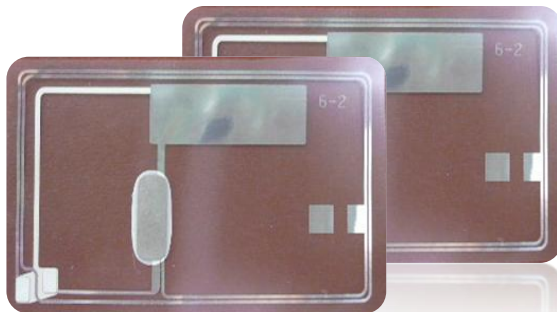


# MATERI TRAINING INLET

## **RISK BASED THINKING ( RBT )**



**PRODUCTION TRAINING**

## **FMEA ( FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS )**

adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan (*failure mode*).

FMEA digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas.

## **CONTROL PLAN**

adalah suatu sistem pengontrolan yang dilakukan oleh Process Control ( PC ), BM, Operator dan Supervisor



**Know**

**How**



**Know**

**Why**

# Apa itu Risk Based Thinking ( RBT )



**RBT berarti memperhatikan dan mempertimbangkan segala resiko dalam setiap pengambilan keputusan**

**Jadi...Pikirkan sebelum anda melakukan sesuatu dan jangan lakukan sesuatu jika anda tidak tahu**

# 1. FACE MASK



Face mask digunakan untuk melindungi produk dari Cairan yang mungkin keluar dari mulut dan hidung Saat beraktifitas di line proses.

Cairan yang mengenai produk dapat mengakibatkan Keabnormalan pada produk berupa kontaminasi Maupun korosi

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Face mask tidak sempurna (bagian lubang hidung/mulut tidak tertutup)	Tidak diperbolehkan,karena memungkinkan cairan dari hidung/mulut dapat mengenai produk saat bekerja



Pastikan pemakaian Face Mask sempurna menutupi Hidung dan mulut

## 2. PALM VIT & NITRILE



### **PENGERTIAN :**

1. PALM VIT adalah Sarung tangan yang digunakan pada kedua tangan dan berfungsi untuk melindungi material dari cairan keringat, benda asing yang menempel pada produk



2. NITRILE adalah Sarung tangan yang terbuat dari karet dan dipakai setelah pemakaian Palm Vit yang berfungsi untuk melindungi produk dari palm vit yang sudah kotor

# KATEGORI KOTOR & SOBEK PADA PALM VIT / NITRILE

PALM VIT ( OK )	PALM VIT ( MARGINAL )	PALM VIT ( NG )
		
Keterangan	Keterangan	Keterangan
Kondisi palm vit masih bersih ( tidak kotor ) tidak sobek dan tidak bolong	Dikategorikan masih OK jika : 1. Kondisi kotor pada palm vit tidak menempel pada material 2. Tidak Sobek / bolong / berlubang ** Lakukan Pengecekan ESD Palm vit pada Shoes Checker untuk memastikan kelayakannya	Dikategorikan NG jika : 1. Kondisi kotor pada palm vit menempel pada material ( menimbulkan reject ) 2. Sobek / bolong / berlubang 3. Luas kotornya tidak boleh melebihi 1/3 luas telapak tangan

## PERHATIKAN :

Palm Vit maupun NITRILE yang sudah kotornya melebihi 1/3 bagian dan sobek pada ujung jarinya maka tidak boleh digunakan lagi

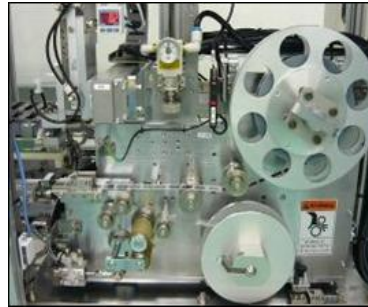
## MENGAPA ???

