

【問題 4】

単相変圧器の並行運転においては、各変圧器の定格一次電圧及び定格二次電圧がそれぞれ等しいだけでなく、(ア)も等しいことが必要であり、また、並列に結線する際には極性を合わせることも必要である。三相バンクの並行運転においては、以上の条件に加えて(イ)も等しいことが必要であり、並列に結線する際には相回転方向を(ウ)ことも必要である。

上記の記述中の空白箇所（ア）、（イ）及び（ウ）に記入する字句として、正しいものを組み合わせたのは次のうちどれか。

	(ア)	(イ)	(ウ)
(1)	巻数比	三相結線の方式	逆にする
(2)	定格一次電流	三相結線の方式	一致させる
(3)	巻数比	電圧の角変位	逆にする
(4)	定格一次電流	三相結線の方式	逆にする
(5)	巻数比	電圧の角変位	一致させる

【解答】(5)

【解説】

設問は、

単相変圧器の並行運転においては、各変圧器の定格一次電圧及び定格二次電圧がそれぞれ等しいだけでなく、(ア) 巻数比も等しいことが必要であり、また、並列に結線する際には極性を合わせることも必要である。三相バンクの並行運転においては、以上の条件に加えて(イ) 電圧の角変位も等しいことが必要であり、並列に結線する際には相回転方向を(ウ) 一致させることも必要である。

となります。

すなわち、変圧器の並行運転条件は、

- 1) 一次側と二次側の角変位が等しいこと。
- 2) 変圧比が等しいこと。
- 3) 極性が等しいこと。
- 4) 三相変圧器の場合、相回転が等しいこと。

となります。

また、望ましい条件として、

- 5) 変圧器どうしの漏れインピーダンスが等しいこと。

となります。

ゆえに、選択肢は、(5) となります。