

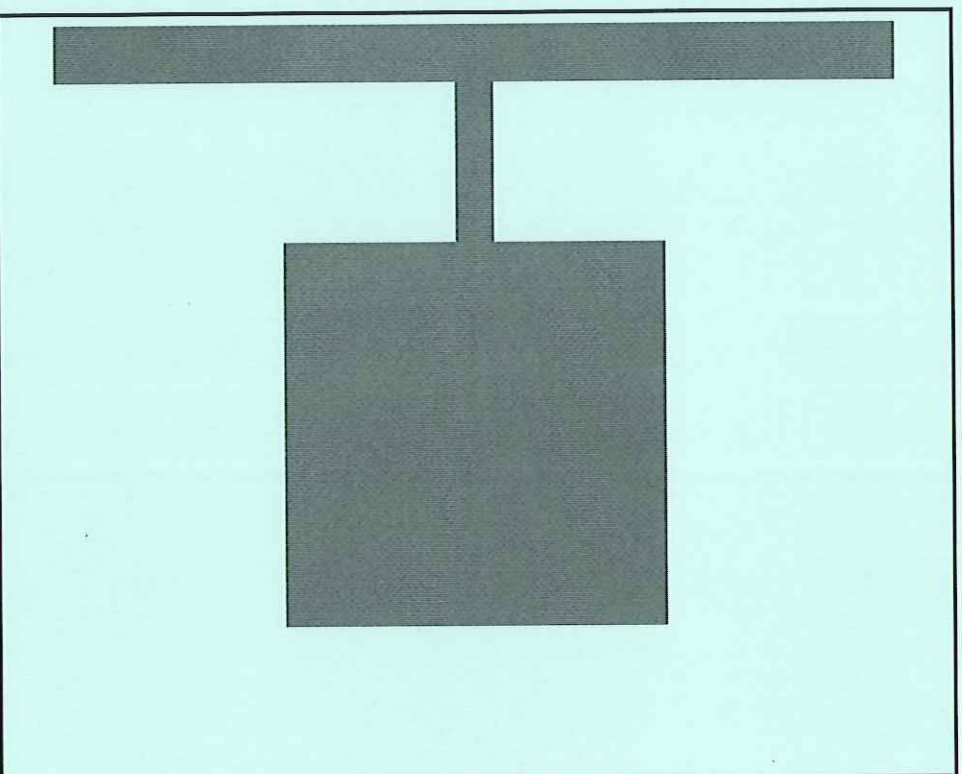
株式会社 イー・エッチ・シー

〒191-0012 東京都日野市日野1164

TEL : 042-583-4813

FAX : 042-586-7174

# 評価用セル



## 1. セル

### ・表示例と表示記号の説明

①評価用セル	.....	1
②配向膜・ラビング	.....	1
③セルギャップ	.....	1
④セルタイプ	.....	2~5
⑤表示電極サイズ	.....	6
⑥ガラスの厚さ	.....	6
⑦ガラスの材質	.....	6
⑧ITO抵抗値	.....	6
⑨ITO面絶縁処理	.....	6
⑩シールの形状	.....	7
⑪シールの材質	.....	8
⑫セルギャップ公差	.....	8
⑬標準仕様外	.....	8

### ・タイプ別配向組図

A-type	.....	9
B-type	.....	10
D-type	.....	11
FF(88)-type	.....	12
DM(88)-type	.....	13

### ・価格表(国内)

2. ガラス基板	.....	14~15
	.....	16

表示例： KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

① 『KS』は、評価用セルを示します。

② 『配向膜』、『ラビング』

記号	◆配向膜	◇ラビング
RT	ポリイミド	左90度
RS	ポリイミド	右90度
RP	ポリイミド	180度
RO	ポリイミド	360度
RI	ポリイミド	LOW側のみ
RZ	ポリイミド	無
RX	ポリイミド	任意の角度
S2	無	無
HH	垂直配向剤	無

◆ ポリイミド樹脂

・LX-1400 (日立化成製)

・塗布厚 : 200Å以下

◇ ラビングロール

・繊維 : ポリエスチル

・繊維長さ : 8mm

・ロール直径 : 58mm

◆ 垂直配向剤

・セチルトリメチルアンモニウムクロライド

◇ ラビング条件

・ロール回転数 : 600rpm

・移動速度 : 30mm/sec

・回数 : 3往復

◆ 膜の製法

・スピンコート

◇ ラビング方向

・9~13ページを参照して下さい。

③ 『セルギヤツブ』

記号	セルギヤツブ
02	2μm
03	3μm
04	4μm
05	5μm
06	6μm
07	7μm
08	8μm
09	9μm
10	10μm
15	15μm
25	25μm
50	50μm

