難です。それに対して本器は数 kHz から数 GHz までの広帯域の周波数に対して有効なので、本器 1 台で電源ラインを伝導するノイズによるほとんどの障害を防止できます。

2.6 発生源対策にも被害機器対策にも使用できる

1 次側と 2 次側の構造が対称的であるため、ノイズが通過する方向によって効果が変わりません。したがってノイズ被害機器の防護、発生源からのノイズ流出、またはそれらの両方のいずれの場合にも、本器 1 台で電源ラインを伝導するノイズによる障害を防止できます。

2.7 逆効果を生じない

フィルタ等のノイズ防止素子では特定の周波数で直列共振を起こし、逆効果になることがあります。本器は直列共振ができる限り小さくなるように設計しているため、逆効果が生じません。

2.8 多段にすると効果が増す

他のノイズ防止素子は 2 重 3 重に組み合わせて使用しても効果が増すとは限りませんが、本器はほぼその乗数で効果が増します。例えばシールドルームの内壁と外壁にそれぞれ設置し、それらを互いに接続することにより理想的なシールドルーム用電源を作ることができます。

2.9 ノイズ障害を予防できる

電源や周辺機器といった仕様環境が変化すると、それに合わせて発生するノイズの性質も変わりますが、本器は 1 台で様々なノイズに対応できるため、新たに機器を使用する際や環境が変化する際にノイズ障害が発生する前に予防することができます。

2.10 エネルギーの大きなノイズも防ぐ

本器はエネルギーの大きなノイズに対しても効果が落ちません。標準的に 5kV 以上のインパルス耐電圧を持っており、誘導雷サージに対しても高い防護作用があります。

3. 仕様

3.1 名称 障害波遮断変圧器ノイズカットトランス®

3.2 型式 NCT-R5-J2-EL

3.3 基本波特性

3.3.1 相数	単相
3.3.2 線数	2 線
3.3.3 定格出力容量	1kVA
3.3.4 定格 1 次電圧	100V
3.3.5 定格 1 次電流	10A
3.3.6 定格 2 次電圧	100V
3.3.7 定格 2 次電流	10A
3.3.8 定格周波数	50/60Hz
3.3.9 1 次電圧許容範囲	+10%
3.3.10 漏れ電流	0.1mA 以下
3.3.11 保護接地連続性	0.1Ω以下

3.4 絶縁

3.4.1 絶縁抵抗（DC1000V）	
3.4.1.1 1 次巻線-2 次巻線間	100MΩ以上
3.4.1.2 1 次巻線-接地間	100MΩ以上
3.4.1.3 2 次巻線-接地間	100MΩ以上
3.4.2 交流耐電圧	
3.4.2.1 1 次巻線-2 次巻線間	4kV 50/60Hz 1 分間
3.4.2.2 1 次巻線-接地間	2kV 50/60Hz 1 分間
3.4.2.3 2 次巻線-接地間	2kV 50/60Hz 1 分間
3.4.3 インパルス耐電圧（1.2/50μs 標準衝撃波）	
3.4.3.1 1 次巻線-2 次巻線間	5kV 1 回
3.4.3.2 1 次巻線-接地間	5kV 1 回
3.4.3.3 2 次巻線-接地間	5kV 1 回
3.4.4 耐熱クラス	F

