

# **RISK BASED THINKING**

## **VISUAL CHECK SMARTCARD**

Pikirkan sebelum anda melakukan sesuatu...



# 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

## Pemakaian Face mask



Pastikan pemakaian Face Mask  
sempurna menutupi Hidung dan mulut

## 2. PALM VIT



- ❖ PalmVit digunakan pada kedua tangan untuk melindungi produk dari Cairan / keringat yang mungkin keluar dari permukaan tangan saat handling produk.
- ❖ Cairan/ keringat yang mengenai produk dapat mengakibatkan keabnormalan pada produk berupa kontaminasi maupun korosi.
- ❖ Selain untuk melindungi produk, palm vit juga berfungsi untuk melindungi tangan dari benda panas dan tajam

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Palm vit kondisi kotor pada Saat handling produk	Tidak diperbolehkan,karena dapat mengakibatkan keabnormalan pada produk seperti kontaminasi

# Pemakaian Palm Vit



Pakai palm vit, Pastikan kondisi palm vit masih layak pakai, Palm vit dikategorikan NG jika :

1. Kondisi kotor pada palm vit menempel pada material ( menimbulkan reject )
2. Sobek / bolong / berlubang
3. Luas kotornya melebihi 1/3 luas telapak tangan

PALM VIT ( OK )	PALM VIT ( MARGINAL )	PALM VIT ( NG )
		
<p>Keterangan</p>	<p>Keterangan</p>	<p>Keterangan</p>
<p>Kondisi palm vit masih bersih ( tidak kotor ) tidak sobek dan tidak bolong</p>	<p>Dikategorikan masih OK jika :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi kotor pada palm vit tidak menempel pada material</li> <li>2. Tidak Sobek / bolong / berlubang</li> </ol> <p>** Lakukan Pengecekan ESD Palm vit pada Shoes Checker untuk memastikan kelayakannya</p>	<p>Dikategorikan NG jika :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi kotor pada palm vit menempel pada material ( menimbulkan reject )</li> <li>2. Sobek / bolong / berlubang</li> <li>3. Luas kotornya tidak boleh melebihi 1/3 luas telapak tangan</li> </ol>

### 3. ARMBAND



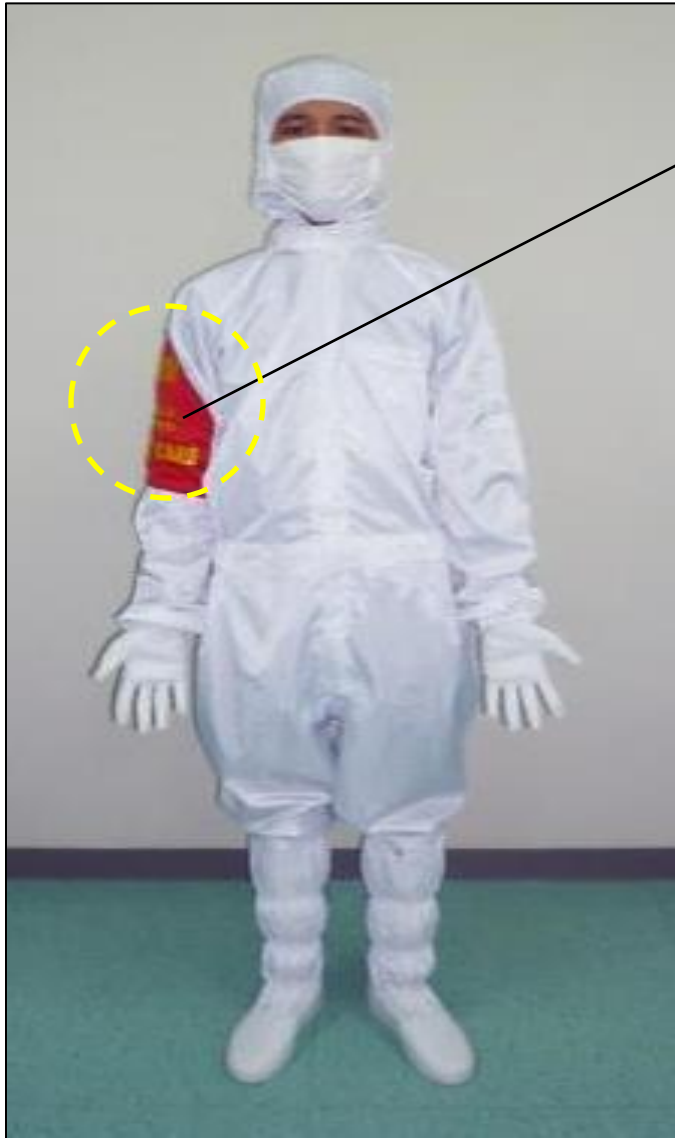
Armband adalah salahsatu alat yang digunakan untuk identifikasi orang yang teregistrasi atau mendapatkan izin Masuk ke area Smartcard.