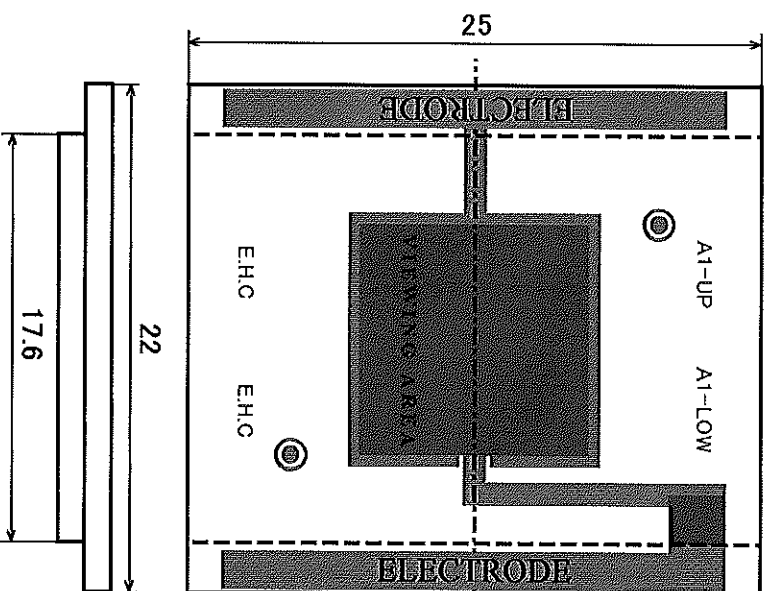
# 評価用セル

表示例: KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

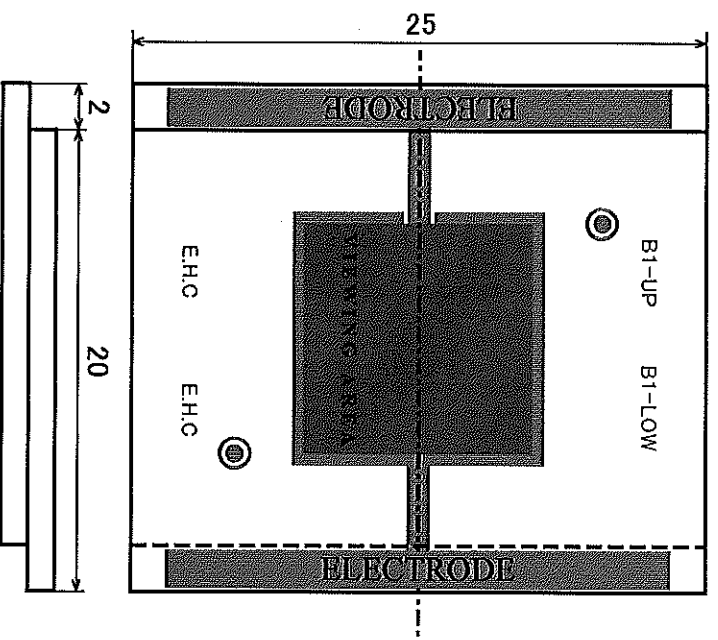
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

