①Minitab起動→統計→実験計画法→要因計画→要因計画作成

ידר 🛄	イル(E) 編集(E) データ(A)	計算(C) 統	t計(<u>S)</u> グラフ(<u>G</u>) エデ	「イタ (D) い	ノール(工) ウィンドウ	(W)	^	ルプ(土)	アシスタント(N)	
iii 🗄 🖬	800		× 00	基本統計(B)		6 8 8 8 4	2	1	2			
			:	回帰(R) ▶ □ □ □								
•	C1	C2	С	分散分析(A)	• <u> </u>	<u>C6</u>	÷	C	7	C 8	C	9
			· <u>.</u>	実験計画法 (DOE)((D) · • · · ·	要因計画(£)		н.	要因計	画の作成(<u>C</u>):.	: :	
1		:	:	管理図(C)	•	応答曲面(<u>R</u>)	•	16	カス 要	因計画の作用	龙	D)
2		:	÷	品質ツ-ル(Q)	•	混合(X)	₽	п	最通 27	(準または完全	全実施	
3	:	:		信頼性/生存時間(L))	タグチ(I)	•	Щ.	変動 要]	因計画または		()
4		:	1	多変量解析(<u>M</u>)	► _私		:	ш	ー Pla 要因 たん	ckett-Burm	an計画	
5		:	:	時系列分析(S)	► 181	計画を表示(D)	÷.		空 21	F成しま9。	:	
5		· :	· · ·	表①	•	1122303(2)	:		2.10/110	/// (<u>v</u>)	:	
8	 :	:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ノンパラメトリック(N)	•		:	- 45-	予测(P);		:	
9				同等性検定(E)	•	:	:	2	要因計画	回プロット(E)	-	
10		:	1	検出力とサンプルサイ	TIP		:	6	3次元プ	ロット(<u>B</u>)	÷	
11								1	等高線	<u>パロット(N)</u>		
12			1	:			:	8	曲面プロ	ット(<u>U</u>)	:	
13		:	1				:	k	重ね合构	せ等高線プロ	ロット(<u>O</u>)	
14		:	1				:	\$2	応答の最	這化機能(B	3)	
24	今回は _{要因計画} の	因子数 ^{D作成}	を4						×			
	計画のタ 2水準 2水準 2水準 2水準 日本準 	イプ 響因計画 響因計画 分割実験 ett-Burma 完全実施要 い	(既定の (ジェネ) (変更が) n計画(B 限団計画	ジェネレータ)(L - タの指定)(& 難しい因子)(H) (G)	(2~ (2~ (2~ (2~ (2~	~15個の因子 ~15個の因子 ~ 7個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子 ~15個の因子	2) 2) 2) 2) 2)	VI		③計	画ク	ッリック
	四丁致(1)	N).			小川川川	ヨモノム ヨ 凹と茶	्रत्त्	Y)				

計画(D)..

オプション(P).

OK(O)

因子(F

結果(R).

キャンセル



AD + BC



⑨以下の計画が表示

C2

実行順序

C1

標準順序

÷

①統計→実験計画法→要因計画→要因計画の分析

□ 残差対適合値(R)
 □ 残差対データ順序(D)
 C 一覧表示(F)
 □ 残差対変数(V):

OK(O)

