

# デジタル形複合保護継電器検査成績書

P. \_\_\_\_\_

納入先 \_\_\_\_\_

検査期日 \_\_\_\_\_

工 事 番 号 \_\_\_\_\_

形 式	NS-3B10H-D	[過・不足電圧要素]	[地絡過電圧要素]
動作原理	デジタル	定格電圧：110V cont. 整定範囲：59：120～150V	ZPDと組合せ (形式ZPC-9B) 整定範囲：64V：2.5～40%
準拠規格	JEC 2500 JEC 2511 JISC 4609	59T：0.5～5.0s 27：60～90V 27T：0.5～5.0s	64VT：即時～1.0s
制御電圧	DC 110 V	製造番号	定格周波数 Hz

試験項目・試験結果

温度

℃

湿度

%

試験項目	試験記録	結果
構造検査	外観・構造・表示事項及び塗装	
絶縁抵抗試験	回路一括～外箱間：10MΩ以上（規格値）	
耐電圧試験	回路一括～外箱間：2.0kV 60Hz 1分間 (但し、M・N Y1・Y2は60V以下の回路のため除く)	
特性試験	(注) 下記項目の試験を実施する。	

[過電圧要素]

# \_\_\_\_\_

1. 動作値

整 定	120V	150V	判 定 基 準
動作値	V	V	各整定の±5%以内

2. 動作時間

(試験条件) 動作値整定：最小，入力：0→整定の120%急変

整 定	0.5s	2.0s	3.5s	5.0s
動作時間	s	s	s	s
判定基準	±2.8%以内	±3.5%以内	±4.3%以内	±5%以内
	最大整定値の $\pm \frac{5}{2} \left(1 + \frac{n}{100}\right)$ (%)      n:最大整定に対する%			

※ 実測動作時間の誤差計算式は地絡過電圧要素を参照下さい。

[不足電圧要素]

# \_\_\_\_\_

1. 動作値

整 定	60V	90V	判 定 基 準
動作値	V	V	各整定の±5%以内

2. 動作時間

(試験条件) 動作値整定：最大，入力：110V→整定の70%急変

整 定	0.5s	2.0s	3.5s	5.0s
動作時間	s	s	s	s
判定基準	±2.8%以内	±3.5%以内	±4.3%以内	±5%以内
	最大整定値の $\pm \frac{5}{2} \left(1 + \frac{n}{100}\right)$ (%)      n:最大整定に対する%			

※ 実測動作時間の誤差計算式は地絡過電圧要素を参照下さい。

承認	作成

製造番号

[地絡過電圧要素]

# \_\_\_\_\_  
(ZPDと組み合わせて試験)

## 1. 動作値

入力：ZPC-9B Y<sub>1</sub>-Y<sub>2</sub>間、完全地絡3810Vに対して

整定	2.5%	40%	判定基準
公称値	95.3 V	1524 V	公称動作値±25%以内
動作値	V	V	

## 2. 動作時間

(試験条件) 動作値整定：最小，入力：0V→整定の150%急変

整定	即時	0.1s	0.4s	0.7s	1.0s
動作時間	ms	s	s	s	s
判定基準	60ms以下	±2.8%以内	±3.5%以内	±4.3%以内	±5%以内
		最大整定値の $\pm \frac{5}{2} \left(1 + \frac{n}{100}\right)$ (%) n:最大整定に対する%			

注1) 実測動作時間の誤差計算式

$$\varepsilon = \frac{T_n - T_{10} \times n / 10}{T_{10}} \times 100\%$$

T<sub>10</sub>：基準動作時間整定での公称動作時間T<sub>n</sub>：動作時間整定nにおける実測動作時間

$$n = \frac{\text{動作時間整定}}{\text{基準動作時間整定}} \times 10$$

注2) 動作時間の判定基準は

最大整定に対する誤差率を示す。

注3) 判定基準が50ms以下になる場合は許容誤差の下限値±50ms

3. V<sub>o</sub>検出 パルス確認

項目	結果	判定基準
V <sub>o</sub> 入力(ZPD) - V <sub>o</sub> 検出パルス位相差		Lag223° ±15° 以内 (ZPD組合せ)
V <sub>o</sub> 検出パルス、Hの時の電圧レベル		7.9V以上 (NS-3F10Hと組合せ)
V <sub>o</sub> 検出パルス、Lの時の電圧レベル		1.1V以下

[共通項目]

## 1. 負担

判定基準：公称値の110%以内

回路	定格	公称値	測定値	測定値	結果
PT2次回路	110 V	0.1 VA	mA	VA	
PT3次回路	V <sub>o</sub>	600 Ω	—	Ω	
制御電源	110 V	5 W	mA	W	

## 2. 制御電源開閉試験

制御電源電圧の開閉及び、緩慢な電源変動で誤動作なき事

結果

## 3. 動作表示

LEDが表示する事

結果

## 4. ボタン操作

ボタン操作に従って動作する事

結果