## ④ 『セルタイプ』

**A-type**



**B-type**

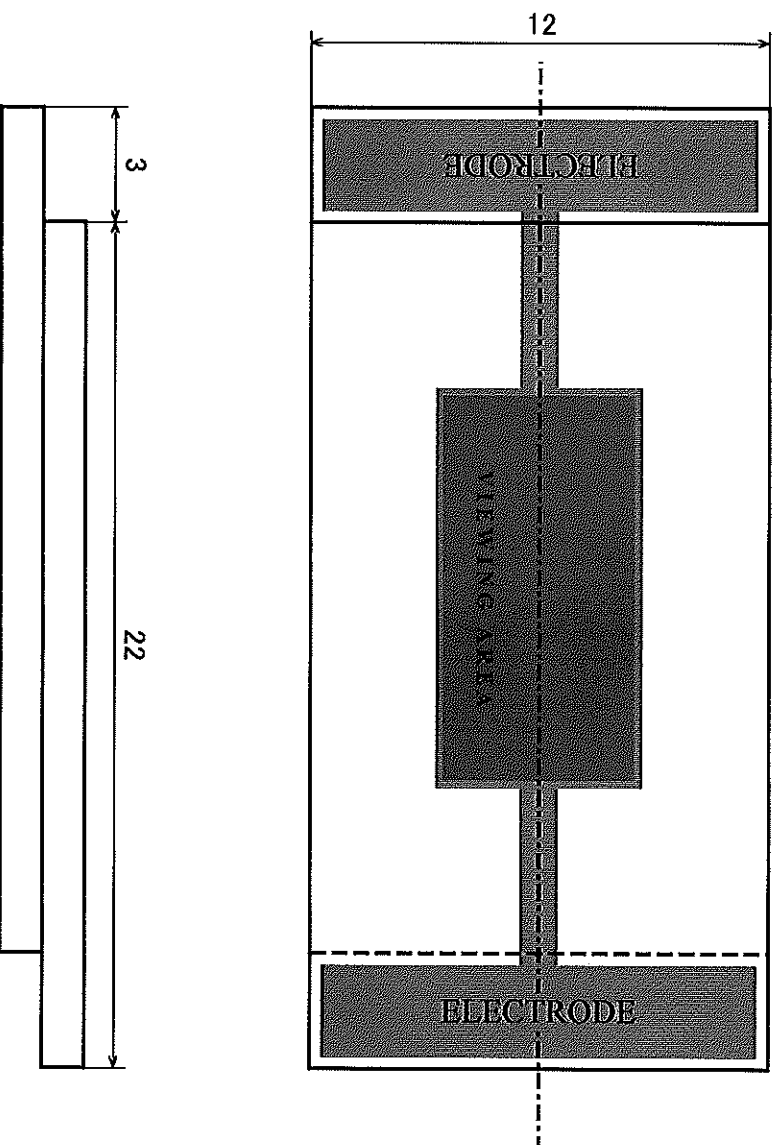


表示例： KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ⑪
- ⑫
- ⑬

④ 『セルタイプ』

D-type



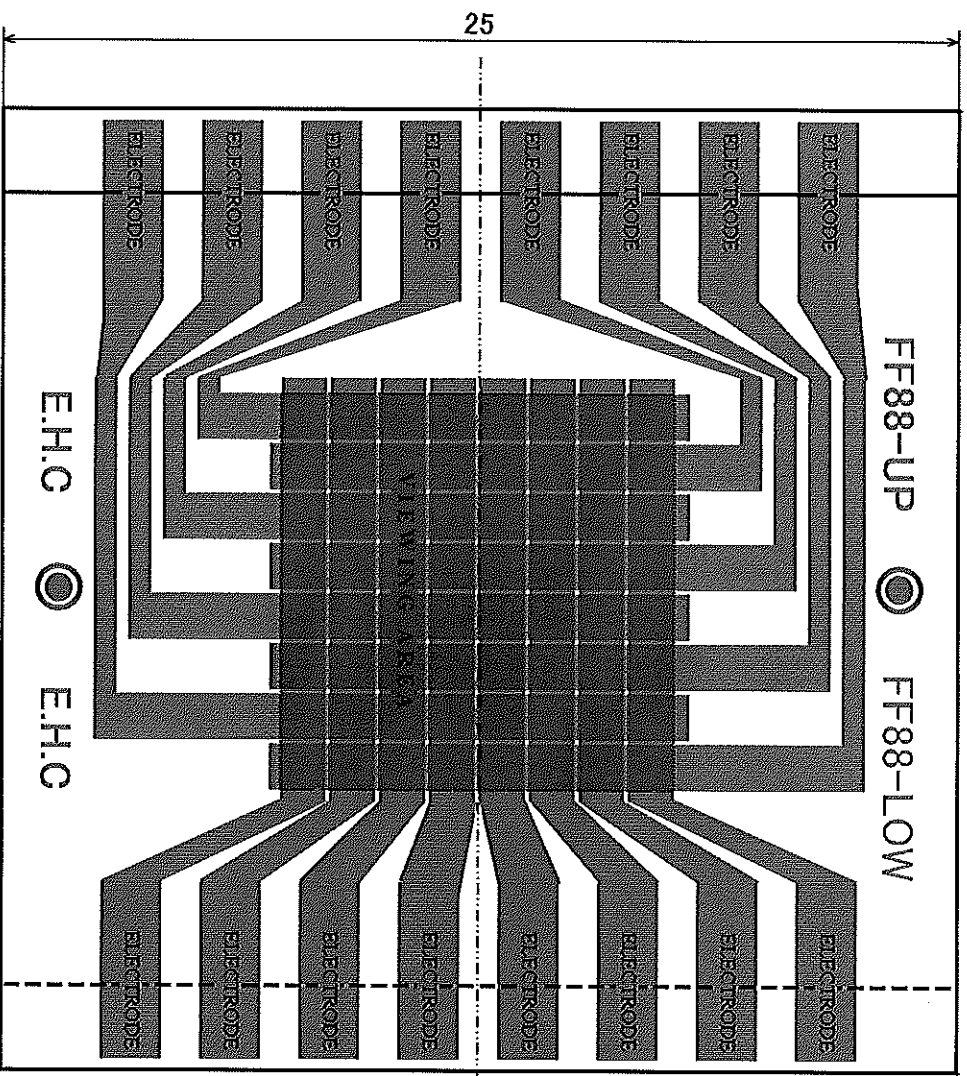
# 評価用セル

表示例: KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

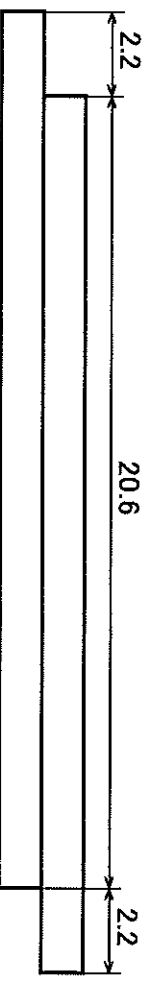
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

④ 『セルタイプ』

FF(88)-type



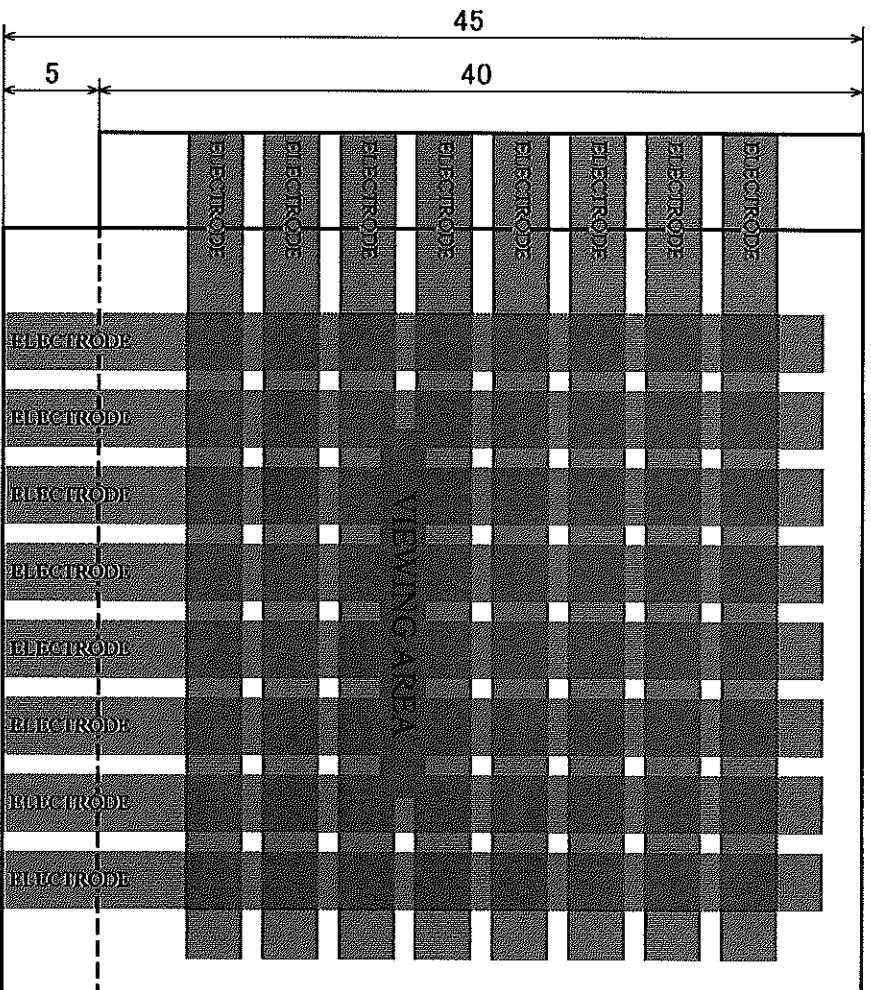
VIEWING AREA : LINE (1.2×8) + SPACE (0.05×7)



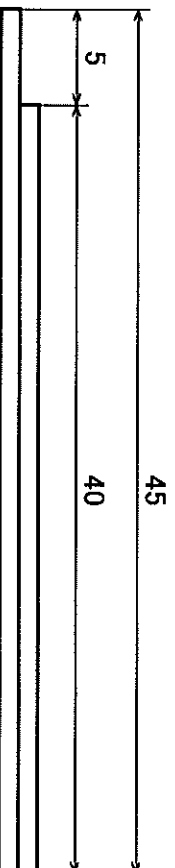
表示例： KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

④ 『セルタイプ』

**DM(88)-type**



VIEWING AREA : LINE (3.0×8) + SPACE (1.0×7)





表示例： KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

## ⑤ 『表示電極サイズ』

記号	表示電極サイズ
1	10mm x 10mm
2	5mm x 5mm
3	4mm x 4mm
5	バターン無し
6	10mm x 5mm

〔注〕 ④で『FF(88)』『DM(88)』を選択した場合、この項目は適用されません。

〔注〕 6は、Dtypeのみ適用になります。

## ⑥ 『ガラスの厚さ』

記号	ガラスの厚さ
07	0.7mm
11	1.1mm

## ⑦ 『ガラスの材質』

記号	ガラスの材質
P	ソーダライムガラス(トップホリツインゾウ品)
M	ポロシキケートガラス(無アルカリタイプ)

