

演習問題(その2)

流量の計算

射出シリンダピストン径が10cm、プランジャチップ径が5cmのダイカストマシンにおいて、プランジャ速度3m/sを得るために必要な作動油の流量 Q_H を示せ。また、その時の溶湯流量 Q を計算せよ。

$$\text{流量} = \text{速度} \times \text{断面積}$$

解答

1

1

演習問題(その3-1)

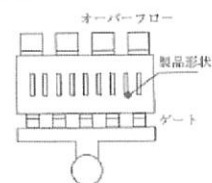
ゲート通過流量 Q の計算

例題)

鑄込み質量1000g、製品質量400g、オーバーフロー質量100gの製品を充填時間50msで鑄込む場合の流量 Q を求めよ。但し溶湯密度は $2.5\text{g}/\text{cm}^3$ とする。

$$\text{溶湯流量} = \text{充填体積} \div \text{充填時間}$$

$$(\text{密度} = \text{質量} \div \text{体積} \Rightarrow \text{体積} = \text{質量} \div \text{密度})$$



解答

2

2

演習問題（その3－2）

鑄込み質量1000g、製品質量400g、オーバーフロー質量100gの製品を充填時間50msで鑄込む場合の流量がQのとき、チップ径50mmの場合に必要なプランジャー速度を求めよ。

$$\text{流量} = \text{速度} \times \text{断面積} \Rightarrow \text{速度} = \text{流量} \div \text{断面積}$$

解答

3

3

演習問題（その3－3）

鑄込み質量1000g、製品質量400g、オーバーフロー質量100gの製品を充填時間50msで鑄込む場合の流量がQのとき、ゲート速度30m/sが得られるゲート断面積を求めよ。

解答

4

4