

品質工学シミュレータ【電動ポンプの最適設計】

水温
[標準] 20℃

羽の材質
▽アルミ

羽の厚み
▽2mm

羽の長さ
▽160mm

羽の角度
▽20deg

吐出口の直径
▽80mm

羽の枚数
▽4枚

吸入口の直径
▽115mm

ケースとのクリアランス
▽0.25mm

▽は現状条件

シミュレーション
開始ボタン

回転速度 (rpm) 400
max:600(rpm)

計算中

吐出量 (L/min) 5669

プログラム停止

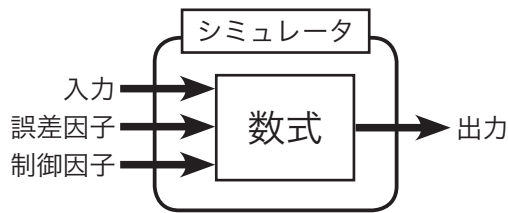
開発費 (万円)
345

列	記号	因子	水準		
			1	2	3
1	A	羽の材質	▽アルミ	鉄	-----
2	B	羽の厚み	1mm	▽2mm	3mm
3	C	羽の長さ	150mm	▽160mm	170mm
4	D	羽の角度	15deg	▽20deg	25deg
5	E	吐出口の直径	70mm	▽80mm	90mm
6	F	羽の枚数	3枚	▽4枚	5枚
7	G	吸入口の直径	100mm	▽115mm	130mm
8	H	ケースとのクリアランス	0.2mm	▽0.25mm	0.3mm

■「品質工学シミュレータ」の開発目的

1. カミコプターやスタパルトに代わる実習教材を開発する
2. 手軽に実習できる教材を開発する

■シミュレータの概念



■品質工学シミュレータを使った実習セミナーのねらい

1. L18 直交表を使った開発の流れを簡単に体験する
2. 性能 (Q) とコスト (C) と開発期間 (D) のメリットを実感する
3. 要因効果図を得る喜びを体験する

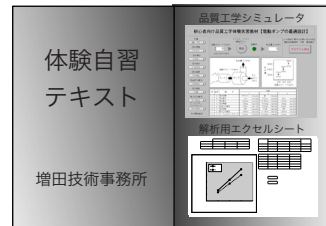
■品質工学シミュレータに関するお問い合わせ先

メールにてご連絡下さい info2qe@abox3.so-net.ne.jp
有限会社 増田技術事務所 代表取締役 増田雪也
<http://www002.upp.so-net.ne.jp/sbux/index.html>

■実習用テキスト、実習支援用表計算シート

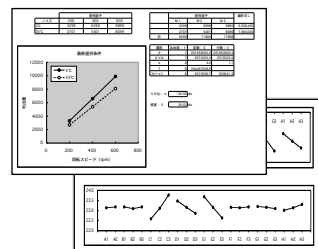
- ・品質工学シミュレータを使った体験実習の教育効果を高めるために専用テキストと支援用表計算シートを用意しました
- ・SN 比等の計算式は一切省き、「品質工学による技術開発の流れ」を理解してもらうことに重きをおいて作りました

専用テキスト



専用のオリジナルテキストです。図表を多く使いましたので、途中で飽きることもなく、楽しんで実習ができるように工夫しました。

実習支援用表計算シート



SN 比や感度の計算は、この表計算シートで行います。また、要因効果図もこのシートで自動的に作成されます。実際の業務でも使えるように汎用的に作ってありますので実習後も役立ちます。