Nomor yang tercantum pada armband teregistrasi Pada sistem GA Dept .

Armband merupakan salahsatu item keamanan yang Ditambahkan pada persyaratan sertifikasi EAL6

ITEM	KETERANGAN
Menggunakan Arm band milik pribadi yang sudah terdaftar.	Sesuai dengan persyaratan sertifikasi EAL6
Menggunakan Armband milik orang lain saat masuk ke Area smartcard	Tidak diperbolehkan karena setiap Armband sudah teregistrasi kepemilikannya di GA Dept.

## Pemakaian Armband



Armband dikenakan di lengan tangan sebelah kanan



## 4. WRIST STRAP & ESD BOX

Saat proses Visual Check diwajibkan untuk menggunakan **Wrist Strap** pada pergelangan tangan ( menempel pada kulit ).Hal ini bertujuan untuk mengalirkan Listrik statis yang terjadi pada anggota badan kita ke **ESD BOX** dan kemudian dilanjutkan ke Grounding.

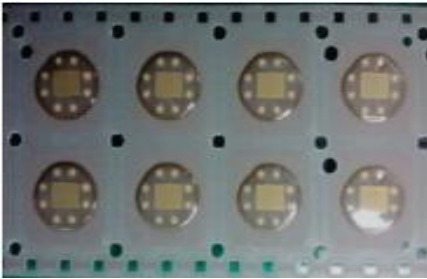


ITEM	KERUSAKAN
Akibat yang dapat terjadi karena ESD yang mengenai produk	<ul style="list-style-type: none"><li>➤Kerusakan total Adalah kerusakan terhadap fungsi dari produk sehingga tidak dapat berfungsi.</li><li>➤Berkurangnya keandalan produk Adalah berkurangnya reliability dari produk.</li></ul>

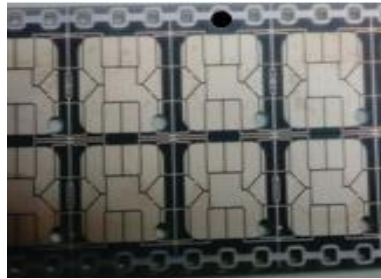


## 5. APPEARANCE CHECK

Proses pengecekan produk di VC1 & VC2 dilakukan **100% Pengecekan**. Bagian produk yang dilakukan pengecekan adalah Bagian Atas ( Top side ) dan Bagian Bawah ( Bottom side ) untuk VC1 maupun VC2.

