



EasyMatch QC User's Manual

(ภาษาไทย)

VER 1.20



COLOR GLOBAL CO.,LTD.

TEL : 02-982-0612-4

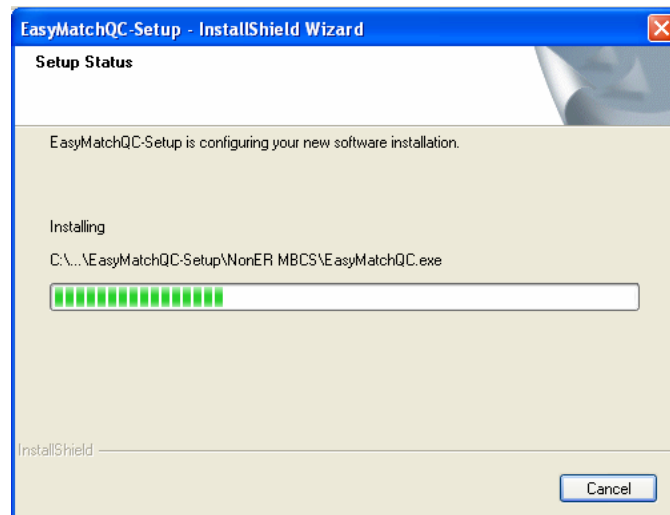
Part I. Install Software

บทที่ 1

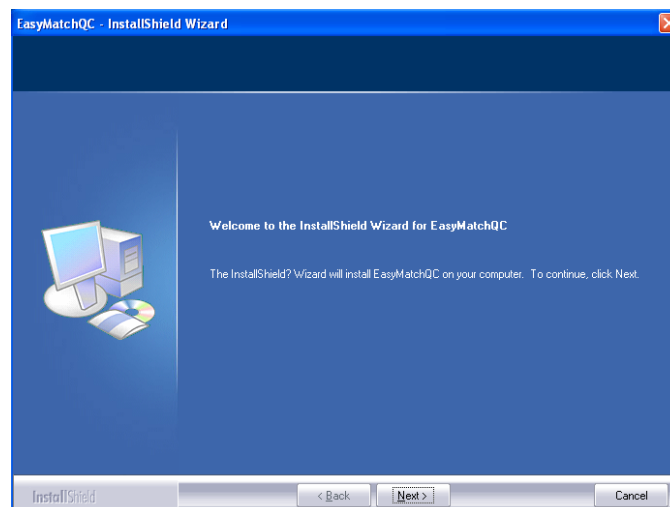
Install Software

Install Software EasyMatchQC

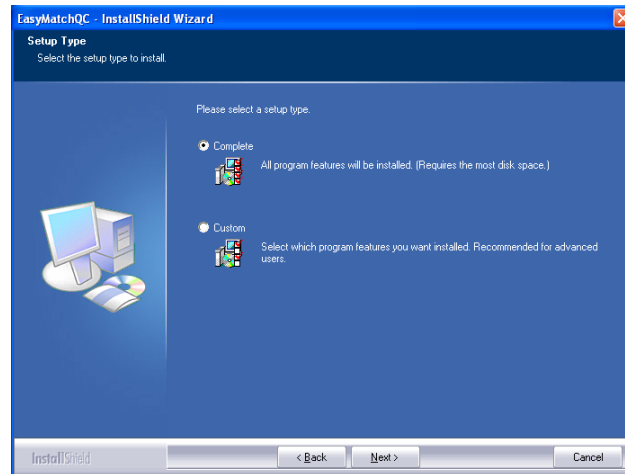
ใส่แผ่น CD โปรแกรม EasyMatch QC. ที่ Drive CD-ROM โปรแกรมจะทำงานแบบ AutoRun เพื่อจะเข้าสู่การลงโปรแกรม (ถ้าไม่ทำงานแบบAutoRun ให้เรียกโปรแกรม EasyMatchQC-Setup จากแผ่น CD มาทำงาน)



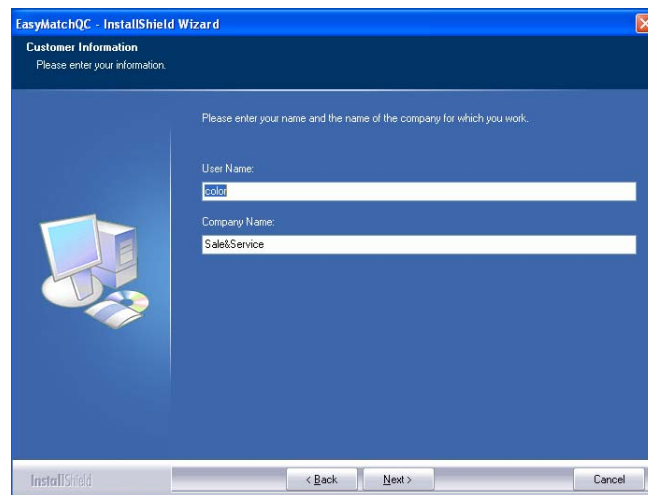
โปรแกรมเริ่มทำงาน



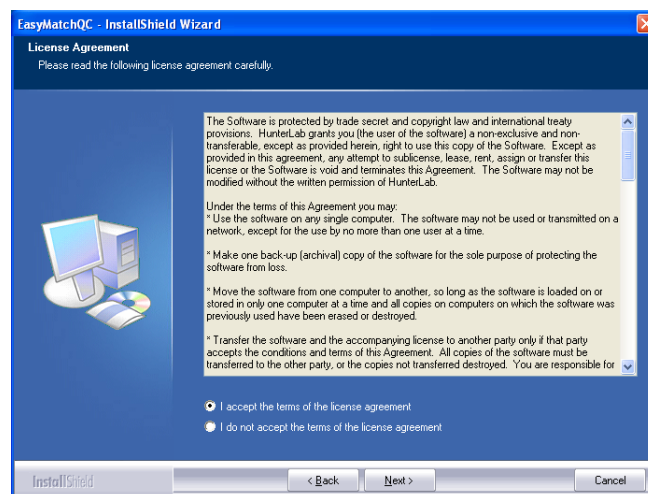
กดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการต่อ



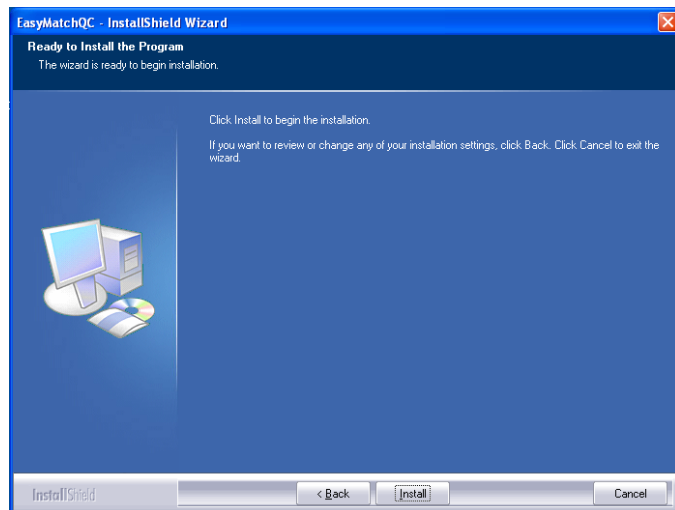
เลือก Complete กด Next



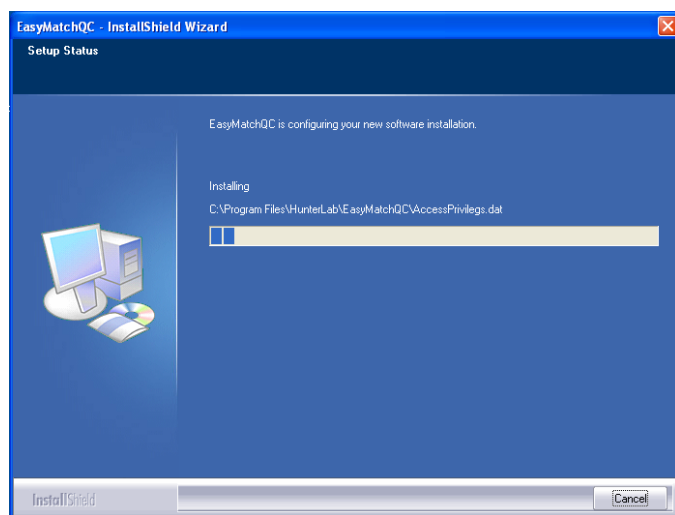
ใส่ชื่อ User และ Company



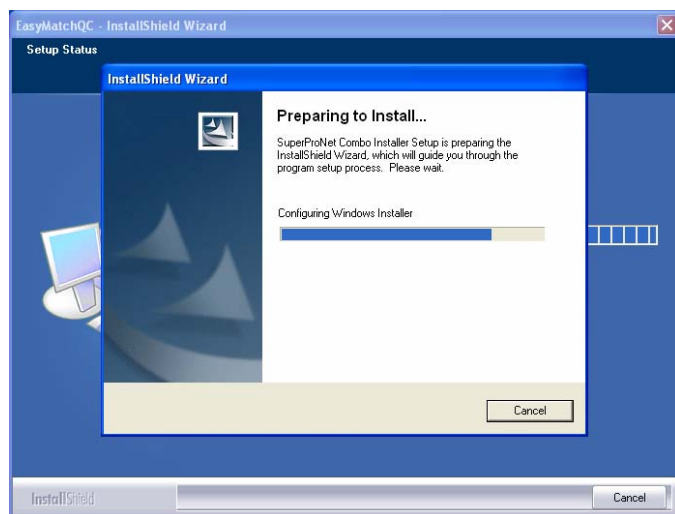
เลือกการยอมรับเงื่อนไข Software แล้วกด Next



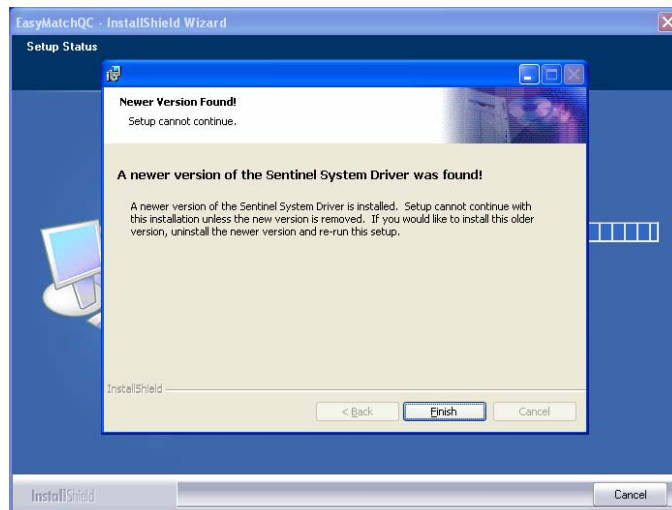
กด Next แล้วดำเนินการต่อ



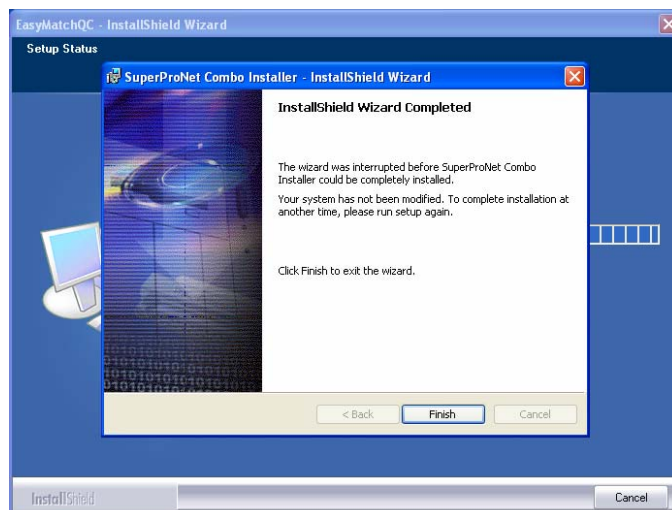
รอให้โปรแกรมดำเนินการ



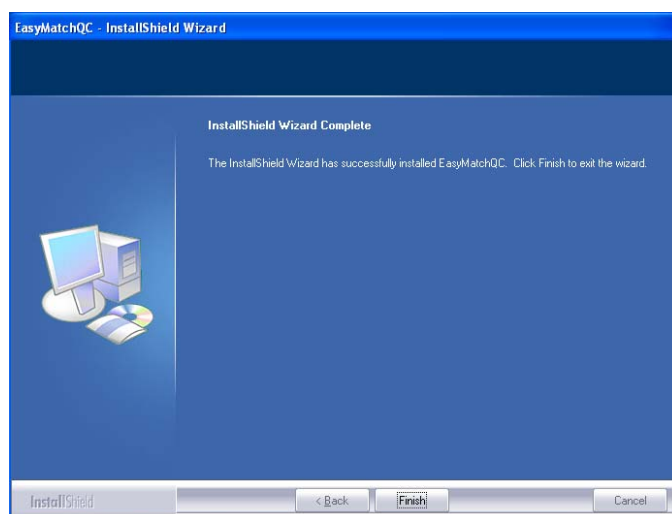
รอให้โปรแกรมดำเนินการ



กด Finish โปรแกรมจะดำเนินการต่อ

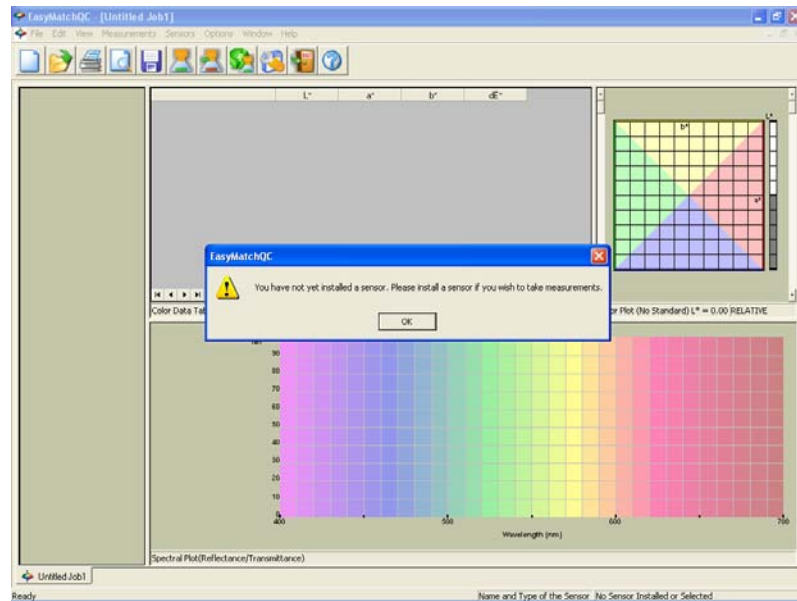


โปรแกรมจะทำการลง Driver ของ Hardlock กด Finish

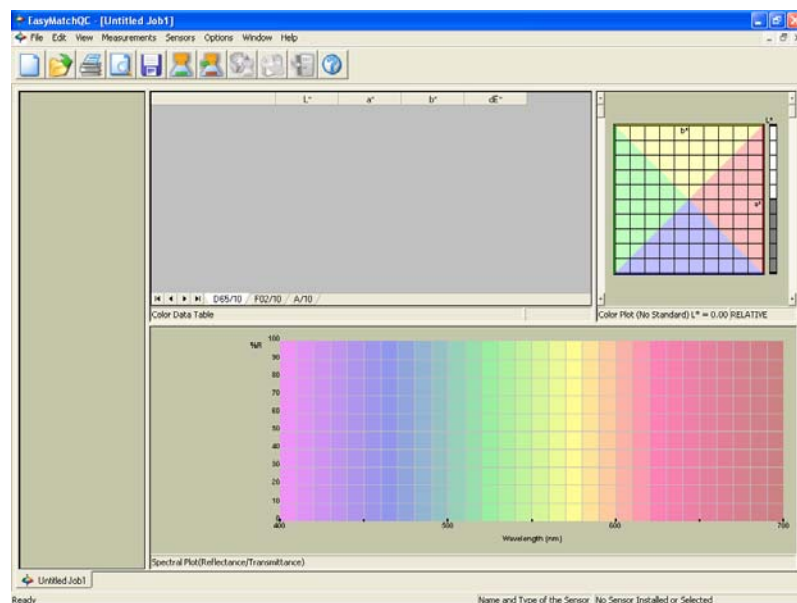


กด Finish (ลงโปรแกรมเสร็จสิ้น)

การเรียกใช้โปรแกรม EasyMatch QC มาทำงาน ให้ Double-Click ที่ ICON EasyMatchQC โปรแกรมจะทำงานและเข้าหน้าจอ ตามรูป

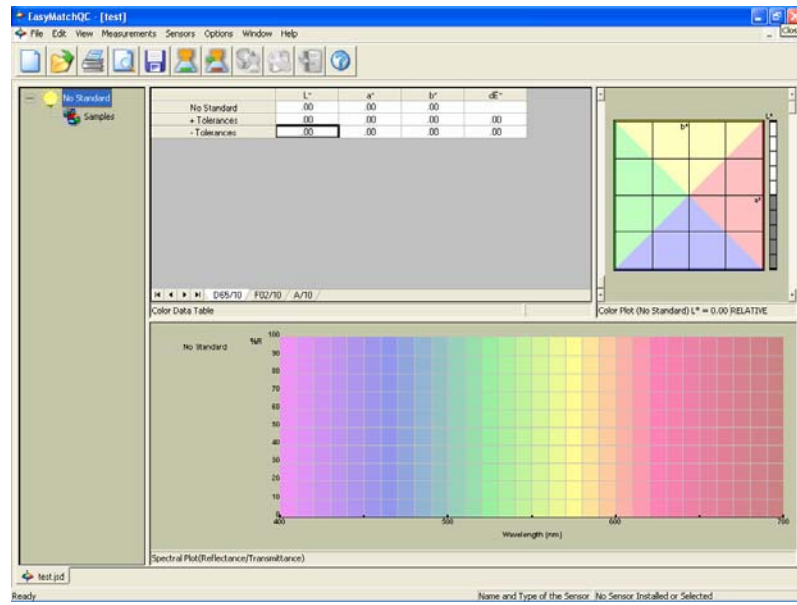


กด OK.



รูปแบบของโปรแกรม

หลังจากนั้น ต้องทำการกำหนดให้โปรแกรมรู้จักกับเครื่องวัดสี โดยเข้าที่ Menu Sensors เลือก Install/Configureทำการกำหนดตัวเครื่องวัดสีให้ตรงรุ่น , Set Port ให้ตรงกับการต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ ทำการ Standardize แล้วสร้าง File job ก่อนเริ่มต้นการวัด



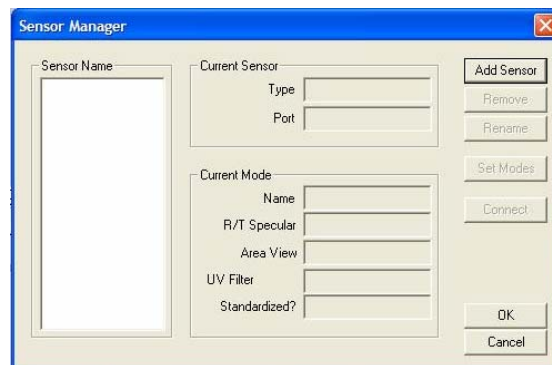
รูปแบบก่อนการวัดตัวอย่าง

เริ่มต้นใช้งาน

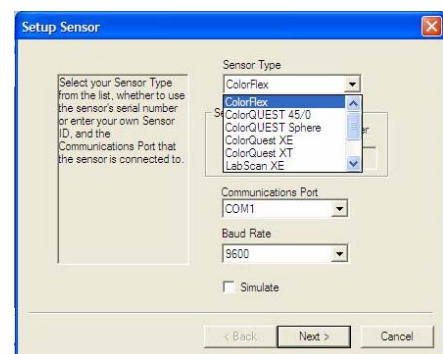
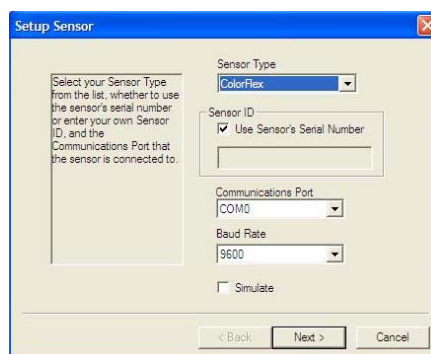
เริ่มต้นใช้งาน/Set Sensor

หมายถึง การตั้งค่าของเครื่องวัดสีก่อนการใช้งาน (Set ครั้งแรกครั้งเดียว)

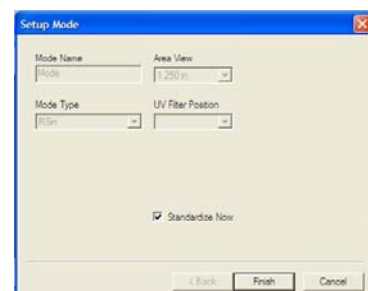
1. ทำการเปิดเครื่องวัดสีให้เรียบร้อย
2. Double Click ที่ Icon EasyMatch QC
3. จะเข้าหน้าจอของโปรแกรม EasyMatch QC
4. เข้า Menu Sensor เลือก Install/Configure
5. เลือก Add Sensor



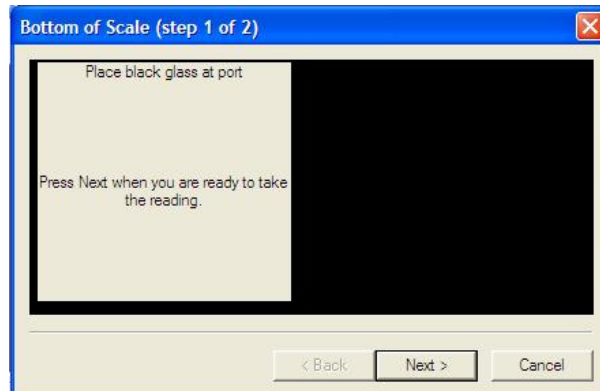
6. เข้าที่ Sensor Type เลือกรุ่นของเครื่องวัดสี ,เลือก Sensor ID ,เลือก Communication Port ,เลือก Baud Rate ตัวอย่าง ในส่วน Sensor เลือก ColorFlex, Sensor ID กาเครื่องหมายถูก, Communication Port Com1, Baud Rate 9600



7. กด Next
8. หน้าจอจะขึ้น Mode สำหรับการวัด
9. กด Finish

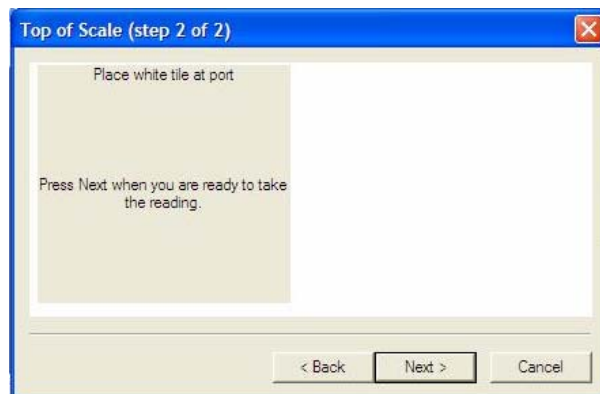


10. โปรแกรมจะทำการ Standardize เครื่อง โดยจะทำการอ่านค่า Black Glass ก่อน



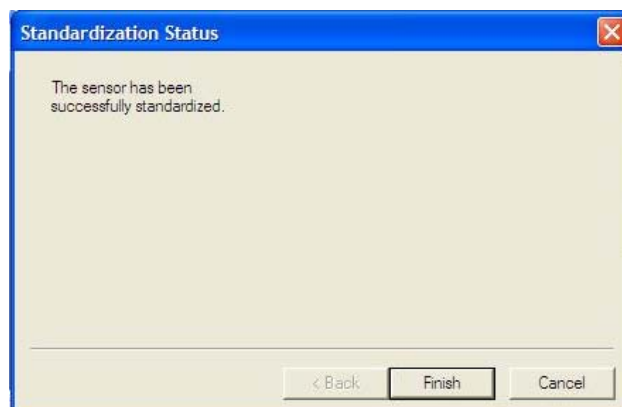
ให้วางแผ่น Black Glass ปิด Port เพื่อทำการวัด

11. โปรแกรมจะทำการอ่านค่า White Tile



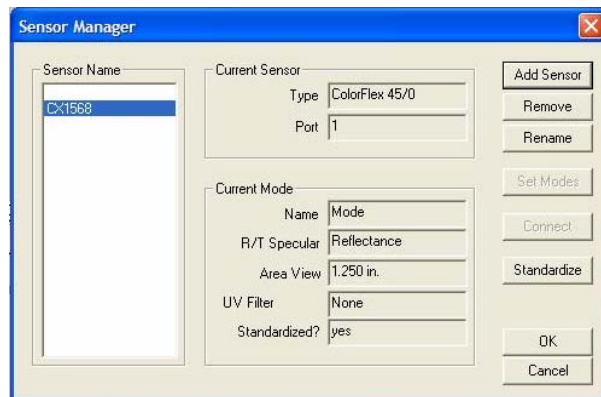
ให้วางแผ่น White Tile ปิด Port เพื่อทำการวัด

12. เมื่อทำ Standardize เรียบร้อยเครื่องก็พร้อมสำหรับการใช้งาน



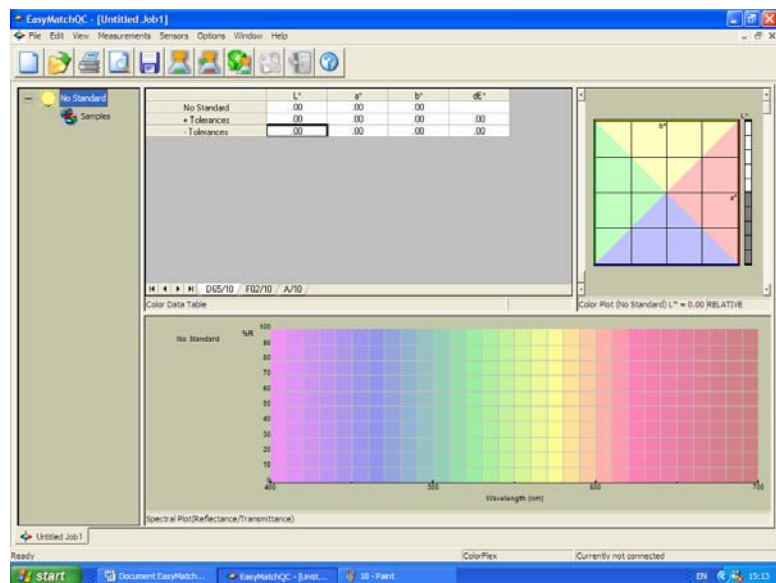
กด Finish

13. โปรแกรมจะทำการแจ้งข้อมูลของตัวเครื่องวัดสีให้ทราบ



กด OK.