Karena Palm Vit & Nitrile yang kotor dan sobek dapat menyebabkan material NG yang dikarenakan adanya FM dan Contaim

### 3. REEL



**PALSTIC REEL**



**ALUMINIUM REEL**

Reel adalah Tool yang digunakan untuk meng gulung antena sheet pada saat proses produksi

Reel yang digunakan di area INLET ada 2 jenis :

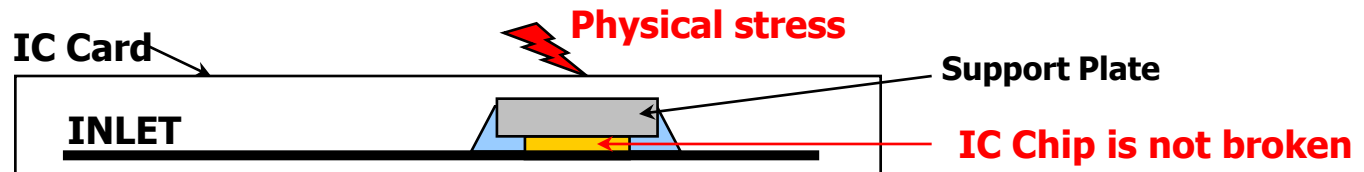
1. Aluminium Reel
2. Plastic Reel

JENIS REEL	APLIKASI PROSES
Aluminium Reel	~ After COF ~ After Cure ~ Before Visual Inspection ~ After Final Test ~ Before Finishing Inspection
Plastic Reel	~ before COF ~ After Visual ~ Before Final Test ~ After Finishing Inspection

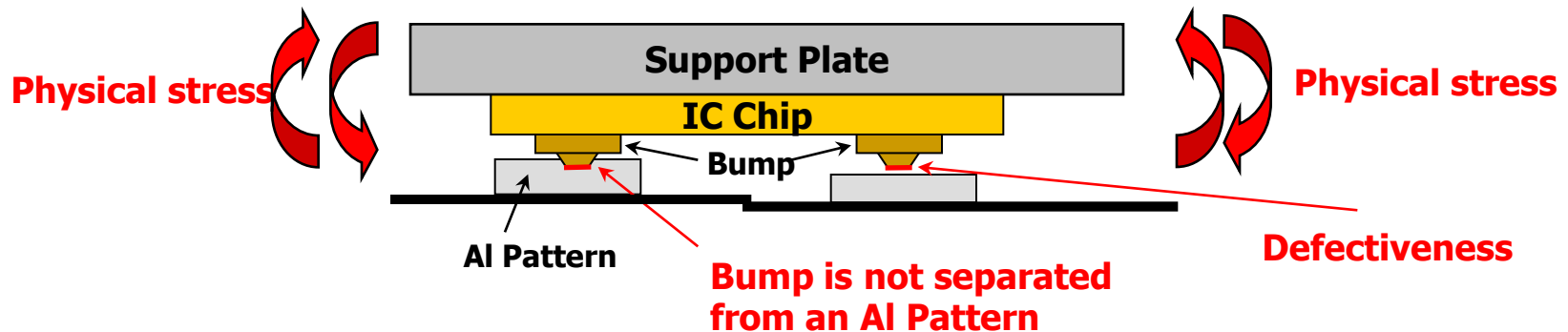


# Keistimewaan dari produk IC Card INLET

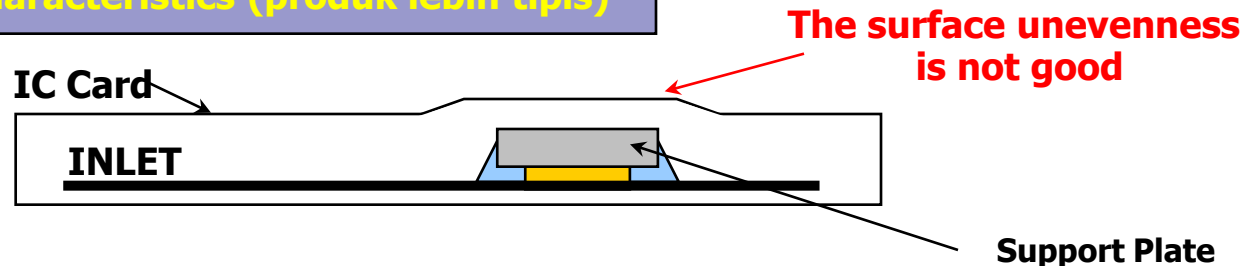
## ① High Strength (Kekuatan fisik yang baik)