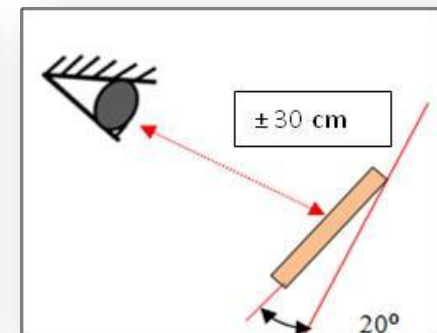
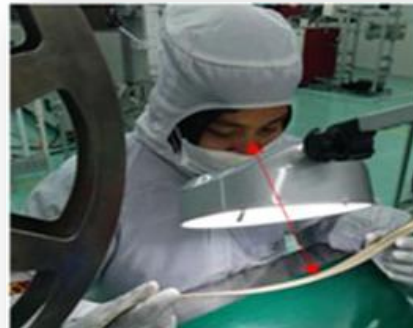


Bagian Atas ( Top side )



Bagian Bawah ( Bottom side )

❖ Lakukan Visual dengan jarak mata dengan material  $\pm 30$  cm dan miringkan material  $\pm 20^\circ$  agar lebih fokus untuk melihat perbedaan warna (defect pattern) pada reject unit.



## AREA PENGECEKKAN PRODUK

- ☐ Periksa kondisi mold body / encapsulation package side and contact side. Periksa setiap kondisi appearance mold body/encapsulation pastikan pemeriksaan mold body/encapsulation pattern/no damage/peel off/shifted.
- ☐ Periksa setiap kondisi appearance contact area dan pastikan melakukan cek surface contact no damage/dented/scratch.
- ☐ Periksa setiap kondisi appearance tepi/sisi lead frame area dan pastikan melakukan cek bagian sprocket hole no damage/foreign material.

## 5. METODE SPLICING

Adalah metode penyambungan produk pada proses Smartcard.

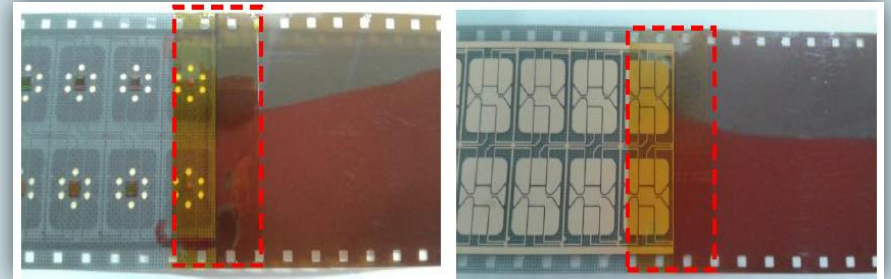
- ❖ Pemotongan produk dilakukan pada kondisi tertentu, seperti :
  1. Wetability sample
  2. Dummy proses
  3. Kondisi Sprocket Hole Broken
  4. Dan kondisi lain yang memerlukan pemotongan produk
- ❖ Penyambungan Produk dilakukan pada kondisi tertentu, seperti :
  1. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leading tape pada Awal Lot
  2. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leadframe
  3. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leading tape pada Akhir Lot

**Pastikan hasil Splicing / sambungan dalam kondisi baik dan benar :**

- a. Tidak terdapat gelembung udara pada Joint tape sambungan
- b. 2 Material yang disambung tidak memiliki jarak ( rapat )
- c. Tidak ada lipatan pada Joint tape sambungan
- d. Pastikan Joint tape kuat menempel pada material yang disambung
- e. Pastikan Lubang Sprocket Hole tidak tertutup oleh Joint tape

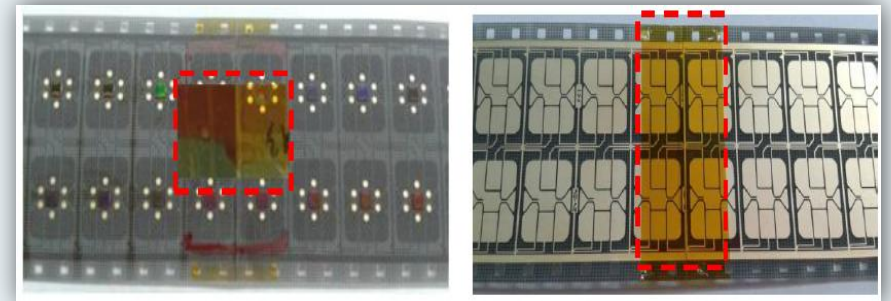
1. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leading tape pada Awal Lot.