キャンセル

選択

ヘルプ

			_	דית 🛄 (דית	IV(E) 編集(E)	データ(<u>A</u>) 計算(<u>C</u>)	統計(<u>S</u>) グラフ(<u>G</u>) エディタ (<u>D</u>	 ツール(エ) ウィンドウ 	(W) ヘルプ(H) アシスタ	·ント(<u>N</u>)
C6	C7	C8		<mark>⊯</mark> 8 ⊅	8 D D 9 0	□ ↑ ↓ A ≤ 00	基本統計(<u>B</u>)	10 8 x 883 x	172 a	
В	С	D			▼ % 4	×+ v ≓	回帰(R) ▶ 分散分析(A) ▶	• 11 12		
- 1	- 1	- 7			標準順序	実行順序中心	実験計画法 (DOE)(<u>D</u>) 🕨	- 要因計画(£) ···	▶ □ 要因計画の作成	t©
1	1	2	_	1	4	1	管理図(<u>C</u>)	応答曲面(<u>R</u>)	・ カスタム実施要因	3計画の定義(<u>D</u>)
2	2	1	_	3	6	3	品質ワール(Q) 信頼性/生存時間(L) ▶	混合(X) タグチ(T)	 □ 最適計画を送か □ 変動性分析の応 	(<u>S)</u> 5答を前如理(Z)
1	1	1		4	3	4	多変量解析(<u>M</u>) ▶	与 計画を修正(<u>M</u>)	ロ 要因計画の分析	ŕ(A)
1	2	2		6	2	6	時系列分析(<u>S</u>)	醫計画を表示(<u>D</u>)	□ 変動性 要因計	画の分析
1	2	1	_	.7	1.		衣(L) ノンパラメトリック(N)	1 1		画にモデルを適
1	2	1		9			同等性検定(E)		□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.90
2	1	2	_	10	:		検出力とサンプルサイズ(P)	<u> </u>	■ 等高線プロットの	
2	1	1		12					8 曲面プロット(U)	
2	2	2	\sum	13 14		:			重ね合わせ等高 な 応答の最適化機	線ブロット(<u>O</u>) 能(R)
	10dat	aを書き	込む 🔨	120 要因計画	lata) iの分析 lata	選択→ ── [∞]	グラフ る	をクリッ		۰ ۲
C6	C7	C8	C9			da	ta			
В	С	D	data							
1	1	2	3							
2	2	1	5							
									1	
1	L	T				_	项(T)	共 <u>(</u> 量(C)	オプション(N)	ステップワイズ(W)
1	2	2	4		選択			グラフ(G)	結果(U)	保存(S)
1	2	1	8	-	L-7					キャンセル
2	1	2	1					_		
2	1	1	4	(13)-	チェッ	ック入れ	ITOK			
2	2	2	9	要	要因計画の分	テ析: グラフ				×
					C1 標準 C2 実行 C3 中心 C4 ブロ C5 A C6 B C7 C C8 D C9 data	:順序 :順序 :点 ック	効果ブロット ✓ バレート図(P) 「モデル項のみを表 残差ブロットに表示す ○ 変換なし(G ○ 残差ブロット ● 個別ブロット(U)	✓ 正規(N) 示 る残差のタイプ: 標準化(S)	□ 半正規(A) ○ 削除(E)	•
							□ ヒストグラム(H) □ 正規プロット(M))		

C1 C2 C3 C4 C5 Ŧ 標準順序 実行順序 中心点 ブロック Α

C5

Α

C4

ブロック

C3

中心点

実行結果

分散分析

コード化係数

			調整平						係数の標				
要因	自由度	調整平方和	均平方	F値	p値	頂	効果	係数	準誤差	t値	p値	VIF	
モデル	7	59.8750	8.5536	*	*	定釼	2 250	4.375 1.625	*	*	*	1 00	
線形	4	58.5000	14.6250	*	ж	B	0.200	0.3750	*	л Ж	л Ж	1.00	
A	1	21.1250	21.1250	*	*	Ċ	4.250	2.125	*	*	*	1.00	
В	1	1.1250	1.1250	*	ж	D	-0.2500	-0.1250	*	*	ж	1.00	
С	1	36.1250	36.1250	*	*	A*B	0.2500	0.1250	*	*	ж	1.00	
D	1	0.1250	0.1250	*	ж	A*C	0.7500	0.3750	*	*	*	1.00	
2元交互作用	3	1.3750	0.4583	*	*	A*D	0.2500	0.1250	*	*	ж	1.00	
A*B	1	0.1250	0.1250	*	*								
A*C	1	1.1250	1.1250	*	ж		18 71 . 22 74						
A*D	1	0.1250	0.1250	*	ж	キコー	- 下化里位	の回帰式					
誤差	0	*	ж			data	2 000	_ 0 5000	A + 0 0000		1 2 0		_ 1 000 D ± 0 5000 Å¥D ± 1 500 Å¥C
合計	7	59.8750				uala	2.000	- U.UUUU , A kyr	Α Τ Ο.ΟΟΟΟ	JUU D	⊤ Z.U	юю с -	- I.UUU D + U.UUUU A*B + I.UUU A*C