## ② High Reliability (Kehandalan mutu)



## ③ Flatness Characteristics (produk lebih tipis)



# **RISK BASED THINKING**

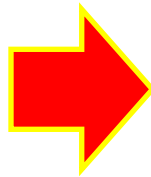
**COF IC CARD INLET  
( Chip Mounting ~ Inline Cure )**

# Pengukuran Temperature Heater Mesin COF

Tool yang harus diketahui oleh operator pada saat pengecekan pengukuran Temperature Heater di COF meskipun dilakukan oleh PC :



**DIGITAL THERMOCOUPLE**




**MAIN BODY**



**CONNECTOR PROBE**

Digital Thermocouple adalah Alat yang berfungsi untuk mengukur suhu HEATER pada mesin COF Digital Thermocouple terdiri dari 2 bagian yaitu :

1. Main Body adalah Alat utama yang berfungsi untuk memproses data yang diterima oleh sensor
2. Connector Probe adalah Alat penghubung antara sensor dan main body digital temperature



Heater ON		DATA	Data Save		WATER	WORK	Press	
							Up1	Up2
100	100	100	77	NOP	80	65	35	184
			Disp					185
Pre	Pre	Pre	72		Dummy	Pre	Temp	ADP
Heat1	Heat2	Heat3	Disp			Heat4	Press	SKG
								125
								125
						List	Down	Down
							1	2

PT. Utac Manufacturing Services Indonesia

**Pada saat pengecekan Temperature yang *HARUS DIPASTIKAN* :**

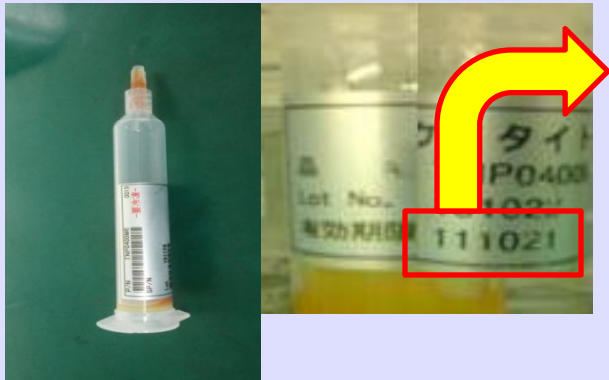
1. Mesin dalam kondisi STOP , status mesin STAND BY dan lampu mesin mati
2. Tidak ada antenna sheet pada mesin
3. Monitor display menyala dan angka yang muncul sesuai dengan spec heater diantaranya :
  - Spec untuk Chip Mounting monitor 1 s/d 3 yaitu  $100\pm 5^{\circ}\text{C}$
  - Spec untuk NCP monitor 4 yaitu  $77\pm 5^{\circ}\text{C}$
  - Spec untuk ACP monitor 4 yaitu  $35\pm 5^{\circ}\text{C}$

### ***MENGAPA ???***

1. Karena jika kondisi mesin tidak dalam keadaan STOP dan ada antenna sheet di dalam mesin dapat menyebabkan kondisi antenna sheet rusak sehingga NG
2. Karena jika kita tidak berpatokan pada spec yang sudah dibuat oleh departemen Engineering yang tertera pada control plan maka dapat mengurangi kualitas produk

# Hal – hal yang harus di mengerti dan dipahami pada saat akan pengoperasikan Mesin COF

## 1. Siapkan Direct yang digunakan

Nama Direct	Gambar	Keterangan
<b>NCP (Non Conductor Paste )</b> Type TNP0400ME Berat 7 gr		<b>Cara Baca Manufacturing Date :</b> 2 digit pertama tahun pembuatan 2 digit berikutnya bulan pembuatan 2 digit terakhir tanggal pembuatan Jadi <b>111021</b> artinya NCP ini dibuat pada 21 Oktober 2011

**NCP adalah Sejenis paste yang bersifat isolator karena hanya resin saja**

**NCP berfungsi sebagai penghubung dan penguat pada saat menempelkan chip ke antenna sheet**

**Expired NCP yaitu 6 bulan setelah manufacturing date jadi contoh diatas expired date nya adalah tanggal 21 April 2012**


