

問 3 次の文章は、かご形誘導電動機の始動方法に関する記述である。

三相誘導電動機の始動電流は、定格電流の 5 ～ 7 倍程度である。出力が 5 kW を超えるかご形誘導電動機では、始動時に一次巻線を過大な電流が流れるのを防ぐため、始動電流を抑制する方法が採られる。始動電流を抑制する方法の一つとして、一次巻線の結線を (ア) とする方法がある。この方法では、始動電流が直入始動時の (イ) 倍に低下するが、始動トルクが (ウ) 倍に低下するという欠点がある。

始動電流を抑制するその他の方法としては、(エ) に始動用のリアクトルを挿入し、加速後に短絡する方法等がある。

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)	始動時はY, 加速後はΔ	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	一次側
(2)	始動時はY, 加速後はΔ	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	二次側
(3)	始動時はY, 加速後はΔ	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{3}$	一次側
(4)	始動時はΔ, 加速後はY	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	一次側
(5)	始動時はΔ, 加速後はY	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	二次側