## ⑧ 『ITO抵抗値』

記号	ITO抵抗値	膜厚
1	100Ω以下	200~400 Å
6	10Ω以下	1000~1600 Å
7	ITO無し	ITO無し

● 膜の製法は、スパッタリング法になります。

## ⑨ 『N』は、ITO面絶縁処理の無い事を示します。

# 評価用セル

表示例: KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

## ⑩ 『シールの形状』

記号 セル	S	T	C
	(オーソライズ)	(二穴タイプ)	(一穴タイプ)
A type			
B type			
D type			
FF(88) type			
DM(88) type			

(注) シール形状は予告無く変更する場合があります。

表示例： KS RO - 02 / A 2 11 P 1 N S S 05 X  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

## ⑪ 『シールの材質』

記号	シールの材質
S	エポキシ樹脂
X	その他の支給剤

(注) 上記仕様は予告無く変更する場合があります。

## ⑫ 『05』は、セルギャップ公差±0.5μmを示します。

セルギャップ	公差
2~4μm	±0.5μm
5~10μm	±0.5μm
15μm	±1.5μm
25μm	±3μm
50μm	±5μm
	±10μm

(注) 『05』のみの表記になり、その他の公差は未記入。

(注) Atype、Btype、Dtypeの表示電極/ターンのあるものに適用されます。

(注) セルギャップは静電容量より算出し、表示電極内の平均値を示します。

## ⑬ 『X』は、記号で表記されない標準仕様外を示します。

### ● 配向膜

・配向剤支給：塗布条件、硬化条件を御指定下さい。

### ● ラビング

・条件：ロール回転数、移動速度、回数を御指定下さい。

・方向：任意の角度を御指定下さい。

### ● シールの形状

・ご希望の形状があればご相談下さい。

### ● シール剤の支給

・硬化条件を御指定下さい。

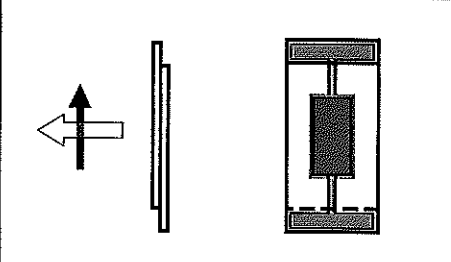
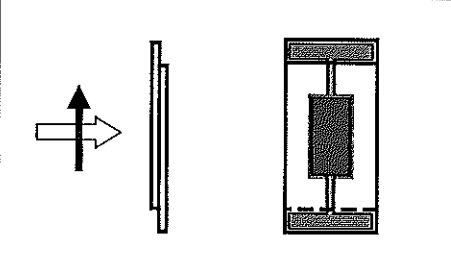
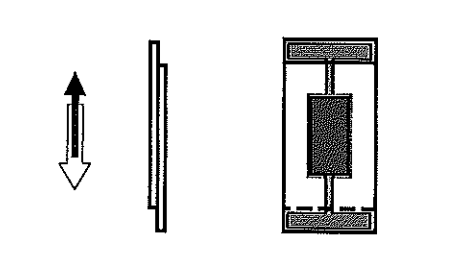
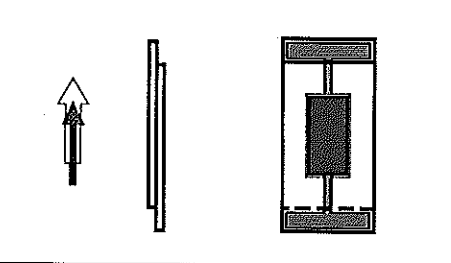
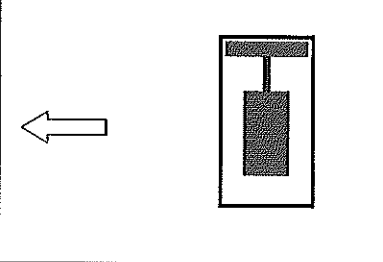
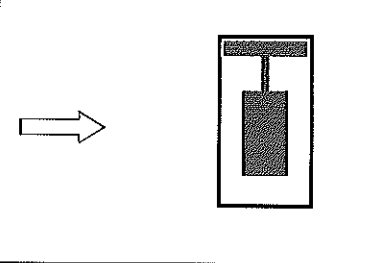
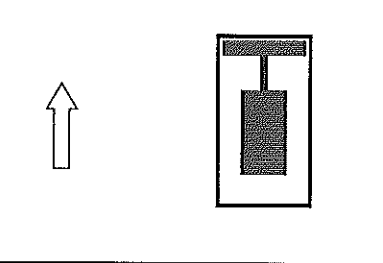
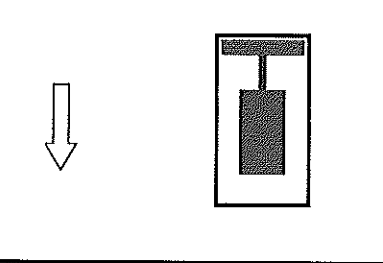
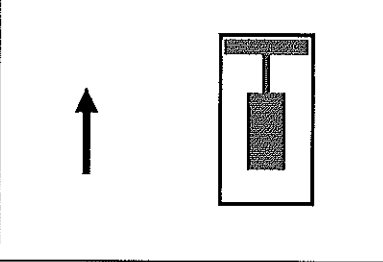
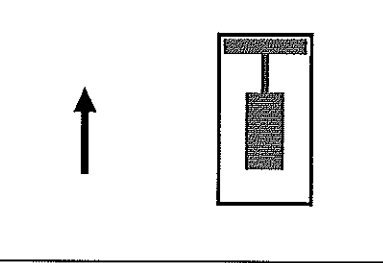
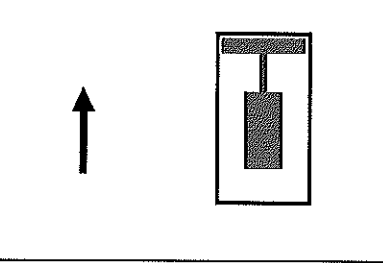
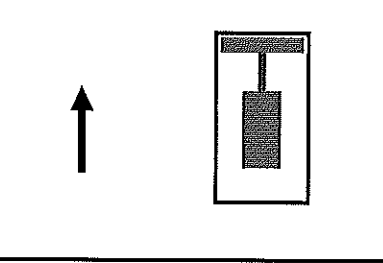
タイプ別配向組図.....A-type

