คำนวณมอเตอร์สามเฟส

31 สิงหาคม 2564 7:03

มอเตอร์เหนี่ยวนำตัวหนึ่งมีขั้วแม่เหล็กจำนวน 6 ขั้ว นำมาต่อกับระบบไฟฟ้าสามเฟส ที่มีความถี่ 60 เฮิรตซ์ จงคำนวณหา

1. ความเร็วซิงโครนัส
2. ความเร็วโรเตอร์ที่มีค่าสลิป 10 %
3. ความถี่โรเตอร์ที่ความเร็วโรเตอร์เป็น 800 รอบต่อนาที

Solⁿ

แสดง N_S = $\frac{120f}{P}$ = $\frac{120 \times 60}{6}$

= 1,200 รอบต่อนาที

ความเร็วโรเตอร์ที่ค่าสลิป 10%.

แสดง N_r = $(1-S)N_S$; S = 10 %

S = $\frac{N_S - N_r}{N_S}$

N_r = $(1-0.1) \times 1,200$

N_r = 1,080 รอบต่อนาที

ความถี่โรเตอร์ที่มีความเร็วโรเตอร์เป็น 800 รอบต่อนาที

แสดง S = $\frac{1,200 - 800}{1,200}$

S = $\frac{N_S - N_r}{N_S}$ = $\frac{120 \times 60}{6}$

f_2 = Sf

f_2 = 0.34×60

f_2 = 20.4 เฮิรตซ์ Ans.

LIVEWORKSHEETS