

# 特報!

環境技術  
実証事業

ETV 環境省

気候変動対策技術領域

第三者機関が実証した  
性能を公開しています

R2年度

「環境省、ETV」で検索

実証番号：140-2002

国内変圧器初!

## H種乾式アモルファス変圧器が

環境技術実証事業

# ETV <気候変動対策技術領域>

# に 実証 されました

H種乾式アモルファス変圧器とは、乾式変圧器の鉄心部分にアモルファス合金を採用した変圧器です。

従来のケイ素鋼板製変圧器と比べ、待機ロス(無負荷損)を大幅に低減することが可能であり、省エネ効果やCO2排出削減に寄与することが出来ます。



## 宣言

- 私たちはアモルファス変圧器を通じて地球環境保護に貢献します!
- SDGsの目標達成に向けてアモルファス変圧器でお手伝いします!

### <環境技術実証事業>

## Environmental Technology Verificationとは?

信頼できる第三者機関(実証機関)が、環境技術を実際の現場等で実証し、その結果を広く公表することで、環境技術の普及を支援する事業

2021年6月23日  
治部電機株式会社



新シリーズ

# 低圧アモルファスモールド変圧器

■ 耐塵・耐湿性、難燃性に優れたモールド変圧器に、アモルファス変圧器の省エネ性を追求

## 特長

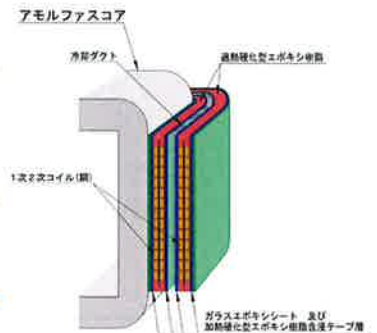
**省エネ性** 最高級のアモルファス合金を使用したアモルファスコアを使用、無負荷損(待機ロス)を大幅に削減できます(ケイ素鋼板比1/5以下)