+ 0.5000 A*D





①Minitab起動→統計→実験計画法→要因計画→要因計画作成

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	121+72 .		帰(<u>R</u>)		66	:			÷			
C1	C2	C 分	·散分析(A)	•	C6		C7	68		9		ブロックあたりの「
		·····	験計画法 (DOE)	(D) · 🕨	要因計画(£)	•	¤·要因	目計画の作成	(<u>C</u>)			コーナー点の反復
÷	1	管	理図(<u>C</u>)	•	応答曲面(<u>R</u>)	₽	も カス	要因計画の	D作成	<u>D</u>)		ブロック数(B):
	:	8	質ツール(Q)		混合(X)	₽	日 最通	2水準また(1完全実施	i		
: 	:		頼性/生存時間(L). •	タグチ(工)	•		要因計画。	たは	D	5	ヘルプ
	: :	3	変量解析(<u>M</u>)	► a) 計画を修正(M).	:	□ 要因	Plackett-B を作成しま	urman言†個 士	Ð		
:	:	時	系列分析(S)		計画を表示(D).	. :	口 変重	か性の分析(V)	<u>.</u>		포미리고소/
:	: :	表	(I)	•	1	:						要因計画の1
	: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	1	ンパラメトリック(<u>N</u>)	•	:	:		1(ビ)	(D)			因子
	: :	同	等性検定(E)	•		:	一 安区		(E)			
		検	出力とサンプルサイ	イズ(P)		:	□ 3次	元ノロット(<u>B</u>).				B
							三 守信	旅ノリットル	J			С
:		:			:	:		174ット(U)	and the second second			D
	: :		: :		:	÷	四里化	合わせ寺高	家ノロット((<u>)</u>		
今回は	因子数	を4			-							∧ II - 1
<mark>今回は</mark> _{要因計画}	、因子数 iの作成	を4		\checkmark			×				5	ヘルブ
今回は 要因計画 計画の: (© 2水2	(因子数) iの作成 ^{タイプ} 準要因計画(1)	を4 既定のジ	ェネレータ)(L	(2	~15個の因子	F)	×	:			Z	ヘルプ
今回は 要因計画 計画の: ○ 2水 ² ○ 2水 ²	、因子数 iの作成 タイプ 準要因計画(i 準要因計画(i	を4 既定のジ. ジェネレー	ェネレータ)(L -タの指定)(S	(2	~15個の因子 ~15個の因子	F) F)	×	:			Z	へルプ
今回は 要因計画の: ○ 2水 ² ○ 2水 ² ○ 2水 ²	(因子数) iの作成 ^{タイプ} 準要因計画(1) 準要因計画(1) 準分割実験(3)	を4 既定のジ ジェネレー 変更が難し	ェネレータ)(L -タの指定)(S Jい因子)(H)	(2 (2 (2 (2	~15個の因子 ~15個の因子 ~7個の因子	F) F) F)	×	:			Z	ヘルプ 一部
今回は 要因計画の: ● 2水2 ○ 2水2 ○ 2水2 ○ 2水2 ○ Plac	(因子数) iの作成 タイプ 準要因計画(注 準要因計画(注 準分割実験(図 kett-Burman	を4 既定のジ. ジェネレー 変更が難l 計画(B)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H)	(2 (2 (2 (2 (2	~15個の因子 ~15個の因子 ~7個の因子 ~47個の因子	F) F) F)	×	:			Z	ヘルプ 一部 因子行 ブロ
今回は 要因計画の? ● 2水 ² ○ 2水 ² ○ 2水 ² ○ 2水 ² ○ Plac ○ 一般	(因子数) 適作成 タイプ 準要因計画() 準要因計画() 準分割実験() kett-Burman 2完全実施要[を4 既定のジ ジェネルー 変更画(B) 因計画(G)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H))	(2 (2 (2 (2 (2 (2) (2)	~15個の因子 ~15個の因子 ~7個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子	F) F) F) F)	×	3	計画	クリック	2	ヘルプ 一部 医実プロ 計画
今回は 要因計画の: ● 2水2 ○ 2水2 ○ 2水2 ○ 2水2 ○ Plac ○ 一般	(因子数) iの作成 タイプ 準要因計画() 準分割実験(kett-Burman 完全実施要[を4 既定のジ ジェネレー 変更面(B) 因計画(G)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H))	(2 (2 (2 (2 (2 (2	~15個の因子 ~15個の因子 ~7個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子	7) 7) 7) 7)	×	3	計画	クリック	2	ヘルプ 一部 因実 ブロ 計画
今回は 要因計画の: ● 2水 ² ○ 2水 ² ○ 2水 ² ○ Plac ○ 一般 因子数((因子数) iの作成 タイプ 準要因計画(注 準要因計画(注 準分割実験(図 kett-Burman 設完全実施要[(N):	を4 既定のジ ジェネレー 変更が 計画(B) 因計画(G)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H)) ▼	(2 (2 (2 (2 (2 (2 (2	~15個の因子 ~15個の因子 ~7個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子]能な計画を表	₹) ₹) ₹) ₹)	× Y)	:	計画:	クリック	2	ヘルプ 一部 因実行 ブロ 計画 交絡
今回は 要因計画の? ○ 2水 ² ○ 2 [×]	(因子数) 前の作成	を4 既定のジ ジェネレー 変更が難(日) 因計画(G)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H)) ▼	(2 (2 (2 (2 (2 1) 1) 1) 1) 1)	~15個の因子 ~15個の因子 ~17個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子 J能な計画を表 D)	子) 子) 子) 子) 子)	× Y)	3	計画的	クリック	2	ヘルプ 一部 医実プロ 計画 文格 I+,
今回は 要因計画の: ● 2水 ² ○ 2水 ² ○ 2水 ² ○ Plac ○ 一般 因子数	(因子数) iの作成 タイプ 準要因計画() 準分割実験(kett-Burman 完全実施要[(N):	を4 既定のジ 定ネレー 変更画(B) 因計画(G)	ェネレータ)(L -タの指定)(S しい因子)(H)) ▼ ↓ オ	(2 (2 (2 (2 (2 1) 月一 計画(I プション	~15個の因子 ~15個の因子 ~17個の因子 ~47個の因子 ~15個の因子 J能な計画を表 D) 医 _(P) 結	子) 子) 子) 子) 子)	Y)	3	計画:	クリック)因子ぐ	ליעול	ヘルブ ー音 フ フ 一 音 子行口 計 座 に ・ ・ の ・ の ・