記号	RT	RS	RP	RO
角度	左90度	右90度	180度	360度
組図				
UP				
LOW				

タイプ別配向組図……B-type

記号	RT	RS	RP	RO
角度	左90度	右90度	180度	360度
組図				
UP				
LOW				

タイプ別配向組図……D-type

記号	RT	RS	RP	RO
角度	左90度	右90度	180度	360度
組図				
UP				
LOW				

タイプ別配向組図・・・FF(88)-type

記号	RT	RS	RP	RO
角度	左90度	右90度	180度	360度
組図				
UP				
LOW				

タイプ別配向組図……DM(88)-type

記号	RT	RS	RP	RO
角度	左90度	右90度	180度	360度
組図				
UP				
LOW				



価格表(国内)

Atype・Btype・Dtype基本価格

セルギャップ/公差( $\mu\text{m}$ )	最小単位(個)	単価(円)
2 $\pm$ 0.5	30	1,260
3 $\pm$ 0.5	30	1,160
4 $\pm$ 0.5	50	710
5 $\pm$ 0.5	50	610
5 $\pm$ 1.5	50	560
6 $\pm$ 0.5	100	510
6 $\pm$ 1.5	100	410
7 $\pm$ 0.5	100	460
7 $\pm$ 1.5	100	390
8 $\pm$ 0.5	100	410
8 $\pm$ 1.5	100	380
9 $\pm$ 0.5	100	410
9 $\pm$ 1.5	100	380
10 $\pm$ 0.5	100	410
10 $\pm$ 1.5	100	380
15 $\pm$ 3	100	560
25 $\pm$ 5	50	860
50 $\pm$ 10	50	1,110

※ ソーダライムガラスを使用したオーブントライプのシール形状が標準仕様となります。

※ 上記以外のセルギャップは、別途相談に応じます。

価格表(国内)

標準仕様外価格

シールの形状	単価(円)
2穴タイプシール(セルギャップ 2~4 $\mu$ m)	250
2穴タイプシール(セルギャップ 5~6 $\mu$ m)	200
2穴タイプシール(セルギャップ 7~10 $\mu$ m)	100
2穴タイプシール(セルギャップ 15 $\mu$ m以上)	250
1穴タイプシール(セルギャップ 2~4 $\mu$ m)	450
1穴タイプシール(セルギャップ 5~6 $\mu$ m)	300
1穴タイプシール(セルギャップ 7~10 $\mu$ m)	150
1穴タイプシール(セルギャップ 15 $\mu$ m以上)	450

その他	単価(円)
ホロシリケートガラス(無アルカリタイプ)	60
垂直配向剤(セチルトリメチルアンモニウムブロライド)	200
配向剤の支給	200
シール剤の支給	御相談
ラビング条件の指定	120
ラビング方向の指定	100
FF(88)タイプ	400
DM(88)タイプ	御相談

# ガラス基板

## ITOパターン基板

品名	仕様	種類	最小単位	価格(円)
ITO付きガラス	標準パターン 評価用セルA・B・Dタイプ相当品	ソーダライムガラス	100組	21,000
		ホロシリケートガラス (無アルカリタイプ)	100組	24,000
		ソーダライムガラス	100組	33,000
		ホロシリケートガラス (無アルカリタイプ)	100組	50,000
		ソーダライムガラス	50枚	30,000
		ホロシリケートガラス (無アルカリタイプ)	50枚	50,000
御相談				

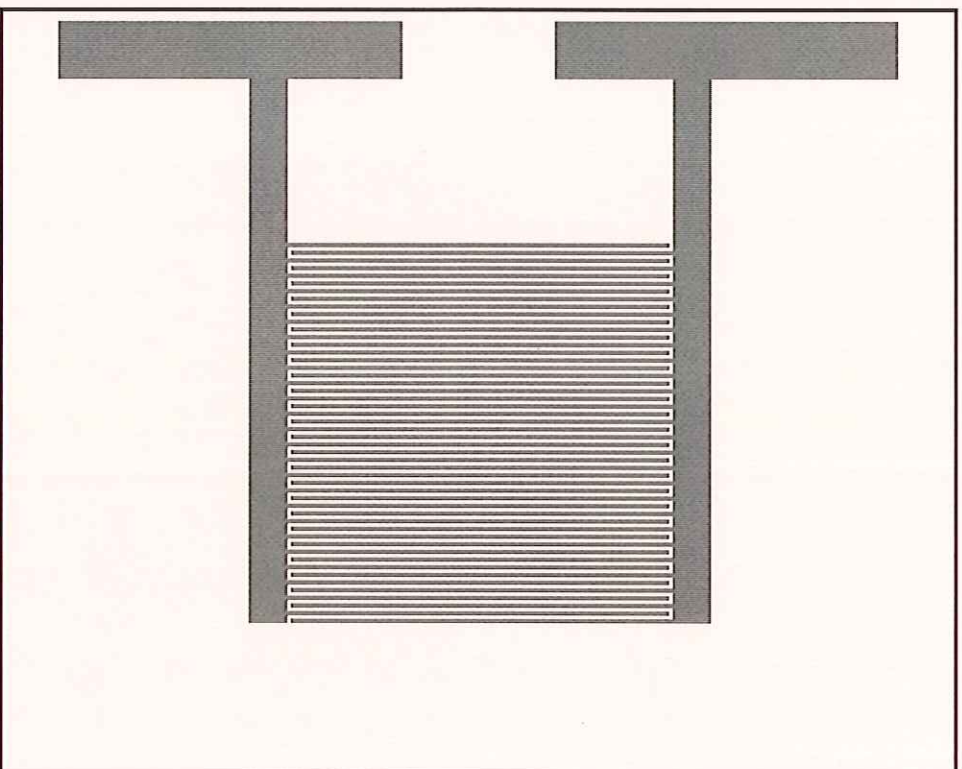
## 配向

品名	仕様	種類	最小単位	価格(円)
PI塗布	標準(水平配向) 垂直配向剤 配向剤支給	LX-1400(日立化成製)	100組	6,000
		セザルトリメチルアジモニウムプロライド	100組	12,000
		標準パターン,FF(88)パターン	100組	18,000
		DM(88)パターン	50枚	10,000

