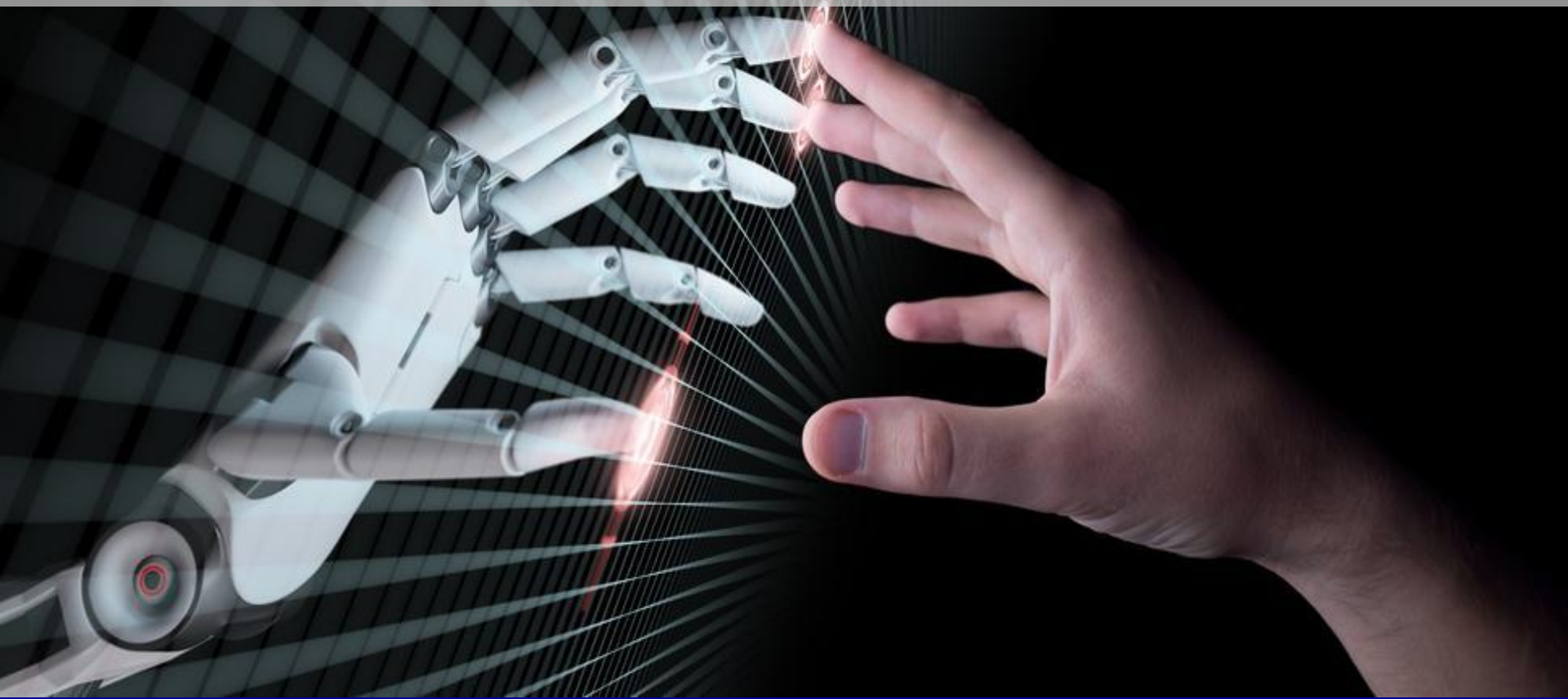


宏遠興業股份有限公司

EVEREST TEXTILE CO.,LTD

歡迎 人工智慧學校 蒞廠參訪
唐賢融 助教暨貴賓



2018.8.10 宏遠參訪行程

時間	起訖時間	行程內容	地點
60 Min	10:00~11:00	公司簡介(2018_ESM影片) 專案內容簡報	大會議室
60 Min	11:00~12:00	智慧配色/智慧對色專案流程 廠區參訪	化驗室/對色室/染整一廠
60 Min	12:00~13:00	中餐時間	大會議室
90 Min	13:00~14:30	專案內容討論	大會議室
	14:30~	結論	大會議室

