

# 新設計パラメータ創造セミナー

## 品質工学の確認実験

制御因子と水準

設計条件	1水準	2水準	3水準
A:端子の接合部	メッキなし	メッキあり	
B:配合剤X	a社	b社	c社
C:配合比率	1:2	1:3	1:4
D:スパッタリング条件	パワー小	パワー中	パワー大
E:スパッタリング時間	短い	中	長い
F:真空蒸着条件	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
G:真空蒸着前処理	短い	中	長い
H:活性化処理条件	短い	中	長い

最適設計条件

A2,B3,C3,D1,E3,F1,G1,H3

## SN比と感度の目標が未達成

要因効果図

SN比



感度S

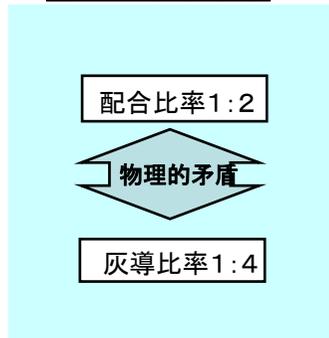


目標SN比	目標感度S	実績SN比	実績感度S
35(db)	1.0(db)	30(db)	-0.01(db)

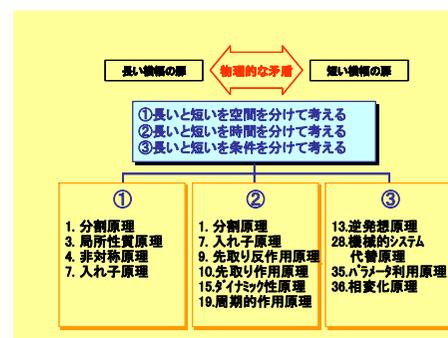
## SN比と感度の矛盾解決

SN比を改善したいが感度Sが小さくなる矛盾を解決する

物理的矛盾水準



物理的矛盾の解決方法



## 新制御因子の設定

発明の原理よりSN比を改善し感度Sを大きくする矛盾を解決する制御因子案を設定することができる

新制御因子と水準

設計条件	1水準	2水準	3水準
I:非対称度合い	1:2:3	1:2:4	1:2:5
J:配合剤前加熱	低い	中間	高い
K:配合剤XY比	1:0.1	1:0.2	1:0.3
L:温度プロフィール	$\theta$ 条件	$\delta$ 条件	$\Gamma$ 条件