## ラビング

品名	パターン仕様	種類	最小単位	価格(円)
ラビング処理	標準パターン FF(88)パターン DM(88)パターン	標準 (9~10ページ参照)	100組	5,000
		基板端面に対し垂直或いは水平	100組	5,000
		基板端面に対し垂直或いは水平	50枚	5,000

# タシ型電極セル



## 1. セル

### ・表示例と表示記号の説明

- ①クジ型電極セル ..... 1
- ②配向膜・ラビング ..... 1
- ③セルギャップ ..... 1
- ④セルタイプ ..... 1
- ⑤表示電極サイズ ..... 1
- ⑥ガラスの厚さ ..... 1
- ⑦ガラスの材質 ..... 1

### ・表示電極部詳細

- ⑧対向基板の種類 ..... 2
- ⑨ITO面絶縁処理 ..... 3
- ⑩シールの形状 ..... 3
- ⑪シールの材質 ..... 3
- ⑫標準仕様外 ..... 3

### ・配向組図

- 2. ガラス基板 ..... 5

# クシ型電極セル

表示例： IS RO - 05 / B 7 07 M 6 N S S X

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 『IS』は、クシ型電極セルを示します。

② 『配向膜』、『ラビング』

記号	◆配向膜	◇ラビング
RP	ポリイミド樹脂	180度
RO	ポリイミド樹脂	360度
RX	ポリイミド樹脂	任意の角度
SZ	無	無

◆ ポリイミド樹脂

-LX-1400 (日立化成製)

-塗布厚： 200Å以下

◆ 膜の製法

-スピンコート

◇ ラビング条件

・ロール回転数： 600rpm

・移動速度： 30mm/sec

・回数： 3往復

◇ ラビングロール

・繊維： コットン

・繊維長さ： 2.5mm

・ロール直径： 52mm

◇ ラビング方向

・4ページを参照して下さい。

③ 『セルギヤツプ』

記号	セルギヤツプ
05	5.2mm
06	6.2mm
07	7.2mm
08	8.2mm
09	9.2mm
10	10.2mm

④ 『セルタイプ』

B(クシ型)-type

⑤ 『表示電極サイズ』

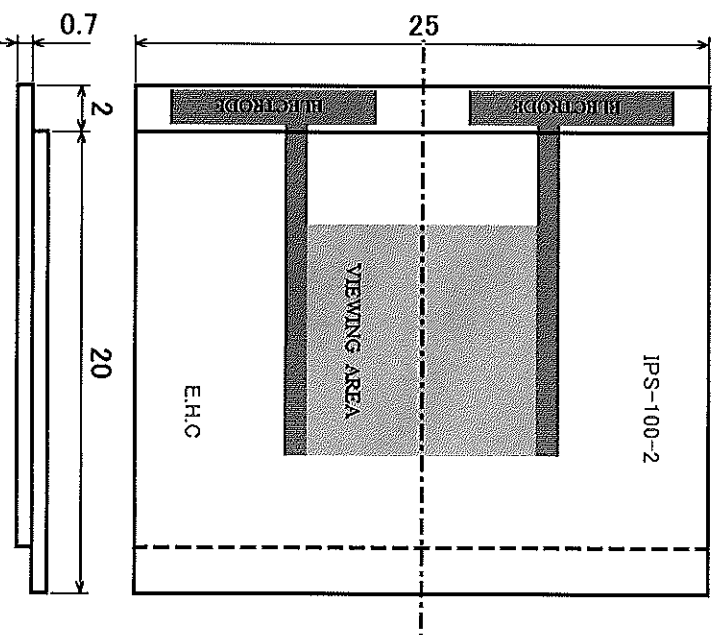
記号	表示電極サイズ
7	9.99mm x 10mm (L/S=10.2mm/10.2mm)

⑥ 『ガラスの厚さ』

記号	ガラスの厚さ
07	0.7mm

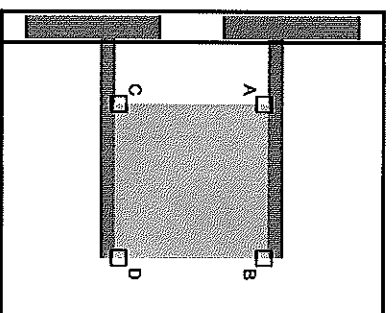
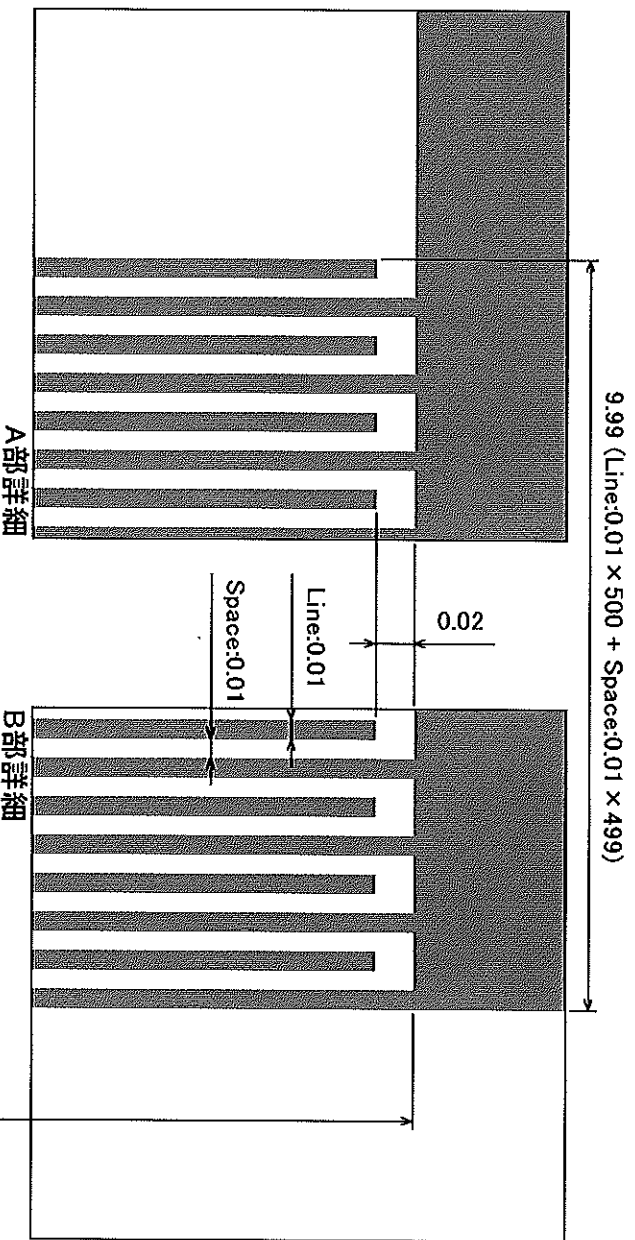
⑦ 『ガラスの材質』