14. โปรแกรมก็พร้อมสำหรับการวัดได้



เริ่มต้นใช้งาน/การใช้งานโปรแกรม

1. เปิดเครื่องวัดสี HunterLab
2. เข้าโปรแกรม EasyMatch QC
3. ทำการ Standardize เครื่องโดย
 - 3.1 เลือก Icon Standardize  หรือ
 - 3.2 เข้า Menu Sensor เลือก Standardize หรือ
 - 3.3 เข้า Menu Sensor เลือก Set Mode เลือก Mode ที่จะทำการวัด แล้ว เลือก Standardize
4. ทำการ Standardize เครื่อง
5. ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องโดยทำการวัดค่า White Tile เทียบกับค่าที่มาจาก HunterLab
6. ทำการสร้างที่เก็บข้อมูล (สร้าง Job หรือ Open Job)
7. เริ่มต้นทำการวัดค่า

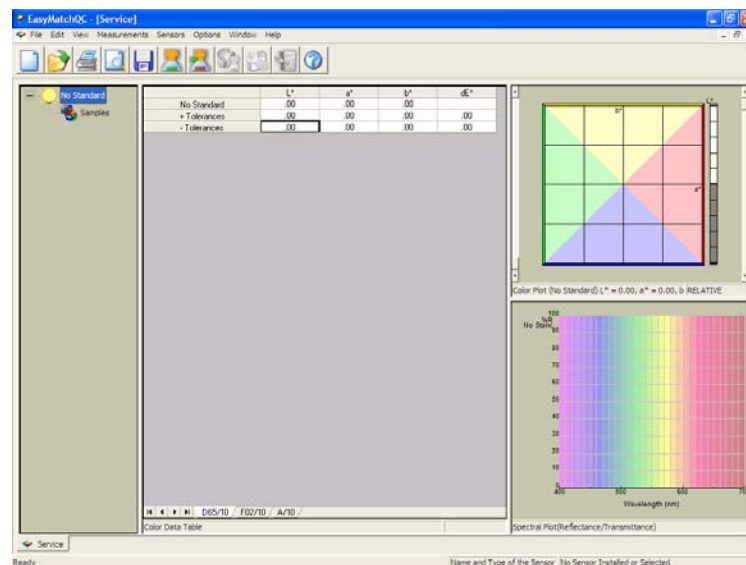
Part II. Software Overview

บทที่ 2

Introduction to EasyMatch QC

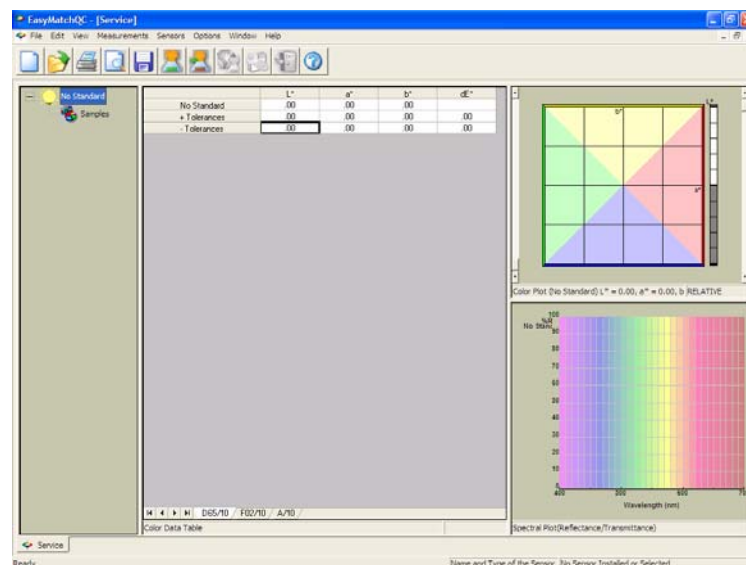
Jobs

หมายถึง ชื่อของงานที่เราจะจัดเก็บ ทั้งในส่วนของค่าStandard และ ค่าSamples



Templates

หมายถึง โครงสร้างหรือลักษณะของการจัดแต่งรูปแบบของโปรแกรม เราสามารถเลือกจัดรูปแบบของโปรแกรมตามที่เราต้องการและจัดเก็บไว้ได้



Data Views

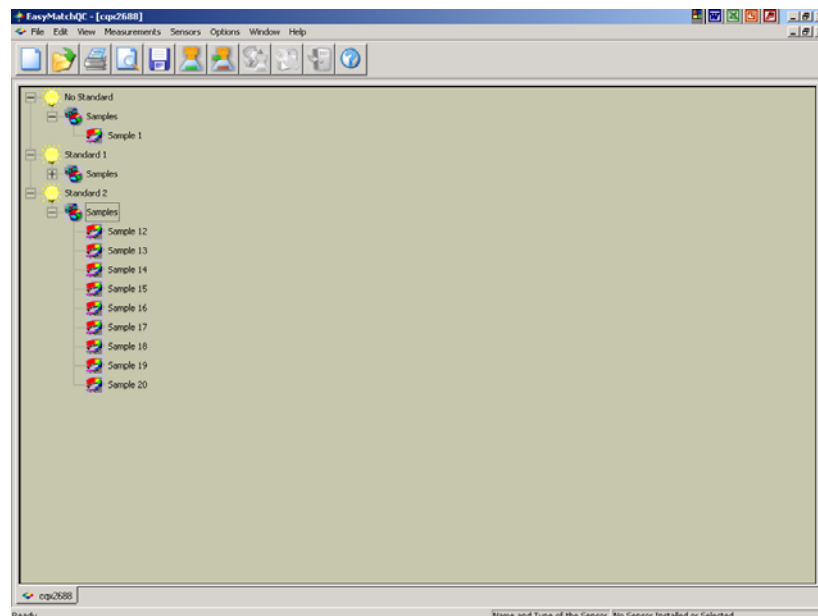
หมายถึง หน้าจอต่างๆที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรม ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 8 รูปแบบและเราสามารถเลือกการจัดตำแหน่งการจัดวางตามรูปแบบที่ต้องการได้

รูปแบบของ Data Views มีดังนี้

- Job Tree
- Color Data Table
- Color Plot
- Color Render
- EZ View
- Spectral Data Table
- Spectral Plot
- Trend Plot

1. Job Tree

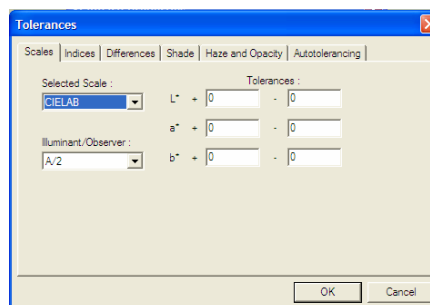
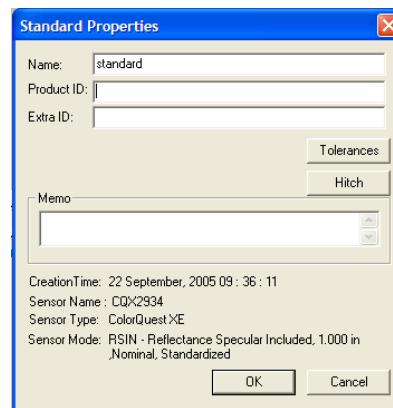
เป็นรูปแบบของหน้าจอที่จะโชว์ชื่อของข้อมูลที่อยู่ใน Job ทั้งในส่วนค่า Standard และ ค่า Samples โดยจะแสดงเป็นรูปแบบของชื่อ ในลักษณะของโครงสร้างต้นไม้



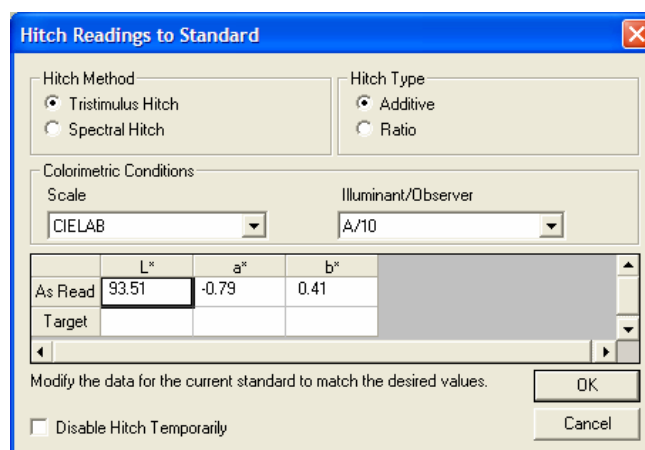
เราสามารถ Click ที่เครื่องหมาย + เพื่อเข้าไปดูส่วนย่อย หรือ Click ที่เครื่องหมาย – เพื่อย้อนกลับไปหรือลดรูปได้ สามารถเลือกข้อมูลพร้อมใช้ร่วมกับปุ่ม Ctrl เพื่อเลือกข้อมูลที่ละค่า หรือใช้ร่วมกับปุ่ม Shift เพื่อเลือกค่าเป็นช่วงๆได้

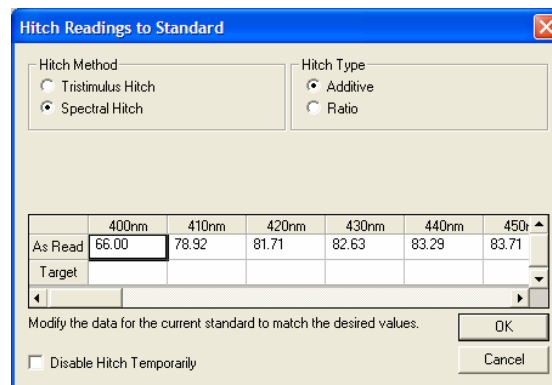
ในส่วนของคุณสมบัติเราสามารถตั้งค่าร่วมกันได้ดังนี้

- Cut คือ การตัดเอาข้อมูลส่วนนี้ไปใส่ไว้ในส่วนอื่น ใช้ร่วมกับคำสั่ง Paste
- Copy คือการคัดลอกข้อมูลส่วนนี้ไปใส่ไว้ในส่วนอื่น ใช้ร่วมกับคำสั่ง Paste
- Paste คือ การสั่งให้ข้อมูลที่ได้จากการ Cut หรือ Copy วางในส่วนที่ต้องการ
- Delete คือ การลบข้อมูลส่วนนี้ออก
- Properties คือ การดูรายละเอียดของข้อมูล ถ้าข้อมูลเป็น Standard สามารถดูรายละเอียดของข้อมูลในส่วน of Tolerances ได้



และ สามารถสร้างค่าในส่วน of Hitch ได้

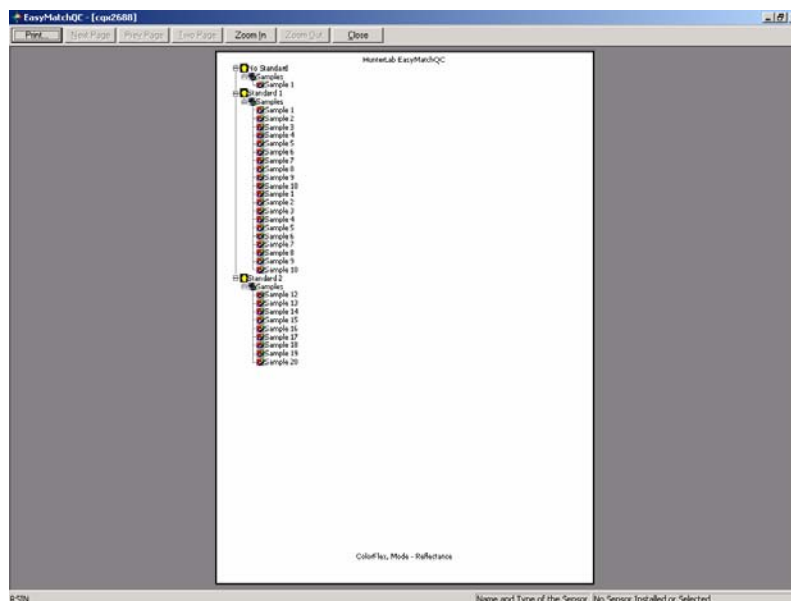




- Show This Item Only คือ การโชว์ข้อมูลเฉพาะส่วน (Standard และ Samples ที่เกี่ยวข้องกัน) ถ้าต้องการโชว์ข้อมูลทั้งหมด ให้เปลี่ยนกลับมาเลือกเป็น Show All Item
- Copy Sample To Standard คือ การสามารถย้ายข้อมูลในส่วนของ Sample มาเป็นค่า Standard โดยจะทำการทับค่าของ Standard ตัวเดิม
- Copy Sample To New Standard คือ การสามารถย้ายข้อมูลในส่วนของ Sample มาทำเป็นค่าของ Standard ตัวใหม่ได้
- Copy Standard To Sample คือ การย้ายข้อมูลในส่วนของ Standard มาทำเป็นค่าของ Sample

เมื่อใช้ Mouse Click ปุ่มขวาในกรอบของ Job Tree จะมีคำสั่งที่ใช้งานอีกส่วนหนึ่ง

- Print Preview คือ การตรวจดูรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Job Tree



- Print this view คือ การสั่งพิมพ์ในส่วนของ Job Tree

- Show All Item คือ การสั่งให้โชว์ข้อมูลที่อยู่ในส่วนของ Job Tree ทั้งหมด
- Enter Standard Data คือ การตั้งค่าของ Standard เองโดยการป้อนค่าของข้อมูลเอง (ข้อมูลไม่ได้เกิดจากการวัด)

- Enter Sample Data คือ การตั้งค่าของ Sample เองโดยการป้อนค่าของข้อมูลเอง (ข้อมูลไม่ได้เกิดจากการวัด)

- Collapse the tree คือ การสั่งให้ปิดรูปแบบของโครงสร้างต้นไม้
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Job Tree เต็มหน้าจอของโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

2. Color Data Table

คือ รูปแบบของหน้าจอที่โชว์ข้อมูลในส่วนของ Color Scale, Color Difference และ Index Data ในส่วนของค่า Standard และ ค่า Sample

	Product ID	Date	Operator ID	L*	a*	b*	dE*	Pass/Fail
Standard 1	white tile	18 March, 2005		93.42	-1.04	0.62	0.00	
+ Tolerances				0.15	0.15	0.15	0.00	
- Tolerances				0.15	0.15	0.15	0.00	
Sample 1	white tile	18 March, 2005		93.42	-1.04	0.61	0.02	Pass
Sample 2	white tile	18 March, 2005		93.42	-1.04	0.62	0.01	Pass
Sample 3	white tile	18 March, 2005		93.41	-1.03	0.63	0.01	Pass
Sample 4	white tile	18 March, 2005		93.41	-1.04	0.61	0.02	Pass
Sample 5	white tile	18 March, 2005		93.41	-1.06	0.63	0.02	Pass

ถ้า Click ขวาที่หน้าของ Color Data Table จะมี Option ดังนี้

- Copy to Clipboard คือ การคัดลอกข้อมูลไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ การใช้งานต้องทำการมาร์คข้อมูลในส่วนที่จะคัดลอกก่อนแล้วค่อยเลือกการทำงานของคำสั่งนี้
- Configure คือ การโชว์ข้อมูลต่างๆในหน้าจอของ Color Data Table

Color Data Table Configuration

Scales

- ☒ CIE LAB
- ☐ CIE LCh
- ☐ Hunter Lab
- ☐ Rodab
- ☐ Rxy
- ☐ XYZ

Illuminant/Observers

- ☐ A/10
- ☐ A/2
- ☐ C/10
- ☐ C/2
- ☐ D50/10
- ☐ D50/2
- ☐ D55/10
- ☐ D55/2
- ☐ D65/10
- ☐ D65/2
- ☐ D75/10
- ☐ D75/2
- ☐ F02/10
- ☐ F02/2
- ☐ F07/10

Differences

- ☐ dL*
- ☐ dA*
- ☐ dB*
- ☐ dH
- ☐ dE*
- ☐ dC*
- ☐ dH*
- ☐ dL CMC
- ☐ dC CMC
- ☐ dH CMC
- ☐ dL CIE94
- ☐ dC CIE94
- ☐ dH CIE94
- ☐ dF CIE94

Indices

- ☐ 457nm Brightness
- ☐ Dominant WaveLength
- ☐ Excitation Purity
- ☐ Tint CIE [C/2]
- ☐ Tint CIE [D65/10]
- ☐ Tint CIE [D65/2]
- ☐ Tint E313 [C/10]
- ☐ Tint E313 [C/2]
- ☐ Tint E313 [D50/10]
- ☐ Tint E313 [D50/2]
- ☐ Tint E313 [D65/10]
- ☐ Tint E313 [D65/2]
- ☐ W/ CIE [C/2]
- ☐ W/ CIE [D65/10]
- ☐ W/ CIE [D65/2]

Additional Information

- ☐ Pass/Fail
- ☐ Product ID
- ☐ Extra ID
- ☐ Date
- ☐ Time
- ☐ Operator ID
- ☒ Tolerances
- ☐ Delta Descriptors
- ☐ 555 Shade
- ☐ 650 Shade
- ☒ Average
- ☒ Std. Dev
- ☒ Range
- ☒ Max
- ☒ Min

Insert Custom Field **Edit Formula Fields**

Data Orientation

- ☒ Row Major
- ☐ Column Major

Digits Beyond Default

2

Font Size

8

☐ Auto Size Cells

OK **Cancel**

โดยในส่วนของ Scale, Illuminant/Observer, Difference และ Indices ใช้การ Highlight เพื่อเลือก ส่วน Additional Information ใช้กาเครื่องหมายถูกเพื่อเลือกใช้งาน

ในส่วนของ Color Data Table Configure มีตัวช่วยให้สามารถสร้าง Field หรือกำหนด สูตรในการใช้งานได้เองโดยสามารถทำการกำหนดได้ 2 Field หรือ 2 สูตรแล้วแต่การ เลือกใช้งาน โดยต้องเรียกใช้งาน Insert Custom Field

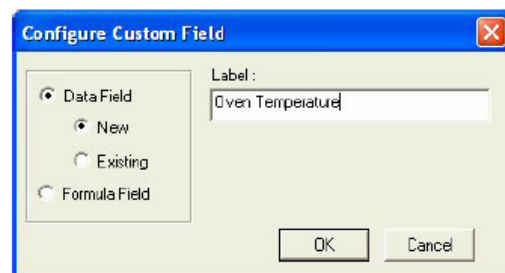
รูปแบบการใช้งาน

Custom Data Field

- Click Insert Custom Field จะเข้าสู่ส่วนของ Configure



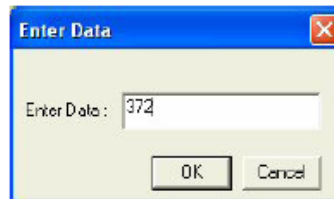
- ในส่วนของ Data Field ให้เลือก New และในส่วน Label ให้ใส่ชื่อ Field ที่ต้องการ ตัวอย่าง ในส่วนของ Label ให้ใส่ชื่อ “ Oven Temperature “



- Click OK แล้วเลือก Click OK อีกครั้งจาก Color Data Table โปรแกรมจะโชว์ Field ในส่วนที่ได้สร้างขึ้นมาใหม่

	L*	a*	b*	dL*	da*	db*	Oven Temperature
Standard 2	92.5600	-32.5700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
+ Tolerances	1.0300	0.5900	2.7500	1.03	0.59	2.75	
- Tolerances	1.0300	0.6900	2.8000	1.03	0.69	2.80	
Average	92.5600	-32.5700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Max	92.5600	-32.5700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Min	92.5600	-32.5700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Ranges	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	
Standard Deviation	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	

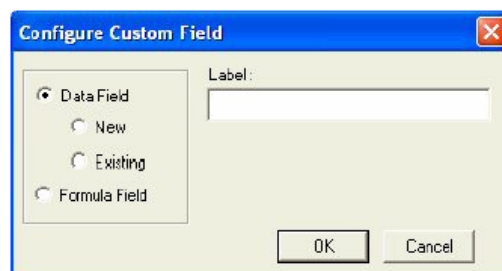
- ใช้ Mouse Click ขวาในช่องว่างของ Field ที่เราสร้างเพื่อที่จะได้กรอกข้อมูล ให้ทำการกรอกข้อมูล (ตัวเลข) แล้วกด OK.



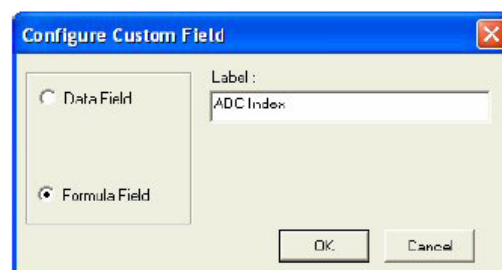
	L*	a*	b*	dL*	da*	db*	Oven Temperature
Standard 2	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00	372
+ Tolerances	1.0300	0.6900	2.7500	1.03	0.59	2.75	
- Tolerances	1.0300	0.6900	2.8000	1.03	0.59	2.80	
Average	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Max	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Min	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00	
Rmce	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	
Standard Deviation	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00	

Custom Formula Field

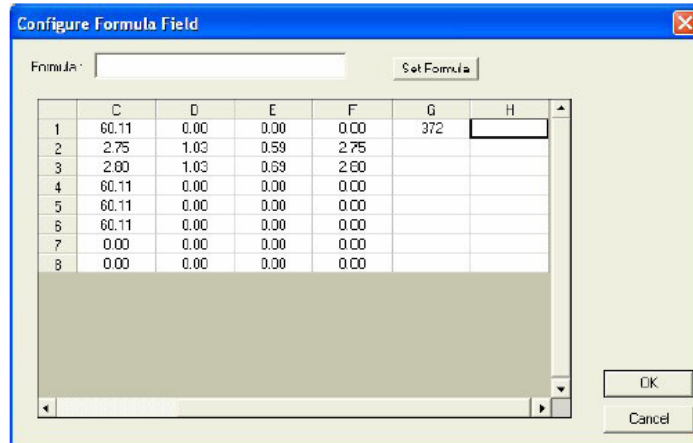
- Click Insert Data Field จะเข้าหน้าจอ Configure



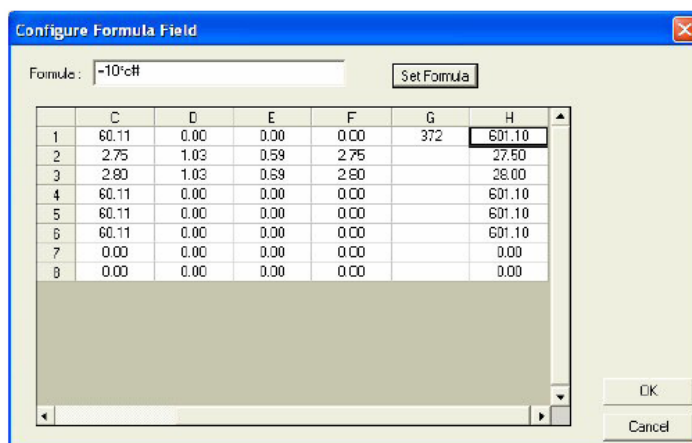
- Click ในส่วนของ Formula Field และในส่วนของ Label ให้ใส่ชื่อ Label ที่ต้องการจากตัวอย่างใส่ชื่อ “ABC Index “



- Click OK. จะเข้าหน้าจอของ Configure Formula Field



- ในส่วนของ Formula เป็นช่องสำหรับให้ Key สูตรที่ต้องการ โดยจะต้องมีเครื่องหมาย “=” อยู่หน้าสูตรที่จะใส่
- รูปแบบของสูตร และการใช้งาน
รูปแบบของ Field จะใช้ทั้ง Column และ Row โดย Column จะใช้การแสดงผลเป็น A-Z (จากซ้ายไปขวา) ส่วน Row จะใช้การแสดงผลเป็น 1 to n (จากบนลงล่าง) เช่น Cell ซ้ายสุดของ Column คือ A1 แต่การจะนำ Cell ทั้ง Column ไปใช้ในสูตรต้องให้สูตรรู้ก่อนว่านี่คือส่วนของ Cell ทั้ง Column จึงจำเป็นต้องกำหนดสัญลักษณ์เพื่อบอก โดยต้องใส่เครื่องหมาย “#” ต่อท้ายค่า Cell ทั้ง Column เช่น ถ้าต้องการใช้ Cell ทั้ง Column C ให้ใส่ในสูตรว่า C# เป็นต้น



สัญลักษณ์ในการใช้สูตร

+	Addition
-	Subtraction
^	Power operator
*	Multiplication
/	Division
&	Logical And
	Logical Or
!	Negation
>	Greater than
<	Less than
=	Equality
:	Sum a range of cells.

Functions ในการนำสูตรไปใช้งาน

ABS(Coord)	Returns the absolute value of the cell.
ADD(a, b)	Adds the two element.
IF(a, b, c)	If a is true, cell is assigned b, else assigned
ISEMPTY(Coord)	Returns TRUE if the cell is empty, FALSE
NEG(Coord)	Returns the negative of the value in the cell.
NOT(Coord)	Returns the logical NOT of the cell's value.
PMT(Amt, Interest, Term, TermsPerYear)	Returns the payment given the specified loan
ROUNDUP(Value, Precision)	Returns the value of the cell rounded up the
ROUND(Value, precision)	Returns the value of the cell rounded up (if
TRUNCATE(Value, precision)	Returns the value of the cell truncated at the

c.

otherwise.

information.

next integer.

ตัวอย่างการใช้สูตร

A1:A10 Sums the first column , rows 1 through 10.

3.1415*C6 Pi times the value in C6.

A#*G# The cell in column A, this row, multiplied by the value of the cell at column G, same row.

(A1+B1)*C1 Adds the first two cells and multiplies the result by the third.

IF(A1>5, A1*2,A1*3) If the contents of A1 are greater than 5, than multiply A1 by 2, else multiply A1 by 3.

- Click Set Formula แล้ว Click OK. แล้ว Click OK. จาก Color Data Table โปรแกรมจะโชว์ค่า Field และค่าที่ได้จากการคำนวณของสูตรที่ได้สร้างไว้

	L*	a*	b*	dL*	da*	db*	Oven	ABC Index
Standard 2	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00	372	601.1000
+ Tolerances	1.0300	0.5900	2.7500	1.03	0.59	2.75		
- Tolerances	1.0300	0.6900	2.8000	1.03	0.69	2.80		
Average	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00		
Max	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00		
Min	62.5600	-32.9700	60.1100	0.00	0.00	0.00		
Rance	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00		
Standard Deviation	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00	0.00		

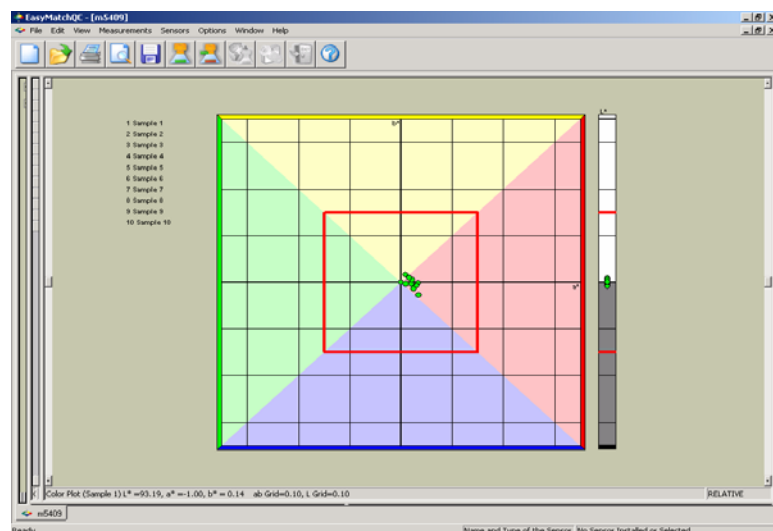
- Print Preview คือ การตรวจสอบรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Color Data Table
- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Color Data Table
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม

- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Color Data Table โฉวเต็มหน้าจอของโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

3. Color Plot

คือหน้าจอที่โชว์รูปแบบเป็นกราฟ โดยโชว์รูปแบบในส่วนของคุณค่า Sample เทียบกับค่าของ Standard โดยจะแสดงในแบบ Scale $L^*a^*b^*$ โดยค่า a^* จะอยู่ในแนวแกน X , ค่า b^* จะอยู่ในแนวแกน Y ส่วนค่า L^* จะอยู่ในแนวแกนตั้งแยกต่างหากจาก a^* และ b^* ความหมาย ในแนวแกน X และ แกน Y จุดตัดกันคือส่วนของคุณค่า Standard จุดที่ Plot ลงบนกราฟคือส่วนของคุณค่า Sample แต่ละ

ตัวที่เปรียบเทียบกับค่าของ Standard ในแนวแกนของคุณค่า L^* ตรงกลางคือค่าของ Standard จุดที่ Plot ลงคือค่าของ Sample เทียบกับ Standard

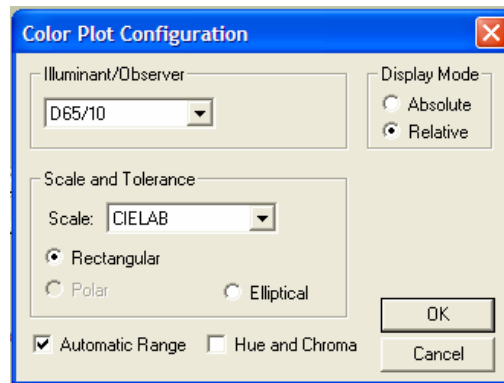


ปุ่ม Scroll ด้านซ้ายคือ การ Zoom เข้า Zoom ออกของแนวแกน X , Y (a^* , b^*)

ปุ่ม Scroll ด้านขวาคือ การ Zoom เข้า Zoom ออกของคุณค่า L^*

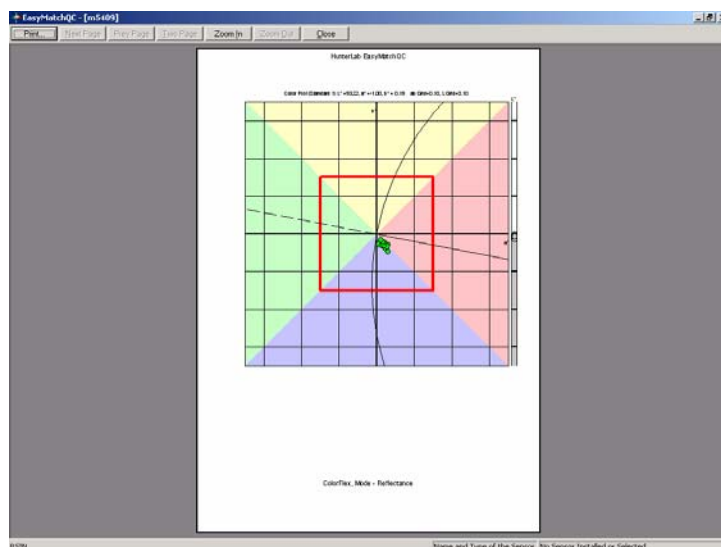
เมื่อ Click ขวาที่กรอบของ Color Plot จะมี Option ให้ใช้ดังนี้

- Show Background คือ การสั่งให้โชว์รูปแบบของ Scale ที่ด้านหลังของกราฟ
- Show Legend คือ การสั่งให้โชว์ว่ามีข้อมูลอะไรอยู่ใน Color Plot บ้าง
- Configure คือ การเลือกรูปแบบของ Color Plot



ในส่วนของ Display Mode ถ้าเลือก Absolute มันจะโชว์ว่าตัวอย่างมีแนวสีอยู่ทางส่วนไหน แต่ถ้าเลือก Relative มันจะโชว์ตัวอย่างเทียบกับค่า Standard ว่าต่างกับตัวอย่างไปในแนวทางสีไหน

- Print Preview คือ การตรวจดูรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Color Plot