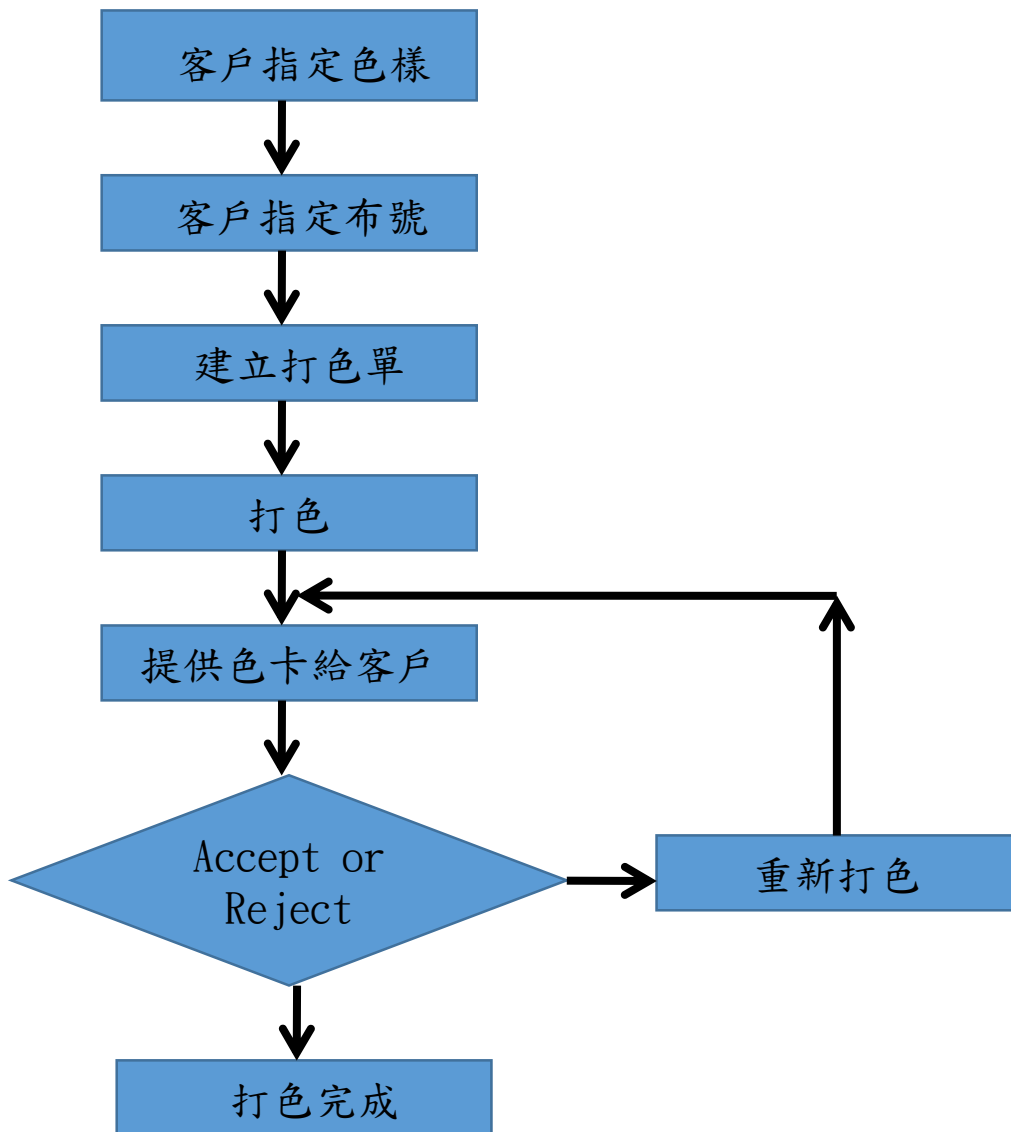
人工智慧學校 14人

宏遠參與人員:

資訊室:曾一正 經理/賴育駿/李國豪

染整部:林世榮 協理/黃琮炫/王雅慧

染整廠化驗打色流程



目標：
建立打色歷史紀錄(色庫、利用大數據加速打色流程)

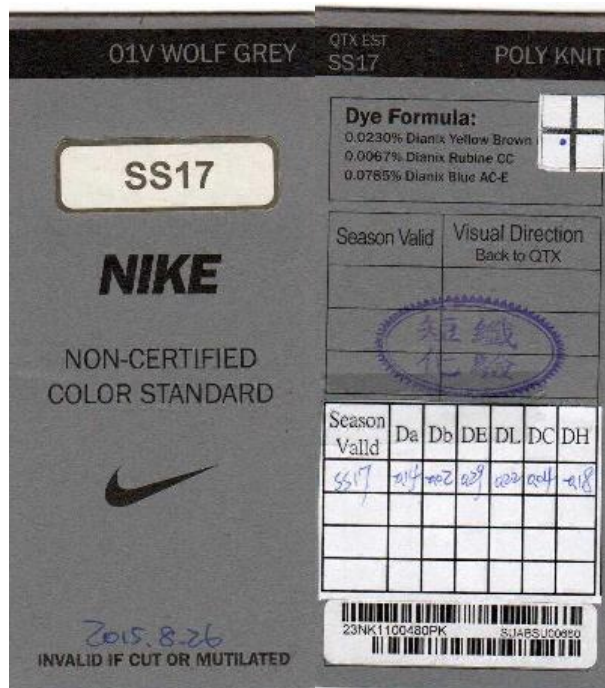
說明：

- 打色配方選擇：
 - 1.1 人工選色:一次成功率70%
 - 1.2 電腦配色:一次成功率50%
(由YP測色系統或Datacolor)
- 目前打色約7天完成，重打約3天
- 打色難易度會因材質、光澤、牢度要求與後加工製作而有所不同。

客戶指定色樣

A. 品牌客戶提供色片及每季節QTX(反射率)

1. 標準色片



QTX(反射率)

Folder	Sample	RGB Color	Sampl
...	FAHO17 NIKE 01E NEUTRAL GREY EST SP10		10529
...	FAHO17 Nike 08V Dk Magnet Grey EST FA14		10530
...	FAHO17 Nike 27Q Dk Driftwood EST FH17		10531
...	FAHO17 NIKE 2AE BEACH EST SP12		10532
...	FAHO17 NIKE 2AI GRAIN EST FA11		10533
...	FAHO17 NIKE 3JH STEEL GREEN EST FA12		10534
...	FAHO17 NIKE 3JN TARP GREEN EST SP13		10535
...	FAHO17 Nike 9GT Coyote EST FH17		10536
...	Nike Master 00A BLACK EST SP09		10537
...	Nike Master 00C DARK GREY EST SP11		10538
...	Nike Master 01A COBBLESTONE EST FA13		10609
...	Nike Master 01V WOLF GREY EST SP10		10539
...	Nike Master 01X Phantom EST FA15		10671
...	Nike Master 02Y FLAT PEWTER EST SP10		10540
...	Nike Master 03C DUST EST SP15		10610
...	Nike Master 03W PALE GREY EST FA13		10611
...	Nike Master 04R FLT SILVER EST SP10		10541
...	Nike Master 04Z PURE PLATINUM EST SP11		10542
...	Nike Master 05K Dark Stucco EST FH17		10612
...	Nike Master 06B COOL GREY EST SP10		10543

% Reflectance 10nm Hor						
Standard: %R						
Nike Master 01V WOLF GREY EST SP10						
	400-450 nm	460-510 nm	520-570 nm	580-630 nm	640-690 nm	700 nm
%R / %T Plot	48.02	40.73	39.73	37.10	35.54	52.82
K/S (Absorb.)	46.29	40.28	39.35	36.48	37.42	
	44.74	40.12	38.86	36.50	41.16	
	43.39	40.05	38.34	36.56	45.35	
	42.25	39.96	38.09	36.43	48.77	
	41.34	39.83	37.76	36.68	50.18	

客戶指定色樣

B. 客戶指定PANTONE色樣



客戶指定色樣

C. 客戶自行附色塊樣

未命名
宏遠興業股份有限公司

LAB : L172RL016 重 0 開單日: 2017/02/17 業交日: 2017/03/01 色樣提供: Y
 客戶 : 104263 POLO 色數: 00003 季節: SS18
 成品布: FVG7743QDWKF 客布: FVG7743QDWKF 底布: 客色: HIBISCUS

客色	客名	評	PANTONE
HIBISCUS	HIBISCUS		HIBISCUS
備註: 請提供耐日光牢度測試(後補,謝謝!)			