***PASTIKAN !!!***

1. Pada saat mengambil NCP dari freezer temperature Freezer di angka  $< -20^{\circ}\text{C}$
2. Setelah mengambil NCP lakukan penginputan transfer section pada Gprim system dari Freezer ke Assembly IC Crad
3. Memeriksa manufacturing date dari supplier ( waktu expired nya )
4. NCP dithawing di rak selama 60 menit dengan cara mensetting timer 60.00
5. Pada saat thawing lampu rak thawing menyala dan temperature heater di angka  $34.5^{\circ}\text{C} - 35.5^{\circ}\text{C}$
6. Tulis tag label thawing dan tempelkan pada syringe NCP serta catat pada Checksheet Control NCP thawing dengan benar
7. Ujung syringe NCP terlihat oleh mata
8. NCP setting thawing warning dan alarm sudah benar pada display yaitu :  
Warning = 163 hour & Alarm = 168 hour

## ***MENGAPA ???***

1. Karena jika NCP expired masih digunakan akan maka berpengaruh pada kualitas material
2. Karena jika temperature suhu freezer tidak sesuai dari spec maka akan berpengaruh pada kerusakan NCP itu sendiri
3. Karena jika temperature heater dan timer pada saat thawing tidak sesuai spec maka akan berpengaruh pada tingkat kekentalan NCP dan berpengaruh pada saat proses material yaitu dapat menyebabkan penempelan chip tidak sempurna
4. Karena jika tidak melakukan pencatatan dengan benar dapat berakibat fatal salah satunya wrong proccess NCP



Nama Direct	Gambar	Keterangan
<b>ACP (Anisotropic Conductive Paste )</b> Type TAP0407CME2 Berat 10 gr		<b>Cara Baca Manufacturing Date :</b> 2 digit pertama tahun pembuatan 2 digit berikutnya bulan pembuatan 2 digit terakhir tanggal pembuatan Jadi <b>180925</b> artinya ACP ini dibuat pada 25 September 2018

**Expired ACP yaitu 6 bulan setelah manufacturing date  
jadi contoh diatas expired date nya adalah tanggal 25 Maret 2019**

**Masa pemakaian ACP pada suhu ruang / temperature room = 168 jam / 7 Hari**

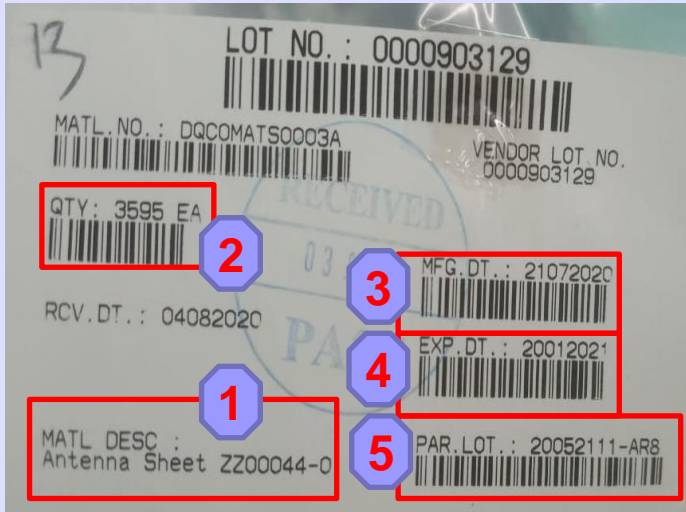
### **PASTIKAN !!!**

1. Pada saat mengambil ACP dari freezer temperature Freezer di angka  $< -20^{\circ}\text{C}$
2. Setelah mengambil ACP, lakukan penginputan transfer section pada Gprim system dari Freezer ke Assembly IC Card
3. Memeriksa manufacturing date dari supplier ( waktu expired nya )
4. ACP thawing di rak selama 60 menit dengan cara mensetting timer 60.00

5. Tulis tag label thawing dan tempelkan pada syringe NCP serta catat pada Checksheet Control ACP thawing dengan benar
7. Request ke BM untuk mendispense ACP ke stage ACP di mesin COF
8. Setelah melakukan dispense di mesin , segera masukkan ACP ke freezer kembali
9. Mencatat jam pengembalian ke freezer dan catat pada cheecksheet dan beri lingkaran pada label thawing ACP ( Re freezer )