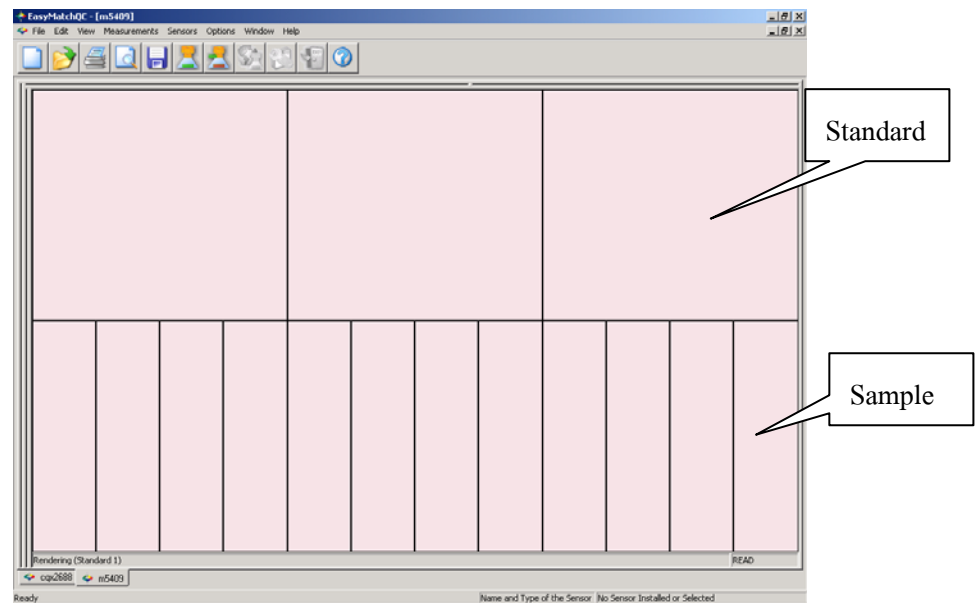


- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Color Plot
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม

- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Color Plot โห้วเต็มหน้าจอโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

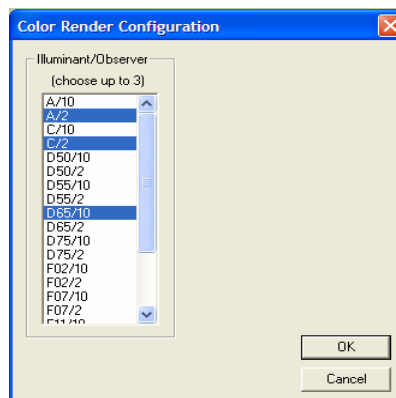
4. Color Render

คือ หน้าจอที่โชว์รูปแบบของสีที่ได้จากการวัด

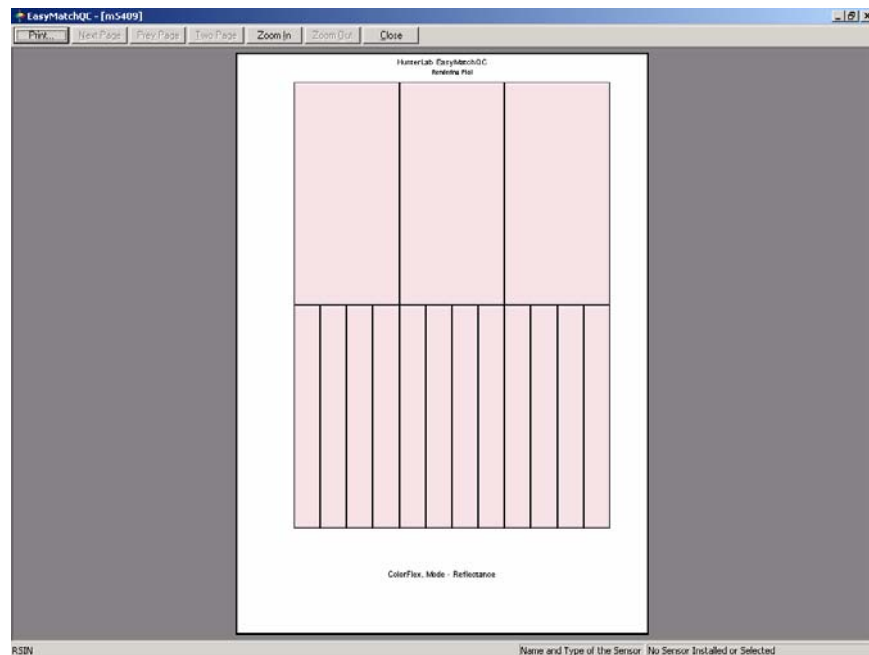


เมื่อ Click ที่กรอบของ Color Render จะมี Option ดังนี้

- Configure คือ การ Set รูปแบบของ Illuminant และ Observer สามารถใช้พร้อมกันในส่วน of Standard ได้ 3 แบบ



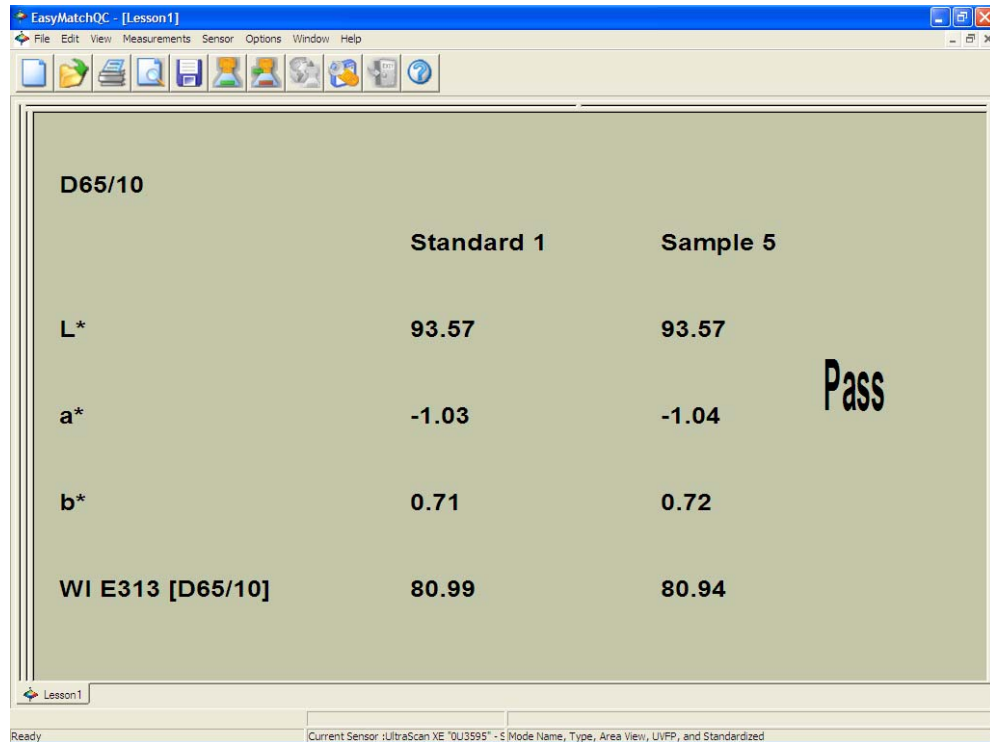
- Print Preview คือ การตรวจสอบรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Color Render



- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Color Rader
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Color Render โชว์เต็มหน้าจอของโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

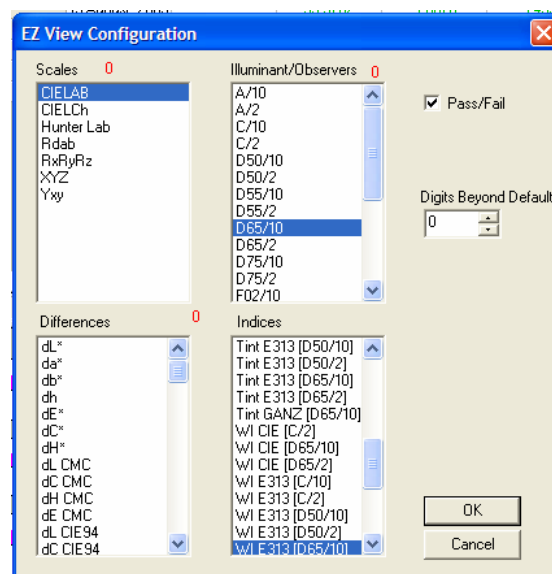
5. EZ View

คือ การใช้รูปแบบของข้อมูลอย่างง่าย

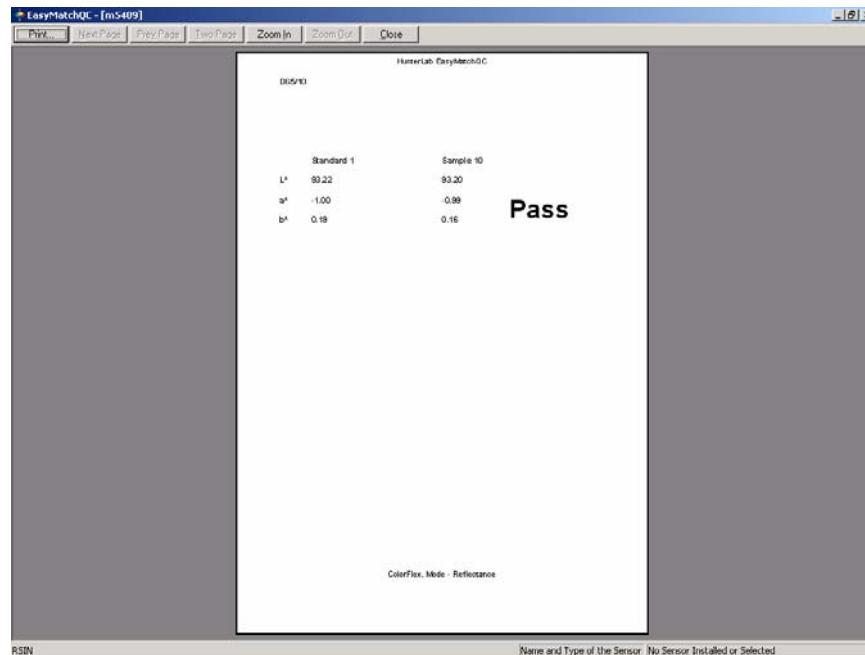


เมื่อ Click ที่กรอบของ EZ View จะมี Option ดังนี้

- Configure คือ การเลือกข้อมูลที่จะโชว์



- Print Preview คือ การตรวจสอบรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ EZ View



- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ EZ View
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Color Plot โชว์เต็มหน้าจอโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

6. Spectral Data Table

คือ หน้าจอที่โชว์ข้อมูล %Reflectance, %Transmission, K/S หรือค่าAbsorbance โดยโชว์ข้อมูลในรูปแบบของ Wavelengths (nm)

Wavelength (nm)	Sample 3	Sample 4	Sample 5	Sample 6	Sample 7	Sample 8	Sample 9	Sample 10
400	71.91	71.74	71.62	71.74	72.16	71.72	71.65	71.84
410	90.14	90.23	90.06	90.23	90.29	90.21	90.19	90.17
420	82.00	81.84	81.84	81.93	81.76	81.90	81.89	81.93
430	82.59	82.51	82.41	82.38	82.47	82.47	82.43	82.52
440	83.11	83.21	83.21	83.20	83.17	83.14	83.14	83.16
450	83.52	83.52	83.60	83.54	83.64	83.55	83.55	83.55
460	83.95	83.69	83.80	83.77	83.82	83.70	83.74	83.74
470	83.74	83.73	83.73	83.64	83.73	83.69	83.60	83.50
480	83.83	83.82	83.85	83.74	83.87	83.77	83.85	83.83
490	84.09	83.96	83.92	83.88	83.95	83.90	83.95	83.94
500	84.30	84.20	84.20	84.24	84.31	84.33	84.24	84.33
510	84.30	84.29	84.34	84.32	84.33	84.37	84.36	84.36
520	84.75	84.11	84.14	84.12	84.12	84.13	84.08	84.14
530	82.90	82.95	83.92	83.91	82.91	83.93	82.95	83.92
540	82.70	82.70	83.60	83.67	83.60	83.60	83.66	83.69
550	83.66	83.66	83.71	83.66	83.63	83.63	83.64	83.69
560	83.61	83.56	83.58	83.51	83.54	83.54	83.47	83.57
570	82.22	82.20	82.21	82.20	82.19	82.18	82.22	82.19
580	83.04	82.94	83.00	82.94	82.95	82.99	82.97	83.00
590	82.80	82.79	82.80	82.80	82.76	82.83	82.78	82.82
600	82.51	82.36	82.43	82.33	82.40	82.41	82.43	82.39
610	82.30	82.31	82.29	82.25	82.43	82.35	82.26	82.31
620	82.54	82.50	82.57	82.56	82.44	82.50	82.49	82.53
630	82.30	82.18	82.27	82.27	82.14	82.23	82.23	82.24
640	82.30	82.30	82.37	82.23	82.24	82.27	82.23	82.26
650	82.22	82.14	82.08	82.11	82.07	82.08	82.17	82.06
660	82.20	82.17	82.15	82.14	82.12	82.11	82.15	82.10
670	81.75	81.80	81.92	81.73	81.81	81.82	81.80	81.76
680	81.87	81.55	81.60	81.87	81.79	81.77	81.76	81.85
690	81.91	81.83	81.96	81.93	81.96	81.92	81.91	81.90
700	82.20	82.31	82.30	82.24	82.24	82.22	82.16	82.17

เมื่อ Click ขวาจะมี Option ให้ใช้งานดังนี้

- Copy to Clipboard ก่อนใช้งานต้องทำการ Mark หรือ Highlight ข้อมูลเพื่อทำการเลือกก่อน แล้วค่อยใช้ Option นี้ เพื่อนำเอาข้อมูลไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นเช่น EXCEL โดยใช้ร่วมกับคำสั่ง Paste
- Paste from Clipboard คือการนำเอาข้อมูลจากโปรแกรมอื่นนำมาใส่ในหน้าจอนี้ โดยจะต้องมีการวางตำแหน่งของ Cell เหมือนกัน
- Configure หมายถึง การ Set การทำงาน และการโชว์ข้อมูลของหน้าจอ Spectral Data Table

Spectral Data Table Configuration

☒ Absolute ☐ Difference

Spectral Data Type: Reflectance/Transmittance

Data Orientation:
☐ Row Major
☒ Column Major

Digit Precision: 2

Font Size: 8

Wavelength Range:
 Begin: 400
 End: 700
 Interval: 10

☐ Auto Size Cells

OK Cancel

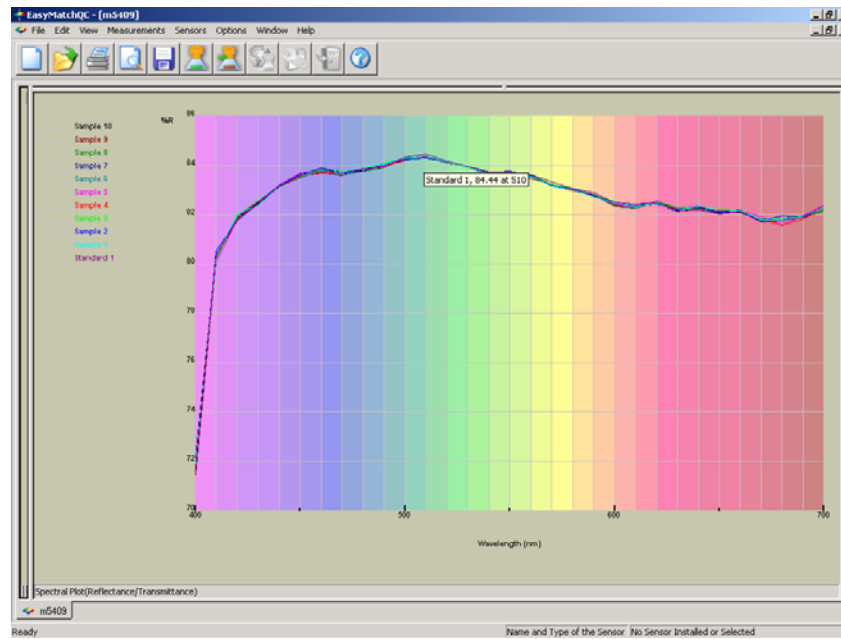
- Print Preview คือ การตรวจดูรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Spectral Data Table

Wavelength (nm)	Spectral Data 1	Spectral Data 2	Spectral Data 3	Spectral Data 4	Spectral Data 5	Spectral Data 6
400	71.69	71.90	71.89	71.91	71.94	71.82
410	80.84	80.79	80.81	80.78	80.73	80.80
420	81.83	82.09	81.87	82.00	81.84	81.89
430	82.41	82.36	82.30	82.39	82.31	82.41
440	83.19	83.15	83.19	83.11	83.13	83.11
450	83.49	83.49	83.49	83.53	83.57	83.49
460	83.81	83.79	83.88	83.85	83.88	83.89
470	83.69	83.71	83.69	83.73	83.73	83.73
480	83.89	83.91	83.77	83.83	83.83	83.89
490	83.99	83.98	83.84	83.90	83.96	83.93
500	84.11	84.11	84.04	84.10	84.10	84.10
510	84.43	84.46	84.37	84.30	84.39	84.34
520	84.17	84.14	84.12	84.10	84.11	84.14
530	83.99	83.90	83.90	83.90	83.90	83.90
540	83.73	83.67	83.70	83.70	83.70	83.69
550	83.71	83.69	83.76	83.66	83.66	83.71
560	83.67	83.58	83.59	83.61	83.56	83.59
570	83.52	83.45	83.49	83.47	83.50	83.47
580	83.05	82.99	83.03	83.04	82.94	83.09
590	82.90	82.72	82.80	82.80	82.79	82.80
600	82.59	82.44	82.47	82.51	82.56	82.47
610	82.43	82.34	82.30	82.30	82.31	82.29
620	82.49	82.40	82.42	82.39	82.30	82.37
630	82.19	82.17	82.19	82.30	82.18	82.27
640	82.29	82.14	82.11	82.30	82.30	82.17
650	82.09	82.20	82.19	82.22	82.14	82.09
660	82.12	82.10	82.09	82.10	82.11	82.10
670	81.70	81.81	81.73	81.70	81.60	81.70
680	81.16	81.00	81.06	81.07	81.00	81.00
690	81.00	80.70	80.80	80.70	80.83	80.70
700	82.34	82.28	82.29	82.30	82.31	82.30

- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Spectral Data Table
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Spectral Data Table ใ้โชว์เต็มหน้าจอของโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

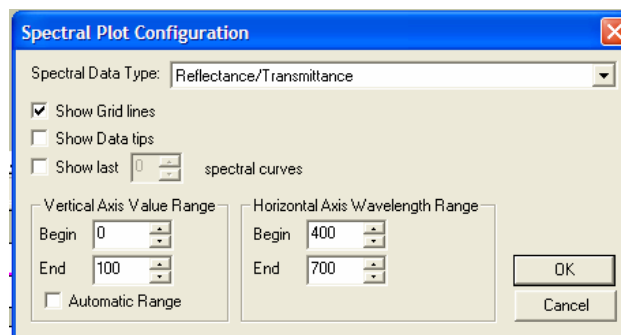
7. Spectral Plot

คือ หน้าจอที่ใช้สำหรับโชว์ข้อมูลในรูปแบบของกราฟเส้น โดยค่าในแนวดิ่งหมายถึง % Reflectance, %Transmittance, K/S หรือค่า Absorbance ส่วนค่าในแนวนอนหมายถึงค่าความถี่ของคลื่นแสงค่าเป็น Wavelength (nm)



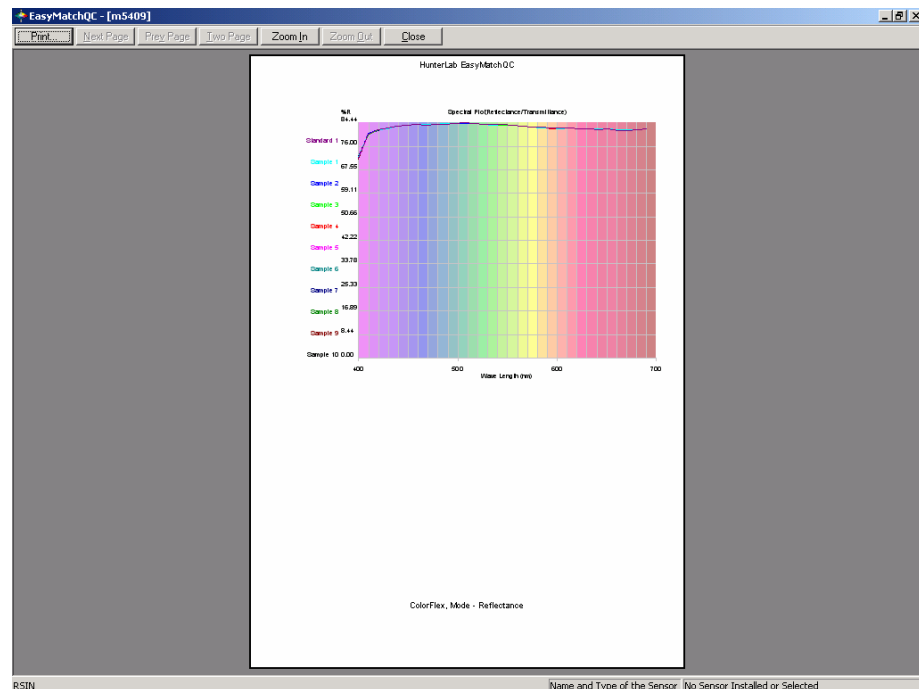
เมื่อ Click ขวาจะมีหน้าจอของ Option ให้ใช้ดังนี้

- Show Background คือ เมื่อเลือกจะโชว์ค่า สีBackground (สีรุ้ง)ตามตำแหน่งของ Wavelength(nm)
- Show Legend คือ การโชว์ค่าของข้อมูล Standard และ Sample ที่ Plot อยู่บนกราฟ
- Configure คือ การกำหนดรูปแบบของการโชว์ข้อมูลของหน้าจอ Spectral Plot



โดยเลือก Parameter ที่จะใช้งาน เลือก Wavelength และPercent ranges ที่จะดู

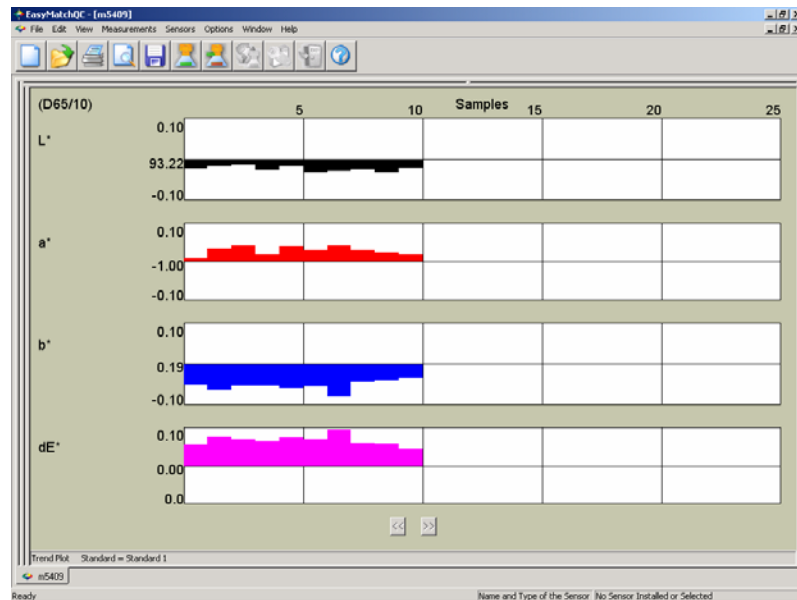
- Print Preview คือ การตรวจสอบรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Spectral Plot



- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Spectral Plot
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม
- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Spectral Plot โชว์เต็มหน้าจอโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

8. Trand Plot

คือ หน้าจอที่แสดงข้อมูล เป็นเส้นกราฟแบบกราฟแท่ง โดยอาศัยความแตกต่างของค่า Standard และค่า Sample โดยดูค่าความต่างของ Sample ว่าต่างกับค่าของ Standard ออกไปในแนวทางไหน



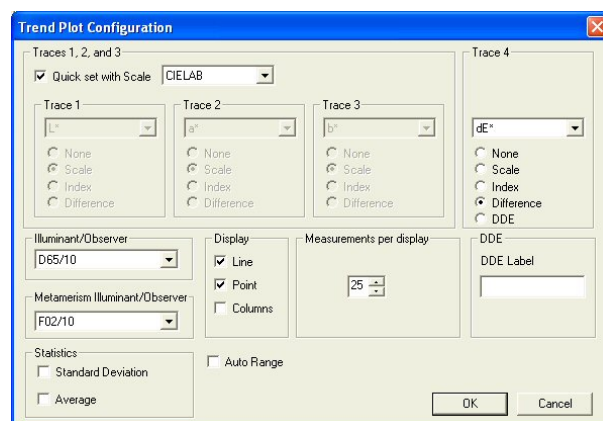
เช่น ถ้า Sample ดำกว่า Standard กราฟแท่งจะโชว์สีดำในส่วนของ Scale L*

ถ้า Sample แดงกว่า Standard กราฟแท่งจะโชว์สีแดงด้านบนในส่วนของ a*

ถ้า Sample น้ำเงินกว่า Standard กราฟแท่งจะโชว์สีน้ำเงินในส่วนของ b*

เมื่อ Click ขวาในกรอบของ Trand Plot จะมี Option ให้ใช้ดังนี้

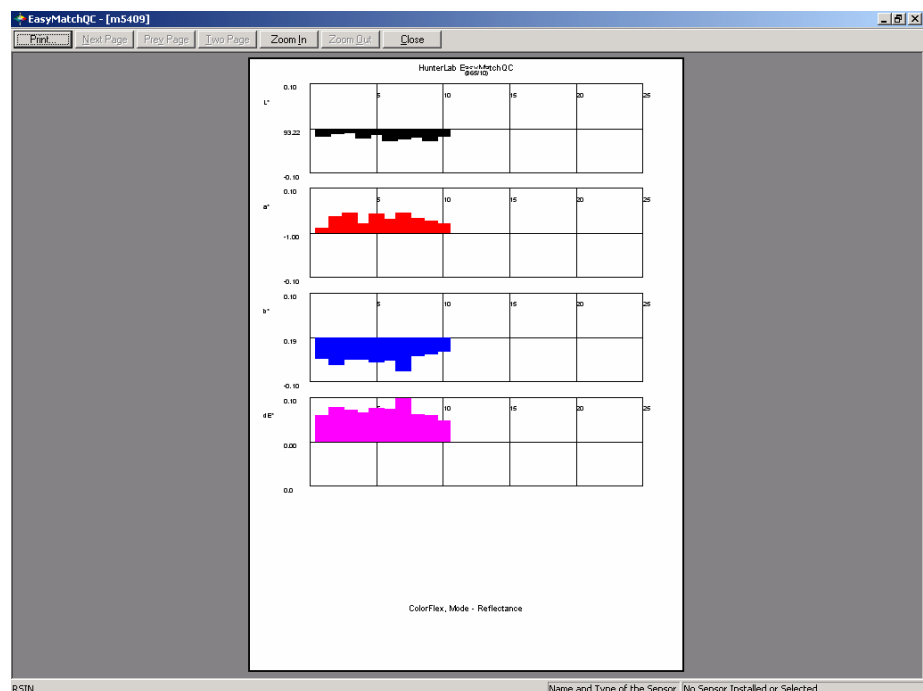
- Configure คือ การเลือกรูปแบบในการโชว์ข้อมูลของหน้าจอ Trand Plot



เราสามารถเลือก Parameter ใช้งานเช่น Color Scale, การเลือกค่าของตำแหน่งทั้ง 4 แถว, เลือกแหล่งแสงและมุมมองที่จะดู, การเลือกดูกราฟแบบ Line หรือ Point

- Limits คือ การกำหนดค่าของตำแหน่งของแถวทั้ง 4 แถว

- Print Preview คือ การตรวจสอบรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์งาน ในส่วนของ Trend Plot



- Print this View คือ การสั่งพิมพ์ข้อมูลของ Trend Plot
- Change View คือ การเปลี่ยนหน้าจอที่ทำงานอยู่เป็นหน้าจอของ Data View ที่ต้องการ
- Delete View คือ การลบหน้าจอที่ทำงานอยู่
- Split View Vertically and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านข้างของหน้าจอเดิม
- Split View Horizontally and Add คือ การเพิ่มหน้าจอของ Data View ออกทางด้านล่างของหน้าจอเดิม

- Maximize this View คือ การสั่งให้แสดงหน้าจอของ Trand Plot โฉวเต็มหน้าของโปรแกรม
- Restore View คือ การสั่งให้หน้าจอที่ขยายเต็มโปรแกรมกลับสู่รูปแบบเดิม

Database

หมายถึง ที่เก็บข้อมูลทั้งหมด เช่น Spectral Data, ข้อมูล ID ของ Standard และ ID Sample สามารถนำเอาข้อมูลนี้จัดเก็บ แล้วนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Access ได้ โดยต้องจัดเก็บในรูปแบบของนามสกุล (.mdb) หรือใช้ร่วมกับโปรแกรม SQL

Toolbar Buttons

หมายถึง ปุ่มที่ช่วยให้เราสามารถใช้คำสั่งที่มีการเรียกใช้บ่อยๆ แสดงไว้ที่หน้าจอ ทำให้เราใช้งานโปรแกรม EasyMatch QC ได้ง่าย

โดยปุ่มปกติมีดังนี้



ปุ่มสำหรับเปิด Job ใหม่



ปุ่มสำหรับเปิด Job ที่เคยสร้างไว้แล้ว



ปุ่มสำหรับสั่งพิมพ์



ปุ่มสำหรับสั่งดูข้อมูลก่อนการพิมพ์



ปุ่ม Save Job



ปุ่มสำหรับอ่านค่า Standard



ปุ่มสำหรับอ่านค่า Sample



ปุ่มสำหรับสั่งให้ทำการ Standardize



ปุ่มสำหรับสั่งให้ปิดโปรแกรม



ปุ่มสำหรับดูข้อมูลช่วยงาน

Part III . Lessons

LESSONS 1: Setting Up a Job Template

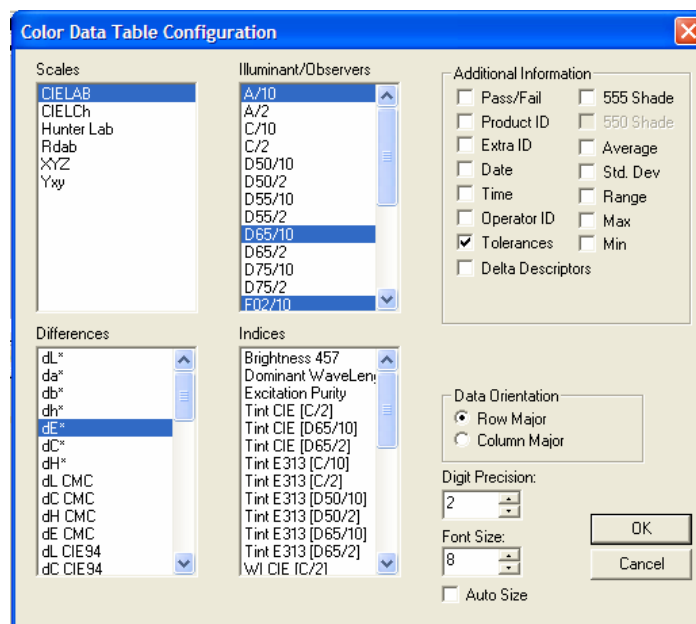
บทนี้จะเป็นการกำหนดและใช้ค่า Job Template

