

問5 回轉界磁形同期電動機が停止している状態で、固定子巻線に対称三相交流電圧を印加すると回轉磁界が生じる。しかし、励磁された回轉子磁極が受けるトルクは、同じ大きさで向きが交互に変わるので、その平均トルクは零になり電動機は起動しない。これを改善するために、回轉子の磁極面に (ア) を施す。これは、 (イ) と同じ起動原理を利用したもので、誘導トルクによって電動機を起動させる。

起動時には、回轉磁束によって誘導される高電圧によって絶縁が破壊するおそれがあるので、 (ウ) を抵抗で短絡して起動する。回轉子の回轉速度が同期速度に近づくと、この短絡を切り放し (エ) で励磁すると、回轉子は同期速度に引き込まれる。

上記の記述中の空白箇所(ア)～(エ)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)
(1)	補償巻線	巻線形誘導電動機	界磁巻線	交流
(2)	制動巻線	かご形誘導電動機	界磁巻線	直流
(3)	制動巻線	巻線形誘導電動機	界磁巻線	交流
(4)	制動巻線	かご形誘導電動機	固定子巻線	直流
(5)	補償巻線	かご形誘導電動機	固定子巻線	直流