⑨以下の計画が表示

÷	C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	
	標準順序	実行順序	中心点	ブロック	Α	В	С	D		
1	6	1	1	1	1	-1	1	-1		
2	7	2	1	1	-1	1	1	-1		
3	2	3	1	1	1	-1	-1	1		
4	1	4	1	1	-1	-1	-1	-1		
5	4	5	1	1	1	1	-1	-1		
6	5	6	1	1	-1	-1	1	1		
7	3	7	1	1	-1	1	-1	1		
8	8	8	1	1	1	1	1	1		

⑪統計→実験計画法→要因計画→要因計画の分析

77	アイル(E) 編集(E) データ(<u>A</u>) 言	†算(<u>C</u>)	統計(S) グラフ(G) エディタ(D	2) "-	ル(1) ウィンドウ(W) /	ヽルプ(H) アシスタント(N)
6	\$ <u>\$ 6</u> 5		00	基本統計(<u>B</u>)		S 8-8-3. € 3	15	2
	* 3	≥ <i>I</i> + ₹ ≓	-	回帰(ℝ) ▶				
+	C1	C2	C	分散分析(A) ▶		C6	C	7 C8 C9
	標準順序	実行順序	中心	実験計画法 (DOE)(D) ▶		要因計画(E)	чĦ	·要因計画の作成(C)・・
1	4	1		管理図(<u>C</u>) ▶	Ja	└答曲面(R) →	16	カスタム実施要因計画の定義(D)
2	8	2		品質ツ−ル(Q) ►	3	昆合(凶) ▶	п	最適計画を選択(<u>S</u>)
3	: 6	: 3	:	信頼性/生存時間(」) ▶	5	グチロ ・	ш	変動性分析の応答を前処理(Z)
4	: 3	: 4		多変量解析(M) ▶		山面も修正への	-	東田は赤の八七(小)
5	7	5	:	時系列分析(S) ▶	-7 8	圖を修正(図)	-	安囚計回00万107(A) 「
6	2	6	1	=(D)	31 n	†画を表示(<u>D</u>)	н	変動性要因計画の分析
7	: 1 .		<u>.</u>	衣山	1	1	45	予測(日 要因計画にモデルを適
8	: 5	: 8	:	ノンバラメトリック(N)	1	: 1 :		要因言 合させます。
9			÷	同等性検定(<u>E</u>) ▶		-	6	3次元プロット(B)
10		-	:	検出力とサンプルサイズ(D)				等高線プロット(N)
11							4	the control of the second s
12		-	:			: :	Ĩ	
13			1			ļ. į.		重ね合わせ等高線プロット(<u>O</u>)
14		•				•	150	応答の最適化機能(R)

①data選択→ グラフをクリック
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □

 \sum

¹⁰dataを書き込む



 \sim

13 チェック入れてOK

安囚計画の方例. クリノ		~
C1 標準順序 C2 標準順序 C3 中心点 C4 ブロック	- 効果ブロット ▼ パレート図(P) ▼ 正規(N) □ 半正規(モデル項のみを表示	A)
C5 A C6 B C7 C C8 D	残差プロットに表示する残差のタイプ ● 変換なし(G ○ 標準化(S) ○ 削除(E)	
C9 data	残差プロット (回別プロット(U) □ ヒストグラム(H) □ 現規プロット(M) □ 残差対変合値(R) □ 残差対データ順序(D) C 一覧表示(F)	
	□ 残差対変数(∨):	
選択		
ヘルプ	OK(O)	キャンセル