Joint tape dibagian atas ( bondpad area )  
dan bagian Bawah ( Contact area ).



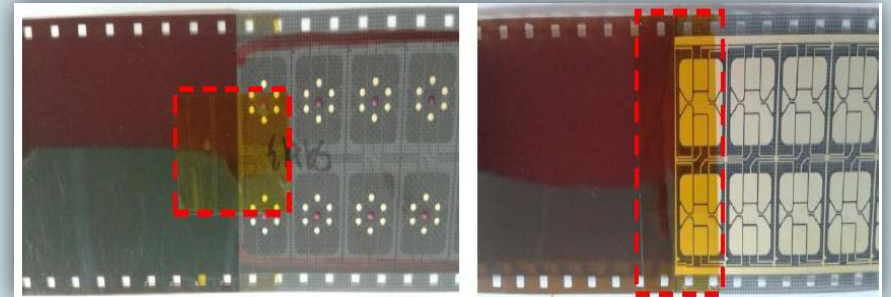
2. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leadframe.

Joint tape dibagian atas ( bondpad area )  
ukuran khusus dan bagian Bawah  
( Contact area ).



3. Metode Splicing antara Leadframe dengan Leading tape pada Akhir Lot.


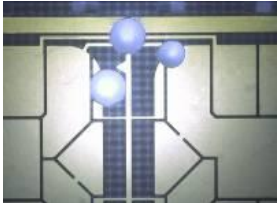
Joint tape dibagian atas ( bondpad area )  
ukuran khusus dan bagian Bawah  
( Contact area ).



➤ Kondisi Splicing / sambungan yang tidak sempurna ( ada jarak,bergelembung )

- Mold Shifted
- Mold Flash
- Sambungan Lepas
- Dll

## 6. SPLICING AND REJECT UNIT HANDLING

ITEM	DESCRIPTION
<b>Splicing Method</b>	<p>Posisi penyambungan harus di antara dua modul untuk Smartcard. Kondisi Penyambungan yang tidak diperbolehkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tanpa menggunakan alat splicing untuk menyambung atau memotong tape</li> <li>➤ Join tape tidak terhubung dua sisi dan tanpa Lubang Sprocet</li> <li>➤ Leadframe tumpang tindih</li> <li>➤ Celah sambungan lebih dari 0.2 mm</li> <li>➤ Gelembung teramati setelah splicing pada area tape</li> </ul>
<b>Reject hole on tape</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produk yang NG harus ditandai dengan Jig Punch Reject</li> <li>2. Jika ditemukan unit berlubang seluruhnya, perlu dipotong dan dilakukan splicing</li> </ol> 
<b>Burr Punch hole pada unit yang disambung</b>	<p>Setiap burr pada unit yang disambung harus dilubangi ulang, jika tidak memungkinkan untuk dilubangi ulang, harus disambung ulang dan dilakukan pelubangan ulang.</p> 

ITEM	DESCRIPTION
<b>Tape fold mark, broken ,twist condition</b>	Product yang damage dan broken harus direject pada proses VC, Semua produk harus dilakukan proses Visual check 100%
<b>Wrong dimension of punch reject hole</b>	Wrong dimension of punch reject tidak diperbolehkan Efektif unit harus di Punch reject ulang dengan dimensi punch yang benar
<b>Pitch shift</b>	Sambungan yang terdapat jarak melebihi standar tidak diperbolehkan Affected Splicing harus dilakukan re-connected/Re-spliced
<b>Splicing Positions</b>	1 Lot produk hanya diperbolehkan terdapat sambungan maksimal 10 sambungan. Apabila ada lebih dari 10 sambungan,maka diperlukan penyambungan ulang

