



線性尺寸鏈公差分析

單位	公差 ISO 286	公差 ANSI B4.1	配合 ISO 286	配合 ANSI B4.1	ISO 2768
Imperial (lbf, in, HP...)	7	7	h 7	H 7	LC 3 m

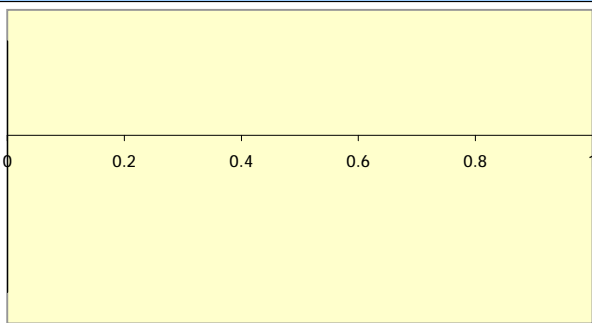
i 項目訊息

A 基本公差分析

1.0 尺寸鏈的設計和優化

1.1 尺寸鏈設計

編號	零件名	零件大小 [in]						優化的公差		
		理論中心值	公差	最小	最大	μ	σ	固定	WC	RSS
A								<input type="checkbox"/>		
B								<input type="checkbox"/>		
C								<input type="checkbox"/>		
D								<input type="checkbox"/>		
E								<input type="checkbox"/>		
F								<input type="checkbox"/>		
G								<input type="checkbox"/>		
H								<input type="checkbox"/>		
I								<input type="checkbox"/>		
J								<input type="checkbox"/>		
Z	封閉零件	0.000	$\frac{0}{0}$	0.00000	0.00000	0.00000	0.000000	<input type="checkbox"/>		



- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M
- N
- O
- P
- Q
- R
- S
- T
- U
- V
- W
- X
- Y
- Z

1.2 尺寸鏈優化

1.3 封閉零件的限制尺寸

1.4 下限 LL [in]

1.5 上限 UL [in]

1.6 優化參數

1.7 優化工藝

中心優化

1.8 公差精度

標準公差

1.9 最小公差尺寸

公差等級 5

1.10 目標良率

99.95 (± 3.5 Sigma) [%]

1.11 開始優化

2.0 封閉零件參數

2.1 目標極限尺寸

2.2 容許下限 LL [in]

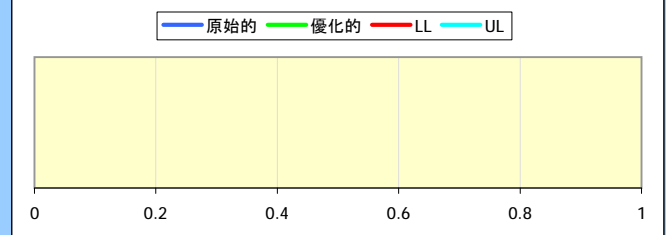
2.3 容許上限 UL [in]

2.4 中心值 0.000000 [in]

2.5 算術計算 (WC)

	原始的	優化的	
2.6 中心值 μ	0.000000	0.000000	[in]
2.7 公差 $\pm T$	0.000000	0.000000	[in]
2.8 最小尺寸 Z_{min}	0.000000	0.000000	[in]
2.9 最大尺寸 Z_{max}	0.000000	0.000000	[in]

2.19 算術計算 (WC)

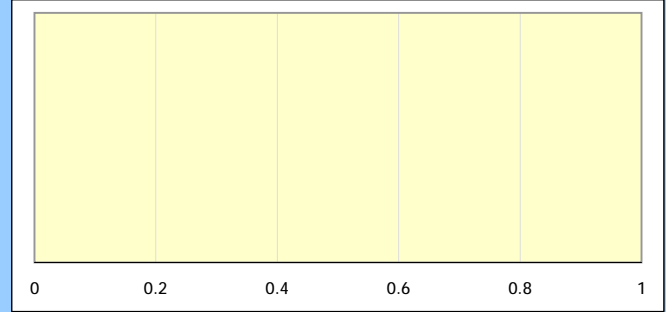


2.10 統計計算 (RSS)

	原始的	優化的	
2.11 中心值 μ	0.000000	0.000000	[in]
2.12 標準差 σ	0.000000	0.000000	[in]
2.13 生產良率 Y	100.000	100.000	[%]
2.14 否決 R	0.0	0.0	[PPM]
2.15 良率界限	99.73 (± 3 Sigma) <input type="text"/>		[%]
2.16 公差 $\pm T$	0.000000	0.000000	[in]
2.17 最小尺寸 Z_{min}	0.000000	0.000000	[in]
2.18 最大尺寸 Z_{max}	0.000000	0.000000	[in]