**難燃性** 自己消火性の樹脂を使用しており防災性が高く火災を助長しません

**耐塵・耐湿性** コイルが樹脂に覆われていますので、塵埃や湿気などの影響をほとんど受けません

**コンパクトで堅牢** プリプレグ法によるモールド変圧器は、エポキシ樹脂をガラステープで補強しているため、耐クラック性が大幅に向上します。

**短納期** 金型を使用していないので、納期が短縮され、廉価で製造可能です。



## 標準仕様

**冷却方式** 乾式自冷式

**適用規格** JEC-2200-2014

**耐熱クラス** F種

**使用定格** 連続

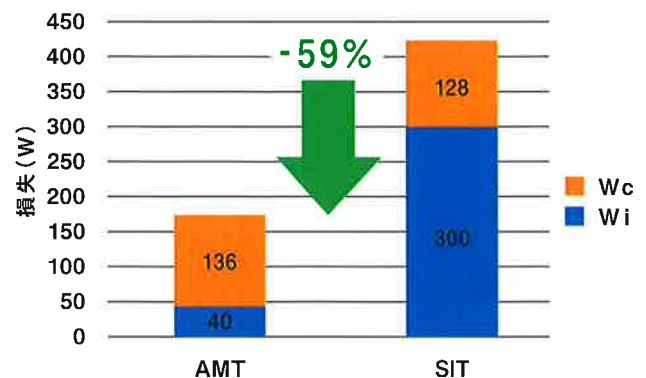
**定格周波数** 50Hzまたは60Hz

**標準電圧** ■ 一次電圧(V)  
F220-R210-200  
F440-R420-400(50Hz)  
F460-R440-420(60Hz)

■ 二次電圧(V)  
単相 210-105 / 三相 210

**オプション** 異電圧 / 混触防止板 / 防振ゴム車輪 / ダイヤル温度計 / ケース(屋内、屋外) / その他

## 三相50kVAの例(負荷率40%例)



## 効果

※当社製品における比較となります。

電力料金削減効果 38,852円/年

炭酸ガス削減効果 1.3(t-CO<sub>2</sub>)/年

(注)AMT：アモルファス変圧器, SIT：ケイ素鋼板変圧器



◆特性

| 周波数<br>(Hz) | 相数 | 型式         | 容量<br>(kVA) | 特性          |            |            |           |            | エネルギー消費効率 (40%) |            |
|-------------|----|------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|
|             |    |            |             | 無負荷損<br>(W) | 負荷損<br>(W) | 全損失<br>(W) | 効率<br>(%) | %Vz<br>(%) | 特性値<br>(W)      | 基準値<br>(W) |
| 50          | 単相 | JAF15N0010 | 10          | 12          | 250        | 262        | 97.4      | 2.9        | 52              | 83         |
|             |    | JAF15N0020 | 20          | 15          | 445        | 460        | 97.7      | 3.4        | 86              | 133        |
|             |    | JAF15N0030 | 30          | 35          | 650        | 685        | 97.7      | 2.9        | 139             | 175        |
|             |    | JAF15N0050 | 50          | 40          | 830        | 870        | 98.2      | 2.6        | 173             | 247        |
|             | 三相 | JAF35N0020 | 20          | 20          | 500        | 520        | 97.4      | 3.5        | 100             | 180        |
|             |    | JAF35N0030 | 30          | 25          | 580        | 605        | 98        | 2.8        | 118             | 230        |
|             |    | JAF35N0050 | 50          | 50          | 850        | 900        | 98.2      | 2.9        | 186             | 330        |
|             |    | JAF35N0075 | 75          | 55          | 1370       | 1425       | 98.1      | 3.1        | 274             | 431        |
| 60          | 単相 | JAF16N0010 | 10          | 12          | 225        | 237        | 97.6      | 3.2        | 48              | 78         |
|             |    | JAF16N0020 | 20          | 15          | 490        | 505        | 97.6      | 3.3        | 93              | 126        |
|             |    | JAF16N0030 | 30          | 20          | 650        | 670        | 97.8      | 3.7        | 124             | 167        |
|             |    | JAF16N0050 | 50          | 40          | 720        | 760        | 98.5      | 2.5        | 155             | 238        |
|             | 三相 | JAF36N0020 | 20          | 22          | 440        | 462        | 97.7      | 3.5        | 92              | 176        |
|             |    | JAF36N0030 | 30          | 32          | 500        | 532        | 98.2      | 2.7        | 112             | 231        |
|             |    | JAF36N0050 | 50          | 40          | 780        | 820        | 98.3      | 2.6        | 165             | 327        |
|             |    | JAF36N0075 | 75          | 55          | 1300       | 1355       | 98.2      | 3.2        | 263             | 429        |
|             |    | JAF36N0100 | 100         | 85          | 1460       | 1545       | 98.4      | 2.5        | 319             | 521        |