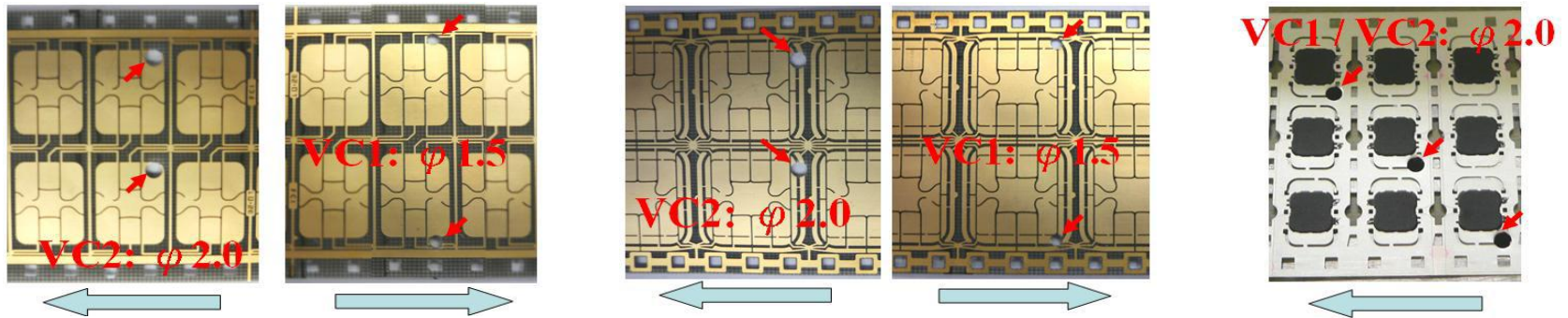


ITEM	DESCRIPTION
<b>Splicing interval</b>	Jarak antara dua posisi sambungan tape harus lebih dari 1m, kecuali untuk material dalam jumlah kecil <2000 unit / reel
<b>Shifted sprocket hole pitch after splicing</b>	Apabila terjadi shifted pada sprocket hole setelah sambungan Leadframe harus dilakukan re connection / re-splicing
<b>Shifted Reject Hole</b>	Offset posisi reject hole pada produk Apabila shifted hole > 0.2 mm maka harus dilakukan re-punch reject hole pada lokasi yang ditentukan
<b>Broken sprocket hole</b>	Lubang sproket yang rusak sebagian hilang tidak diperbolehkan, unit yang terpengaruh dengan lubang sproket ini rusak harus dipotong.  Setiap lubang sproket yang rusak tanpa ada bagian sproket yang dilepas dapat diperbaiki menggunakan Isolatif yang diijinkan

## 5. JIG PUNCH REJECT POSITION

Posisi Jig Punch Reject VC1 & VC2 berbeda dan Diameter Punch Hole juga berbeda. Posisi punch reject yang salah dapat mengakibatkan keabnormalan pada produk. Begitupula jika Diameter Punch salah.

### ❑ Posisi Punch Hole



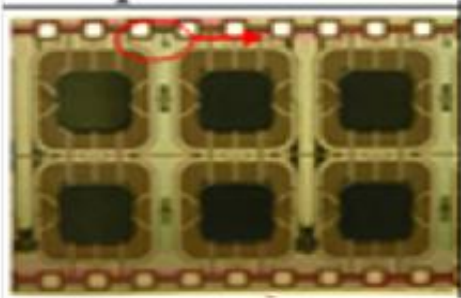
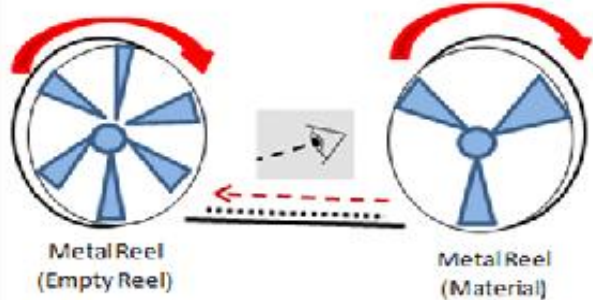
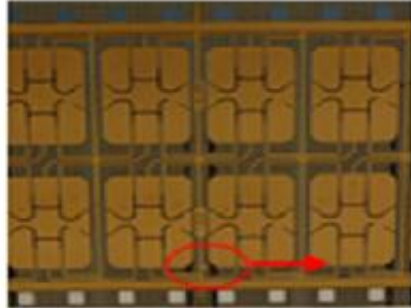
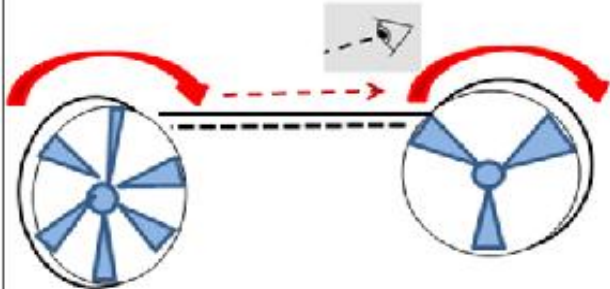
### ❑ Diameter Jig Punch Hole Reject