### ***MENGAPA ???***

1. Karena jika NCP expired masih digunakan akan maka berpengaruh pada kualitas material
2. Karena jika temperature suhu freezer tidak sesuai dari spec maka akan berpengaruh pada kerusakan NCP itu sendiri
3. Karena jika temperature heater dan timer pada saat thawing tidak sesuai spec maka akan berpengaruh pada tingkat kekentalan NCP dan berpengaruh pada saat proses material yaitu dapat menyebabkan penempelan chip tidak sempurna
4. Karena jika tidak melakukan pencatatan dengan benar dapat berakibat fatal salah satunya wrong proccess NCP

Nama Direct	Identitas Lot Antena Sheet	Keterangan
Antena Sheet Type ZZ000044-0	 <p>The image shows a label for an Antenna Sheet Lot. It contains the following information: LOT NO.: 0000903129, MATL. NO.: DQCOMATS0003A, QTY: 3595 EA, RCV. DT.: 04082020, MFG. DT.: 21072020, EXP. DT.: 20012021, and PAR. LOT.: 20052111-ARB. The label also features a 'RECEIVED' stamp and a 'PA' stamp. Five red boxes with blue numbers 1 through 5 are overlaid on the label, indicating specific areas of interest: 1. MATL DESC: Antenna Sheet ZZ00044-0; 2. QTY: 3595 EA; 3. MFG. DT.: 21072020; 4. EXP. DT.: 20012021; 5. PAR. LOT.: 20052111-ARB.</p>	Barcode yang menempel pada Reel terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Material Name ( type Antena sheet yaitu ZZ000044-0 )</li> <li>~ Quantity dalam 1 reel ( 3595 )</li> <li>~ MGF Date ( 21072020 )</li> <li>~ Expired Date ( 20012021 )</li> <li>~ Part Lot No. Antena sheet ( 20052111-ARB )</li> </ul>

Gambar Antena Sheet	Keterangan
 <p>The image shows a diagram of an Antenna Sheet. It features a rectangular frame with a central cavity. Four red boxes with blue numbers 1 through 4 are overlaid on the diagram, indicating specific areas of interest: 1. Die pad; 2. Cavity; 3. Al Pattern; 4. Cavity.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi yaitu Area recognition / pengenalan</li> <li>2. Die pad yaitu Area untuk menempelkan chip</li> <li>3. Al Pattern yaitu Area untuk menerima pancaran sinyal</li> <li>4. Cavity yaitu Serial number antena sheet</li> </ol>

**ANTENA SHEET** adalah Tempat berbentuk plastic sheet yang digunakan untuk mengassembly semua komponen direct material INLET

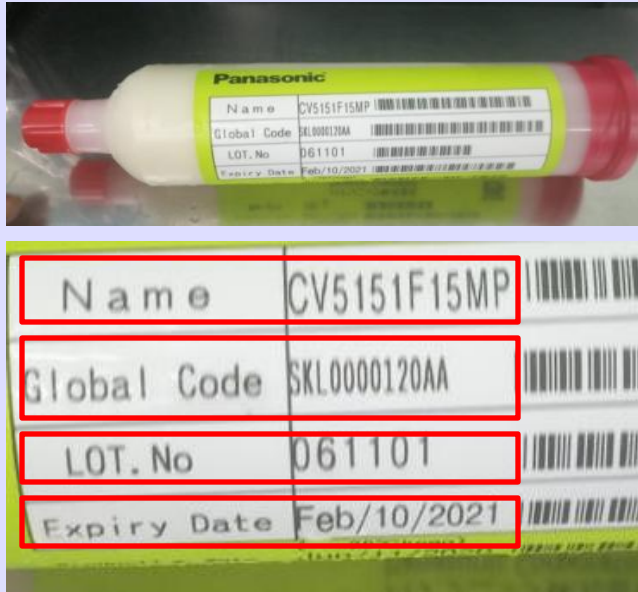
**EXPIRED ANTENA SHEET** yaitu 6 bulan setelah manufacturing date jadi contoh diatas expired date nya adalah tanggal 20 Januari 2021