3.5 ノイズ遮断特性

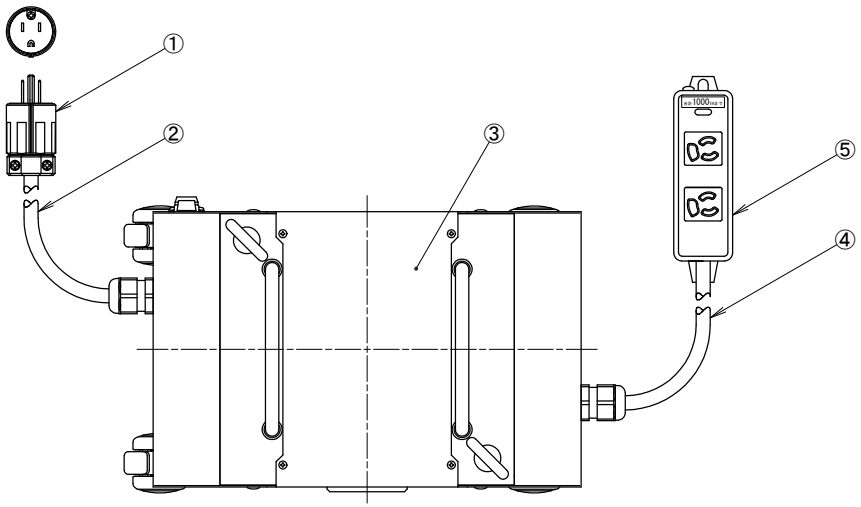
3.5.1 ディファレンシャルモード（ノーマルモード）		
3.5.1.1 有効帯域	10kHz~3GHz	
3.5.1.2 減衰率	100k, 1M, 10MHz において	-40dB~-120dB
3.5.2 コモンモード		
3.5.2.1 有効帯域	DC~3GHz	
3.5.2.2 減衰率	100, 1k, 10k, 100k, 1M, 10MHz において	-40dB~-120dB

3.6 環境負荷物質軽減対策

RoHS 指令対応

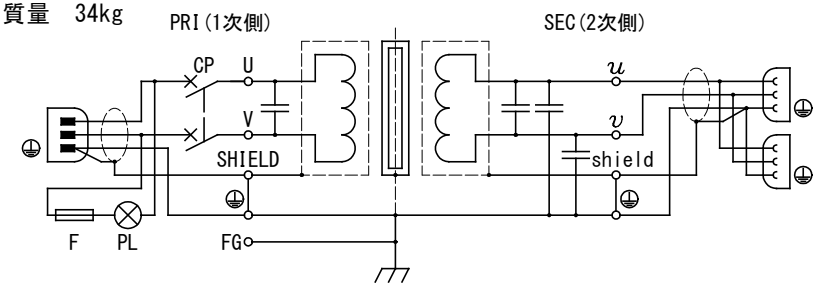
3.7 その他

3.7.1 冷却方式	乾式自冷式
3.7.2 IP 等級	IP20
3.7.3 極性	減極性
3.7.4 入力形状	接地極付き 2P プラグ付きシールドコード　125V15A 14AWG×3 心　1.5m
3.7.5 出力形状	接地極付き 2P コンセント　125V15A　2 口
3.7.6 キャスタ	車輪径 40mm　ストッパ付き 4 個
3.7.7 質量	約 34kg
3.7.8 使用環境	動作周囲温度　-10℃~40℃ 相対湿度　95%以下 （ただし結露が発生しないこと） 水滴等がかからず、浸水しない場所 直射日光が当たらない場所 過度のちり、ほこりが無い場所 塩害が無い場所 腐食性ガス、有毒ガス等が無い場所 振動、衝撃が無い場所
3.7.9 入力開閉器	サーキットプロテクタ　15AT