Diameter Punch Hole VC1	1.5 mm
Diameter Punch Hole VC2	2.0 mm
Diameter Punch Hole VC1 & VC2	2.0 mm

## 6. ORIENTASI VISUAL CHECK

Arah Orientasi Visual sangat penting untuk posisi pengecekan area Top & Bottom side.

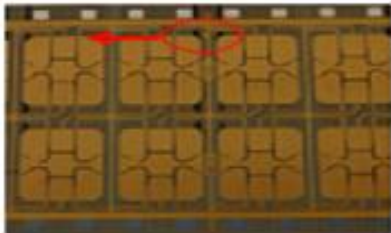
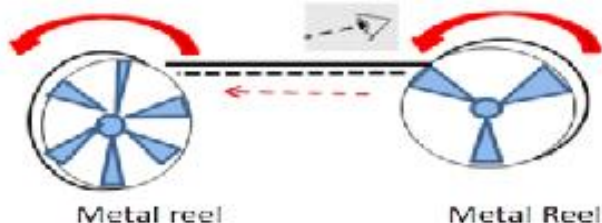
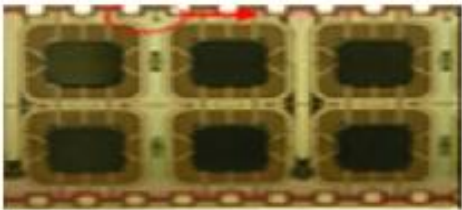
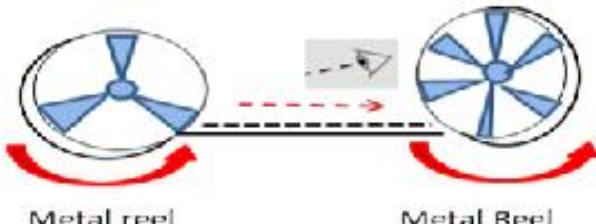

### INSPECTION DIRECTION VC1

FOR ALL PRODUCT			
Station	Step	Tape Derection	Working Direction
VC 1	Step -1 Check Mold body side		
VC 1	Step -2 Turn Over all reels to check contact side		

Refer Document "Visual Check Manufacturing Specification For Smartcard ( G08GaB-004A )