### ***PASTIKAN !!!***

1. Pada saat mengambil Antena Sheet dari Rak N2 Cabinet secara FIFO & sudah buy off PC ( **PC buy off sebanyak 6 pcs setiap lotnya dan memastikan tidak ada NG pada Pattern, tidak ada corosion dan FM serta tidak ada NG pada cavity nya**)
2. Pada saat pemasangan ke loader orientasi antenna sheet sudah benar yaitu barcode label dari supplier menghadap kita ( terlihat dari luar )
3. Ujung spacer / layer menempel pada sumbu roller motor
4. Plastik spacer / layer antena sheet sudah dipasang di roller penggulungnya dan searah jarum jam

### ***MENGAPA ???***

1. Jika pengambilan material tidak FIFO maka dapat menyebabkan expired material tidak terdeteksi
2. Jika tidak memperhatikan arah orientasi dan pemasangan antena sheet tidak benar maka dapat menyebabkan wrong process

Nama Direct	Gambar	Keterangan
GLUE Type CV5151F15MP Berat 160 gr		Barcode yang menempel pada Glue terdiri dari : ~ Type Glue ( CV5151F15M ) ~ Global Code (SKL0000120AA) ~ Lot No Glue ( 061101 ) ~ Expired Date (10 feb 2021 )

**GLUE** adalah Sejenis Lem / perekat yang berfungsi untuk menempelkan support plate pada antenna sheet

**EXPIRED GLUE** yaitu 6 bulan setelah manufacturing date

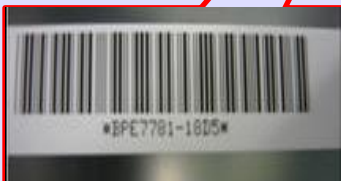
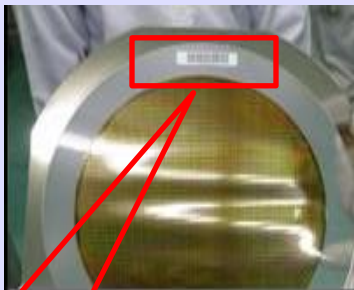












### ***PASTIKAN !!!***

1. Pada saat mengambil GLUE dari freezer temperature Freezer di angka  $< -20^{\circ}\text{C}$
2. Setelah mengambil GLUE, lakukan penginputan transfer section pada Gprim system dari Freezer ke Assembly IC Card
3. Memeriksa waktu expired yang tertera pada barcode label

4. Setting timer 2 x 60 menit untuk masa thawing GLUE
  - ~ 1 x 60 menit = Thawing Room
  - ~ 1 x 60 menit = Heater Temperature
5. Menulis tag label thawing dan mencatatnya pada checksheet control glue
6. Menginput material section transfer pada Gprism
7. Menulis kembali tag label setelah selesai thawing dan mencatatnya pada Glue Thawing Time Checksheet
8. Membuat Production Request ke BM untuk pemasangan Glue Paste ke mesin
9. Menginput material changed dan discharge glue yang di thawing sudah akan dipakai
10. Masa expired belum selesai ( belum habis masa waktunya )

## ***MENGAPA ???***

1. Karena jika Glue expired masih digunakan akan maka berpengaruh pada kualitas material
2. Karena jika temperature suhu freezer tidak sesuai dari spec maka akan berpengaruh pada kerusakan Glue itu sendiri
3. Karena jika salah thawing dapat berpengaruh pada tingkat kekentalan Glue dan berpengaruh pada saat proses material yaitu dapat menyebabkan penempelan Support Plate tidak sempurna
4. Karena jika tidak melakukan pencatatan dengan benar dapat berakibat fatal salah satunya wrong process Glue