表單編號: PR129 A1 表單規格: A4 染印部: 課長:
 染色效果: 3 純色 主光源: 5 INCA 副光源: 1 D65 副光源:
 特殊牢度: 水洗: 4 標準: ISO 105-B02 :1 日光: 20 HR 4 級 色泣:
 日光: 40 HR 3 級
 乾摩擦: 4 濕摩擦: 4 汗牢度: 4 水牢度: 4
 耐氣: PPM 每色打: 3 色 0 0th色 標準色樣 6.0 X 4.0 cm 2 份 UPF:
 特殊規格: 10.0 X 10.0 cm 2 份 業代: 2116 高權莉 助代: 24111 許婉穎

SAP建立打色單(色卡編號)

客戶打色需求維護

☐ 打色通知單

LAP-DIP 重打色次數 0 業交日 2017/05/30 ☐ 開單日 2017/05/16 特殊布種 工廠 1000

客戶 Q 季節 沿用 布種 色樣提供

客戶布號 品名 銷樣

宏遠布號 Q 底布 Q 胚布 LOT 深淺色

打色布號 Q 客戶色號 客戶色名

業務 業務 溫度(A) 管理編號

接單日 化驗完成日 溫度(B) 打樣員 0

點數 0.00 次數 0 列印編號

缺布 到布日 直接加工單

化驗室寄送日 客戶回覆日 核可色塊

Pantone No. R 0 G 0 B 0 製程 宏遠色

評定狀態 REQ... 評定說明

色塊	核可	滴液機資料	維護
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

染色效果 主光源 副光源

色泣 乾摩擦 濕摩擦

汗牢度 水牢度 耐氯 UPF

標準樣 X cm 份 特殊 X cm 份 每色打 色 0th 色

特殊水洗 級

打色配方(1/3)

SAP找尋

由客戶色號/PANTONE找尋配方

建立打色需求單
查詢/維護打色需求單

篩選條件

工廠	1000
LAP-DIP	
打樣員	
布種	Q
評定狀態	Q
打色單建立日期	
最後更改	
化驗室寄送日	
化驗室完成日	
客戶回覆日	
業務	Q
客戶 Pantone	
Pantone No.	
客戶	Q
宏遠布號	Q
客戶色號	01V
客戶色名	
客戶布號	
季節	

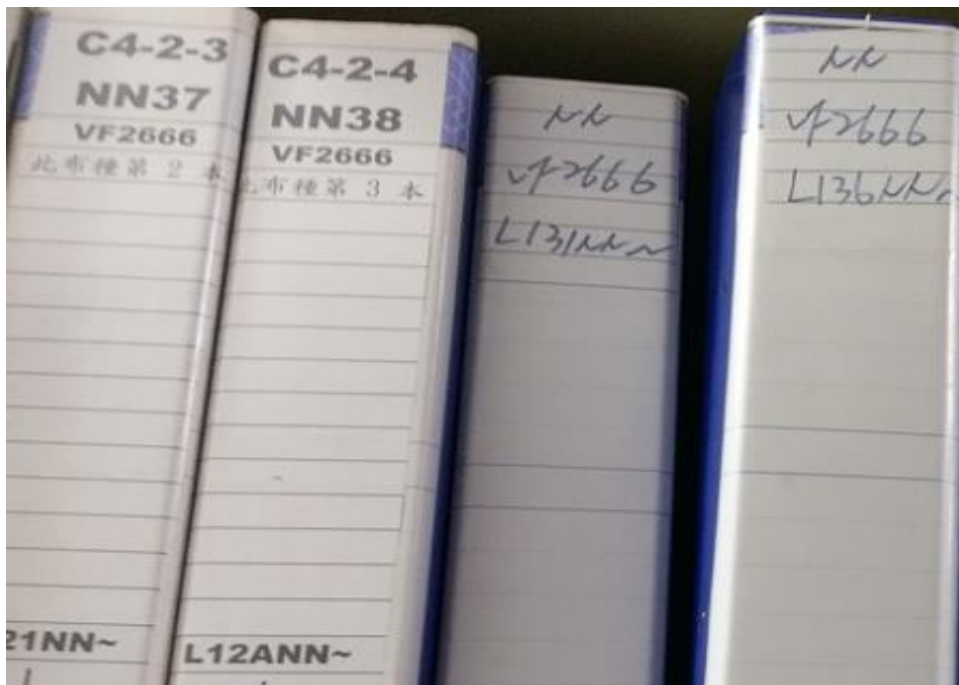
建立打色需求單
查詢/維護打色需求單

篩選條件

工廠	1000
LAP-DIP	
打樣員	
布種	Q
評定狀態	Q
打色單建立日期	
最後更改	
化驗室寄送日	
化驗室完成日	
客戶回覆日	
業務	Q
客戶 Pantone	19-4006TCX
Pantone No.	
客戶	Q
宏遠布號	Q
客戶色號	
客戶色名	
客戶布號	
季節	
缺布	Q

打色配方(2/3)

人工找尋



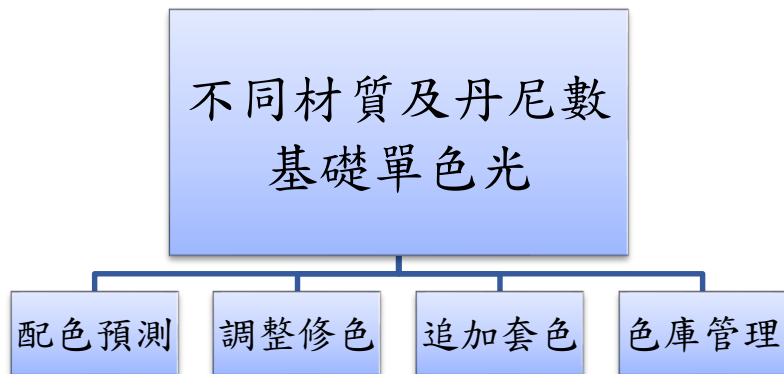
打色配方(3/3)