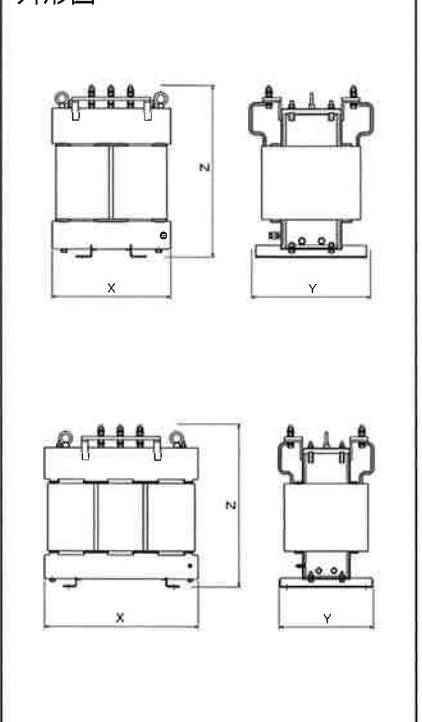
(注1) 特性は代表値であり、保証値ではありません。

(注2) エネルギー消費効率基準値は、JEM1501「モールド変圧器のエネルギー消費効率」の値を使用しています。

◆寸法・重量

| 周波数<br>(Hz) | 相数 | 型式         | 容量<br>(kVA) | 寸法  |     |     | 総重量<br>(kg) |
|-------------|----|------------|-------------|-----|-----|-----|-------------|
|             |    |            |             | X   | Y   | Z   |             |
| 50          | 単相 | JAF15N0010 | 10          | 280 | 300 | 550 | 90          |
|             |    | JAF15N0020 | 20          | 350 | 320 | 600 | 130         |
|             |    | JAF15N0030 | 30          | 400 | 350 | 660 | 180         |
|             |    | JAF15N0050 | 50          | 450 | 400 | 850 | 270         |
|             | 三相 | JAF35N0020 | 20          | 460 | 330 | 550 | 180         |
|             |    | JAF35N0030 | 30          | 460 | 360 | 600 | 220         |
|             |    | JAF35N0050 | 50          | 580 | 360 | 720 | 330         |
|             |    | JAF35N0075 | 75          | 660 | 400 | 820 | 410         |
| 60          | 単相 | JAF16N0010 | 10          | 280 | 260 | 480 | 75          |
|             |    | JAF16N0020 | 20          | 300 | 300 | 550 | 100         |
|             |    | JAF16N0030 | 30          | 350 | 350 | 600 | 140         |
|             |    | JAF16N0050 | 50          | 450 | 400 | 750 | 250         |
|             | 三相 | JAF36N0020 | 20          | 450 | 330 | 500 | 150         |
|             |    | JAF36N0030 | 30          | 460 | 360 | 600 | 210         |
|             |    | JAF36N0050 | 50          | 580 | 360 | 650 | 290         |
|             |    | JAF36N0075 | 75          | 600 | 400 | 780 | 350         |
|             |    | JAF36N0100 | 100         | 720 | 460 | 900 | 470         |

外形図



【製造元】

【取扱店】

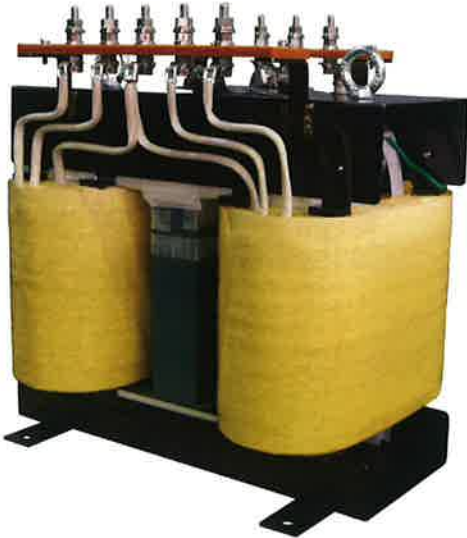
**JIB 治部電機株式会社**

兵庫県尼崎市道意町6丁目48-3  
 TEL 06-6417-2441(代表) / 06-6415-7022(営業)  
 FAX 06-6415-7023  
 mail / info@jibu.co.jp URL / https://www.jibu.co.jp/

# スコット結線アモルファス変圧器

## 特長

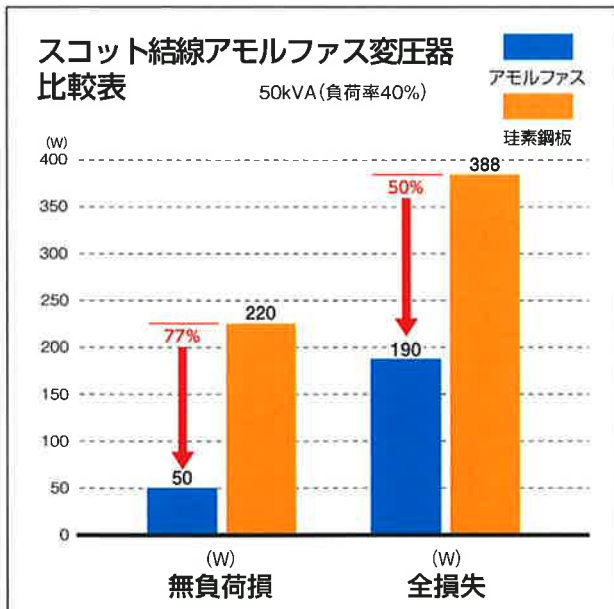
<三相電源から单相を取り出すことのできるスコット結線アモルファス変圧器は次のような特長があります>



- スコット結線専用アモルファスコアを採用、小型化を達成。  
(従来ケイ素鋼板比：容積 90%)
- 待機ロス(無負荷損)を大幅に低減  
(従来ケイ素鋼板比：1/5~1/10)
- 電力コストの低減が可能  
(従来ケイ素鋼板比：40% 負荷で約 50% 低減)
- 損失の低減により、温暖化ガス(CO<sub>2</sub>)低減、環境にやさしい製品です。