เงื่อนไข

- Job Tree
- กำหนด ColorScale CIELAB, DE*, และ Y brigness โดยใช้แหล่งแสง D65/10 และ C/2
- กำหนดวันที่และOperator กำหนดการวัดแบบเฉลี่ย
- โพรว์ ColorPlot ที่ D65/10
- โพรว์ Trand Plot สำหรับ DL*,Da*,Db* และ DE* โดยใช้ D65/10

เริ่มต้นการ Set

1. ที่ Menu File เปิด New Job ทำการสร้างชื่อ
2. ที่ Menu View เลือก Job Tree ให้ทำงาน (ถ้ายังไม่ได้ตั้ง)
3. ทำการสร้างหน้าต่าง Color Data Table โดย Click ขวา ที่ กรอบของ Job Tree เลือก Change View เลือก Color Data Table (ถ้ามีหน้าต่างนี้อยู่แล้วข้อนี้ไม่ต้องทำ)
4. Click ขวาที่กรอบของ Color Data Table เลือก Configure หน้าจอจะโพรว์

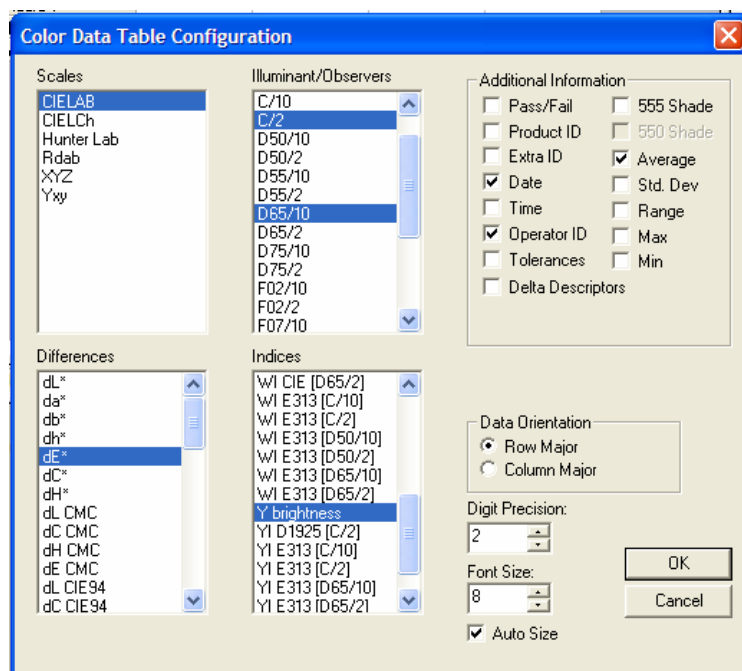


5. ทำการเลือกข้อมูลตามข้อกำหนด เช่น

Scales	CIELAB
Illuminant/Observers	D65/10 then C/2
Differences	DE*
Indices	Y brightness

6. ในส่วนกรอบด้านขวา เลือก

Additional Information	Date, Operator ID, and Average
Data Orientation	Row Major
Digits Beyond Default	0
Font Size	8
Auto Size Cells	Checked

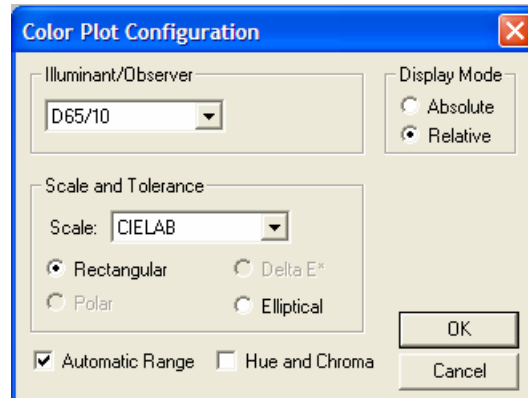


7. กด OK เพื่อทำงานต่อ

8. Click ขวาที่กรอบของ Color Data Table เลือก Split View Vertically and Add แล้วเลือก

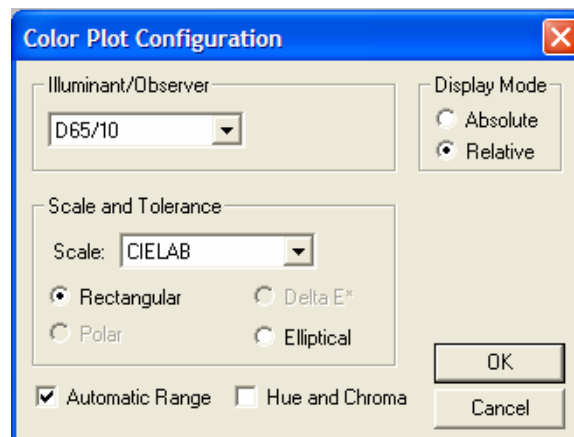
Color Plot จะมีหน้าต่างของ Color Plot อยู่ทางด้านขวาของหน้าต่าง Data Color Table (ถ้ามีหน้าต่างนี้อยู่แล้วไม่ต้องทำ)

9. Click ขวาที่หน้าต่าง Color Plot เลือก Configure หน้าจอจะโชว์



10. ทำการเลือก

Illuminant	D65/10
Display Mode	Relative
Scale and Tolerance	CIELAB, Rectangular
Automatic Range	Checked
Hue and Chroma	Unchecked

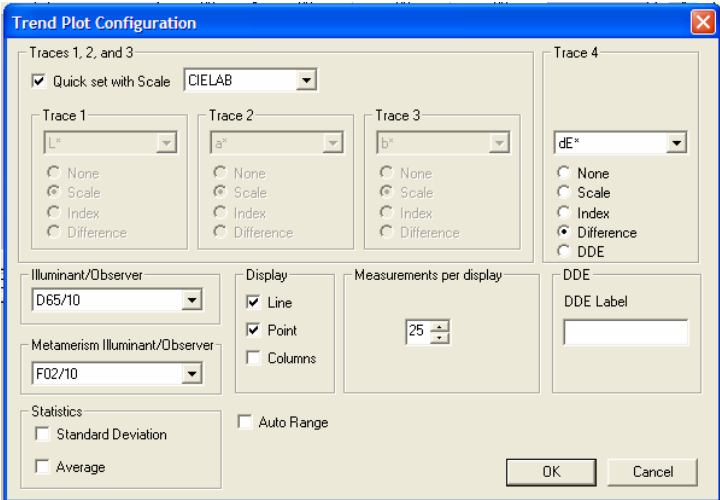


11. Click OK.

12. Click ขวาที่กรอบของ Color Plot เลือก Show Background และ Show Legend.

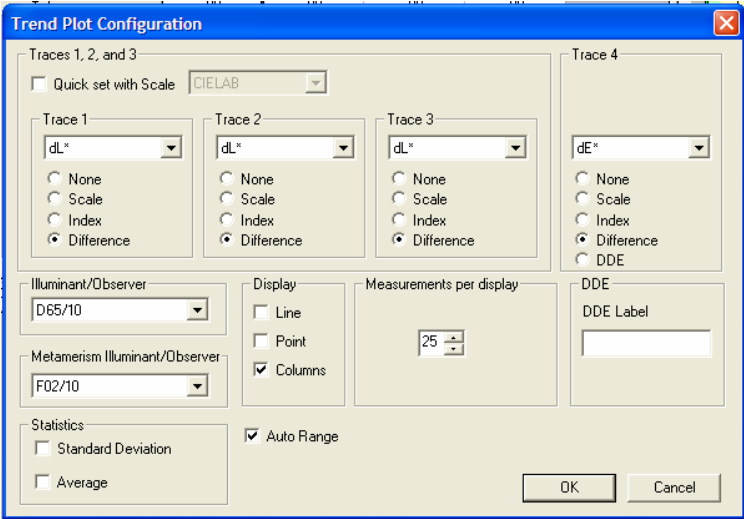
13. Click ขวาที่ Color Plot เลือก Split View Horizontally and Add เลือก Trand Plot (ถ้ามีหน้าต่างนี้อยู่ไม่ต้องทำ)

14. Click ขวาที่กรอบของ Trand Plot เลือก Configure หน้าจอจะขึ้น

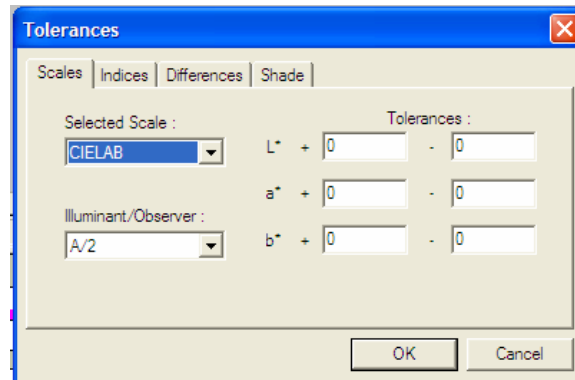


15. ทำการเลือก

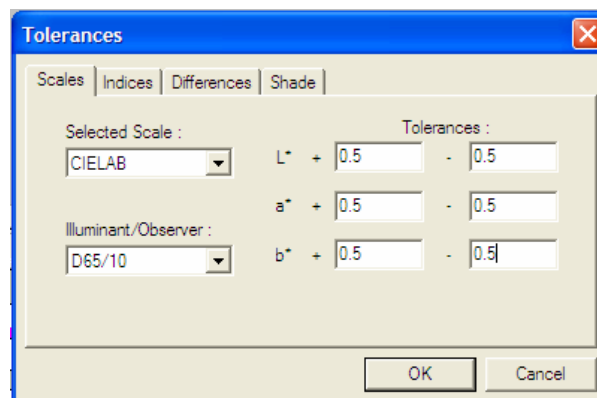
Quick set with Scale	Unchecked
Trace 1	Difference, DL*
Trace 2	Difference, Da*
Trace 3	Difference, Db*
Trace 4	Difference, DE*
Illuminant/Observer	D65/10
Display	Columns
Measurements per display	25
Statistics	Both items unchecked
Auto Range	Checked



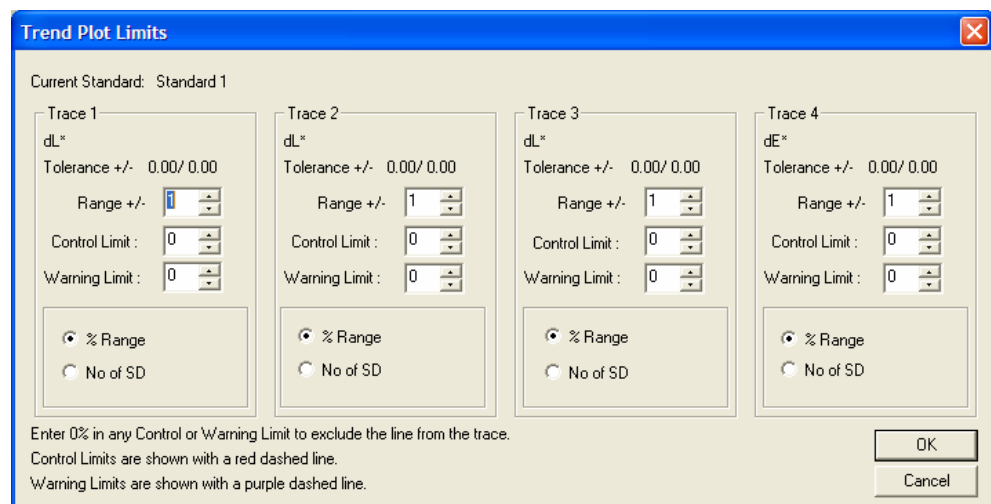
16. กด OK.
17. เข้า เมนู Option เลือก Default Tolerances



18. ในส่วน Scales เลือก CIELAB เลือก Illuminant/Observer เป็น D65/10
19. กำหนดค่า Tolerance เป็น ± 0.5 ในส่วนของ $L^*a^*b^*$

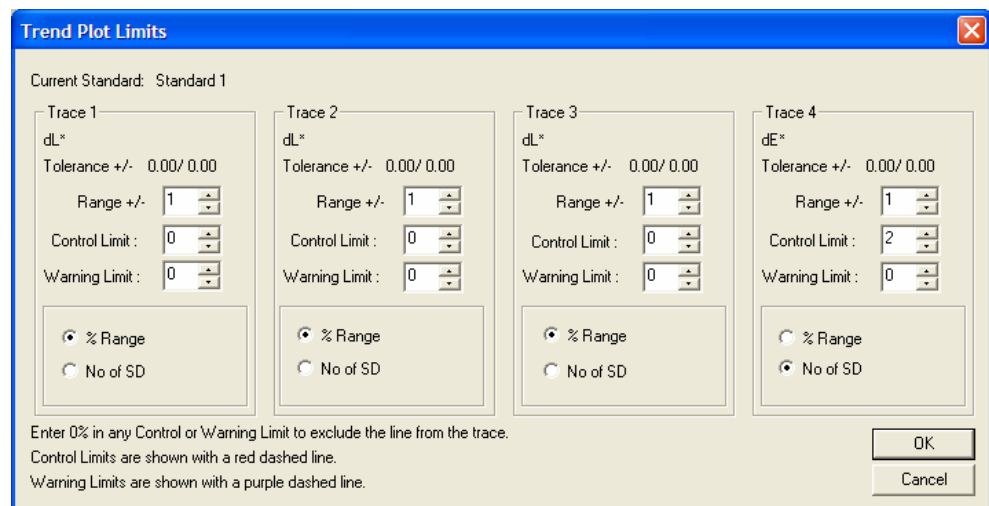


20. กด OK.
21. Click ขวาที่กรอบของ Trand Plot เลือก Limits



22. ในหน้าจอของ Trend Plot Limits ให้ทำการเลือก

Trace 1 Range	Do not change, since we selected Auto Range in Step 16
Trace 2 Range	Do not change, since we selected Auto Range in Step 16
Trace 3 Range	Do not change, since we selected Auto Range in Step 16
Trace 4 Range	Do not change, since we selected Auto Range in Step 16
Trace 4 ControlLimit	2 standard deviations



23. กด OK.

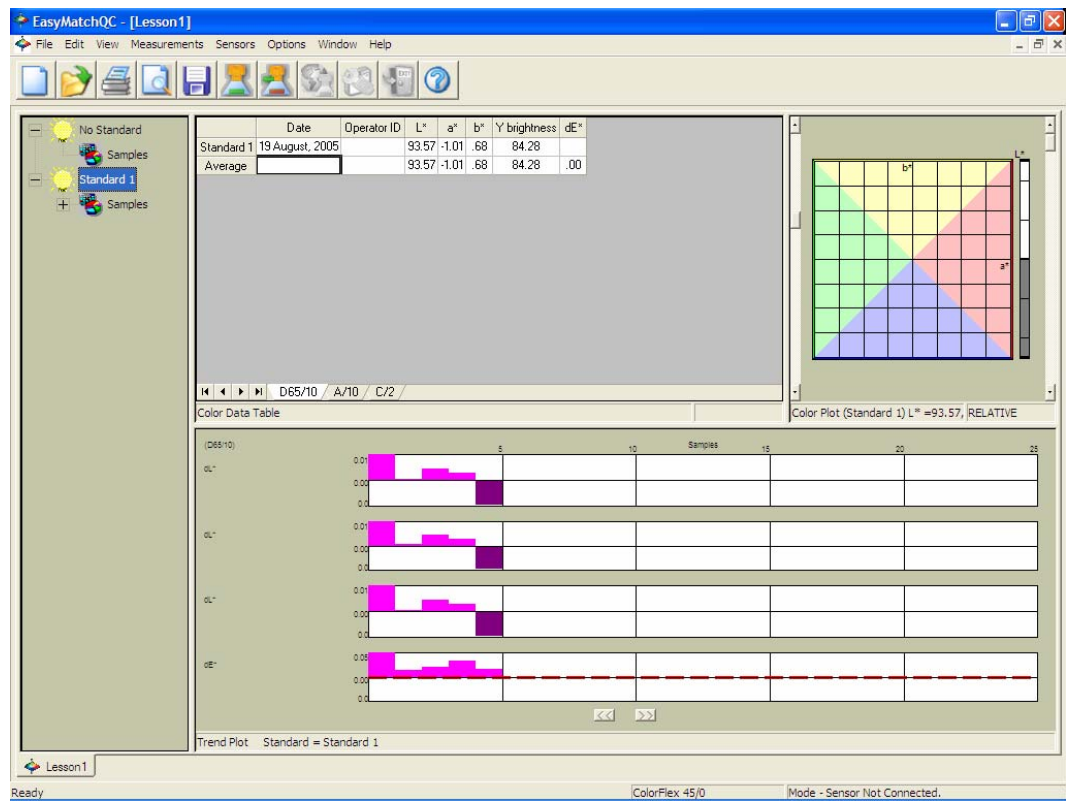
24. ถ้ามีหน้าต่างอื่นอยู่ นอกเหนือจากที่สร้าง เลือก Delete View

25. เข้า เมนู File เลือก Save Job Template ตั้งชื่อ Lesson 1

26. ปรับค่ากรอบของหน้าต่างให้ดูสวยงาม โดยใช้ Mouse เลือกตรงเส้นกรอบ กด Mouse ค้างไว้ จะสามารถยืด-ขยายกรอบได้

27. เข้า เมนู Option เลือก Application Preferrance เข้า Tab ของ Startup Default เลือก Lesson 1 เป็น Default Template กด OK.

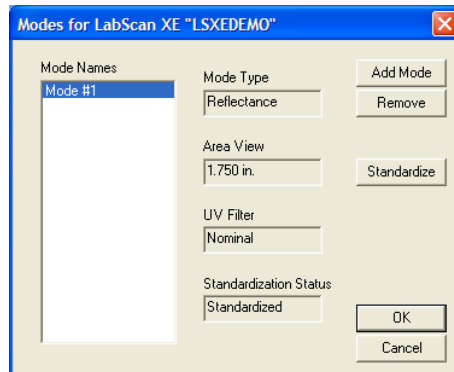
28. รูปแบบ Template ที่สร้าง



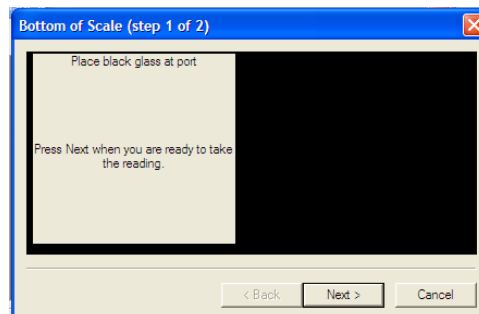
Lesson 2: Standardize and Confirming Standardize Using the White Tile

บทนี้จะเป็นการเรียนรู้การทำ Standardize และการวัดค่าแผ่น White Tile โดยจะกล่าวทั้งในส่วนของ Reflectance และ Transmittance

1. เปิด New Job
2. เข้า เมนู Sensor เลือก Set Mode (Mode Type เป็น Rsin, Rsex)
หมายเหตุ ถ้าใช้เครื่องรุ่น ColorFlex หรือ MiniScan มีการทำงานแค่ Mode เดียว

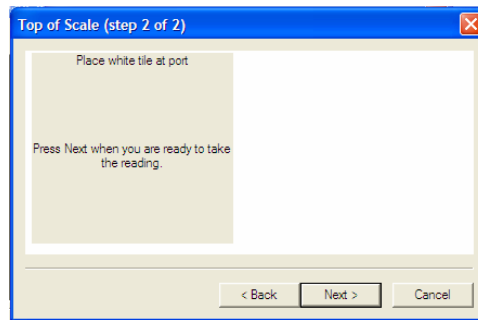


3. Highlight เลือก Mode ที่จะใช้งาน ตรวจสอบ Parameter ให้ตรงกับการใช้งาน ถ้ายังไม่เคยสร้าง ให้ใช้ปุ่ม Add Mode สร้างขึ้นมาใหม่
4. เลือก Click Standardize ถ้าเครื่องเป็นแบบ Diffuse (Sphere) โปรแกรมจะถามหา Light Trap แต่ถ้าเครื่องเป็นแบบ 45/0 โปรแกรมจะถามหา Black Glass

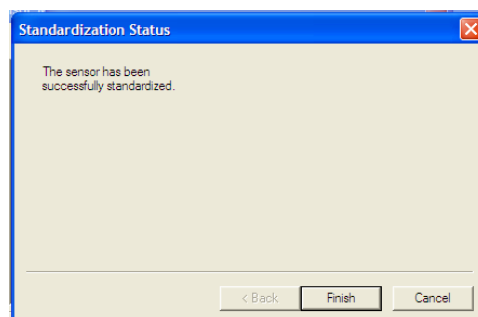


5. วาง Black Glass หรือ Light Trap ปิด Port ในส่วนของ Reflectance กด Next

6. โปรแกรมจะทำการอ่านค่าของ Black Glass หรือ Light Trap แล้ว Set เป็น Zero เมื่อจบโปรแกรมจะขึ้นหน้าจอ



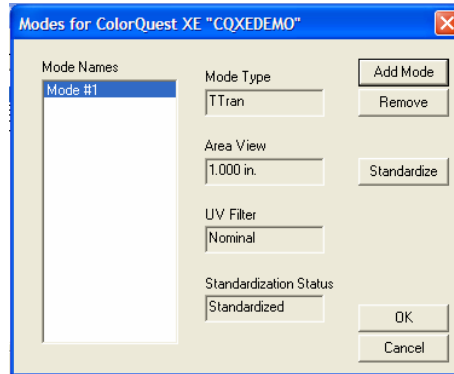
7. ให้วาง แผ่น White Tile ปิด Port ในส่วนของ Reflectance กด Next
8. โปรแกรมจะทำการอ่านค่าของ White Tile แล้ว Set เป็นค่า Top Scale จากนั้นโปรแกรมตอบการทำงานเสร็จสิ้น



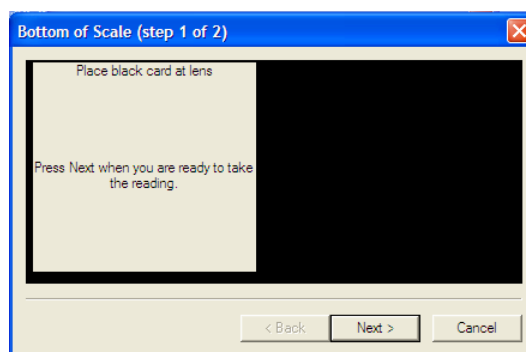
9. Click Finish เพื่อเสร็จสิ้นการทำ Standardize แล้วกด OK ที่หน้าจอ Mode เราจะเห็นข้อมูลสถานะของ Standardize ที่มุมขวาด้านล่างของโปรแกรม (Status bar)
10. ทำการตรวจสอบการทำ Standardize โดยทำการวัดค่าแผ่นขาว (White Tile) โดยในหน้าต่าง Color Data Table ตั้งค่า Scale XYZ และใช้ D65/10
11. ทำการวัดค่า Sample White Tile โดย Click Read Sample ที่ Toolbar
12. ตั้งชื่อ Sample ID เป็น White Tile แล้วทำการอ่าน Click Read
13. เมื่อเครื่องทำการอ่านค่าแล้วจะโชว์ค่าในหน้าต่าง Color Data Table
14. นำเอา White Tile ออกจาก Port วัดเทียบค่าของ White Tile กับค่าที่ได้จากการวัด ค่าที่ได้ไม่ควรต่างกันเกิน (0.1 Unit ใน LabScan XE, 0.4 Unit ในเครื่องรุ่น ColorFlex และ MiniScan XE +) ถ้าต่างกันเกิน ให้ทำการ Standardize ใหม่โดยต้องทำความสะอาด Black Glass, Light Trap และ White Tile ก่อน

Transmittance

1. เปิด New Job
2. เข้า เมนู Sensor เลือก Set Mode (Mode type เป็น TTRAN, RTRAN)

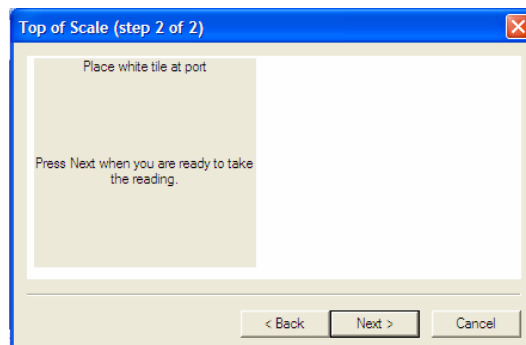


3. Highlight เลือก Mode ที่จะใช้งาน ตรวจสอบ Parameter ให้ตรงกับการใช้งาน ถ้ายังไม่เคยสร้าง ให้ใช้ปุ่ม Add Mode สร้างขึ้นมาใหม่
4. เลือก Click Standardize
 - Ttran ให้วาง แผ่น Black Card ที่ด้าน Sphere โดยเปิดฝา Slide ตรงกลางเครื่อง ให้วาง Black Card ปิดรับแสงด้าน Sphere (ด้านขวา) ให้สนิท เลื่อนฝา Slide ปิดให้สนิท กด Next
 - Rtran ให้วางแผ่น Black Card ที่ด้าน Len โดยเปิดฝา Slide ตรงกลางเครื่อง ให้วาง Black Card ปิดรับแสงด้าน Len (ด้านซ้าย) ให้สนิท เลื่อนฝา Slide ปิด แล้วกด Next

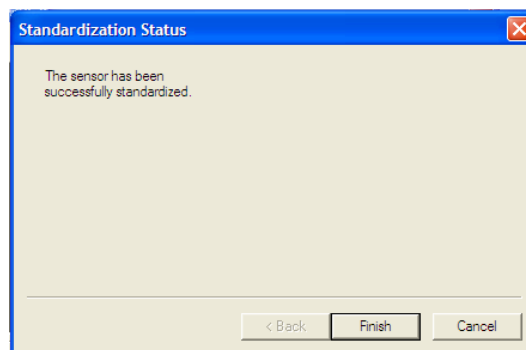


5. โปรแกรมจะทำการอ่านค่า Black Card เมื่ออ่านแล้วโปรแกรมจะให้นำ Black Card ออก แล้วโปรแกรมจะให้วาง Blank Cell (ถ้าไม่มีไม่ต้องใช้) ปิดฝาแล้วกด Next

6. เมื่ออ่านเสร็จโปรแกรมจะให้นำ White Tile มาปิด Port ที่ด้าน Reflectance ให้กด Next



7. โปรแกรมจะทำการอ่านค่า White Tile จากนั้นโปรแกรมจะโชว์

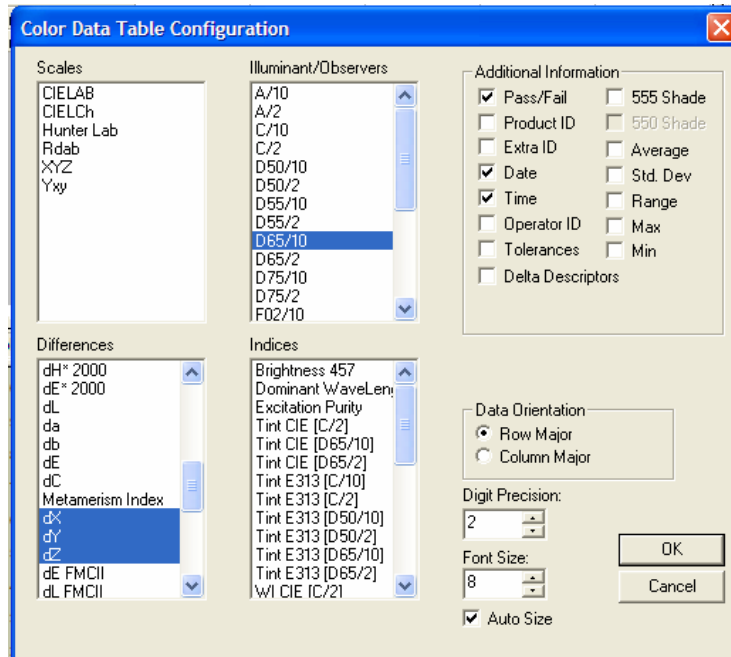


8. Click Finish เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Standardize แล้วกด OK ที่หน้าจอ Mode จะเห็นข้อมูลสถานะของ Standardize ที่มุมขวา ด้านล่างของโปรแกรม (Status Bar)
9. ทำการวัดตัวอย่างแบบ Transmittance ได้