電腦選色

1. 測色系統

YP測色系統或Datacolor測色系統

2. 測色系統特色



配方預測



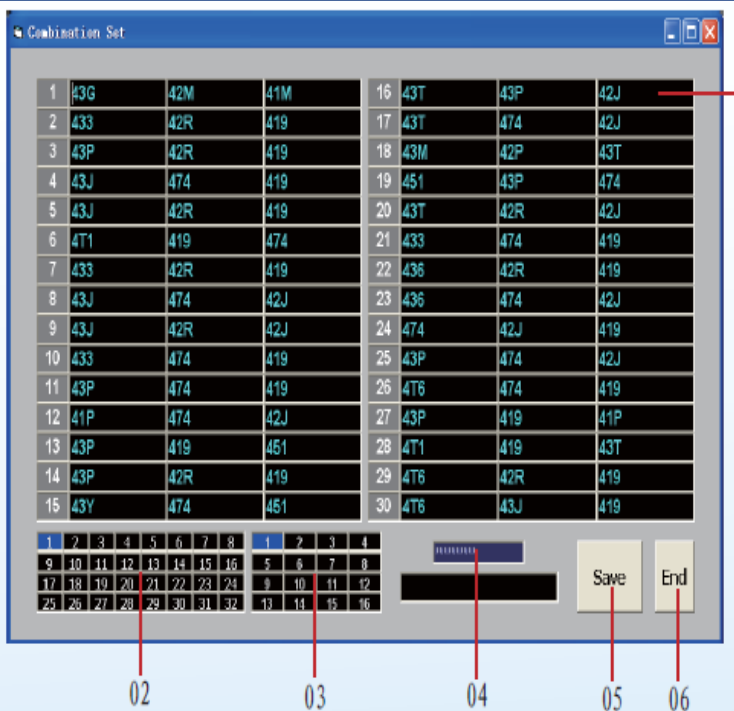
- D65
- CWF
- A
- TL84
- U3000
- D35

- POLY
- NYLON
- COTTON
- CD

常用組合及匹配曲線

常用組合

事先輸入常用的色料組合，以利新手快速運用配色



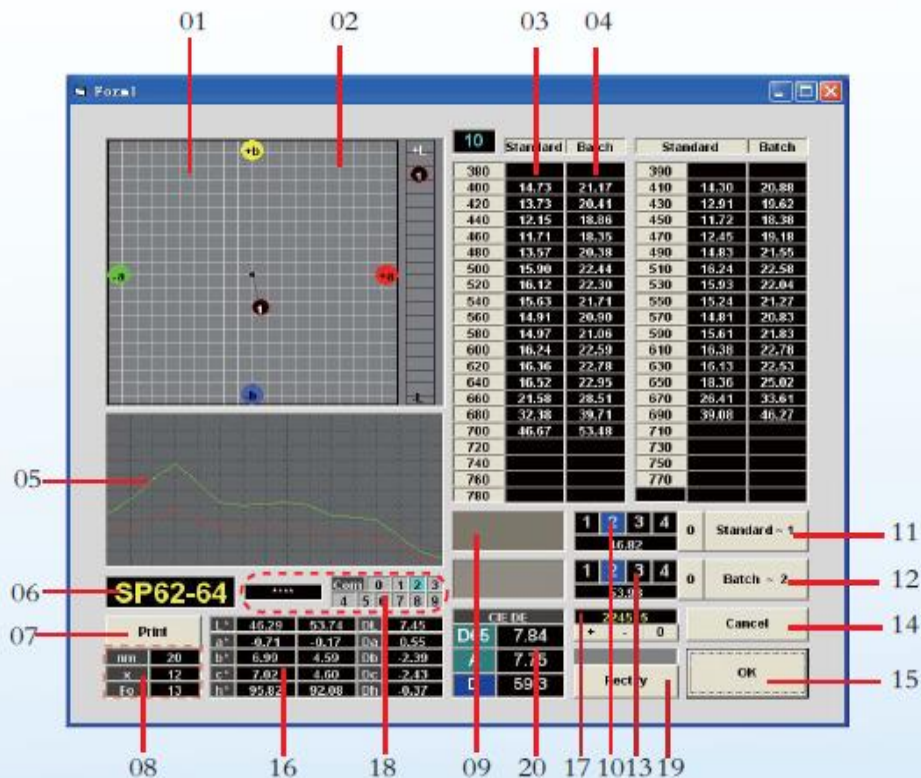
(圖三) 常用組合輸入畫面

匹配曲線



分光儀測色畫面

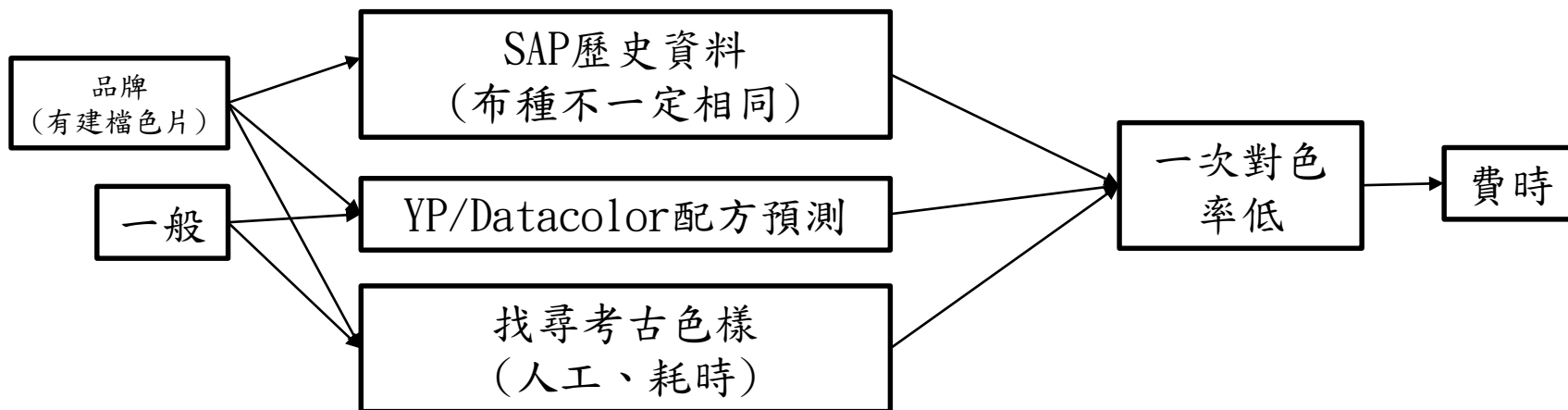
分光儀測色畫面



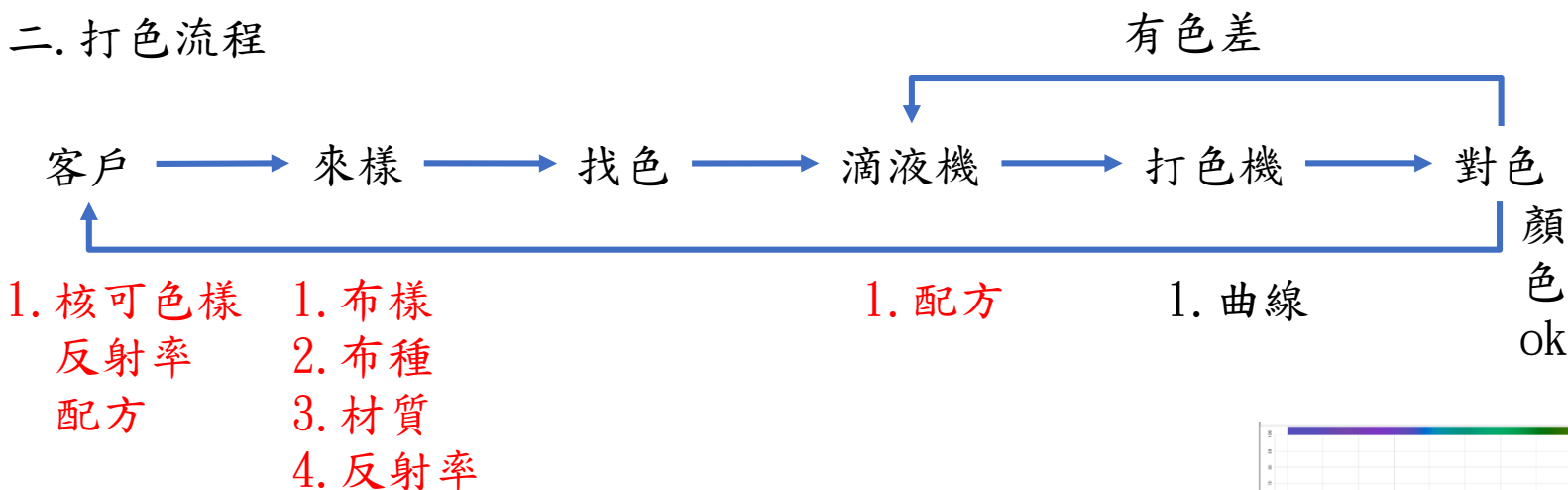
(图八) 分光儀測色畫面注解

資料說明

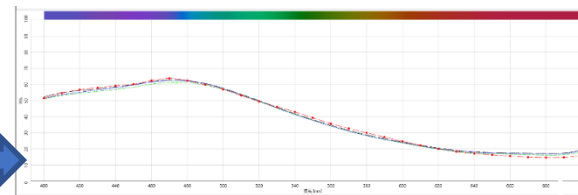
一. 目前找色方式



二. 打色流程



反射率是布樣經由分光儀測色
所得之反色率(400nm~700nm)檔案



智慧配色專案

資料說明

二. 專案目的

1. 由標準樣反射率(顏色資訊)及使用布種(材料)來預測染料配方及濃度
2. 目標一次對色

三. 資料

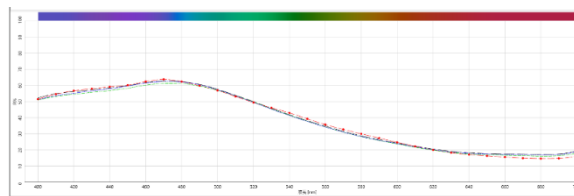
波長400~700nm反射率

顏色座標

染色配方與濃度/染色布種

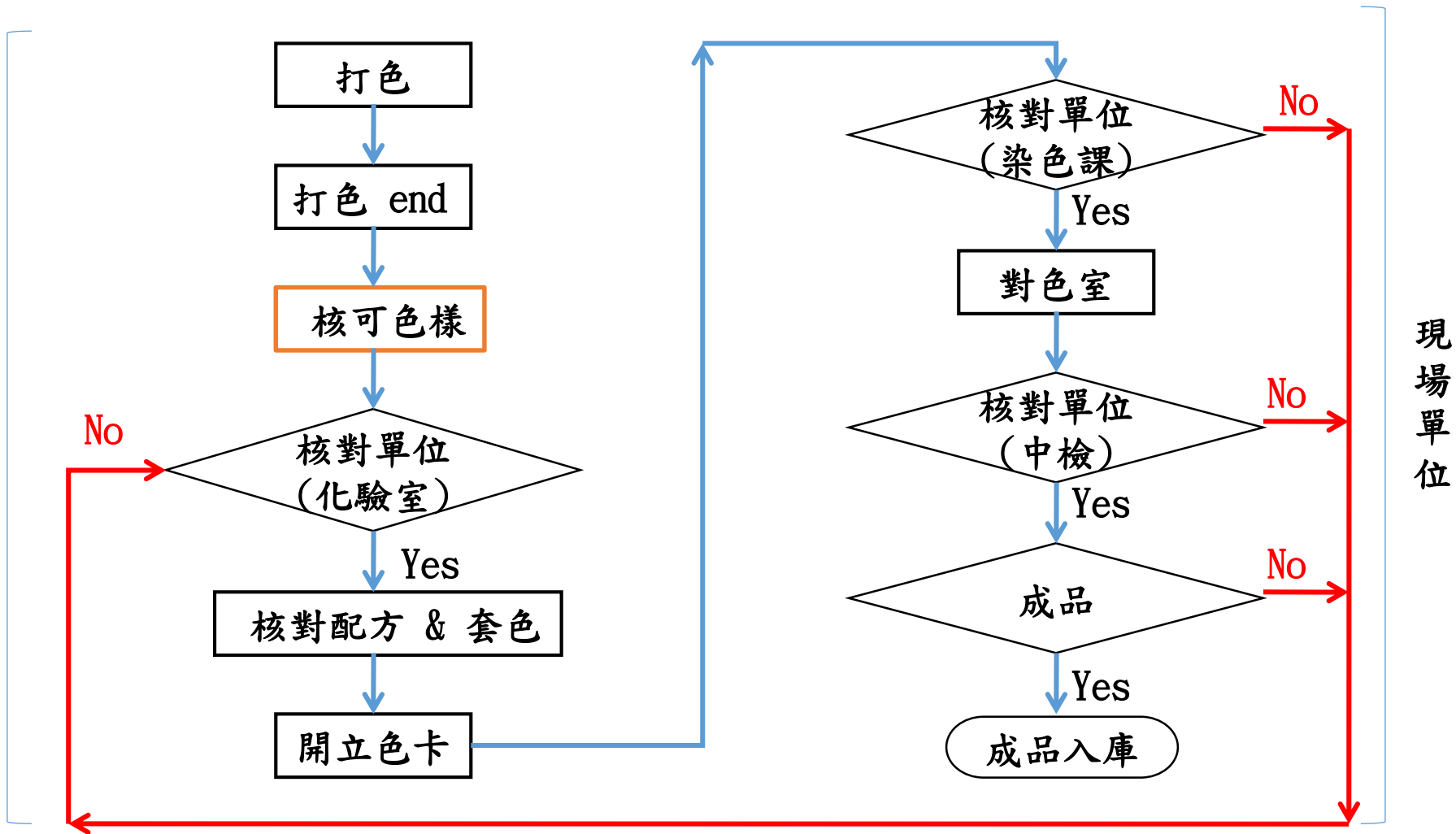
	A	B	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO
1	LAB	400nm	650nm	660nm	670nm	680nm	690nm	700nm	L	a	b	C	H				