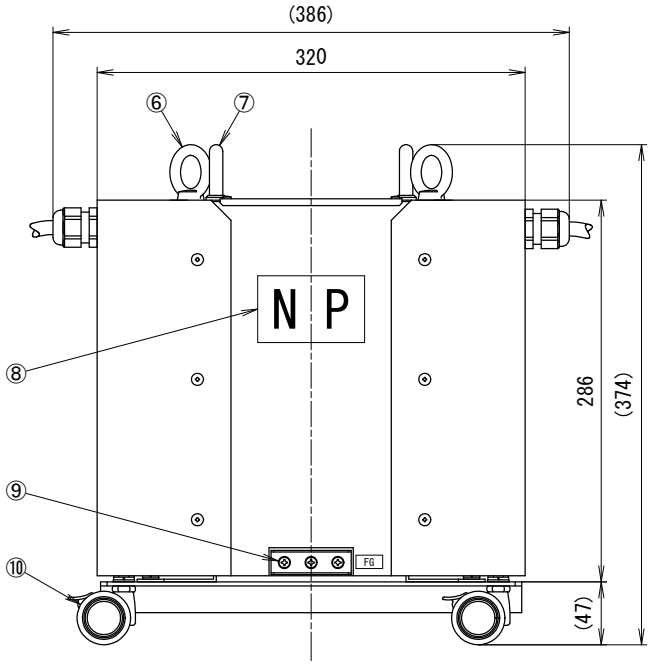


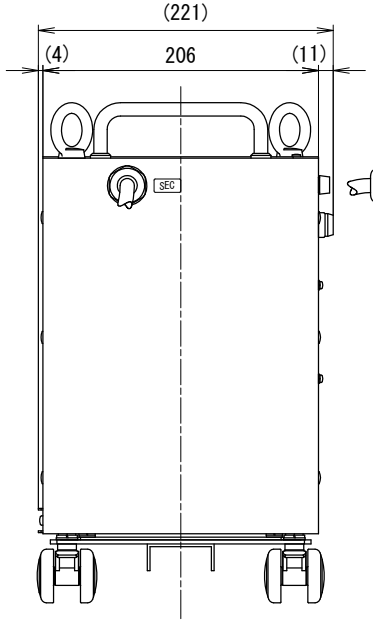
番号	名　　称	数量	備　　考
1	プラグ	1	接地極付2P 125V 15A
2	1次側シールドケーブル	1	14AWG×3心 1.5m
3	端子箱蓋	1	
4	2次側シールドケーブル	1	14AWG×3心 2m
5	コンセント	1	接地極付2P 125V 15A 抜け止め2口
6	つり上げ金具	2	M10アイボルト
7	取手	2	
8	定格銘板	1	
9	フレームグランド端子	1s	M4
10	キャスタ	4	車輪径40mm ストッパ付き
11	受電表示灯	1	透明
12	表示灯用ヒューズ	1	AC125V 1A
13	入力開閉器	1	15AT

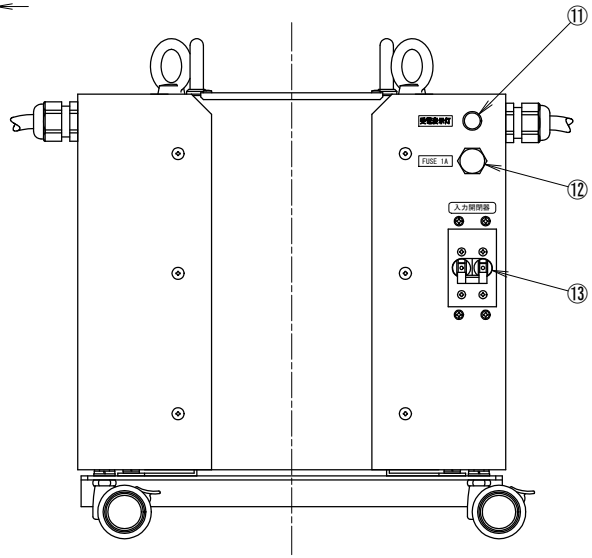
質量　34kg

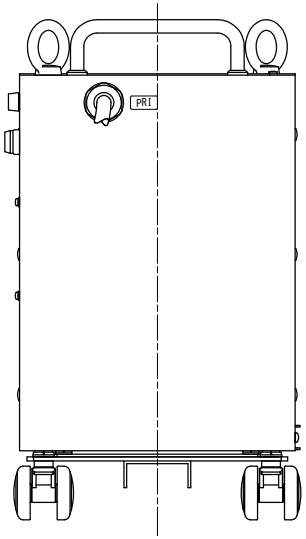


回路図









株式会社電研精機研究所 DENKENSEIKI Research Institute Co., Ltd.	尺度 SCALE 1:4 / 用紙 PAPER A3	製図 DRAWN 2026.08.28 片山(靖)	図名 TITLE 外形図
品名 PRODUCT NAME 《ノイズカットトランス™》 障害波遮断変圧器	型式 TYPE NCT-R5-J2-EL	検図 CHECKED 2026.08.28 袴田	図番 DRAWING No. 3-27732 / 改訂数 REV.
	容量 RATED OUTPUT 単相 1kVA	責任 APPROVED 2026.08.28 袴田	

株式会社 電研精機研究所
本社：〒203-0042 東京都東久留米市八幡町1-4-21
TEL：042-473-3745（代表）
URL：https://www.denkenseiki.co.jp

本製品を使用してもノイズトラブルが改善されない場合は
弊社 **ノイズトラブル相談室** までご連絡ください。