記号	ガラスの材質
M	ホロシリケートガラス(無アルカリタイプ)

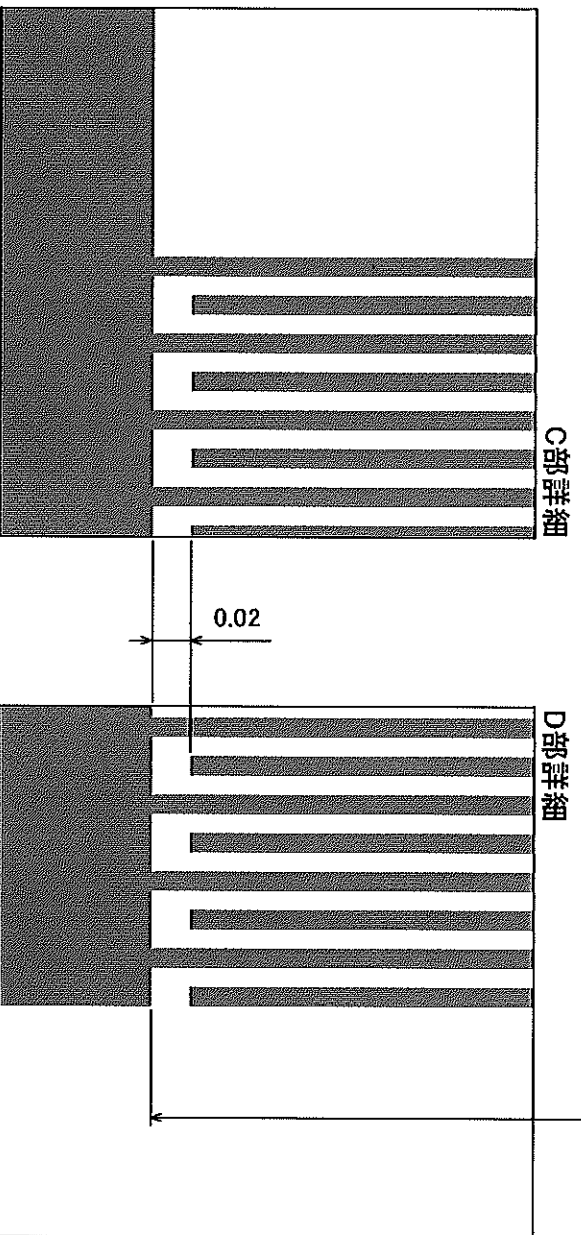


# クシ型電極セリ

## 表示電極部詳細



10



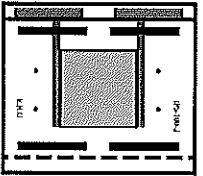
表示例： IS RO - 05 / B 7 07 M 6 N S S X  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

### ⑧ 『対向基板の種類』

記号	対向基板の仕様	ITO抵抗値	膜厚
6	全面ITO	10Ω以下	1000～1600 Å
7	素ガラス基板	ITO無し	—
B	B107M6N	10Ω以下	1000～1600 Å

### ⑨ 『N』は、ITO面絶縁処理の無い事を示します。

### ⑩ 『シールの形状』

記号	S
セル	(オーブントライプ)
B(クシ型) type	

(注) シール形状は予告無く変更する場合があります。

### ⑪ 『シールの材質』

記号	シールの材質
S	Struct Bond (XN-21-S)
X	その他の支給剤

(注) 上記仕様は予告無く変更する場合があります。

### ⑫ 『X』は、記号で表記されない標準仕様外を示します。

#### ● 配向膜

・ 配向剤支給：塗布条件、硬化条件を御指定下さい。

#### ● ラビング

・ 条件 : ロール回転数、移動速度、回数を御指定下さい。  
 ・ 方向 : 任意の角度を御指定下さい。

#### ● シールの形状

・ ご希望の形状があればご相談下さい。

#### ● シール剤の支給

・ 硬化条件を御指定下さい。



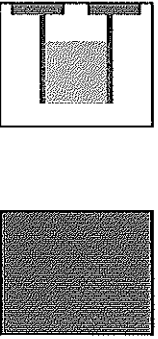
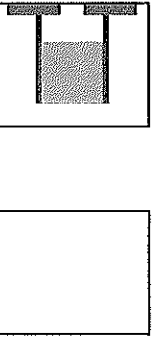
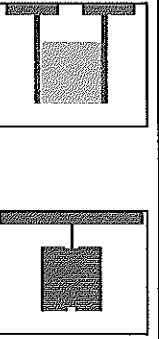
# クジ型電極セル

## 配向組図.....B(クジ型)-type

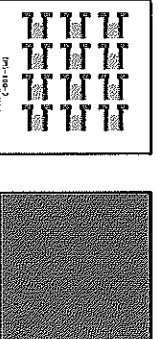
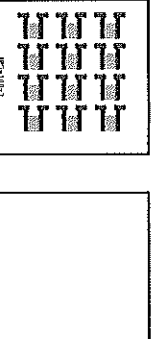
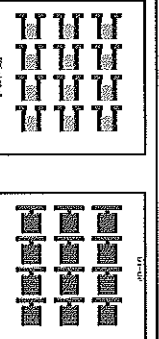
記号	RP	RO	RX
角度	180度	360度	X度
組図			
UP			
LOW			