2	色卡編號								深淺	象限	象限	艷度	色相		染料代號		布號
3	L17ANN081-6	8.99	23.89	27.66	32.41	38.9	43.38	50.72	30.43	36.12	12.83	38.33	19.55	F2I 0.870000	F4S-5 2.350000	264-1 0.130000	FVF4832
4	L17BNF048-01-13	59.16	47.72	55.05	64.52	75.29	80.53	86.12	74.74	-2.01	-3.3	3.86	238.66	122 0.045000	142 0.059000	162 0.077000	FVF4024
5	L17BNF048-01-14	58.2	49.77	56.85	65.83	75.72	80.44	85.34	75.38	-1.1	-1.86	2.16	239.28	122 0.044000	142 0.059000	162 0.076000	FVF4024
6	L17BNF050-01-13	9.14	9.94	11.76	14.39	18.88	22.8	29.68	33.98	0.83	5.86	5.91	81.95	432 2.000000	249-6 0.250000	F6S 1.870000	FVF4024
7	L17BNF050-01-14	8.79	8.26	9.74	11.97	15.98	19.66	26.2	32.11	-0.48	3.78	3.81	97.28	432 1.950000	249-6 0.250000	F6S 1.880000	FVF4024
8	L17BNF050-01-15	7.9	8.57	10.2	12.62	16.84	20.64	27.35	31.23	1.14	5.63	5.74	78.56	432 1.950000	249-6 0.275000	F6S 1.780000	FVF4024