	7	
\checkmark		

÷	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8 \	C9
	標準順序	実行順序	中心点	ブロック	Α	В	С	D	data
1	6	1	1	1	1	-1	1	-1	8
2	7	2	1	1	-1	1	1	-1	5
3	2	3	1	1	1	-1	-1	1	3
4	1	4	1	1	-1	-1	-1	-1	1
5	4	5	1	1	1	1	-1	-1	4
6	5	6	1	1	-1	-1	1	1	4
7	3	7	1	1	-1	1	-1	1	1
8	8	8	1	1	1	1	1	1	9
٥									

実行結果

分散分析

		調整平			コート	ヾ化係数	
自由度	調整平方和	均平方	F値	p値			
7	59.8750	8.5536	*	ж	項	効果	
4	58.5000	14.6250	*	ж	定数		
1	21.1250	21.1250	*	ж	A	3.250	
1	1.1250	1.1250	ж	ж	В	0.7500	(
1	36.1250	36.1250	ж	ж	U D	4.250	-1
1	0.1250	0.1250	*	ж	۵×R	0.2500	ו– נ ן
3	1.3750	0.4583	*	ж	A*C	0.7500	ĺ
1	0.1250	0.1250	*	ж	A*D	0.2500	ĺ
1	1.1250	1.1250	ж	ж			
1	0.1250	0.1250	*	*		18 /1. 222 /11	
0	ж	*			- 手口 - 	- ト1ビ里位	ω.
7	59.8750				l data	= 4.375 +	• 1
	自由度 7 4 1 1 1 3 1 1 7	自由度 調整平方和 7 59.8750 4 58.5000 1 21.1250 1 1.1250 1 36.1250 1 0.1250 3 1.3750 1 0.1250 1 1.1250 1 0.1250 1 0.1250 1 0.1250 7 59.8750	自由度調整平方和調整平方759.87508.5536458.500014.6250121.125021.125011.12501.1250136.125036.125010.12500.125031.37500.458310.12501.125011.12501.125031.37500.458310.12500.125011.12501.125010.12500.125010.12500.125010.12500.125010.12500.1250159.8750*	自由度調整平方和均平方F値759.87508.5536*458.500014.6250*121.125021.1250*11.12501.1250*136.125036.1250*10.12500.1250*31.37500.4583*10.12501.1250*10.12500.1250*10.12501.1250*10.12501.1250*10.12501.1250*10.12501.1250*10.1250**1 <td< td=""><td>自由度 調整平方和 均平方 F値 p値 7 59.8750 8.5536 * * 4 58.5000 14.6250 * * 1 21.1250 21.1250 * * 1 1.1250 1.1250 * * 1 36.1250 36.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 3 1.3750 0.4583 * * 1 0.1250 1.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 * * * 1 0.1250 * * * 1 0.1250 * * *</td><td>調整平 自由度 7$39.8750$ 59.8750 $4$$5536$ 8.5536 $*$ $*$$3.5536$ 21.1250 $*$ $*$$3.5536$ 21.1250 $*$ $*$ $*$$36.1250$ 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 $*$<b< td=""><td>自由度調整平方和均平方F値$\neg 6$759.87508.5536**項458.500014.6250**定数121.125021.1250**A11.12501.1250**B136.125036.1250**D10.12500.1250**D31.37500.4583*A*C10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.1250<t< td=""></t<></td></b<></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></br></td></td<>	自由度 調整平方和 均平方 F値 p値 7 59.8750 8.5536 * * 4 58.5000 14.6250 * * 1 21.1250 21.1250 * * 1 1.1250 1.1250 * * 1 36.1250 36.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 3 1.3750 0.4583 * * 1 0.1250 1.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 0.1250 * * 1 0.1250 * * * 1 0.1250 * * * 1 0.1250 * * *	調整平 自由度 7 39.8750 59.8750 4 5536 8.5536 $*$ $*$ 3.5536 21.1250 $*$ $*$ 3.5536 21.1250 $*$ $*$ $*$ 36.1250 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 $*$ $*$ $*$ $*$ 1 1.1250 1.1250 $*$ 	自由度調整平方和均平方F値 $\neg 6$ 759.87508.5536**項458.500014.6250**定数121.125021.1250**A11.12501.1250**B136.125036.1250**D10.12500.1250**D31.37500.4583*A*C10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12500.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.12501.1250**10.1250 <t< td=""></t<>

回帰式

.625 A + 0.3750 B + 2.125 C - 0.1250 D + 0.1250 A*B + 0.3750 A*C + 0.1250 A*D 4.370 uata