## INSPECTION DIRECTION VC2

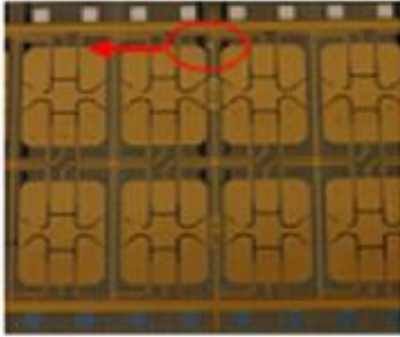
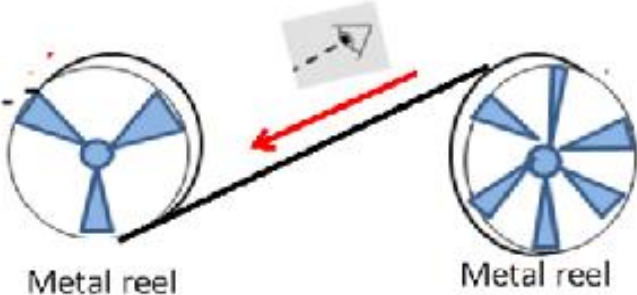
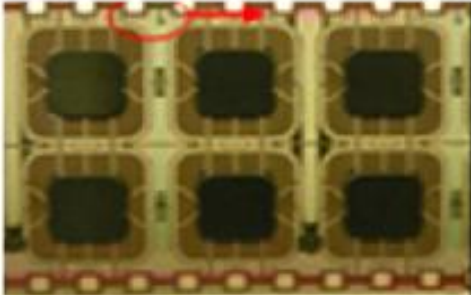
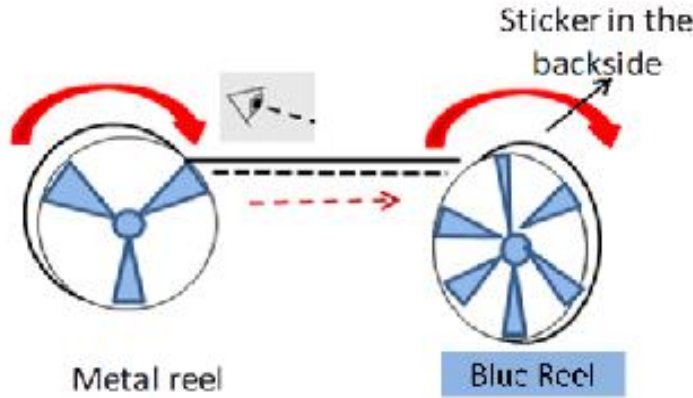
### FOR PRODUCT GLOBTOP AND CONTACT 6 - OURANOS

Station	Step	Tape Orientation	Working Direction
VC2	Step-1		 Metal reel                      Metal Reel
	Step-2		 Metal reel                      Metal Reel
	Step-3	No inspect, just rotate	 Blue reel                      Metal reel

Refer Document "Visual Check Manufacturing Specification For Smartcard ( G08Ga8-004A )

## INSPECTION DIRECTION VC2

### FOR PRODUCT CONTACTLESS & CONTACT 8 – LINXENS

Station	Step	Tape Orientation	Working Direction
VC 2	Step-1		 Metal reel                      Metal reel
	Step-2		 Metal reel                      Blue Reel Sticker in the backside

Refer Document "Visual Check Manufacturing Specification For Smartcard ( G08GaB-004A )

## 7. INPUT SYSTEM GPRISM

Yaitu proses track in dan track out produk disystem Gprism.Hal ini dilakukan untuk memudahkan kita dalam mengetahui pergerakan produk dari satu area ke area yang lain.

<b>TRACK IN</b> Yaitu proses input yang dilakukan di awal sebelum proses	→ Membantu mendeteksi apabila ada kesalahan pemakaian direct indirect proses
<b>TRACK OUT</b> Yaitu proses input yang dilakukan setelah lot produk selesai proses di mesin	→ Input Good unit,reject,konsumsi direct indirect
<b>Input on time</b>	→ Untuk mendapatkan data waktu proses secara akurat



KONDISI ABNORMAL	DAMPAK
Proses TRACK IN & TRACK OUT bersamaan dalam satu waktu	→ Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet
Proses TRACK IN pada pertengahan proses	→ Deteksi keabnormalan pada proses terutama penggunaan Direct dan indirect tidak berfungsi
Proses TRACK IN lebih dari 1 Lot dalam satu waktu  Proses TRACK OUT lebih dari 1 Lot dalam satu waktu	→ Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet  → Dapat berakibat Mixing Produk → Mixing Lotsheet
Proses TRACK OUT tidak dilakukan	→ Lot selanjutnya tidak dapat di proses Track In di mesin yang sama