## ガラス基板

### 単個基板

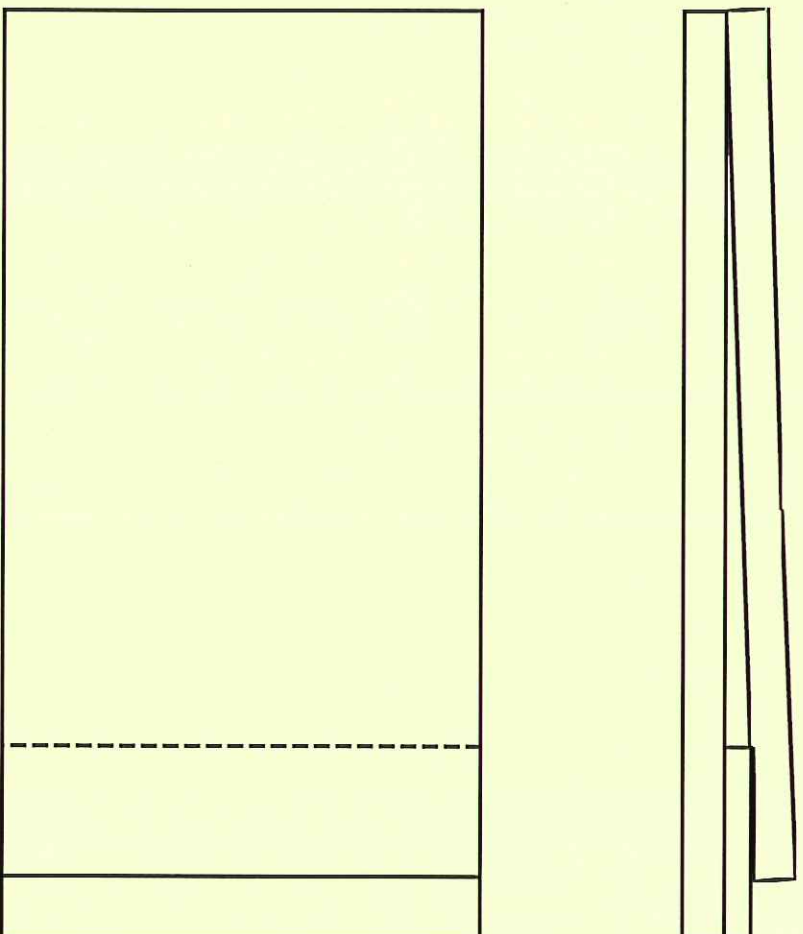
型式	対向基板の種類	単個基板組合せ略図	最小単位	価格(円)
SZ-B707M6N	全面ITO(10Ω)			
SZ-B707M7N	素ガラス基板		100set	100,000
SZ-B707M8N	B707M6N(10Ω)			

### □100基板

型式	対向基板の種類	□100基板組合せ略図	最小単位	価格(円)
IPS-100/B707M6N	全面ITO(10Ω)			
IPS-100/B707M7N	素ガラス基板		30set	360,000
IPS-100/B707M8N	B707M6N(10Ω)			

◆クシ型電極セル並びにガラス基板の価格等、詳細は営業担当まで御相談下さい。

# クサビセル



## ・表示例と表示記号の説明

- ①クサビセル ..... 1
  - ②クサビセルのサイズ ..... 1
  - ③スペーサの厚さ ..... 1
  - ④標準仕様外 ..... 1
- ・仕様 ..... 2
- ・クサビセルの配向組図 ..... 3
- ・価格表(国内) ..... 4

# クサビセル

表示例： KC RK - 07 X

① ② ③ ④

① 『KC』は、クサビセルを示します。

② 『クサビセルのサイズ』

記号	RK	RS
サイズ		

(注) 標準品はソーライムガラス<sup>1</sup>、1を使用します。

③ 『スペーサの厚さ』

記号	厚さ	識別点(RK)
03	0.3mm	黒
05	0.5mm	青
07	0.7mm	緑
11	1.1mm	赤

④ 『X』は、記号で表記されない標準仕様外を示します。

● 配向膜

・ 配向剤安給：塗布条件、硬化条件を御指定下さい。

● ラビング

・ 条件：ロール回転数、移動速度、回数を御指定下さい。

・ 方向：任意の角度を御指定下さい。

● シール剤の支給

・ 硬化条件を御指定下さい。

● ガラスの材質変更

## 仕様

### 配向膜

- ◆ ポリイミド樹脂
  - ・ LX-1400 (日立化成製)
- ◆ 膜の製法
  - ・ スピンコート

### ラビング

- ◆ ラビングロール
  - ・ 繊維 : ポリエステル
  - ・ 繊維長さ : 8mm
  - ・ ロール直径 : 58mm

### ◆ ラビング条件

- ・ ロール回転数 : 600rpm
- ・ 移動速度 : 30mm/sec
- ・ 回数 : 3往復

### ◆ ラビング方向

- ・ 19ページを参照して下さい。

### シール剤

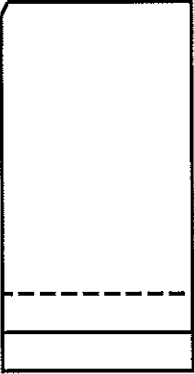
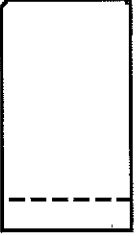
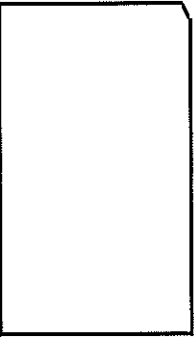

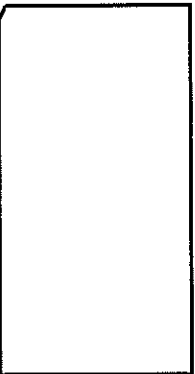
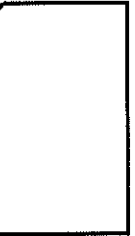
- ◆ 紫外線硬化性樹脂 (アクリル系)

tan  $\theta$

スペーサの厚さ	KCRK	KCRS	規格 (%)
0.3mm	0.0079	0.0115	+10
0.5mm	0.0131	0.0192	+8
0.7mm	0.0183	0.0269	+7
1.1mm	0.0288	0.0423	+5

(注) 上記仕様は予告無く変更する場合があります。

クサビセルの配向組図

記号	RK		RS	
組図				
UP				
LOW				

価格表(国内)

基本価格

製品名	最小単位(個)	単価(円)
KCRK-03	100	300
KCRK-05	100	280
KCRK-07	100	260
KCRK-11	100	240
KCRS-03	100	500
KCRS-05	100	500
KCRS-07	100	500
KCRS-11	100	500

標準仕様外価格

変更内容	単価(円)
配向剤支給	御相談
ラビング条件	
ラビング方向	
シール剤支給	
ガラスの材質	