2.20 統計計算 (RSS)

限制尺寸



B 溫度變化引起的系統變化

3.0 尺寸鏈設計

3.1 工作溫度 T 150.0 [°F]

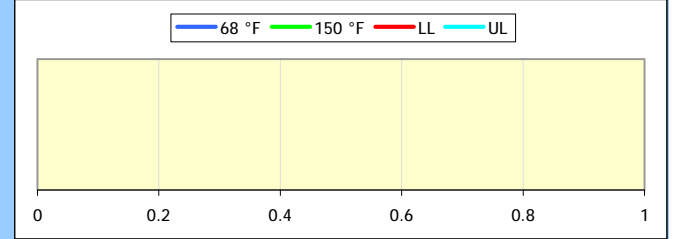
3.2 尺寸鏈設計

編號	零件名	零件大小 [in]				熱膨脹係數 [10 ⁻⁶ /°F]		實際尺寸	
		理論中心值	公差	最小	最大		<input checked="" type="checkbox"/>	最小	最大
▲	A					架構鋼 ▼	6.1		
	B					架構鋼 ▼	6.1		
	C					架構鋼 ▼	6.1		
	D					架構鋼 ▼	6.1		
	E					架構鋼 ▼	6.1		
	F					架構鋼 ▼	6.1		
	G					架構鋼 ▼	6.1		
	H					架構鋼 ▼	6.1		
	I					架構鋼 ▼	6.1		
▼	J					架構鋼 ▼	6.1		
Z	封閉零件	0.000	$\frac{0}{0}$	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000

4.0 封閉零件參數

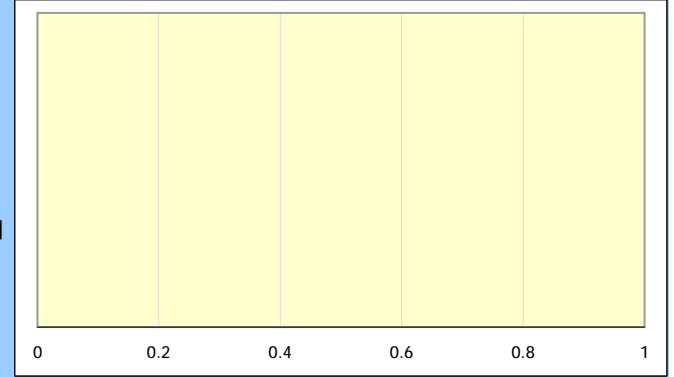
4.1 材料		架構鋼 ▼	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2 熱膨脹係數	α	6.1	[10 ⁻⁶ /°F]
4.3 極限尺寸		68 °F	150 °F
4.4 容許下限	LL		0.000000 [in]
4.5 容許上限	UL		0.000000 [in]
4.6 中心值		0.000000	0.000000 [in]
4.7 算術計算 (WC)		68 °F	150 °F
4.8 中心值	μ	0.000000	0.000000 [in]
4.9 公差	$\pm T$	0.000000	0.000000 [in]
4.10 最小尺寸	Z_{min}	0.000000	0.000000 [in]
4.11 最大尺寸	Z_{max}	0.000000	0.000000 [in]
4.12 統計計算 (RSS)		68 °F	150 °F
4.13 中心值	μ	0.000000	0.000000 [in]
4.14 標準差	σ	0.000000	0.000000 [in]
4.15 生產良率	Y	100.000	100.000 [%]
4.16 否決	R	0.0	0.0 [PPM]
4.17 良率界限		99.73 (± 3 Sigma) ▼ [%]	
4.18 公差	$\pm T$	0.000000	0.000000 [in]
4.19 最小尺寸	Z_{min}	0.000000	0.000000 [in]
4.20 最大尺寸	Z_{max}	0.000000	0.000000 [in]

4.21 算術計算 (WC)



4.22 統計計算 (RSS)

限制尺寸



C 拓展的統計分析 (6 Sigma)

