

問3 次の文章は、誘導機 の速度制御に関する記述である。

誘導機 の回転速度 n [min^{-1}] は、滑り s 、電源周波数 f [Hz]、極数 p を用いて $n = 120 \cdot \boxed{\text{(ア)}}$ と表される。したがって、誘導機 の速度は電源周波数によって制御することができ、特にかご形誘導電動機において $\boxed{\text{(イ)}}$ 電源装置を用いた制御が広く利用されている。

かご形誘導機ではこの他に、運転中に固定子巻線の接続を変更して $\boxed{\text{(ウ)}}$ を切り換える制御法や、 $\boxed{\text{(エ)}}$ の大きさを変更する制御法がある。前者は、効率はよいが、速度の変化が段階的となる。後者は、速度の安定な制御範囲を広くするために $\boxed{\text{(オ)}}$ の値を大きくとり、銅損が大きくなる。

巻線形誘導機では、 $\boxed{\text{(オ)}}$ の値を調整することにより、トルクの比例推移を利用して速度を変える制御法がある。

上記の記述中の空白箇所(ア)～(オ)に当てはまる組合せとして、正しいものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
(1)	$\frac{sf}{p}$	CVCF	相数	一次電圧	一次抵抗
(2)	$\frac{(1-s)f}{p}$	CVCF	極数	二次電圧	二次抵抗
(3)	$\frac{sf}{p}$	VVVF	極数	一次電圧	一次抵抗
(4)	$\frac{(1-s)f}{p}$	VVVF	相数	二次電圧	一次抵抗
(5)	$\frac{(1-s)f}{p}$	VVVF	極数	一次電圧	二次抵抗