反射率是布樣經由分光儀測色
所得之反色率(400nm~700nm)檔案

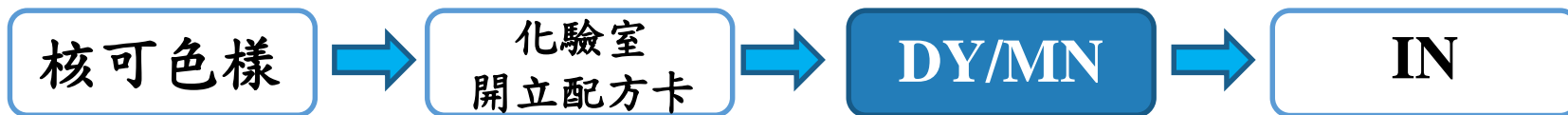


對色優化專案

染整廠對色作業流程



染整廠對色作業流程



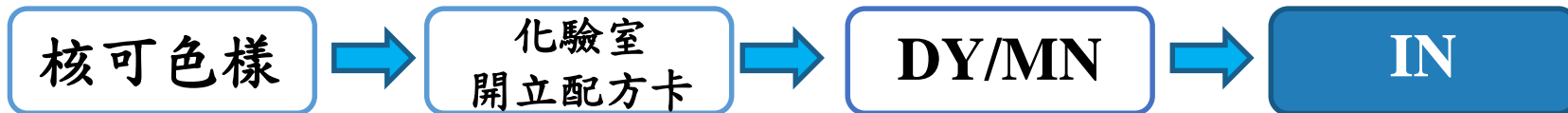
 Everest Textile Co., Ltd. Batch Card ☐ Mid-Inspection

現場染出樣

Order #		Customer	Date
Item #	80943-2	Remarks	Sales Assistant
Color Code #			
Everest Fabric #			
Garment Factory			Prepared By

10/18
1-2
✓ 881-02
NO PASS
A-1017
88:72646

染整廠對色作業流程

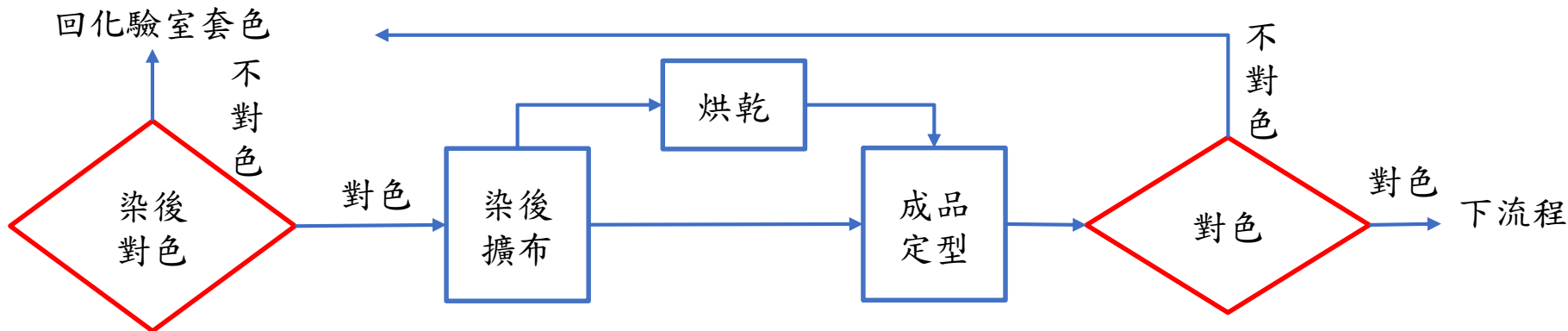


COLOR TOP			
Vendor Code : ETW8	Production Season : SU18	Vendor Internal Order Nbr : 2100028016	
LD Approval Status <input type="checkbox"/> App <input type="checkbox"/> L/A <input checked="" type="checkbox"/> C/A <input type="checkbox"/> GCW-Y/D Woven/Print		Lot # 1600082943-002	
COLOR APPROVED OCT 24 2017 BY ETW Nick Date :		Hue Management a. Mark Hue Preference of Digital Standard-Mark arrow pointing to the "Stronger" quadrant. b. Mark Position of ALD & COLOR TOP base on Da/Db	LD ACH Issue - Specify Reason of ACH when check "Others" <input checked="" type="checkbox"/> NO ACH <input type="checkbox"/> Depth <input type="checkbox"/> Brightness <input type="checkbox"/> Special Effect <input type="checkbox"/> Whiteness <input type="checkbox"/> Others:
Aesthetics Approved By Vendor POC Susan OCT 24 2017 Huang Date :			Vendor Internal Item : FVR04244000002669 Nike Item #: 462725 Nike Color Code : 3EP GREEN ABYSS LD Approval Season: FA16 LD Approval Code : L156NN157-0-F