Lesson 3: Checking the Green Tile

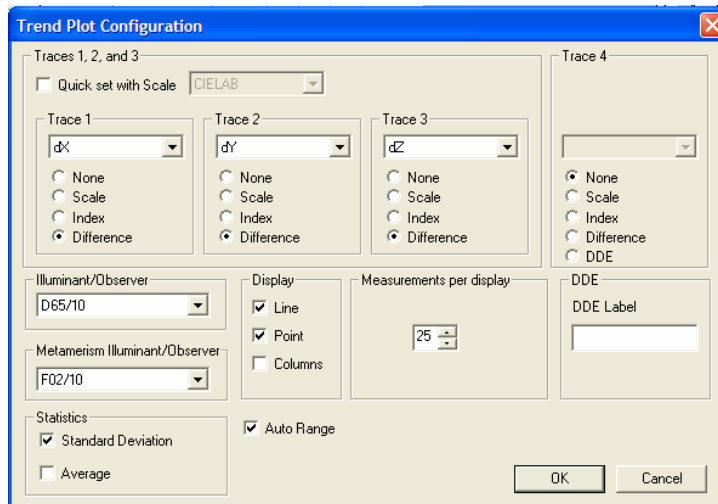
เป็นการตรวจสอบการทำงานของเครื่องโดยทำการวัดเทียบกับแผ่นสีเขียว
(ไม่สามารถใช้ได้กับเครื่องรุ่น ColorQuest XT, MiniScan XE+)

1. เข้าเมนู File เลือก New Job ทำการสร้างชื่อเป็น “Green Tile Check”
2. ทำการตั้งค่าในหน้าต่าง Color Data Table โดยดูรูปแบบการตั้งใน LESSON 1



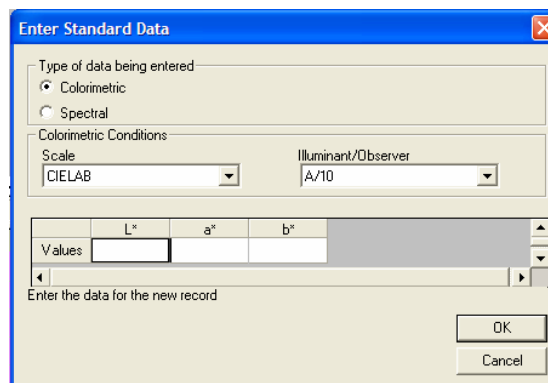
3. Click OK
4. ทำการ Set ค่าในหน้าต่าง Trend Plot โดยเข้าที่ Configure ของ Trand Plot

Quick set with Scale	Unchecked
Trace 1	Difference, DX
Trace 2	Difference, DY
Trace 3	Difference, DZ
Trace 4	None
Illuminant/Observer	D65/10
Measurement per Display	25
Display	Line,Point
Statistics	Standard Deviation Checked
Auto Range	Checked

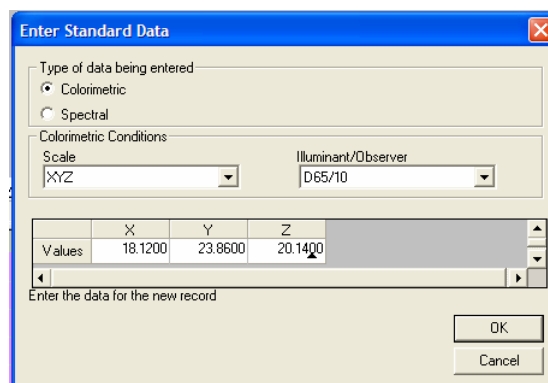


5. Click OK.

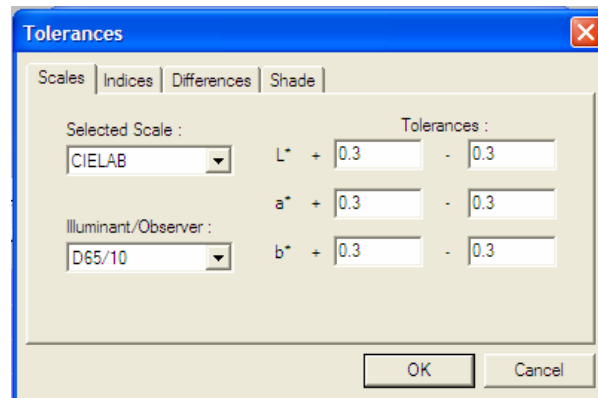
6. Click ขวาที่ Job Tree เลือก Enter Standard Data



7. ในหน้าโปรแกรม ให้เลือกในส่วนของ Type of data being entered เป็น Colorimetric เลือก Scale เป็น XYZ เลือก Illuminant/Observer เป็น D65/10 ส่วนค่า Value ให้ Keyเข้าไปเอง โดยดูจากค่าที่ได้รับมาจาก HunterLab ในส่วนของแผ่น Green Tile



8. Click OK.
9. ใส่ชื่อ Standard ID เป็น “ Values Read at Factory “ กด OK
10. Click ขวาที่ Value Read at Factory ใน Job Tree เลือก Properties
11. Click Tolerances เลือก Click Difference
12. ตั้งค่า DX ที่ D65/10 โดยรุ่น ColorFlex และ ColorQuest XE ตั้งที่ ± 0.3 ส่วนรุ่น LabScan XE, UltraScan XE, UltraScan Pro ตั้งที่ ± 0.15
13. ตั้งค่า DY ที่ D65/10 โดยรุ่น ColorFlex และ ColorQuest XE ตั้งที่ ± 0.3 ส่วนรุ่น LabScan XE, UltraScan XE, UltraScan Pro ตั้งที่ ± 0.15
14. ตั้งค่า DZ ที่ D65/10 โดยรุ่น ColorFlex และ ColorQuest XE ตั้งที่ ± 0.3 ส่วนรุ่น LabScan XE, UltraScan XE, UltraScan Pro ตั้งที่ ± 0.15



15. Click OK

	Date	Time	dX	dY	dZ	Pass/Fail
Values Read at Factory	19 August, 2005	16:15:04				

◀ ▶ 🔍 D65/10

16. ทำการ Standardize ใน แบบ Reflectance โดย

- ตั้งค่า Mode Rsin สำหรับเครื่องรุ่น ColorQuest XE, UltraScan XE, UltraScan Pro ใช้ Port 1.00 นิ้ว และไม่ต้องตั้งค่า UV (UV เป็น Nominal)
- ใช้ Port 1.25 นิ้ว สำหรับ ColorFlex
- ใช้ Port 1.75 นิ้ว สำหรับ LabScan XE

17. ทำการวัดค่าของ แผ่น Green Tile

18. เปรียบเทียบค่าที่ได้จากการวัด

19. ทำการ Re-Save Green Tile Check Job

20. ทำการวัดค่าเทียบแผ่น Green Tile ทุกๆ 16-19 Week เพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง

	Date	Time	dX	dY	dZ	Pass/Fail
Values Read at Factory	19 August, 2005	16:15:04				
Sample 1	19 August, 2005	16:16:46	.03	.07	.04	Pass
Sample 2	19 August, 2005	16:17:02	.03	.08	.06	Pass
Sample 3	19 August, 2005	16:17:12	.04	.08	.07	Pass

D65/10

Lesson 4: Querying the Database to Recall or Delete Data

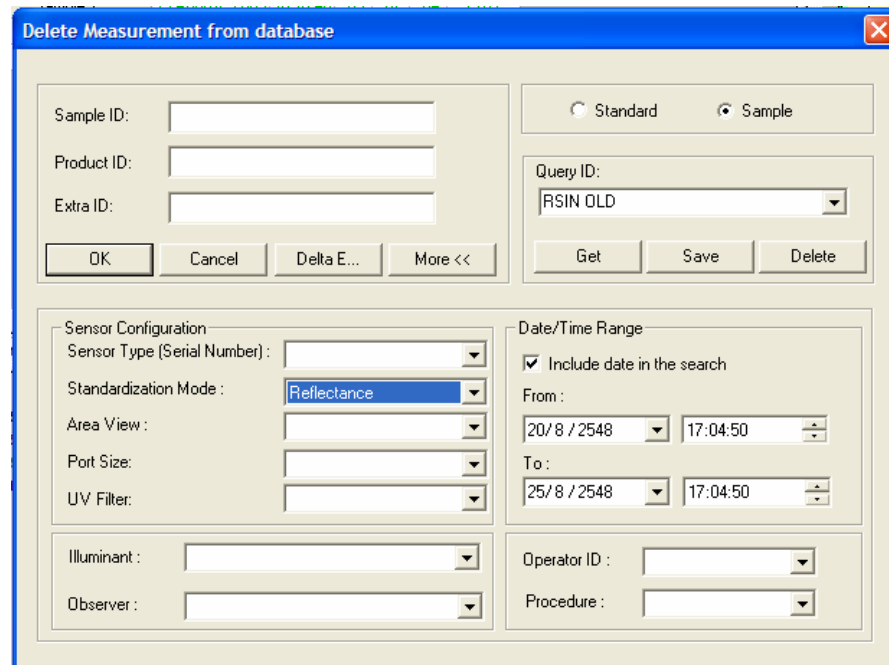
เป็นการสั่งให้โปรแกรมทำการเรียกข้อมูลจากDatabase หรือลบข้อมูลใน Database

1. เข้าเมนู File เลือก Delete Measurement From Database จะเข้าหน้าจอ

2. ถ้าต้องการตรวจสอบข้อมูลตามวันที่ ให้เลือก Click ที่ More จะเข้าหน้าจอ

3. ทำการเลือกว่าจะทำการลบข้อมูลใน Sample หรือ Standard
4. ทำการเลือกในช่องของ Include data in the search ให้ทำงาน
5. Click ช่วงของวันที่เริ่มต้นที่เราต้องการจะดึงข้อมูลออกมาดู ก่อนจะทำการลบข้อมูล
6. Click ช่วงของวันที่สุดท้ายที่เราต้องการจะดึงข้อมูล (เป็นการกำหนดกรอบข้อมูล)
7. ไม่ต้องกำหนดกรอบของเวลา
8. สามารถกำหนด Parameter ที่จะทำให้อันค้นหาเพิ่มเติมได้

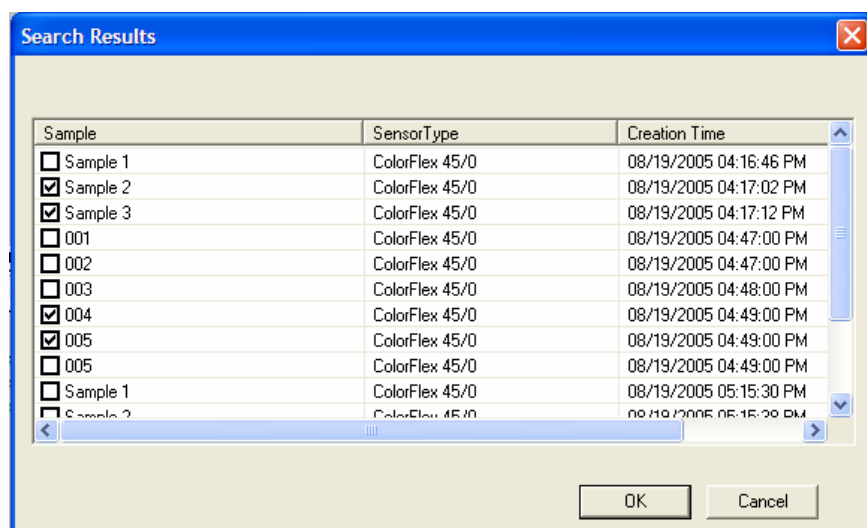
9. สามารถทำการจัดเก็บรูปแบบในการค้นหาได้ ในส่วนของ Query ID โดยตั้งชื่อและทำการ Save



The dialog box titled "Delete Measurement from database" contains the following fields and controls:

- Sample ID: [Text Field]
- Product ID: [Text Field]
- Extra ID: [Text Field]
- Buttons: OK, Cancel, Delta E..., More <<
- Radio buttons: ☐ Standard, ☒ Sample
- Query ID: [Dropdown Menu] (Currently showing RSIN OLD)
- Buttons: Get, Save, Delete
- Sensor Configuration:
 - Sensor Type (Serial Number): [Dropdown Menu]
 - Standardization Mode: [Dropdown Menu] (Currently showing Reflectance)
 - Area View: [Dropdown Menu]
 - Port Size: [Dropdown Menu]
 - UV Filter: [Dropdown Menu]
- Date/Time Range:
 - ☒ Include date in the search
 - From: [Date/Time Picker] (20/8 / 2548 17:04:50)
 - To: [Date/Time Picker] (25/8 / 2548 17:04:50)
- Illuminant: [Dropdown Menu]
- Observer: [Dropdown Menu]
- Operator ID: [Dropdown Menu]
- Procedure: [Dropdown Menu]

10. เมื่อ Click OK. โปรแกรมจะทำการค้นหาข้อมูลตาม Parameter ที่ได้กำหนดไว้
11. สามารถเลือกข้อมูลเพื่อลบได้ โดยกาเครื่องหมายถูกที่ข้อมูลที่ต้องการ



The "Search Results" dialog box displays a table of search results with the following columns: Sample, SensorType, and Creation Time.

Sample	SensorType	Creation Time
☐ Sample 1	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:16:46 PM
☒ Sample 2	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:17:02 PM
☒ Sample 3	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:17:12 PM
☐ 001	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:47:00 PM
☐ 002	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:47:00 PM
☐ 003	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:48:00 PM
☒ 004	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:49:00 PM
☒ 005	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:49:00 PM
☐ 005	ColorFlex 45/0	08/19/2005 04:49:00 PM
☐ Sample 1	ColorFlex 45/0	08/19/2005 05:15:30 PM
☐ Sample 2	ColorFlex 45/0	08/19/2005 05:15:30 PM

Buttons: OK, Cancel

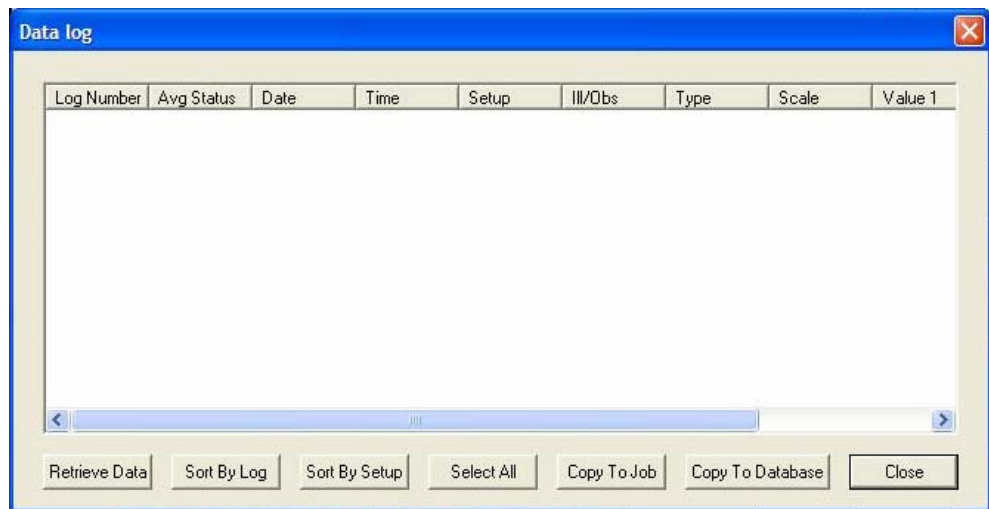
12. โปรแกรมจะถามว่าต้องการลบข้อมูลจริงหรือไม่
13. ถ้าตอบ Yes โปรแกรมจะทำการลบข้อมูล que ที่เลือกไว้

Lesson 5: Sharing Data and Setups with a ColorFlex or MiniScan XE Plus

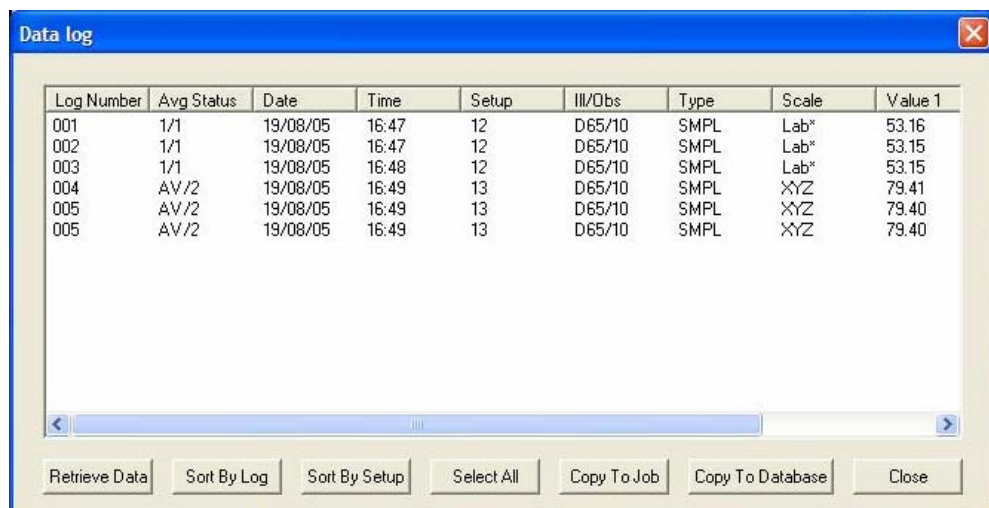
เป็นการนำข้อมูลจากเครื่อง ColorFlex และ MiniScan XE Plus ที่เก็บไว้ในตัวเครื่องมาใช้ในโปรแกรม EasyMatch QC.

รูปแบบการใช้งาน

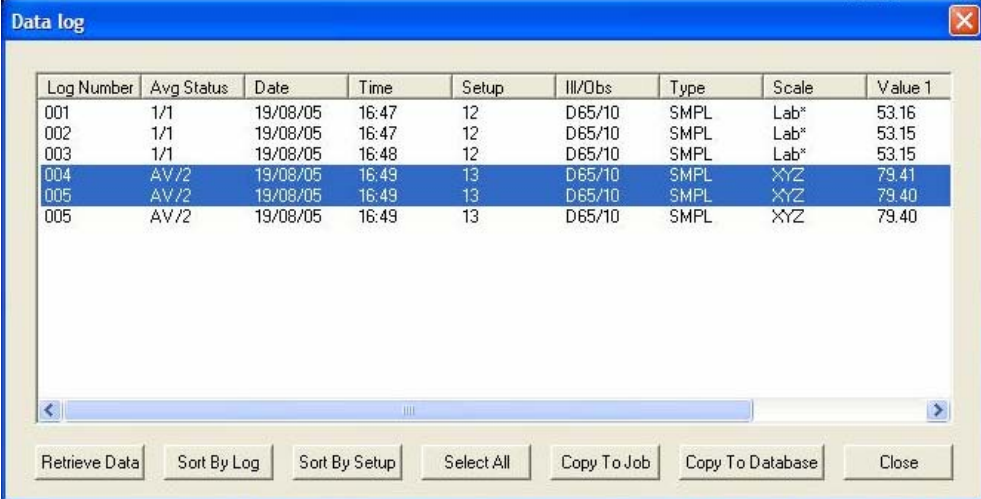
1. ต่อเครื่อง ColorFlex และ MiniScan XE Plus ให้เรียบร้อย ทำการเรียกโปรแกรม EasyMatch QC
2. ทำการสร้าง Job และกำหนดรูปแบบของ Configure ที่ต้องการ
3. เข้า เมนู Sensors เลือก Import Logged Reads โปรแกรมจะเข้าหน้าจอ



4. Click Retrieve Data โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาโชว์ที่หน้าโปรแกรม



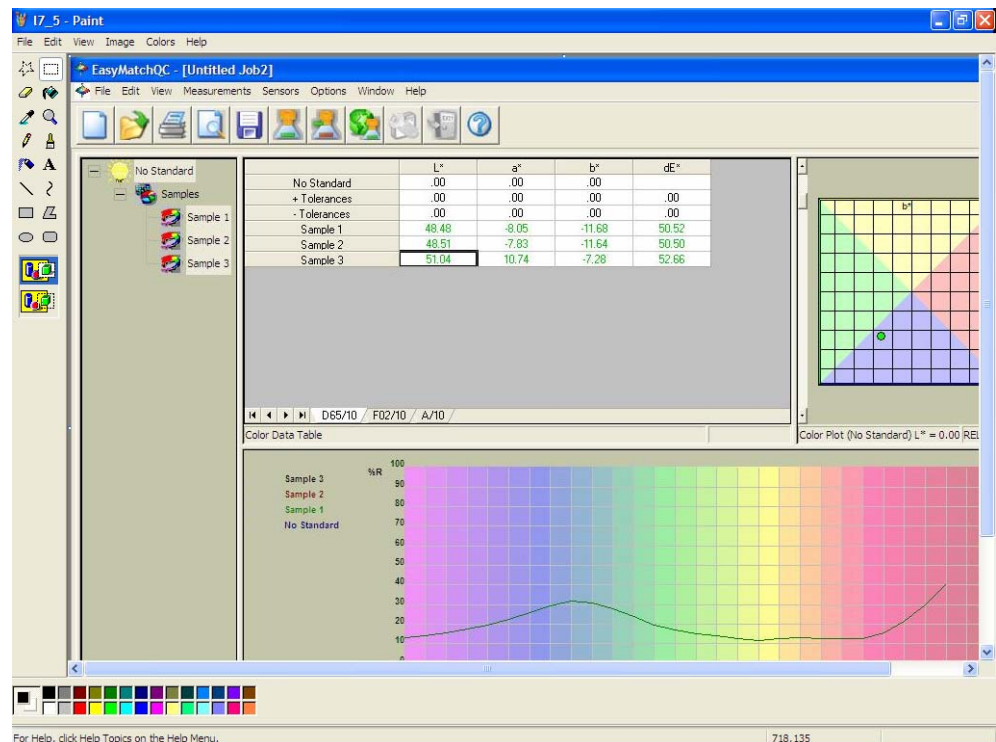
5. ให้ทำการเลือกข้อมูลมาใช้งาน โดยใช้ Mouse Highlight หรือ ใช้ Mouse ร่วมกับปุ่ม Ctrl เพื่อทำการเลือกข้อมูล เป็นช่วงๆ



Log Number	Avg Status	Date	Time	Setup	III/Obs	Type	Scale	Value 1
001	1/1	19/08/05	16:47	12	D65/10	SMPL	Lab*	53.16
002	1/1	19/08/05	16:47	12	D65/10	SMPL	Lab*	53.15
003	1/1	19/08/05	16:48	12	D65/10	SMPL	Lab*	53.15
004	AV/2	19/08/05	16:49	13	D65/10	SMPL	XYZ	79.41
005	AV/2	19/08/05	16:49	13	D65/10	SMPL	XYZ	79.40

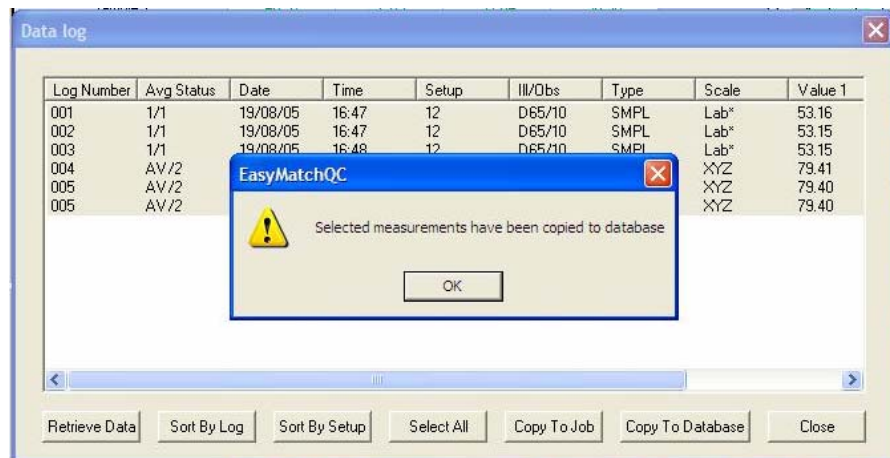
Buttons: Retrieve Data, Sort By Log, Sort By Setup, Select All, Copy To Job, Copy To Database, Close

6. Click Copy to Job โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลที่ได้ทำการ Highlight มาไว้ในหน้าจอสำหรับทำงาน



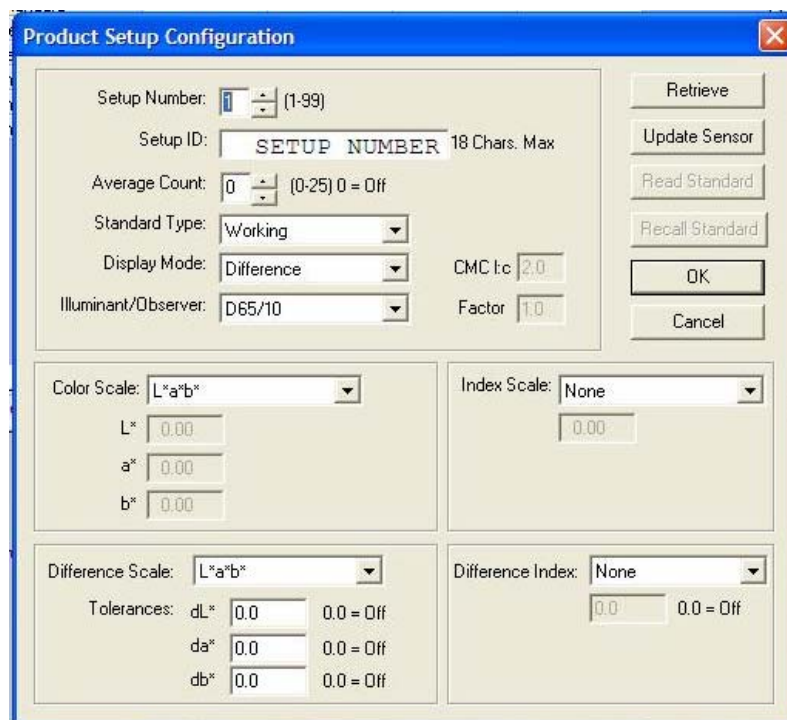
7. สามารถทำการ คัดลอกข้อมูลทั้งหมดมาไว้ใน Database ได้ โดยทำการเลือก Select All โปรแกรมจะทำการ Highlight ข้อมูลทั้งหมด

8. Click Copy to Database โปรแกรมจะทำการนำข้อมูลจัดเก็บใน Database



ถ้าต้องการปรับปรุงค่า SETUP NUMBER ที่อยู่ในเครื่องวัดสีก็สามารถทำได้โดย

1. เข้า เมนู Sensors เลือก Configure Setups โปรแกรมจะโชว์หน้าจอ



2. ทำการเลือกSet Number ที่ต้องการจะเปลี่ยน

The 'Product Setup Configuration' dialog box displays the following settings:

- Setup Number: 12 (1-99)
- Setup ID: SETUP NUMBER 1 (18 Chars. Max)
- Average Count: 0 (0-25) 0 = Off
- Standard Type: Physical
- Display Mode: Absolute
- Illuminant/Observer: D65/10
- CMC l.c: 2.0
- Factor: 1.0
- Buttons: Retrieve, Update Sensor, Read Standard, Recall Standard, OK, Cancel
- Color Scale: L*a*b*
 - L*: 0.00
 - a*: 0.00
 - b*: 0.00
- Index Scale: None
 - 0.00
- Difference Scale: L*a*b*
 - Tolerances: dL*: 0.0 (0.0 = Off), da*: 0.0 (0.0 = Off), db*: 0.0 (0.0 = Off)
- Difference Index: dE*
 - dE*: 0.0 (0.0 = Off)

3. กดปุ่ม Retrive โปรแกรมจะดึงค่าเก่าของSetup Number ที่เลือกจากเครื่องวัดสีมาโชว์ที่หน้าจอ
4. ทำการปรับเปลี่ยนค่าใหม่ตามที่ต้องการ

The 'Product Setup Configuration' dialog box displays the following updated settings:

- Setup Number: 12 (1-99)
- Setup ID: LESSON 7 (18 Chars. Max)
- Average Count: 0 (0-25) 0 = Off
- Standard Type: Working
- Display Mode: Difference
- Illuminant/Observer: D65/10
- CMC l.c: 2.0
- Factor: 1.0
- Buttons: Retrieve, Update Sensor, Read Standard, Recall Standard, OK, Cancel
- Color Scale: L*a*b*
 - L*: 0.00
 - a*: 0.00
 - b*: 0.00
- Index Scale: Y1
 - Y1: 0.00
- Difference Scale: L*a*b*
 - Tolerances: dL*: 0.0 (0.0 = Off), da*: 0.0 (0.0 = Off), db*: 0.0 (0.0 = Off)
- Difference Index: dY1
 - dY1: 0.0 (0.0 = Off)

5. เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม Update Sensor เพื่อส่งค่าที่แก้ไขกลับไปให้ตัวเครื่องวัดสี
6. Click OK. เมื่อต้องการออกจากการ Setup

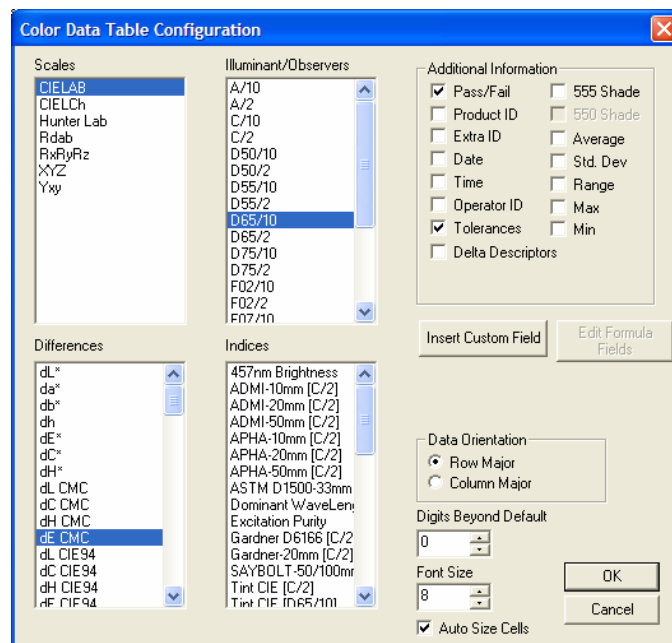
Lesson 6: Using the Autolerancing Feature