### 用途

<防災センター、避難所、病院、オフィス、工場等の三相電源(非常用電源)から单相電源を効率よく取り出せます>



## スコット結線アモルファス変圧器の経済性・環境性比較表 50kVA(負荷率 40%)

※当社製品における比較となります。

|          | 年間電力量 (kwh) | 年間電力量 (k¥/年) | 年間CO <sub>2</sub> 排出量(トン/年) |
|----------|-------------|--------------|-----------------------------|
| アモルファスコア | 1,664       | 29,293       | 0,962                       |
| ケイ素鋼板鉄心  | 3,399       | 59,820       | 1,965                       |
| 低減効果     | 1,734       | 30,527       | 1,003                       |

年間電力量は、損失により発生する電力量です。  
年間電力料金は、契約によってばらつきがあるため、1kW/h=17.6円で換算しております。  
年CO<sub>2</sub>排出量は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量算定係数0.587(t=CO<sub>2</sub>/kWh)で計算しております。

# 標準仕様

- ◆絶縁基準 H種乾式自冷式
- ◆型式 JAHS□N□□□□
- ◆定格周波数 50/60Hz：共同
- ◆一次電圧 3φ 210-200-190V
- ◆二次電圧 1φ 210-105V 2回路
- ◆定格容量 5、10、20、30、50、75、100 KVA

(注)屋内(外)ケース付も製作可能です。

- ◆結線 スコット結線
- ◆使用場所 屋内用
- ◆規格番号 JEC-2200-2014  
JEM-1310-2001
- ◆使用状態 連続

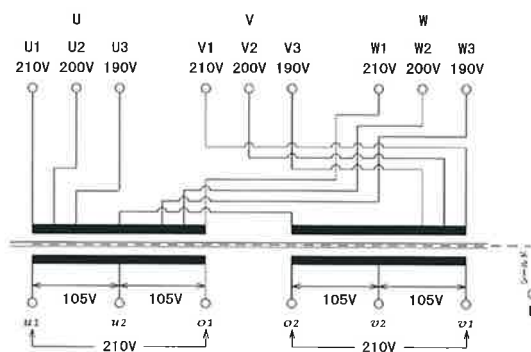
※他の電圧、容量も製作可能です。

## 特性

| 容量<br>(KVA) | 電気特性         |             |            |                |
|-------------|--------------|-------------|------------|----------------|
|             | 無負荷損失<br>(W) | 負荷損失<br>(W) | 全損失<br>(W) | 効率<br>(力率100%) |
| 5           | 8            | 200         | 208        | 96.0%          |
| 10          | 14           | 300         | 314        | 97.0%          |
| 20          | 21           | 500         | 521        | 97.5%          |
| 30          | 32           | 650         | 682        | 97.8%          |
| 50          | 50           | 880         | 930        | 98.2%          |
| 75          | 65           | 1250        | 1315       | 98.3%          |
| 100         | 75           | 1600        | 1675       | 98.4%          |

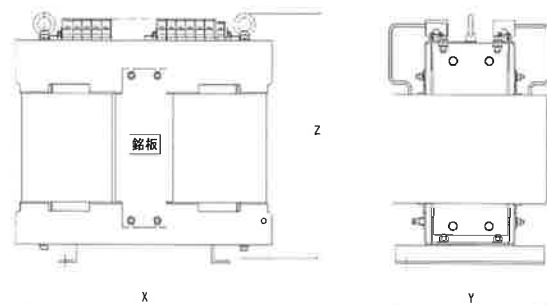
※特性は代表値であり、保証値ではありません。

## 外形図



## 寸法・重量

| 容量<br>(KVA) | 寸法・重量     |           |           |            |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|             | X<br>(mm) | Y<br>(mm) | Z<br>(mm) | 重量<br>(kg) |
| 5(100巾)     | 350       | 250       | 380       | 55         |
| 10          | 440       | 300       | 480       | 110        |
| 20          | 440       | 320       | 600       | 150        |
| 30          | 550       | 350       | 580       | 235        |
| 50          | 650       | 350       | 740       | 360        |
| 75          | 680       | 400       | 820       | 430        |
| 100         | 800       | 400       | 950       | 600        |



【製造元】

**JIB 治部電機株式会社**

JIB ELECTRIC  
兵庫県尼崎市道意町6丁目48-3  
TEL 06-6417-2441(代表) / 06-6415-7022(営業)  
FAX 06-6415-7023  
mail / info@jibu.co.jp URL / https://www.jibu.co.jp/

【取扱店】