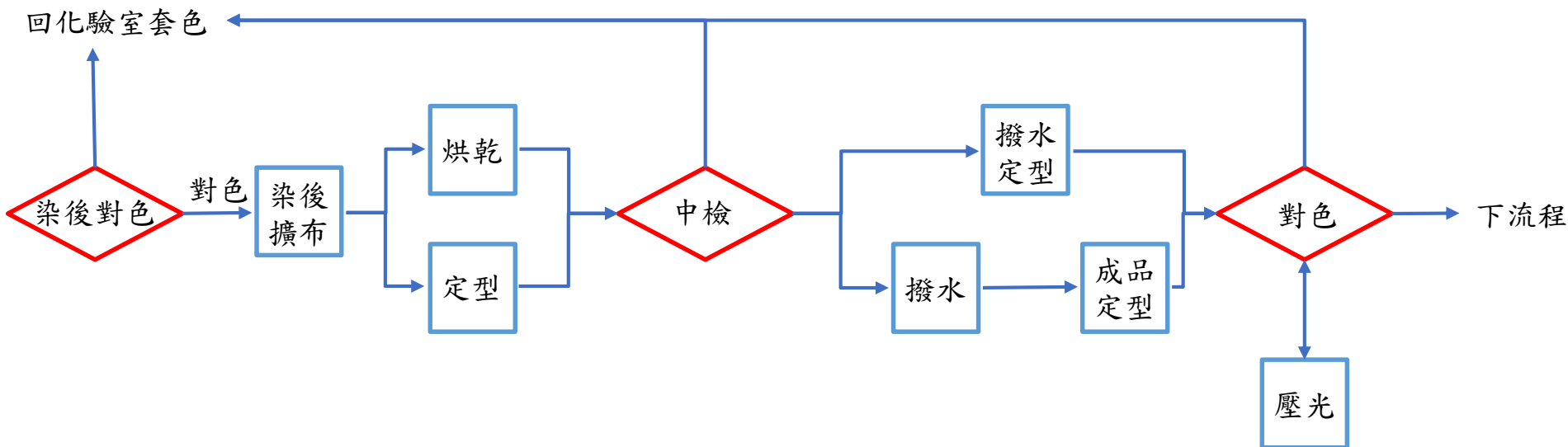
智慧對色專案

染色後流程

1. 一般/QD流程

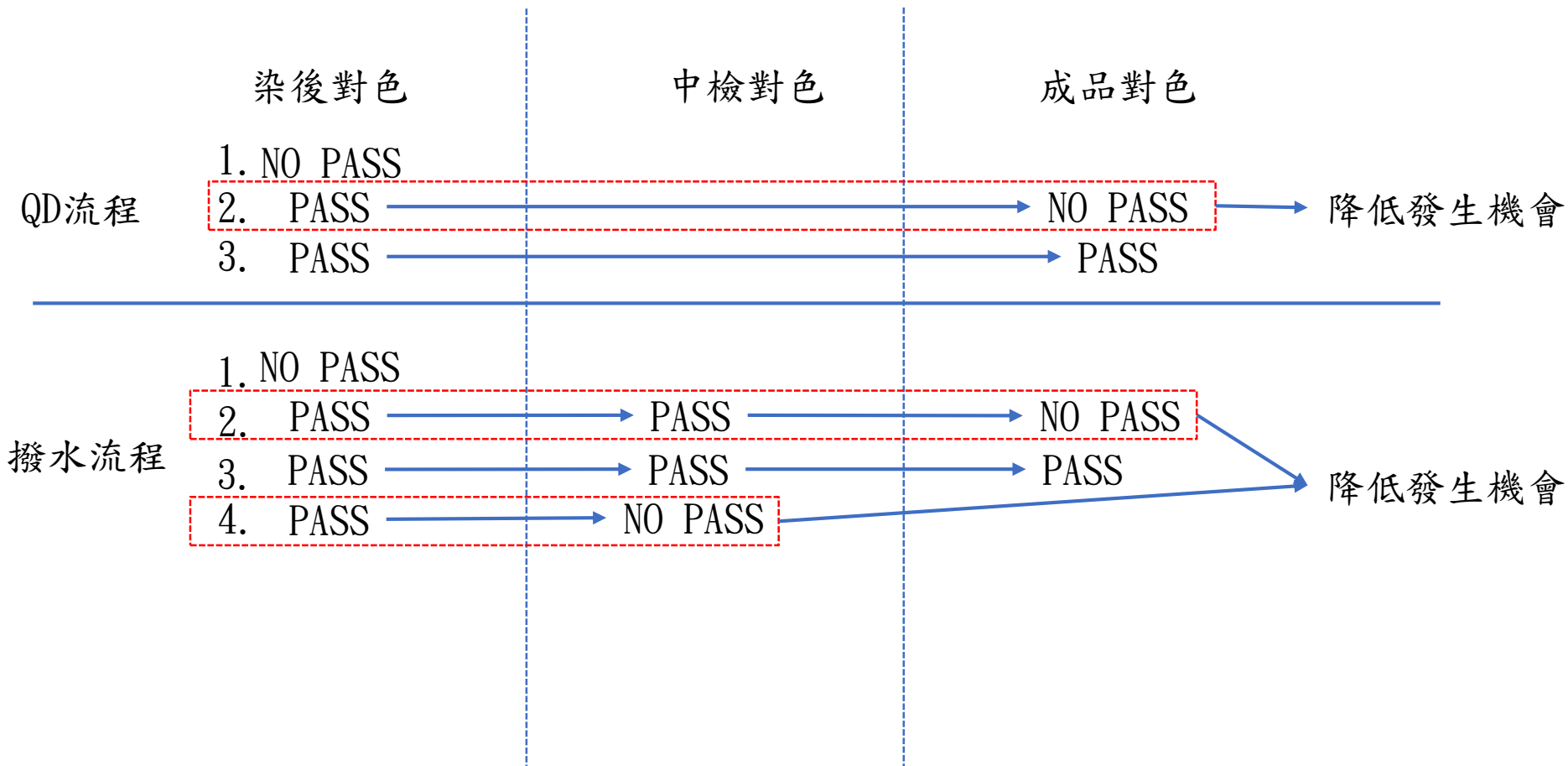


2. 撥水流程



智慧對色專案

專案目的



智慧對色專案

資料說明

對色站點

標準樣/比較樣
顏色座標

PASS/NO PASS

布種資料

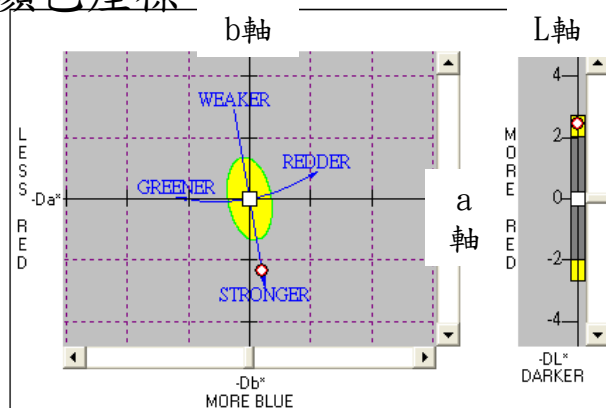
配方/濃度

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	工單	染程	std L	std a	std b	Bat L	Bat a	Bat b	DE	PASS	NO-PASS	布號	經紗	緯紗	染料 / 濃度			
2	001600102687-A	DY	19.32	0.45	-1.62	18.36	0.47	-2.74	1.7	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
3	001600102687-A	DY	19.32	0.45	-1.62	18.86	0.32	-2.14	0.82	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
4	001600102687-A	DY	19.32	0.45	-1.62	19.04	0.25	-2.1	0.74	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
5	001600102687-A	DY	19.32	0.45	-1.62	19.54	0.23	-1.58	0.37	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
6	001600102687-01	DY	19.32	0.45	-1.62	18.76	0.45	-1.68	0.47	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
7	001600102687-01	MN	19.32	0.45	-1.62	19.03	0.48	-1.41	0.38	*		EVF05129	B-0090-0147-1-STEE	B-0090-0147-1-STEE	432 0.63	F4I 0.45	F0G-6 3.40	L54-6 0.12
8	001600077067-A	DY	28.97	-21.11	9.23	31.02	-21.42	10.24	1.34	*		EVF02184	B-0075-0072-1-SDW	B-0075-0072-1-SDW	432 0.31	327 1.49	F6B-7 2.21	
9	001600078822-A	DY	28.97	-21.11	9.23	30.25	-20.91	10.58	1.19	*		EVF02184	B-0075-0072-1-SDW	B-0075-0072-1-SDW	432 0.31	327 1.49	F6B-7 2.21	

定型溫度 加工別與潑水配方