CMC autolerancing

วิธีใช้งาน

1. เปิด New JOB และ Set config ใน Color Data Table แล้วตั้งรูปแบบการใช้งานดังนี้

Scale	CIELAB
Illuminant/Observer	D65/10
Difference	DE CMC
Indices	None
Additional Information	Pass/Fail and Tolerance Checked
Data Orientation	Row Major
Digits Beyond Default	0
Font Size	8
Auto Size Cell	Checked

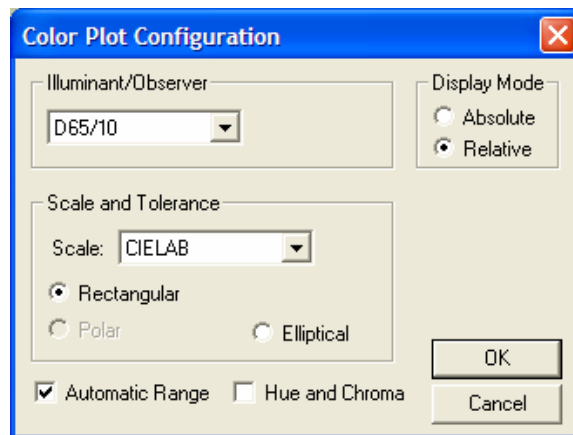


2. ในส่วนของ Color Plot ให้ปรับ Configure ดังนี้

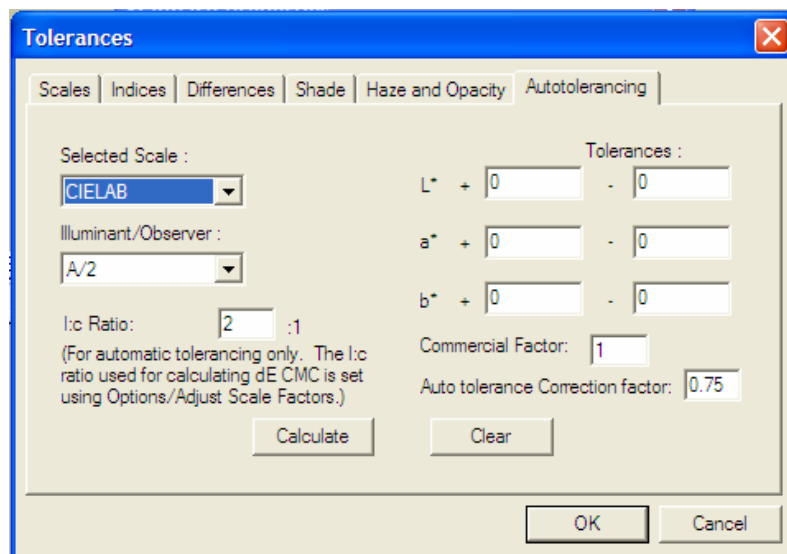
Illuminant/Observer	D65/10
Display Mode	Relative
Scale and Tolerance	CIELAB, Elliptical
Automatic Range	Checked

Hue and Chroma

Unchecked

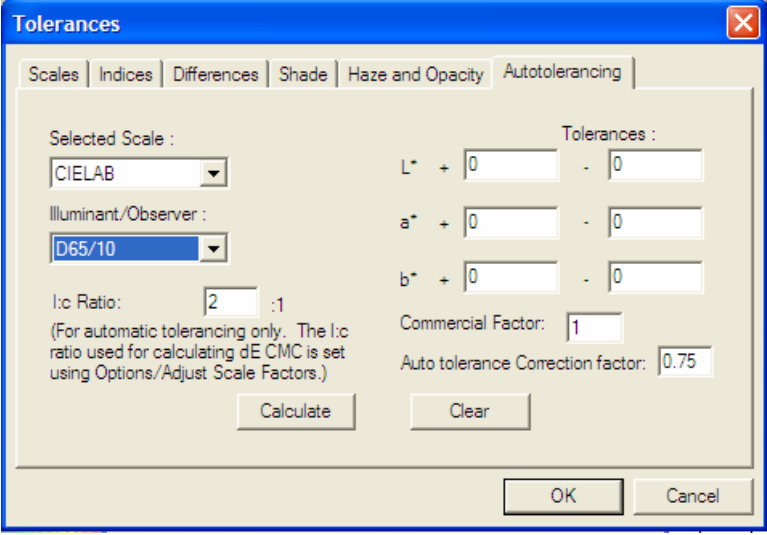


3. ทำการ STANDARDIZE เครื่อง ทำการอ่านค่า Standard โดยใส่ชื่อเป็น “Standard”
4. Click ขวาค่า Standard ใน Job Tree เลือก Properties จาก Menu
5. ใน Properties ของ Standard ให้เลือก Tolerance
6. ในหน้าจอของ Tolerance ให้เลือก Autotoleranceing



7. ให้เลือก Scale เป็น CIELAB การเลือก Scale ต้องให้ Match กับหน้าจอของ Color Data Table และ Color Plot เลือก Illuminant/Observer เป็น D65/10 ซึ่งต้อง Match กับหน้าจอของ Color Data Table และ Color Plot
8. ในช่อง L:c ratio ให้ใส่ 2:1 ซึ่งค่านี้เป็นค่ามาตรฐานของสูตร CMC ในส่วนของอุตสาหกรรม Textile แต่ในอุตสาหกรรมอื่นอาจมีค่าต่างกันได้

9. ใส่ค่า 1 ในช่องของ Commercial Factor ซึ่งค่านี้เป็นค่ามาตรฐาน
10. ใส่ค่า 0.75 ในช่องของ Auto tolerance Correction Factor



Tolerances

Scales | Indices | Differences | Shade | Haze and Opacity | Autotolerancing

Selected Scale : CIELAB

Illuminant/Observer : D65/10

L:c Ratio: 2 :1
(For automatic tolerancing only. The L:c ratio used for calculating dE CMC is set using Options/Adjust Scale Factors.)

Tolerances :

L* + 0 - 0

a* + 0 - 0

b* + 0 - 0

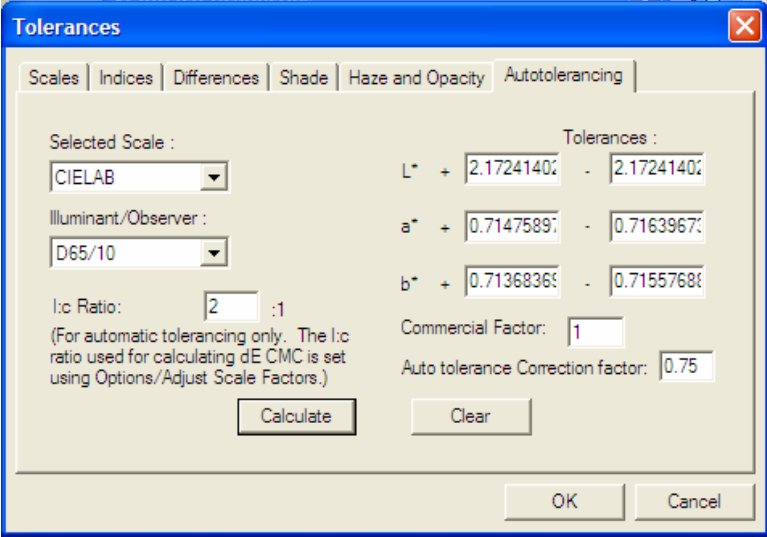
Commercial Factor: 1

Auto tolerance Correction factor: 0.75

Calculate Clear

OK Cancel

11. Click ปุ่ม Calculate ค่า Tolerance ของ L*a*b*, D65/10 สำหรับค่า Standard จะทำการสร้างค่า อัตโนมัติ ของ Tolerance และใส่ในส่วนของ Tolerance Boxed



Tolerances

Scales | Indices | Differences | Shade | Haze and Opacity | Autotolerancing

Selected Scale : CIELAB

Illuminant/Observer : D65/10

L:c Ratio: 2 :1
(For automatic tolerancing only. The L:c ratio used for calculating dE CMC is set using Options/Adjust Scale Factors.)

Tolerances :

L* + 2.17241402 - 2.17241402

a* + 0.71475897 - 0.71639672

b* + 0.71368369 - 0.71557688

Commercial Factor: 1

Auto tolerance Correction factor: 0.75

Calculate Clear

OK Cancel

12. Click OK 2 ครั้ง จะเห็นค่าของ Tolerance Show อยู่ในหน้าของ Color Data Table และ Color Plot

	L*	a*	b*	dE CMC	Pass/Fail
cqx2934_wt/std	93.97	-.97	.84		
+Tolerances	2.17	.71	.71	1.00	
-Tolerances	2.17	.72	.72	1.00	

Color Data Table

13. ทำการ Save Job และ Save Standard to Database ในส่วนของ Automatically-generated จะ Save ตาม
14. เมื่ออ่านค่า Sample โปรแกรมจะทำการเปรียบเทียบกับค่า Standard

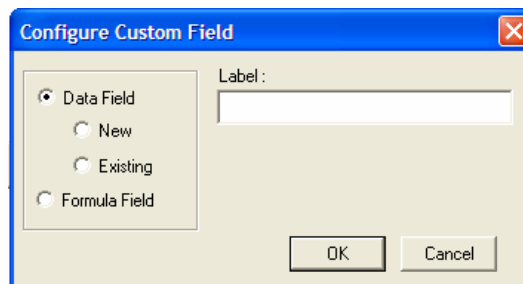
Lesson 7: Using Custom Data and Formula Fields

เป็นการสร้างที่ใส่ข้อมูลเพิ่มเติมและ สร้างสูตรขึ้นมาใช้เอง
วิธีใช้งาน

1. เปิด Job แล้วไปที่ Color Data Table
2. ตั้งค่า Configure ของ Color Data Table

Scale	CIELAB
Illuminant/Observer	C/2
Difference	None
Indices	None
Data Orientation	None
Digits Beyond Default	2
Font Size	8
Auto Size Cells	Checked

3. Click ที่ช่อง Insert Custom Field ปรับค่าของ Configure ใน Box



4. ให้เลือก Data Field เลือก New และใส่ค่า “ ph ” ในช่องของ Label Box



5. Click OK 2 ครั้ง ใน Configure ของ Color Data Table ค่าของ Field “ph “ จะปรากฏใน หน้าจอของ Color Data Table

	L*	a*	b*	ph
cqx2934_wt/std	93.97	-1.02	.72	

Color Data Table

6. ให้ทำการอ่านหรือ เรียกข้อมูลของ Sample และ Standard จาก Job มาแสดง
7. เลือกข้อมูลหนึ่งจาก Job Tree ทำการ Click ขวาที่ข้อมูลนั้นจะมี Menu แสดงด้านล่างว่า Enter ph Data ให้เลือก Enter ph Data

Enter Data

Enter Data :

OK Cancel

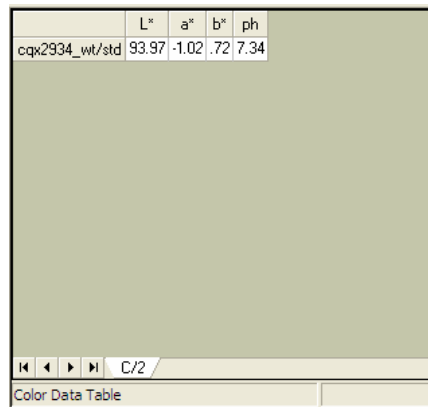
8. ใส่ค่าของข้อมูลลงไป

Enter Data

Enter Data :

OK Cancel

9. Click OK ข้อมูลจะถูกนำมาไว้ใน Color Data Table



	L*	a*	b*	ph
cqx2934_wt/std	93.97	-1.02	.72	7.34

Color Data Table

10. ใส่ค่าของข้อมูลในตัวอย่างต่อไป

11. Click ขวาใน Color Data Table เลือก Color Data Table Configure

12. Click Insert Custom Field หน้าจอจะขึ้น Configure Custom Field

13. เลือก Formula Field ใส่ชื่อ “ ph Lightness “ ลงใน Label Box



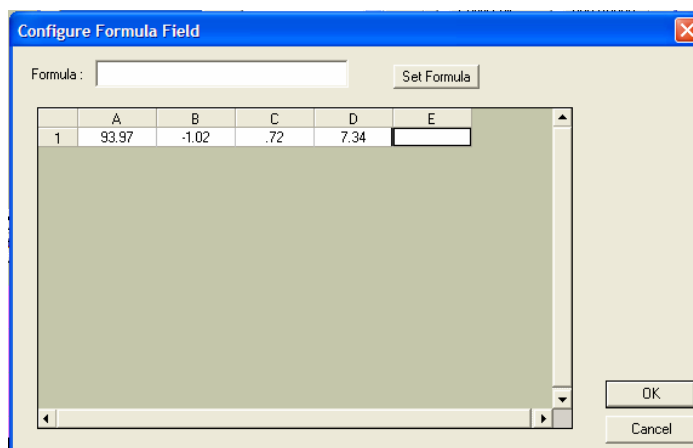
Configure Custom Field

☐ Data Field
☒ Formula Field

Label :

OK Cancel

14. Click OK Configure ของ Formula Field จะโชว์



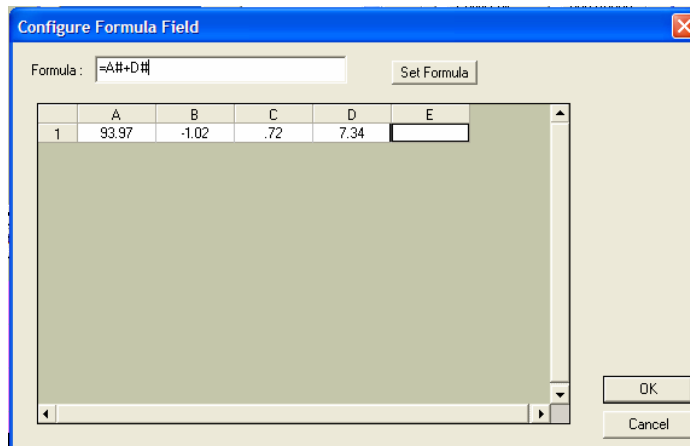
Configure Formula Field

Formula : Set Formula

	A	B	C	D	E
1	93.97	-1.02	.72	7.34	

OK Cancel

15. Formula Field ที่ได้จะอยู่ใน Column E ให้ใส่สูตรที่ต้องการลงใน Formula Box เช่น $=A\#+D\#$



16. Click Set Formula แล้วกด OK 2 ครั้ง โปรแกรมจะนำสูตรที่ได้กำหนดมาใส่ในช่อง “ ph Lightness “ ในส่วนของ Standard และ Sample

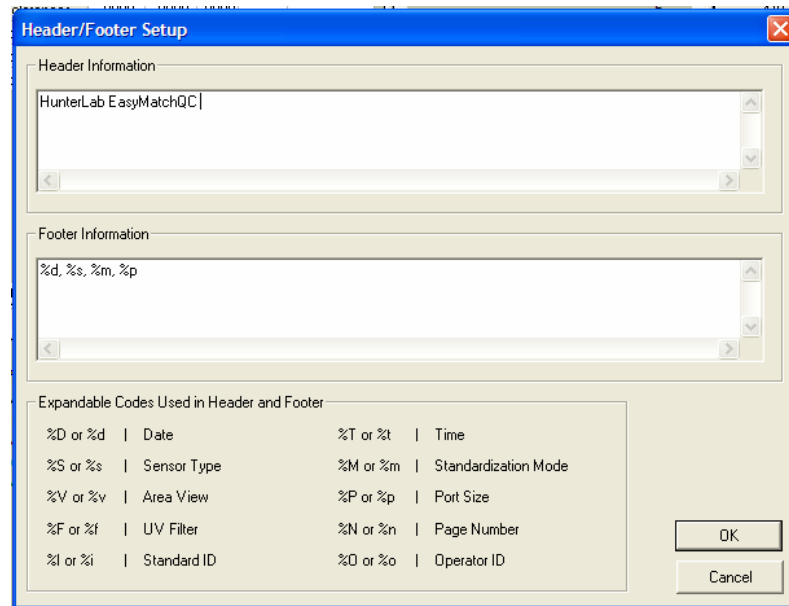
	L*	a*	b*	ph	ph Lightness
cqx2934_wt/std	93.9721	-1.0182	.7159	7.3400	101.3121
+Tolerances	.0000	.0000	.0000		
-Tolerances	.0000	.0000	.0000		
Sample wt/rsin 5	93.9799	-1.0117	.7184		93.9799
Sample wt/rsin 6	93.9789	-1.0074	.7193		93.9789

Color Data Table

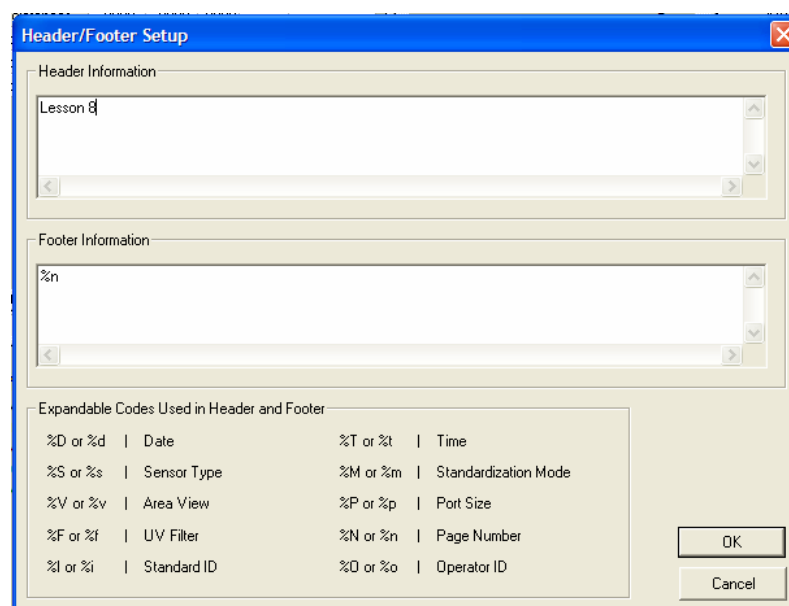
Lesson 8: Setting Up a Print Job

เป็นการกำหนดขอบเขตและรูปแบบของการพิมพ์
การใช้งาน

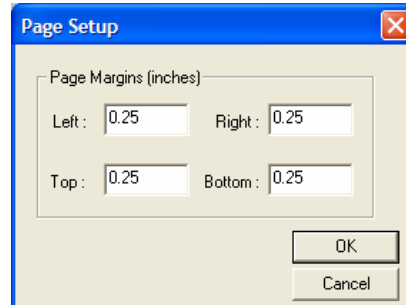
1. กำหนด Default Printer ใน Windows
2. กำหนด Page Size ของ Printer
3. ใน EasyMatch QC เข้า Menu File เลือก Header/Footer Setup



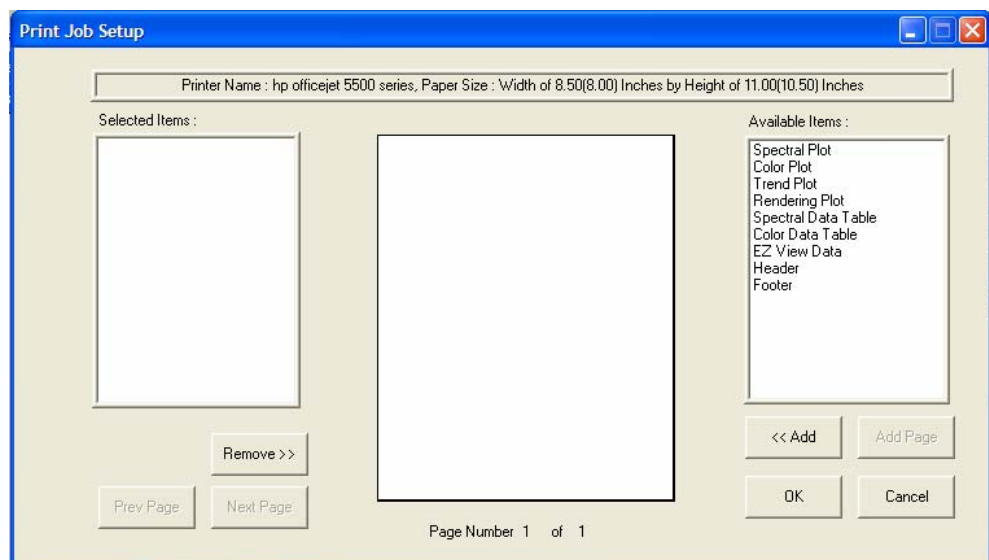
4. ใน Header Information Box ให้ทำการเปลี่ยน Text เป็น “ Lesson 8 “ ในส่วน Footer Information ให้เปลี่ยนเป็น %n (Page Number)



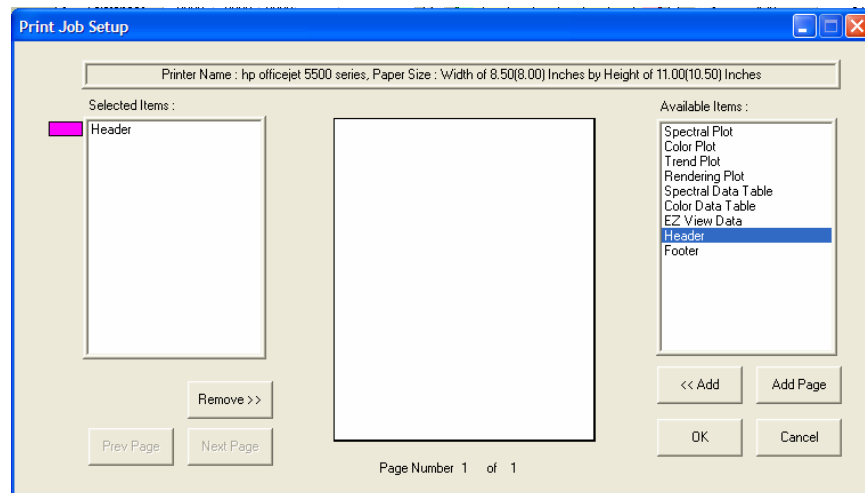
5. Click OK จะได้ New Header และ New Footer
6. เข้า Menu File เลือก Page Setup ให้ปรับ Page Margins ตามต้องการ กด OK



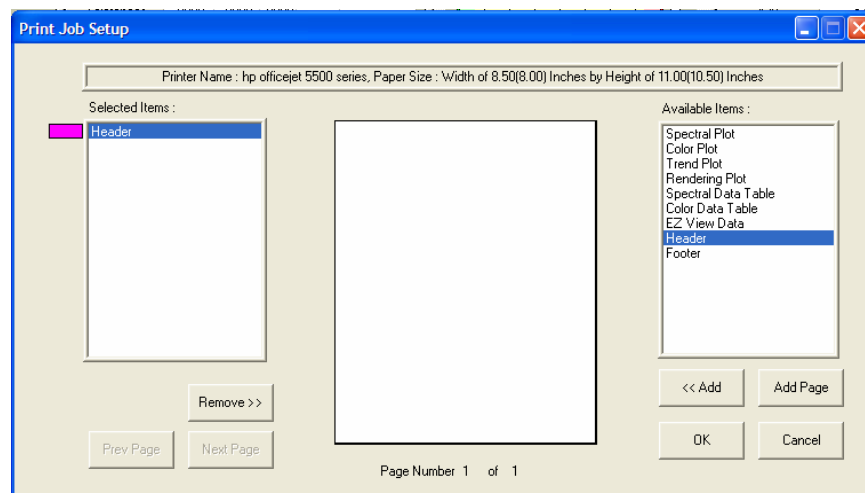
7. เข้า Menu File เลือก Print Job Setup ใน Print Job Setup สามารถนำเอาหน้าต่างที่มีอยู่ทั้งหมดของโปรแกรมมาใช้ในการสั่งพิมพ์ได้ และนำเอา Header และ Footer มาพิมพ์ได้ (หน้าต่างมี Color Data Table, Color Plot, Spectral Plot, Spectral Data Table, EZ View, Trand Plot, Color Render) การเลือกหน้าต่างมาสั่งพิมพ์ ขึ้นอยู่กับหน้า Template ว่า ได้เลือกหน้าต่างอะไรมาโชว์ที่ Job Template บ้าง



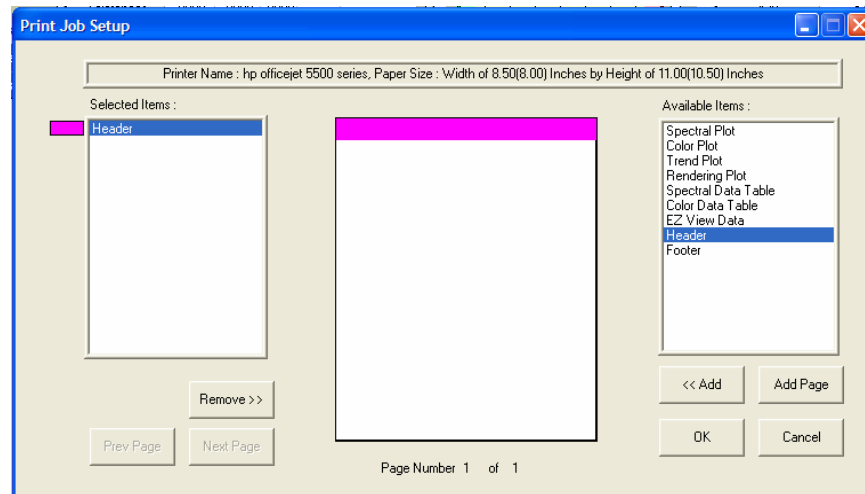
8. การเลือกความต้องการพิมพ์หน้าจอไหน จากรูปช่อง **Variable Items** คือหน้าต่างที่สามารถนำมาพิมพ์ได้ ตรงกลางหมายถึงรูปแบบขนาดของกระดาษ ด้านซ้าย **Selected Items** คือหน้าต่างที่เราเลือกจะพิมพ์ ให้ทำการ **Highlight** ที่หน้าต่างที่ต้องการด้าน **Available Items** เลือก **Add** จะมีชื่อหน้าต่างย้ายมาในส่วนของ **Selected Items**



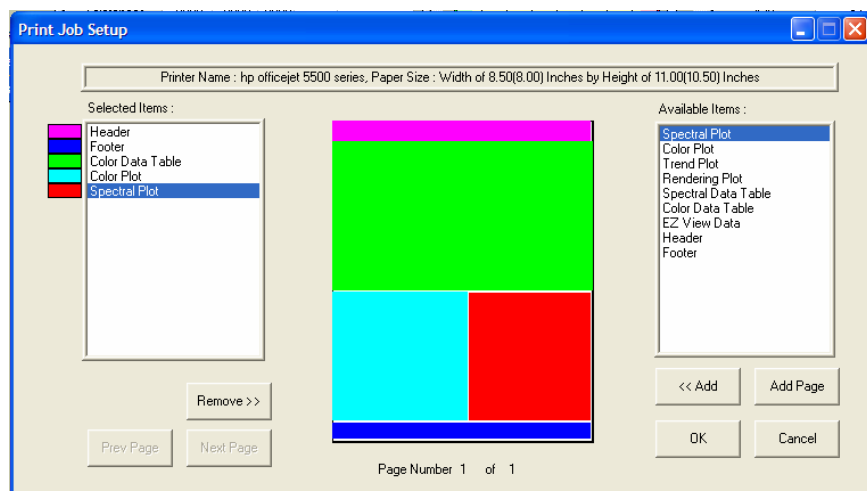
9. กำหนดกรอบของหน้าต่างในการพิมพ์ ให้ **Highlight** หน้าต่างที่อยู่ทาง **Selected Items**



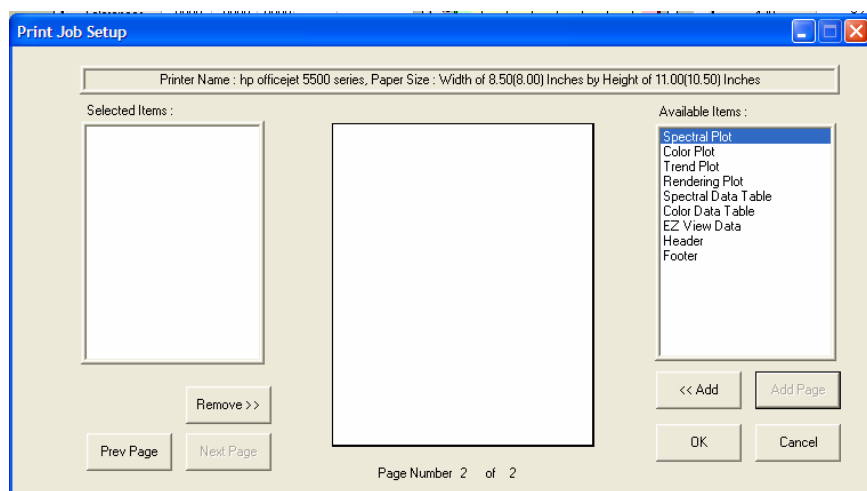
10. ใช้ Mouse โดยเลือก Mouse มาที่กรอบของกระดาษ Click ซ้ายค้างไว้ แล้วเลื่อน Mouse เพื่อ กำหนดขอบเขตของหน้าต่าง แล้วปล่อยจะได้กรอบของหน้าต่างที่เราต้องการ

