

赤枠内 指定ページ数をP.710と指定

●要求仕様

用途：コンベア駆動 運転状況：連続 電圧：100V 周波数：60Hz 回転速度：25r/min

①モータ機種選定

用途・運転状況・使用環境・電圧をもとに上記機種選定表よりインダクションモータ単相リード線タイプ(PACMS)を選定します。

②減速比の仮決定要望回転速度25r/minから、モータの定格回転速度(60Hz地域)が1500~1550r/minとなる減速比は、 $1500 \div 25 \sim 1550 \div 25 = 60 \sim 62$ となり、減速比60を使用することに仮決定します。**③必要トルクの算出**概略負荷をバネばかりなどで測定します。(たとえば $2.65N \cdot m$ だったとします)

P.710の「ギヤヘッドの取付時の許容トルク」の減速比60の許容トルクを参照のうえ、

余裕を2倍程度考慮し、出力25Wのモータ(PACMS80-W25-V100)、減速比60のギヤヘッド(PACMGX80-60)を選定します。

④実測によるモータの確認

コンベアは通常動き始める時に最も大きなトルクが必要となります。

よって、始動時に必要なトルクを最低始動電圧の実測(※)の結果より計算し下記項目を確認します。

a. モータの始動トルク > 必要トルク (= 最低始動トルク)

b. 実測回転速度 > 定格回転速度

(たとえば実測の結果が、最低始動電圧75V、回転速度1700r/minだったとします)

a. トルクについて

P.710よりPACMS80-W25-V100の始動トルク $= 0.16N \cdot m$ 最低始動トルク $= 始動トルク \times (最低始動電圧/定格電圧)^2 = 0.16 \times (75/100)^2 = 0.09N \cdot m$ PACMS80-W25-V100の始動トルク($0.16N \cdot m$) > 最低始動トルク($0.09N \cdot m$)

b. 回転速度について

P.710よりPACMS80-W25-V100の定格回転速度 $= 1550r/min$

実測回転速度(1700r/min) > 定格回転速度(1550r/min)

以上のことより、トルク・回転速度についてはPACMS80-W25-V100で問題ないことがわかります。

※最低始動電圧の実測方法

モータと測定する負荷を連結し、さらにスライダックと電圧計を接続します。

このスライダックでモータへの印可電圧をゆっくりと上昇させ、機器の回転部が始動したときの電圧を測定します。

<訂正用>

●要求仕様

用途：コンベア駆動 運転状況：連続 電圧：100V 周波数：60Hz 回転速度：25r/min

①モータ機種選定

用途・運転状況・使用環境・電圧をもとに上記機種選定表よりインダクションモータ単相リード線タイプ(PACMS)を選定します。

②減速比の仮決定要望回転速度25r/minから、モータの定格回転速度(60Hz地域)が1500~1550r/minとなる減速比は、 $1500 \div 25 \sim 1550 \div 25 = 60 \sim 62$ となり、減速比60を使用することに仮決定します。**③必要トルクの算出**概略負荷をバネばかりなどで測定します。(たとえば $2.65N \cdot m$ だったとします)

P.710の「ギヤヘッドの取付時の許容トルク」の減速比60の許容トルクを参照のうえ、

余裕を2倍程度考慮し、出力25Wのモータ(PACMS80-W25-V100)、減速比60のギヤヘッド(PACMGX80-60)を選定します。

④実測によるモータの確認

コンベアは通常動き始める時に最も大きなトルクが必要となります。

よって、始動時に必要なトルクを最低始動電圧の実測(※)の結果より計算し下記項目を確認します。

a. モータの始動トルク > 必要トルク (= 最低始動トルク)

b. 実測回転速度 > 定格回転速度

(たとえば実測の結果が、最低始動電圧75V、回転速度1700r/minだったとします)

a. トルクについて

P.710よりPACMS80-W25-V100の始動トルク $= 0.16N \cdot m$ 最低始動トルク $= 始動トルク \times (最低始動電圧/定格電圧)^2 = 0.16 \times (75/100)^2 = 0.09N \cdot m$ PACMS80-W25-V100の始動トルク($0.16N \cdot m$) > 最低始動トルク($0.09N \cdot m$)

b. 回転速度について

P.710よりPACMS80-W25-V100の定格回転速度 $= 1550r/min$

実測回転速度(1700r/min) > 定格回転速度(1550r/min)

以上のことより、トルク・回転速度についてはPACMS80-W25-V100で問題ないことがわかります。

※最低始動電圧の実測方法

モータと測定する負荷を連結し、さらにスライダックと電圧計を接続します。

このスライダックでモータへの印可電圧をゆっくりと上昇させ、機器の回転部が始動したときの電圧を測定します。