T	U	V	W	X
定型溫度	加工別	撥水藥劑 / 濃度		
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
150	14490	713 0.5	995 10	872-1 60
170	02669			
170	02669			

顏色座標



參觀路線

順序	地點	內容
1	化驗室	打色流程/配方CHECK
2	染色課	調度室排程/ENMOS動秤藥
3	對色室	對色流程(DY/MN/IN)
4	染整一課	烘乾/定型/撥水流程介紹

Q1. 在查看當初助教俊川所留下來的model中，有使用到標準光源d65這一項資訊，所以標準光源這一項數據是否真有使用在貴公司的流程中，而貴公司所用標準光源是否就是d65？

A1. 是的，而且目前提供的資料都d65標準光源下的數據。

Q2. 有沒有單色光中的三種布號的染色前反射率以及在all當中其他布號的染色前反射率？

Q3. 想確認A11資料集中的單色光這一欄的意思?這一欄與布號欄是否有對應關係?

A3. 在同染料同濃度的情況下，但會因布種不同而呈現出不同的反射率，所以單色光這欄是指該布號與單色光這欄的布號基才條件相近。

Q4. 染料數的限制，在染製時是否會用到超出四支的染劑，染劑使用是無上限的還是有其考量點?

A4. 基本上最多以4支染劑為上限，因考量再現性，所以染劑支數愈少能減少因染劑支數所造成的便異。

Q5. 染料選擇的konwhow，是否能簡略說明一下現在的配色有什麼邏輯，透過什麼為依據下去做染劑選擇與嘗試？

A5. 染料選擇依據如下：

- (1) 黃/橘+紅+藍(如遇黑色，則會再多一支黑色染劑)
- (2) 亮色與鈍色不能任意混合使用
- (3) 淺. 中. 深 固定組和打色. 選擇現場再現性佳.

淺三原(ACE TYPE)			此群組不能與其他染料混搭
	染料代號	濃度規範	
黃	122	0.3以下	
紅	142	0.3以下	
藍	162	0.3以下	

	中三原(PLUS. UNSE TYPE)		
	染料代號	濃度規範	
黃/橘	227-1/228-1/228-9	0.8以下	可與深三原互搭. 但要注意牢度問題
紅	244-4/249-6	0.8以下	
藍	264-1/461-9	0.8以下	

	深三原(S, 高牢度 TYPE)		
	染料代號	濃度規範	
黃/橘	432/F2I/F24-3	3.0以下	可與中三原互搭. 但要注意牢度問題
紅	F4I	3.0以下	
藍	F6S/F6B-6	3.0以下	
黑	F0G-6	4.0.0以下	

艷色染料

- 螢光染料

247-1	224-3
223-3	246-1
241-1	243-7

- 艷色系染料

261-8	F4A-3
F6J	F4S-5
F6C-5	F4X-9
F6R	F51-5
	354-1

聯絡資訊

宏遠興業股份有限公司

人員:黃琮炫

TEL:0912609472

Line:xuanxxx

Mail:xuan.huang@everest.com.tw

xuan10126770@gmail.com

人員:王雅慧

TEL:0952227150

Line:

Mail:yahui.wang@everest.com.tw