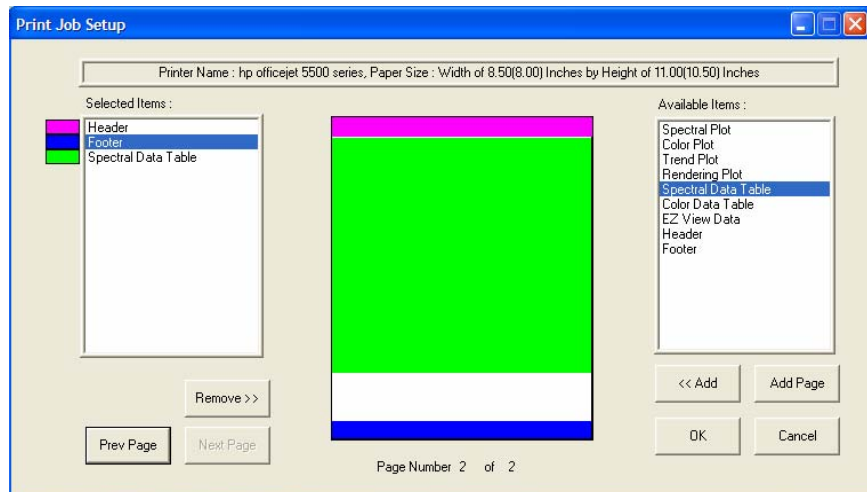


11. ให้ทำกับหน้าต่างอื่นๆเหมือนกันจนกรอบของกระดาษเป็นที่พอใจ



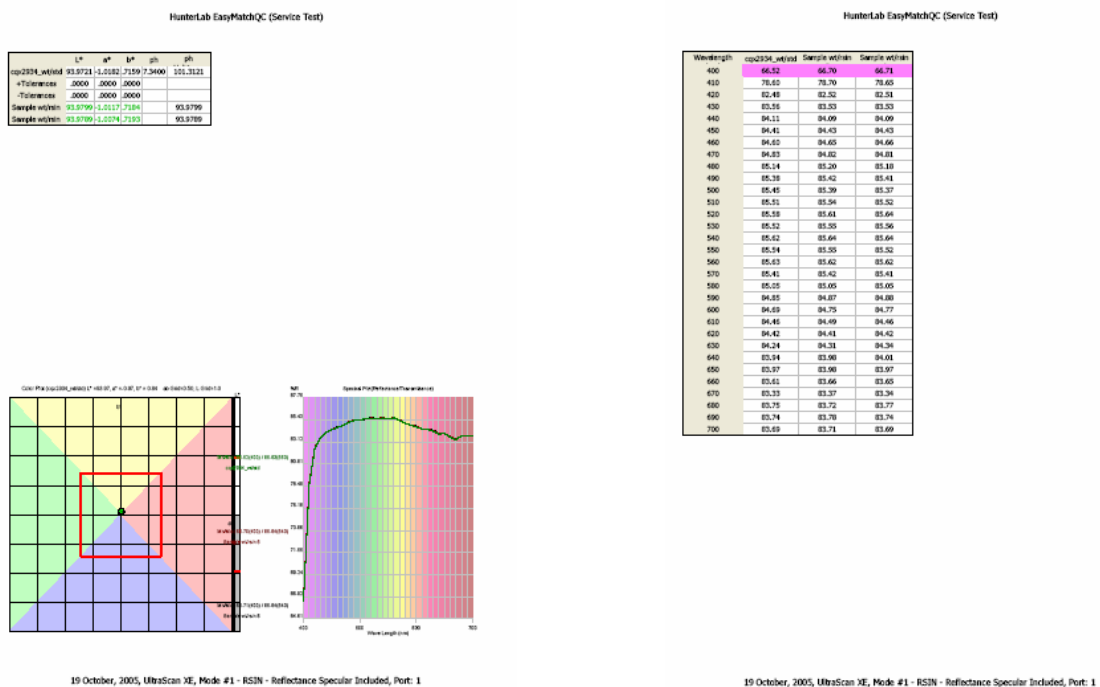
12. ถ้าต้องการทำหน้ากระดาษต่อไป ทำได้โดย Add Page แล้วสามารถ Set หน้าต่างได้อีก





13. เมื่อทำเสร็จแล้วเลือก Click OK

14. ถ้าต้องการดูรูปแบบก่อนการสั่งพิมพ์ ให้เข้า Menu File แล้วเลือก Print-Job Preview



Part IV. Software Menu

Commands

บทที่ 3

The File Menu

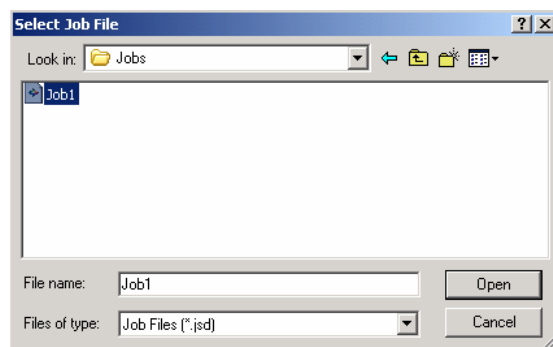
เป็นเมนูสำหรับการ Open , Save , and Close jobs, เก็บข้อมูล, ส่งพิมพ์งาน, ส่งE-mail, Exit Program

File/New Job

หมายถึง การสร้างชื่อและที่เก็บข้อมูลใหม่

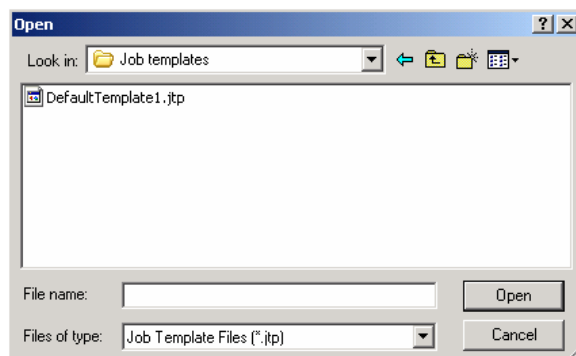
File/Open Job

หมายถึง การเปิดเอาที่เก็บข้อมูลที่ได้สร้างไว้แล้วมาใช้งาน



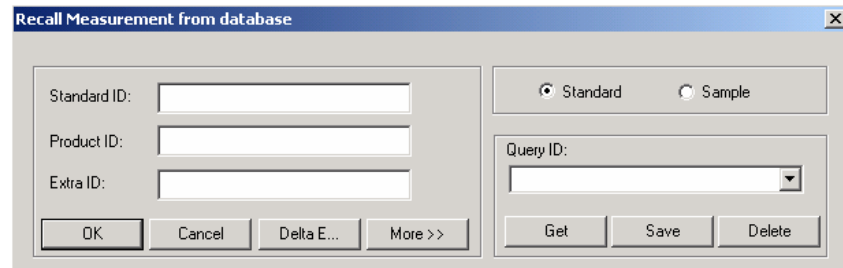
File/Open Job Template

หมายถึง การเรียกเปิดรูปแบบโครงสร้างของโปรแกรมที่ได้สร้างไว้มาใช้งาน



File/Recall Measurement From Database

หมายถึง การค้นหาข้อมูลใน Databaseแล้วเรียกมาใช้งาน โดยสามารถกำหนด Parameter เพื่อให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้



Recall Measurement from database

Standard ID:
 Product ID:
 Extra ID:

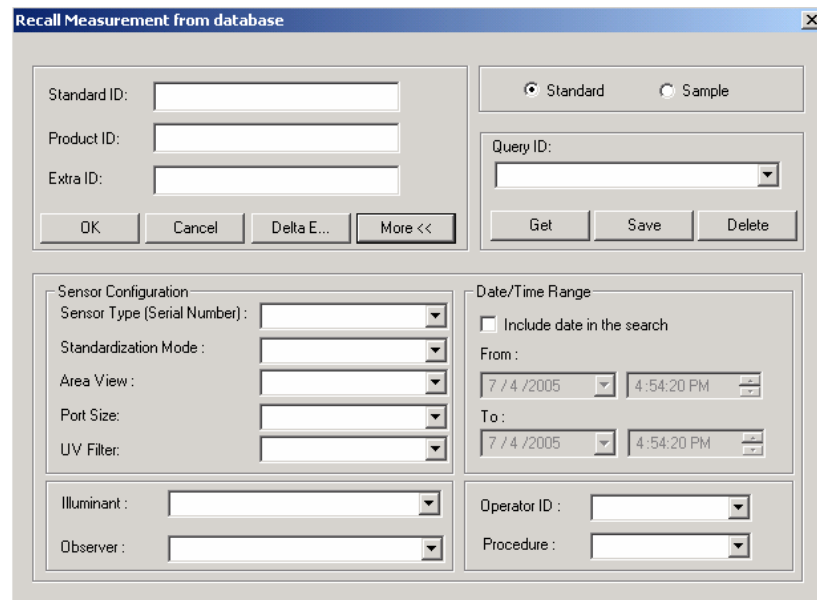
☒ Standard ☐ Sample

Query ID:

OK Cancel Delta E... More >>

Get Save Delete

และสามารถเพิ่มข้อมูลในการค้นหาได้โดยการกด **More**



Recall Measurement from database

Standard ID:
 Product ID:
 Extra ID:

☒ Standard ☐ Sample

Query ID:

OK Cancel Delta E... More <<

Get Save Delete

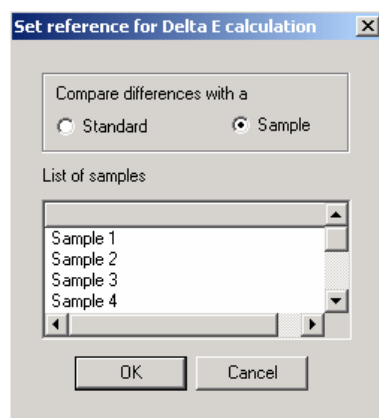
Sensor Configuration:
 Sensor Type (Serial Number):
 Standardization Mode:
 Area View:
 Port Size:
 UV Filter:

Date/Time Range
☐ Include date in the search
 From: 7 / 4 / 2005 4:54:20 PM
 To: 7 / 4 / 2005 4:54:20 PM

Illuminant:
 Observer:

Operator ID:
 Procedure:

ถ้าต้องการเอาข้อมูลไหนมาใช้ก็ให้กาเครื่องหมายที่ตัวนั้น



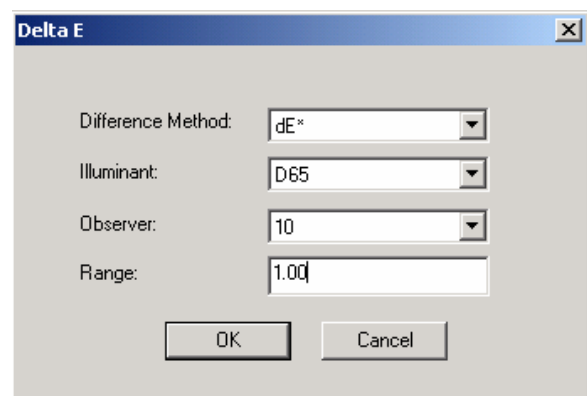
Set reference for Delta E calculation

Compare differences with a
☐ Standard ☒ Sample

List of samples

Sample 1
 Sample 2
 Sample 3
 Sample 4

OK Cancel



Delta E

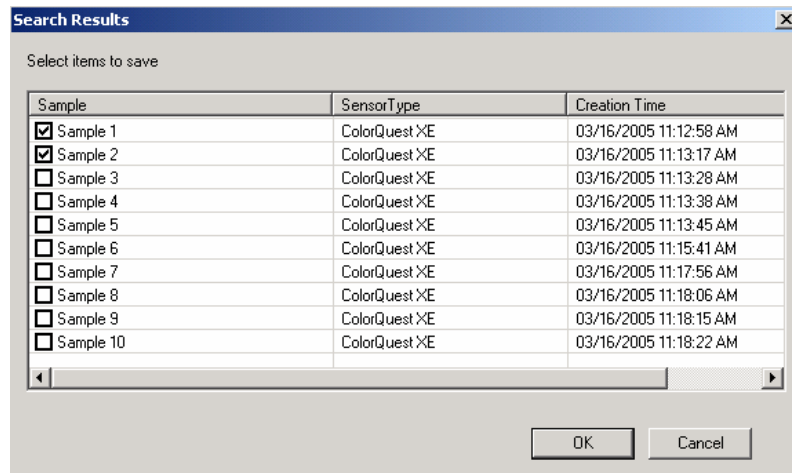
Difference Method: dE*

Illuminant: D65

Observer: 10

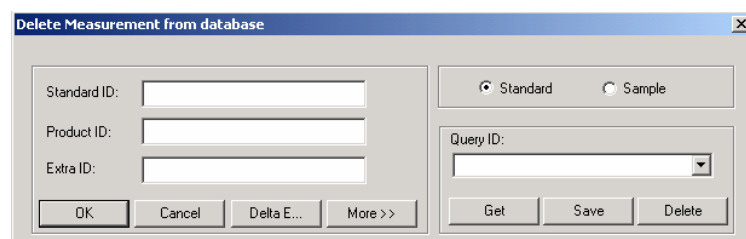
Range: 1.00

OK Cancel

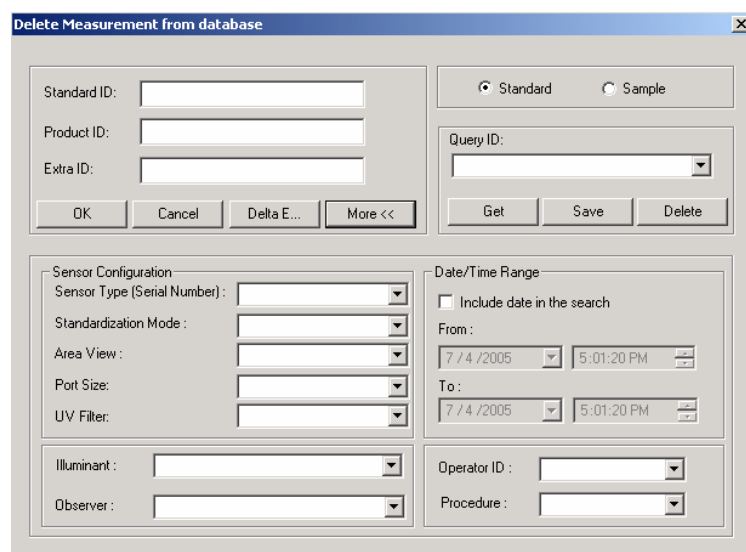


File/Delete Measurement From Database

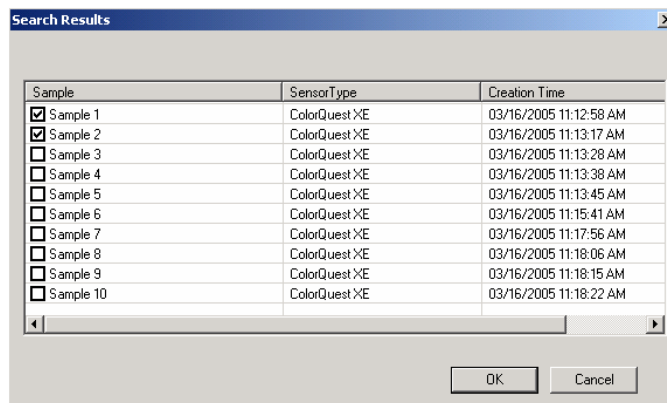
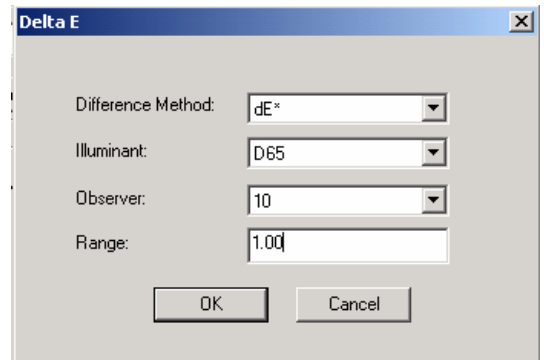
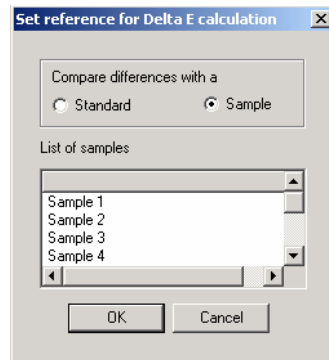
หมายถึง การลบข้อมูลที่อยู่ใน Database



และสามารถเพิ่มข้อมูลในการค้นหาได้โดยการกด **More**



ถ้าต้องการลบข้อมูลไหนก็ให้กาเครื่องหมายที่ตัวนั้น



File/Close Job

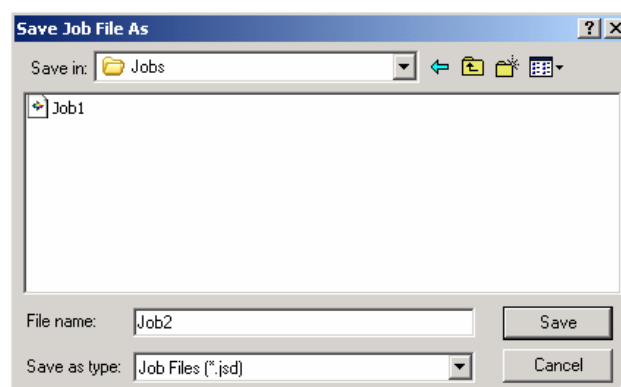
หมายถึง การสั่งให้ Job ที่เปิดอยู่ปิดตัวลง

File/Save Job

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการจัดเก็บข้อมูลลงใน Job ปัจจุบัน

File/Save Job As

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการจัดเก็บข้อมูลลงใน Job ที่เราทำการสร้างชื่อให้ใหม่

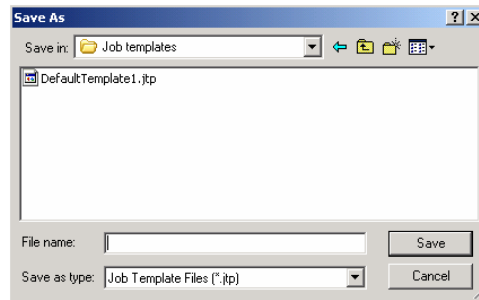


File/Save Job Template

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการจัดเก็บรูปแบบของโครงสร้างหน้าต่าง โดยใช้ชื่อFileเดิม

File/Save Job Template As

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการจัดเก็บรูปแบบของโครงสร้างหน้าต่าง โดยใช้ชื่อFileที่สร้างขึ้นใหม่



File/Apply Template to Job

หมายถึง การสั่งให้นำรูปแบบ Template ที่เรียกมา มากำหนดใช้ในปัจจุบัน

File/Save Measurement to Database

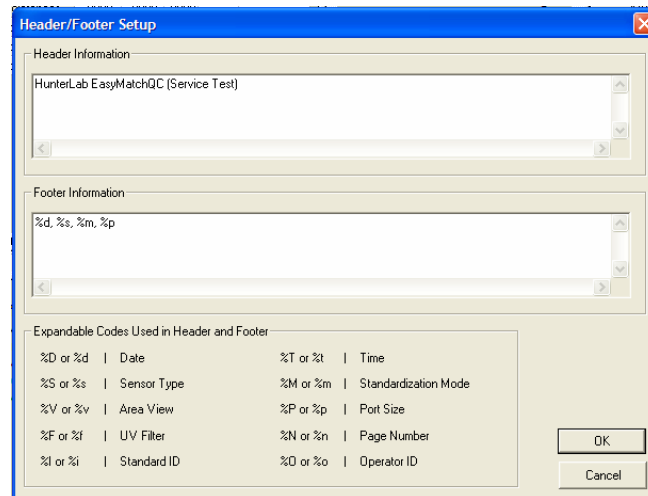
หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลของ Standard และ Sample โดยการเลือก Highlight ที่ Job Tree เพื่อเก็บเข้า Database

File/eSignature (-ER Version Only)

หมายถึง การกำหนดลายเซ็นในการจัดเก็บข้อมูล (เป็น Option)

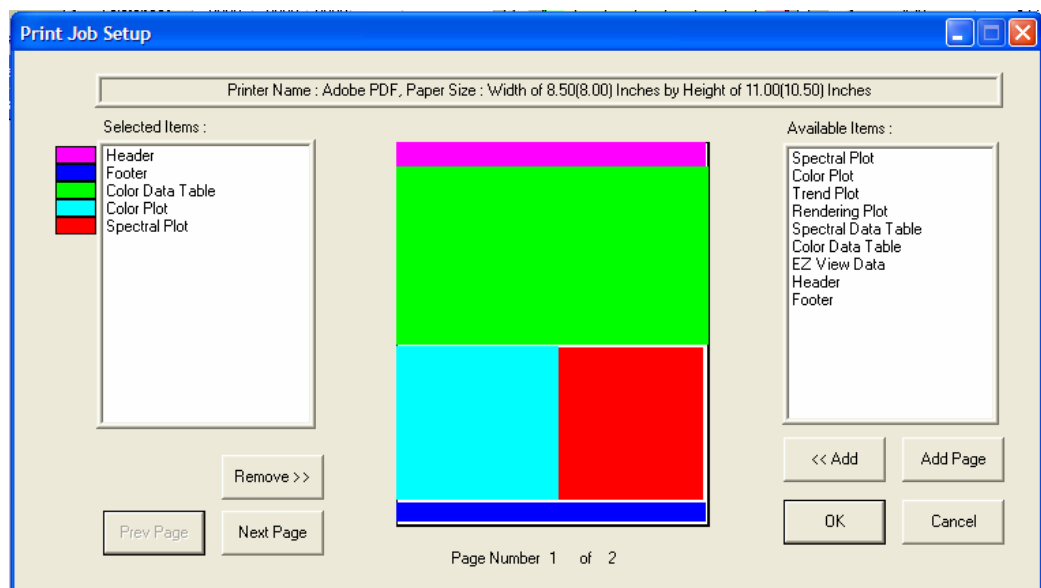
File/Header//Footer Setup

หมายถึง การกำหนดข้อความสำหรับ หัวกระดาษและ ท้ายกระดาษ เพื่อใช้ในการพิมพ์



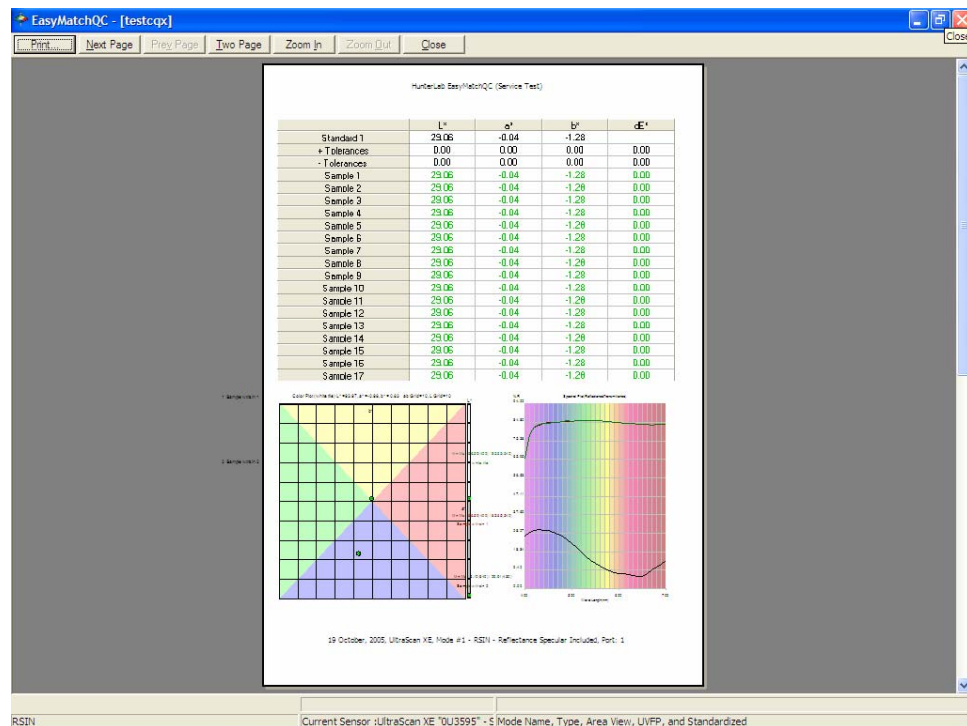
File/Print Job Setup

หมายถึง การกำหนดรูปแบบ ในการพิมพ์ โดยสามารถกำหนดรูปแบบการพิมพ์ได้เอง



File/Print Job Preview

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมโชว์รูปแบบของการสั่งพิมพ์ ก่อนที่จะทำการพิมพ์

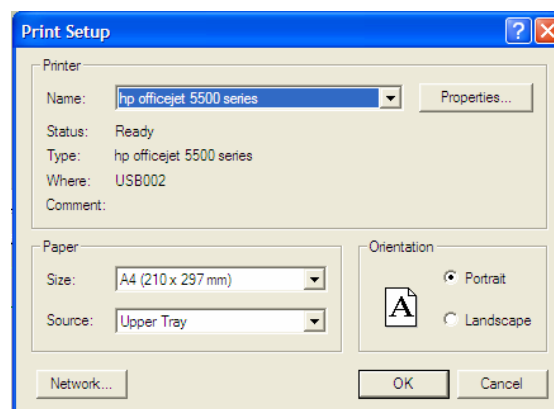


File/Print Job

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมพิมพ์งาน

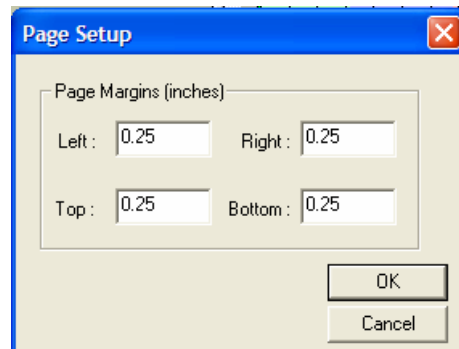
File/Printer Setup

หมายถึง การเลือกเครื่องพิมพ์มาใช้ในการพิมพ์งาน



File/Page Setup

หมายถึง การกำหนดขอบเขตของข้อความที่จะพิมพ์ลงบนกระดาษ



File/Export

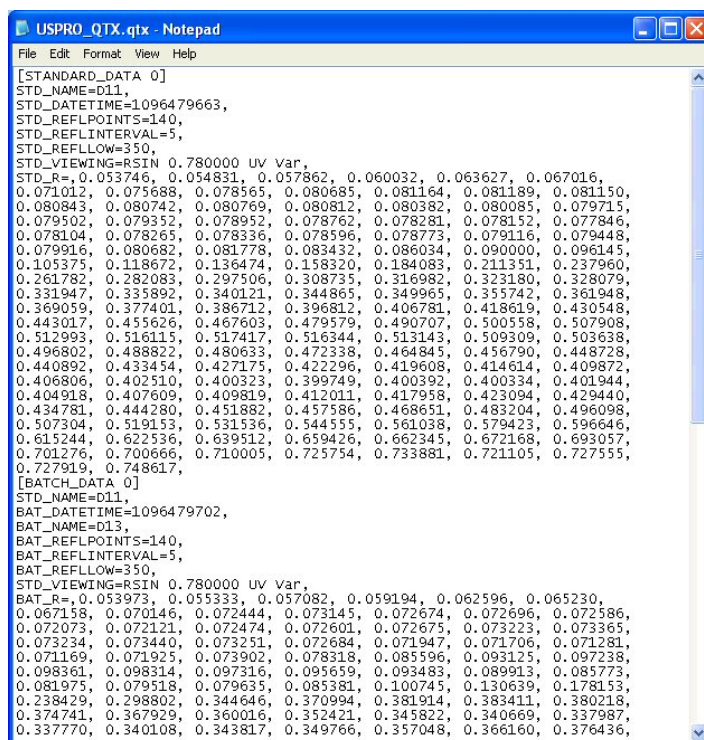
หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมส่งข้อมูลไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น

- Export to PDF (-ER Version Only)

ส่งข้อมูลออกไปในรูปแบบของ File PDF (ใช้เฉพาะกับ Version -ER)

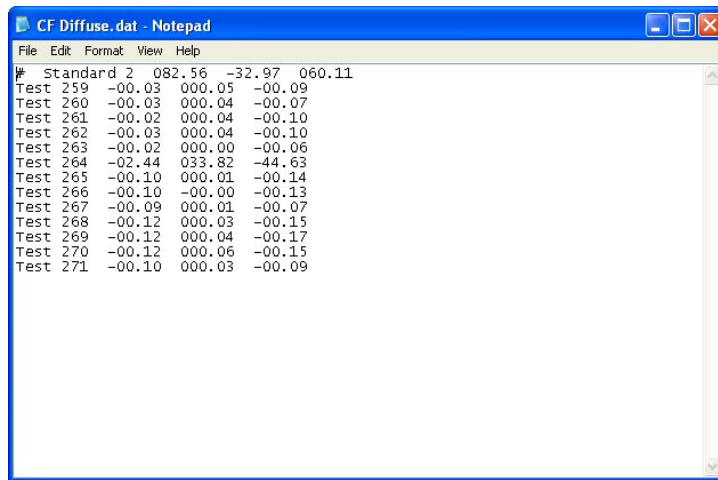
- QTX Format

ส่งข้อมูลออกไปในรูปแบบ Format QTX สามารถเปิดดูข้อมูลโดยใช้ Windows Notepad



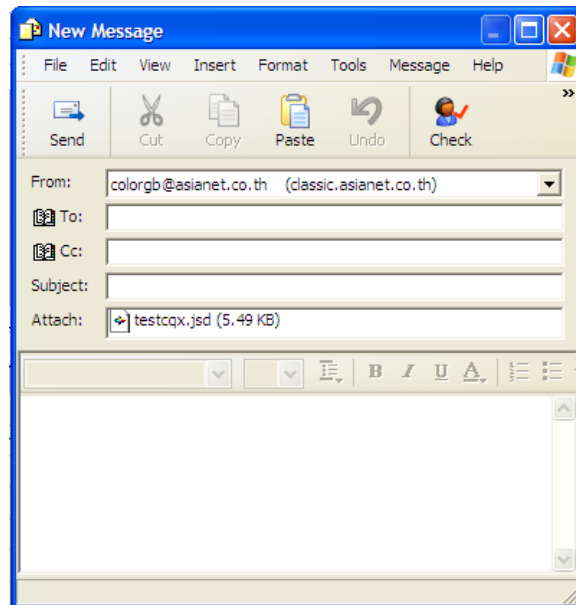
- SLI-Taper

ส่งข้อมูลออกไปในรูปแบบ Format Dat สามารถเปิดดูข้อมูลโดยใช้ Windows Notepad



File/E-Mail This Job

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมสามารถจัดส่งข้อมูลไปทาง E-mail ได้