Nama Direct	Gambar	Keterangan																																																									
WAFER	<div><table><tr><td>拡散ロットID Diffusion lot ID</td><td>BPE7040-01</td><td></td></tr><tr><td>中検出荷品名 Probe shipment name</td><td>MN101CYD37T1</td><td></td></tr><tr><td>渡し先 Destination</td><td>パナソニックIDインドネシア (SLSI)</td><td></td></tr><tr><td>UV照射日 UV date</td><td>20120201053504</td><td></td></tr><tr><td>他工場ID Factory ID</td><td>BPE7040-01-01</td><td></td></tr></table></div>	拡散ロットID Diffusion lot ID	BPE7040-01		中検出荷品名 Probe shipment name	MN101CYD37T1		渡し先 Destination	パナソニックIDインドネシア (SLSI)		UV照射日 UV date	20120201053504		他工場ID Factory ID	BPE7040-01-01		<p>Identitas Wafer adalah DEMPYO Dempyo terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>~ Diffusi Lot No : BPE7781-01</li><li>~ No. Slice : 01</li><li>~ Device : MN101CYE57T1-i</li><li>~ Destination : Indonesia</li><li>~ UV date : 20120201023504</li></ul> <div><p>Tabel Pembacaan UV Date Process :</p><table><tr><td>2012</td><td>02</td><td>01</td><td>02</td><td>35</td><td>04</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>→ Kode detik UV Sheet Process</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>→ Kode menit UV Sheet Process</td><td></td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>→ Kode jam UV Sheet Process</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>→ Kode tanggal UV Sheet Process</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="1"></td><td>→ Kode bulan UV Sheet Process</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="6">→ Kode tahun UV Sheet Process</td></tr></table></div>	2012	02	01	02	35	04						→ Kode detik UV Sheet Process					→ Kode menit UV Sheet Process					→ Kode jam UV Sheet Process					→ Kode tanggal UV Sheet Process					→ Kode bulan UV Sheet Process					→ Kode tahun UV Sheet Process					
拡散ロットID Diffusion lot ID	BPE7040-01																																																										
中検出荷品名 Probe shipment name	MN101CYD37T1																																																										
渡し先 Destination	パナソニックIDインドネシア (SLSI)																																																										
UV照射日 UV date	20120201053504																																																										
他工場ID Factory ID	BPE7040-01-01																																																										
2012	02	01	02	35	04																																																						
					→ Kode detik UV Sheet Process																																																						
				→ Kode menit UV Sheet Process																																																							
			→ Kode jam UV Sheet Process																																																								
		→ Kode tanggal UV Sheet Process																																																									
	→ Kode bulan UV Sheet Process																																																										
→ Kode tahun UV Sheet Process																																																											

**WAFER** adalah Kumpulan chip-chip yang menempel pada UV SHEET dan masih berbentuk lempengan



## **PASTIKAN !!!**





1. FIFO pada saat mengambil WAFER yang sudah berada dalam magazine cassette dari Rak N2 Cabinet yang sudah di periksa oleh PC ( PC Check Every Slice Wafer X & Y follow WPI Inspection )
2. Ambil wafernya dari bawah ke atas dan pastikan pada saat mengambil wafer dengan cara diangkat agar rak N2 tidak bergeser
3. Wafer yang diambil sudah ada stamp “OK” dari PC yang menandakan bahwa wafer tersebut sudah **Acceptance Cek ( No chipping, No Corossion, No Contamination )**
4. Barcode Wafer ID sudah cocok dengan data pada DEMPYO dan LOT SHEET antara Diffusi lot nya dan No. Slice nya

*Pastikan wafer belum melewati Expired UV Date proses dari Vendor ( Maksimal 31 hari dari UV Prosesnya )*

## **MENGAPA ???**

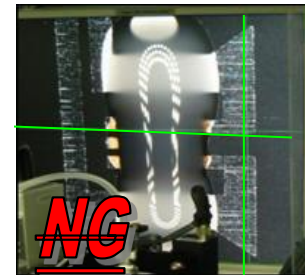
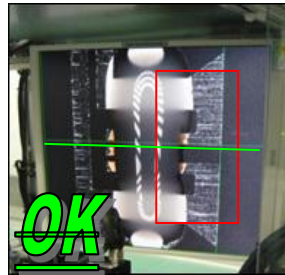
1. Jika pengambilan material tidak FIFO maka dapat menyebabkan expired material tidak terdeteksi
2. Jika cara pengambilan wafer salah dan rak N2 bergeser maka dapat menimbulkan gesekan dan menimbulkan DEBU



Nama Direct	Gambar	Keterangan
<p>SUPPORT PLATE Type : MVT0060-0-NSR</p>	   	<p>Support Plate adalah Lempengan kecil yang berfungsi untuk melindungi chip dengan antena sirkuit</p> <p>Identitas Support Plate berupa barcode label yang di dalamnya terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Product Name : MVT060-0-NSR</li> <li>~ MGF Date : <b>22062020</b></li> <li>~ EXP Date : <b>22052021</b></li> <li>~ Par Lot : 20601-37</li> <li>~ Qty : 15000 pcs</li> </ul>