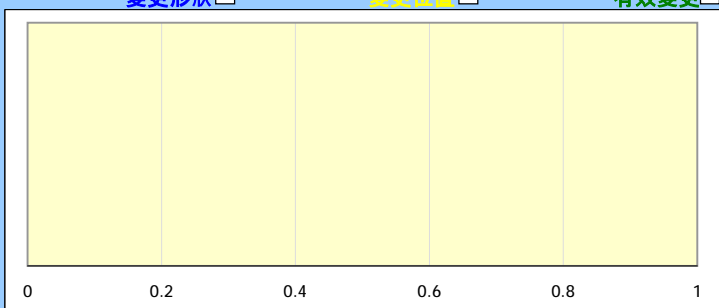
5.0 尺寸鏈設計

5.1 尺寸鏈設計

編號	零件名	零件大小 [in]		分類	工藝能力指數			有效變更	
		理論中心值	公差		C_p <input checked="" type="checkbox"/>	k	C_{pk}	μ	σ
▲	A			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	B			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	C			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	D			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	E			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	F			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	G			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	H			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
	I			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
▼	J			普通 (3 Sigma) ▼	1.00000				
Z	封閉零件	0.000	$\frac{0}{0}$					0.00000	0.00000

5.2 所選輸入零件參數 變更形狀 變更位置 有效變更

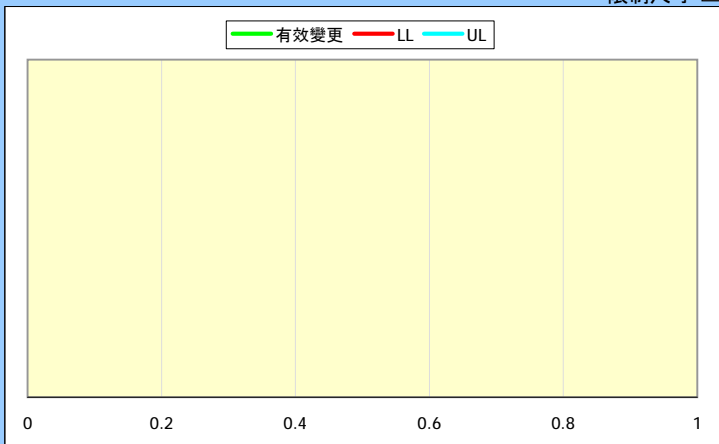
5.3 公差極限		0.00000	0.00000	[in]
5.4 中心值	μ	0.000000		[in]
5.5 中心偏移	$\Delta\mu$	0.000000		[in]
5.6 標準差	σ	0.000000		[in]
5.7 有效變更				
5.8 中心值	μ	0.000000		[in]
5.9 標準差	σ	0.000000		[in]
5.10 否決	R	0.0		[PPM]
5.11 極限尺寸	$\pm 4.5 \text{ Sigma}$	0.00000	0.00000	[in]



6.0 封閉零件參數

6.1 目標極限尺寸 限制尺寸

6.2 容許下限	LL		[in]	
6.3 容許上限	UL		[in]	
6.4 中心值		0.000000	[in]	
6.5 統計方法 (6 Sigma)				
6.6 中心值	μ	0.000000		[in]
6.7 標準差	σ	0.000000		[in]
6.8 性能指標	C_p / C_{pk}	0.00000	0.00000	
6.11 生產良率	Y	100.000		[%]
6.12 否決	R	0.0		[PPM]
6.13 良率界限		99.73 ($\pm 3 \text{ Sigma}$)		[%]
6.14 公差	$\pm T$	0.000000		[in]
6.15 最小尺寸	Z_{min}	0.000000		[in]
6.16 最大尺寸	Z_{max}	0.000000		[in]



D 可選的組裝

7.0 尺寸鏈設計

7.1 尺寸鏈設計

編號	序	零件名	零件大小 [in]		子集數	子集公差限度 [in]								
			理論中心值	公差		1	2	3	4	5	6			
A	1				1									
B	1				1									
C	1				1									
D	1				1									
E	1				1									
F	1				1									
G	1				1									
H	1				1									
I	1				1									
J	1				1									

7.2 封閉零件尺寸

Z	零件子集配合						尺寸 [in]					
	中間值	\pm 公差	最小	最大								
Z	A1	B1	C1	D1	E1	全公差	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000		
	F1	G1	H1	I1	J1		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000		

8.0 零件配對

8.1 組裝參數			8.8 搜索適合的組裝配合		
8.2 確認零件工作交互性	否	<input type="checkbox"/>	8.9 搜索	所有配合	<input type="checkbox"/>
8.3 已確認的工作交互性零件	A	<input type="checkbox"/>	8.10 開始搜索		
8.4 極限尺寸	組裝	交換	8.11 搜索結果		
8.5 容許下限	LL		8.12 總的可行配合	1	
8.6 容許上限	UL		8.13 適合的配合數	1	