## **PASTIKAN !!!**

1. Pada saat akan memulai proses semiauto kondisi vaccum pad support plate tidak kotor, sobek ataupun bocor
2. Pada saat setting posisi X & Y chip sudah benar yaitu menggunakan **Adjusment Roller**
3. Posisi Cross Mark sudah benar



4. Arah Support Plate sudah benar ( Vertikal ) dan selama proses wajib memakai **EARTH BAND**
5. Pada saat loading support plate pastikan sambil melihat GLUE DISPENSE agar apabila insuff maupun exessive / over glue segera terdeteksi
6. Segera buat Production Request apabila terjadi keabnormalan
7. Apabila ada support plate yang terjatuh di area presicer segera ambil dengan magnet stick

*Pastikan Support Plate : NO FM, No Dented, No Stain, No Scratch, No Contamination, No Deform dan Support Plate belum melewati masa Expired*

## ***MENGAPA ???***

1. Jika kondisi vacuum pad support plate tidak bagus dapat menyebabkan proses pick up support plate tidak sempurna potensial jatuh
2. Jika posisi X & Y chip tidak benar dapat menyebabkan support plate shifted
3. Jika posisi support plate tidak vertikal maka dapat menyebabkan chip tidak tertutup dengan sempurna dan NG

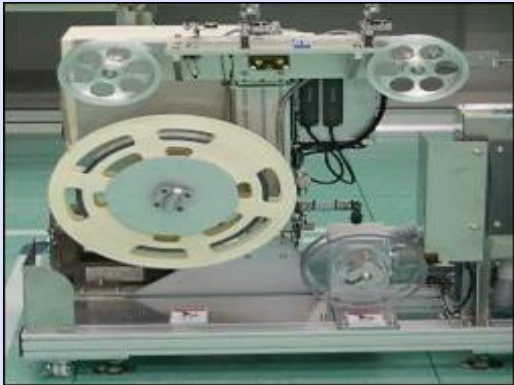
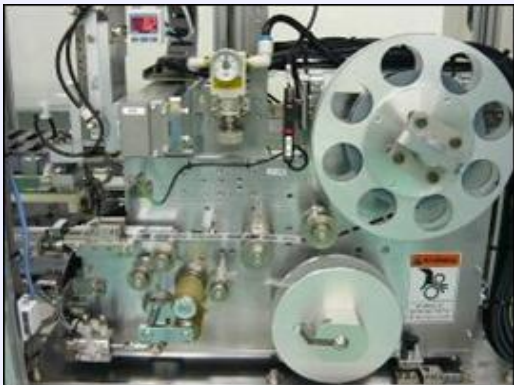
## Siapkan Tool yang digunakan

Nama Direct	Gambar	Keterangan
PLASTIC REEL		<p>Plastic Reel berfungsi untuk menggulung produk inlet baik sebelum proses maupun sesudah proses</p> <p><b>APLIKASI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Before COF</li> <li>~ After COF</li> <li>~ After Cure</li> <li>~ Before Visual Inspection</li> <li>~ After Final Test</li> <li>~ Before Finishing Inspection</li> <li>~ After Finishing Insp sampai packing dan dikirim ke customer</li> </ul>

Plastic Reel bisa menjadi tool selama proses COF ~ Before Finishing Inspection dan menjadi indirect setelah proses Finishing Inspection karena langsung dikirim ke customer

**Hal – hal yang harus di mengerti dan dipahami pada saat akan pengoperasikan Mesin COF**

**Siapkan Tool yang digunakan**

Nama Direct	Gambar	Keterangan
PLASTIC REEL		<p>Reel adalah Tool yang digunakan untuk menggulung antenna sheet pada saat proses produksi</p> <p><b>APLIKASI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ After COF</li> <li>~ After Cure</li> <li>~ Before Visual Inspection</li> <li>~ After Final Test</li> <li>~ Before Finishing Inspection</li> </ul>
ALUMINIUM REEL		<p>Reel adalah Tool yang digunakan untuk menggulung antenna sheet pada saat proses produksi</p> <p><b>APLIKASI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ After COF</li> <li>~ After Cure</li> <li>~ Before Visual Inspection</li> <li>~ After Final Test</li> <li>~ Before Finishing Inspection</li> </ul>