File/Time Synchronization (-ER Version Only)

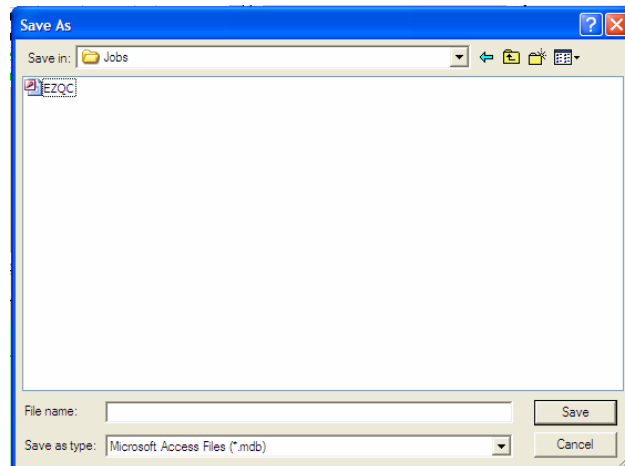
หมายถึง การตรวจสอบการใช้งานของ Administrator เพื่อเช็คการเข้าใช้งานของ User (ใช้เฉพาะกับ Version -ER)

File/Database

หมายถึง รูปแบบการในการช่วยจัดเก็บข้อมูล

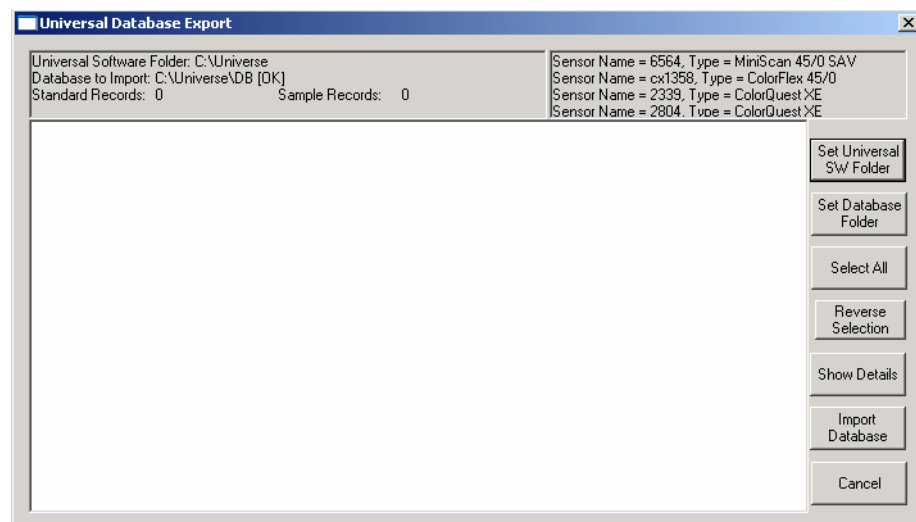
- Backup Database

การสั่งให้โปรแกรมทำการจัดเก็บสำรองข้อมูล



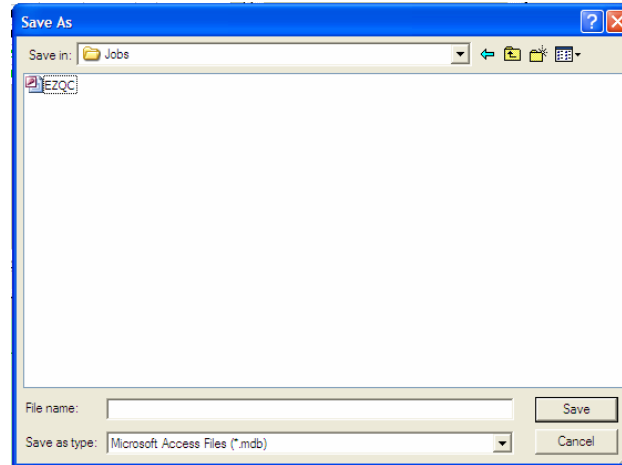
- Import Databasebase

การที่โปรแกรมสามารถนำข้อมูลจากโปรแกรม Universal (โปรแกรม QC ของ HunterLab) มาใช้ร่วมกันกับโปรแกรม EasyMatch QC



- Create New Database

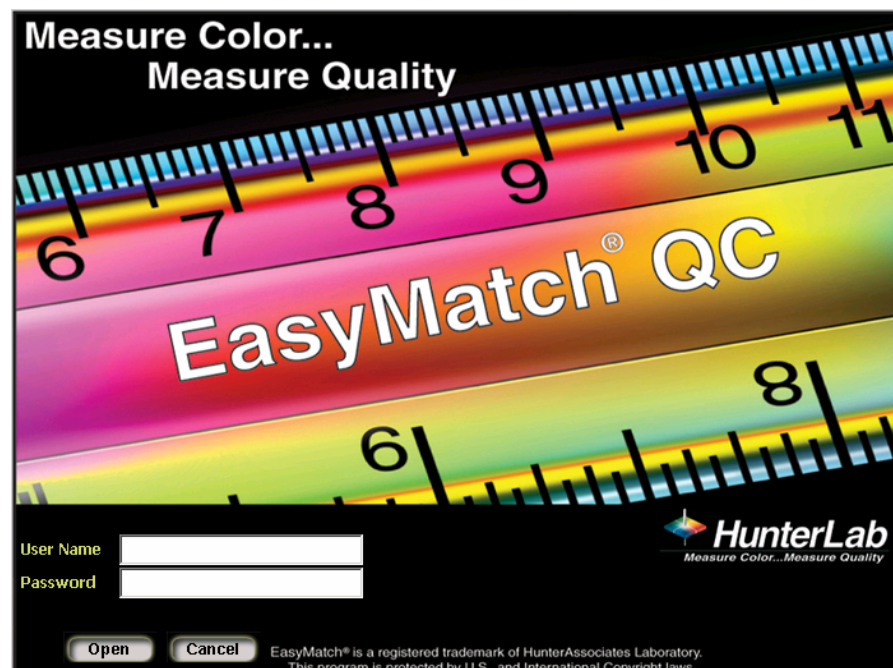
การกำหนดที่จัดเก็บ Database ใหม่



File/Log Off

หมายถึง การยกเลิกผู้ใช้ปัจจุบันออกจากการใช้งานของโปรแกรม (ต้องมีการกำหนด Login)

ถ้าต้องการเข้าใช้โปรแกรมใหม่ต้องใส่ User Name และ Password



File/Most Recently Opened Job

หมายถึง การดูการเปิดเข้าใช้งานของ Job 4 ครั้งสุดท้าย

File/Exit

หมายถึง การสั่งให้ทำการปิดโปรแกรม EasyMatch QC

บทที่ 4

The Edit Menu

เป็นเมนูที่ช่วยในการเคลื่อนย้ายข้อมูล

Edit/Cut

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการตัดข้อมูลที่ได้ Highlight เพื่อย้ายข้อมูลไปไว้ในส่วนอื่น (ต้องใช้ร่วมกับ คำสั่ง Paste)

Edit/Copy

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการคัดลอกข้อมูลที่ได้ Highlight ไปใช้ร่วมกับข้อมูลส่วนอื่น (ต้องใช้ร่วมกับ คำสั่ง Paste)

Edit/Paste

หมายถึง การสั่งให้ทำการวางข้อมูลที่ได้ทำการ Cut หรือ Copy วางลงตรงตำแหน่งที่ต้องการ

Edit/Delete

หมายถึง การสั่งให้ทำการลบข้อมูลที่ได้ Highlight

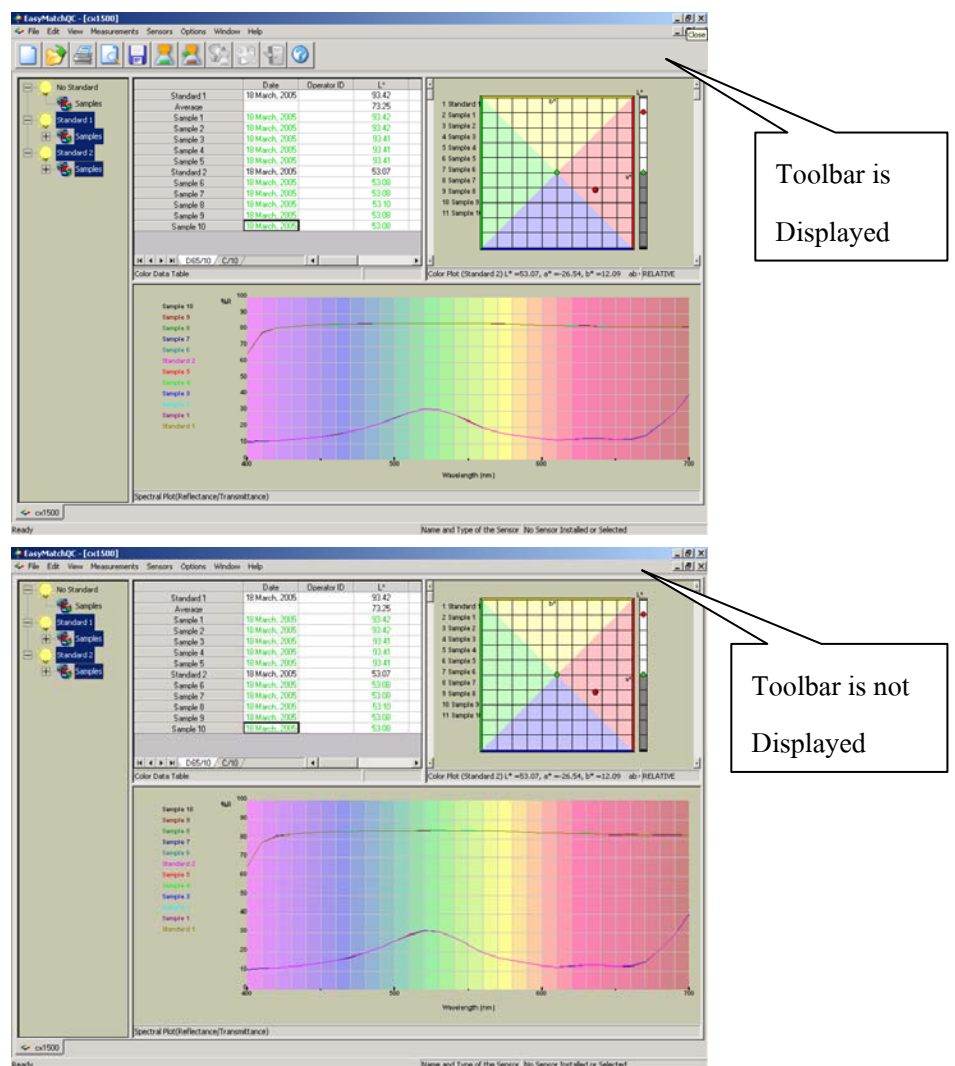
บทที่ 5

The View Menu

เป็นเมนูที่ช่วยเกี่ยวกับการใช้รูปแบบที่ Display

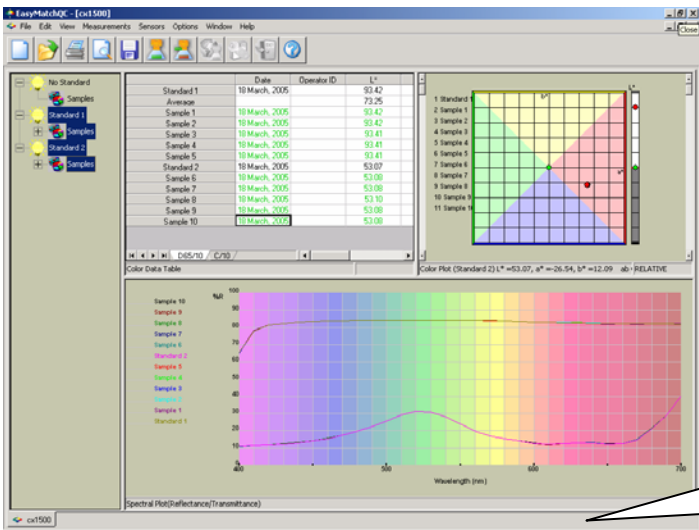
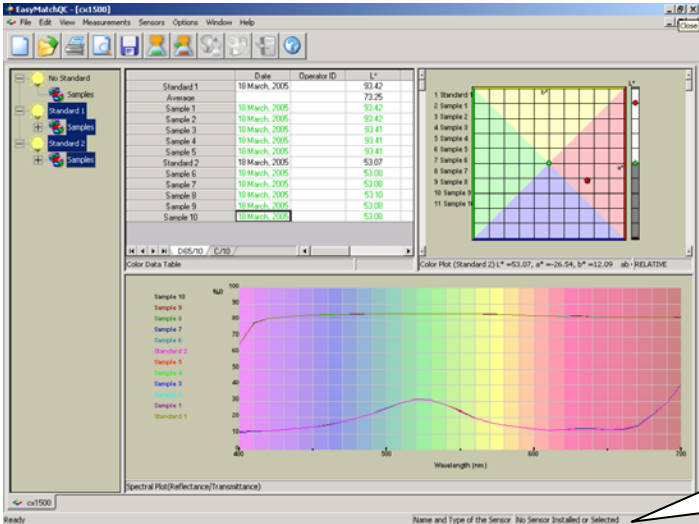
View/Toolbar

หมายถึง การเลือกให้โปรแกรมทำการโชว์หรือไม่โชว์ Toolbar ที่หน้าจอ



View/Status Bar

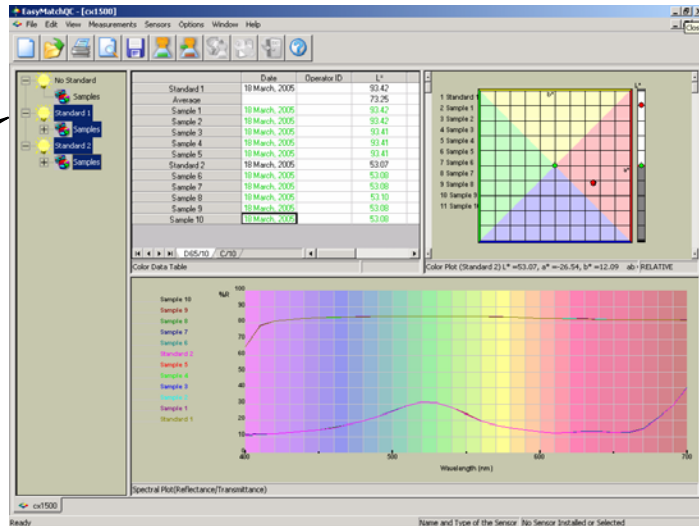
หมายถึง การเลือกให้โปรแกรมทำการโชว์หรือไม่โชว์ ค่าสถานะของโปรแกรมที่หน้าจอ



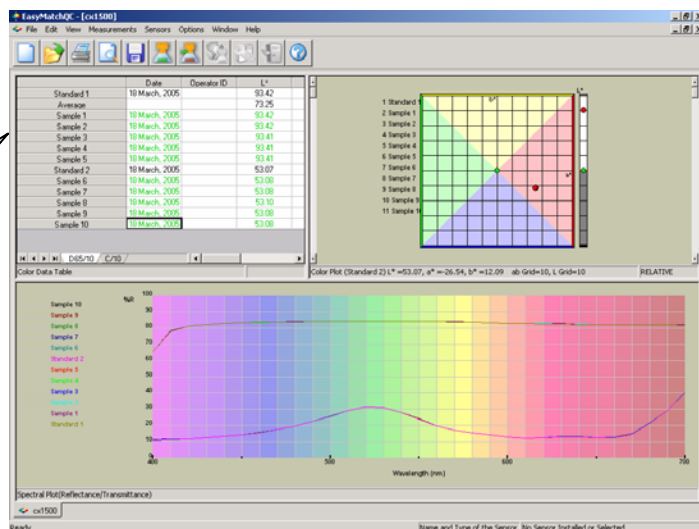
View/Job Tree

หมายถึง การเลือกให้โปรแกรมทำการโชว์หรือไม่โชว์ ส่วนของ Job Tree ที่หน้าจอ

Job Tree is
Displayed



Job Tree is not
Displayed



View/Audit Log (-ER Version Only)

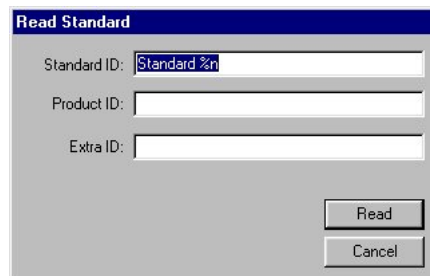
หมายถึง การเลือกดูข้อมูลการใช้งานของโปรแกรมแต่ละ User ว่าทำอะไรกับโปรแกรมบ้าง (ใช้กับ เฉพาะ Version -ER)

บทที่ 6

The Measurements Menu

Measurement/Read Standard

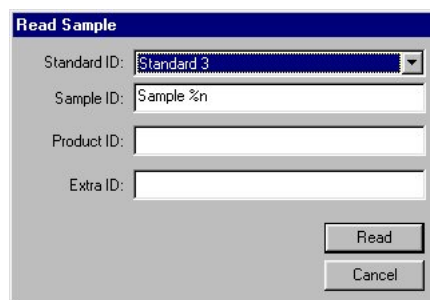
หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการวัดข้อมูล แล้วนำมาเป็นค่า Standard



The 'Read Standard' dialog box contains three input fields: 'Standard ID' with a dropdown menu showing 'Standard 3n', 'Product ID' (empty), and 'Extra ID' (empty). At the bottom right are 'Read' and 'Cancel' buttons.

Measurement/Read Sample

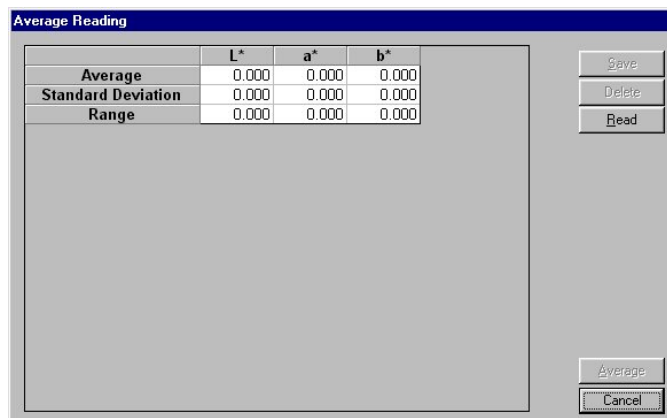
หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการวัดข้อมูล แล้วนำมาเป็นค่า Sample โดยอยู่ภายใต้ค่าของ Standard ที่กำหนด



The 'Read Sample' dialog box contains four input fields: 'Standard ID' with a dropdown menu showing 'Standard 3', 'Sample ID' with a text field containing 'Sample 3n', 'Product ID' (empty), and 'Extra ID' (empty). At the bottom right are 'Read' and 'Cancel' buttons.

Measurement/Average

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการวัดข้อมูลแบบเฉลี่ย โดยต้องกำหนดรูปแบบการวัดค่าเฉลี่ยในส่วน
ของ Menu Option (Average Method) ก่อน

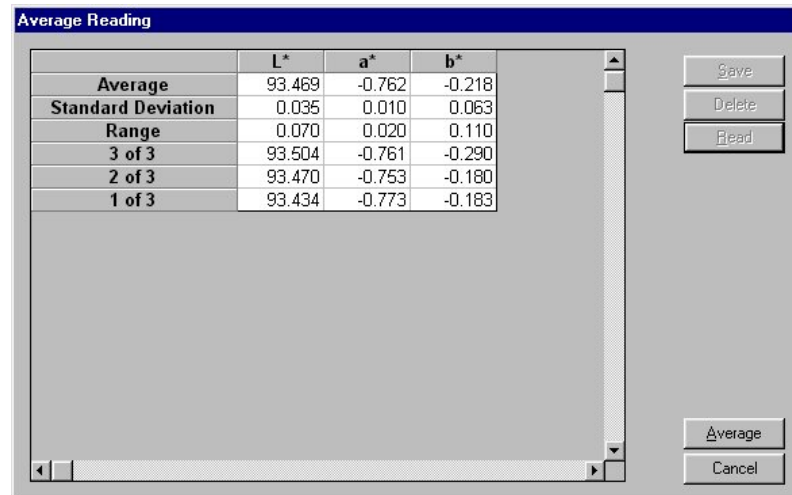


The 'Average Reading' dialog box features a table with the following data:

	L*	a*	b*
Average	0.000	0.000	0.000
Standard Deviation	0.000	0.000	0.000
Range	0.000	0.000	0.000

On the right side of the dialog are buttons for 'Save', 'Delete', 'Read', 'Average', and 'Cancel'.

เมื่ออยู่ในหน้าต่างนี้ต้อง Click ที่ Read เพื่อให้ทำการวัดค่าต่อไปจนจบการตั้งค่าเฉลี่ยที่กำหนด



Measurement/Time Read

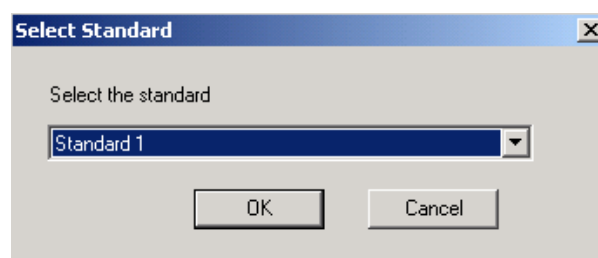
หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการวัดค่าข้อมูลตามเวลา โดยต้องกำหนดรูปแบบของการวัดในส่วนของ Menu Option (Configure Time Read) ก่อน

Measurements/Automatic Standard Search

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการค้นหาค่า Standard แบบอัตโนมัติเมื่อทำการวัด ต้องใช้ร่วมกับ Menu Option (Configure Automatic Standard Search)

Measurement/Average Selected to Measurement

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมนำข้อมูลที่อ่านได้มาทำการเฉลี่ย



Measurement/Average Selected to Standard

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมนำข้อมูลจากค่าStandard มาเฉลี่ย แล้วนำมาเป็นค่า Standard

Measurement/Average Selected to New Standard

หมายถึง การสั่งให้โปรแกรมทำการวัดข้อมูลแบบเฉลี่ย แล้วนำมาเป็นค่า Standard ตัวใหม่

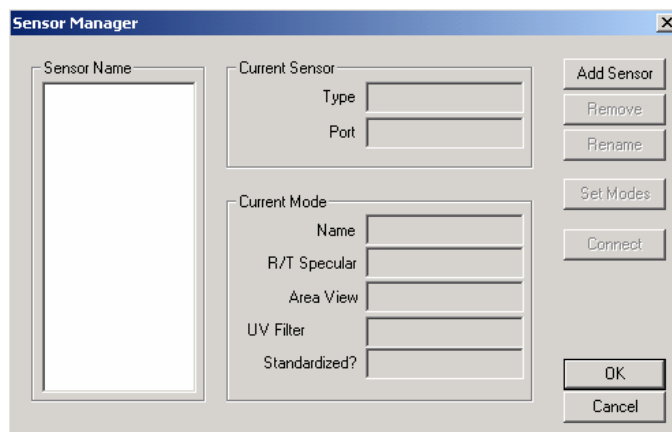
บทที่ 7

The Sensors Menu

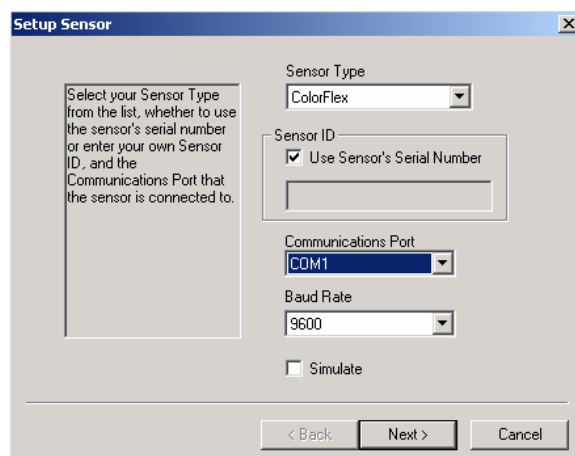
เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการ Set ค่าการทำงานของเครื่องวัดสี ซึ่งในโปรแกรมนี้เราจะเรียกเครื่องวัดสีว่า **Sensors**

Sensors/Install//Configure

หมายถึง ส่วนที่ใช้สำหรับ Setup การทำงานของเครื่องวัดสี



กด Add Sensor เพื่อเลือกเครื่องวัดสีใหม่



กด Sensors Type เลือก Model ให้ตรงกับที่ใช้งาน กาเครื่องหมายถูกที่ Sensor ID เลือก Communication Port ให้ตรงกับที่เราต่อกับ Computer กด Next

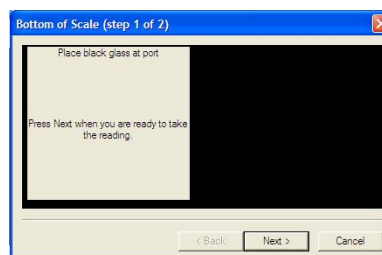
- สำหรับเครื่อง ColorFlex และ MiniScan XE ให้ตั้งชื่อ Mode Name และเลือก Area View ที่ใช้ และเลือก Standardize Now แล้วกด Next
- สำหรับเครื่อง ColorQuest XE, UltraScan XE และ UltraScan Pro ให้เลือกตั้งชื่อ Mode Name เลือก Area View เลือก Mode Type ถ้าเครื่องไม่มี UV(ถ้าไม่ต้องใช้ UV)เลือก Nominal (ถ้ามี UV เลือกแล้วแต่จะใช้งาน) และเลือก Standardize Now แล้วกด Next

เครื่องจะทำการ Standardize แผ่นดำและจะทำการ Standardize แผ่นขาว

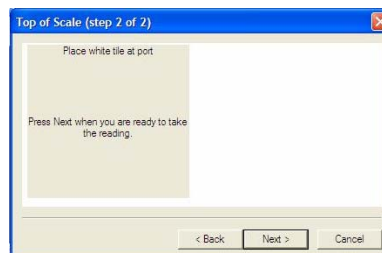
Sensors/Standardize

หมายถึง การกำหนดการปรับค่าเริ่มต้นของการวัด โดยต้องกำหนด Mode ของการวัดก่อนแล้วค่อยเลือก ทำ Standardize

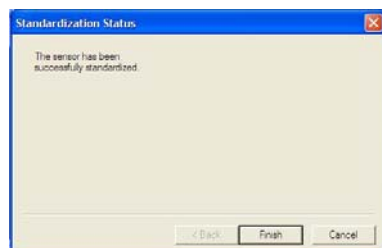
ขั้นแรกโปรแกรมจะทำการวัดค่า แผ่นดำ



แล้วจะทำการอ่านค่าแผ่นขาว



Click Finish เมื่อเรื่องทำ Standardize ผ่าน



Sensors/Set Interval

หมายถึง การกำหนดระยะเวลาในการทำ Standardize ในครั้งต่อไป (ปกติไม่ควรตั้งไว้เกินกว่า 8 ชั่วโมง)

Sensors/Set Mode

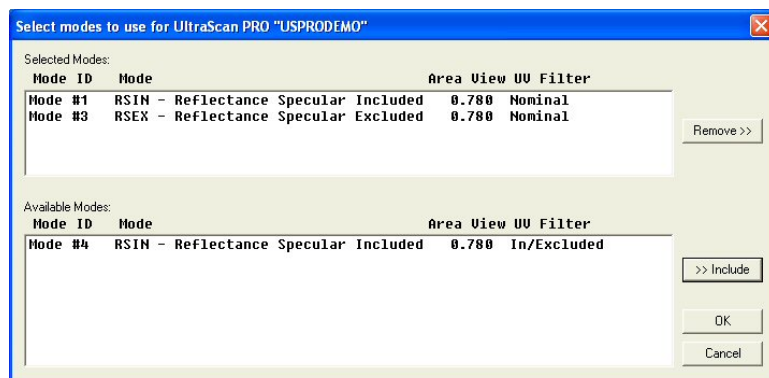
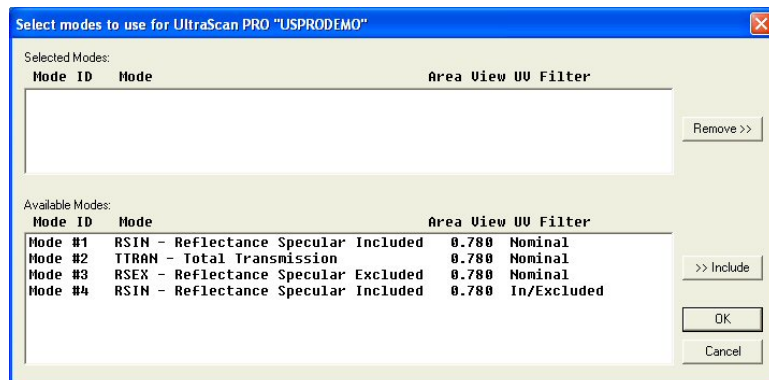
หมายถึง การกำหนด Mode ในการใช้งาน(ขึ้นอยู่กับรูปแบบของการวัดตัวอย่าง) เราสามารถSet Mode เพิ่มเติมได้ โดยขึ้นอยู่กับFunction ของเครื่องวัดสีแต่ละ Model

Sensors/UV Filter Calibration

หมายถึง ให้เครื่องตั้งค่า ในการทำงานแบบต้องใช้ UV

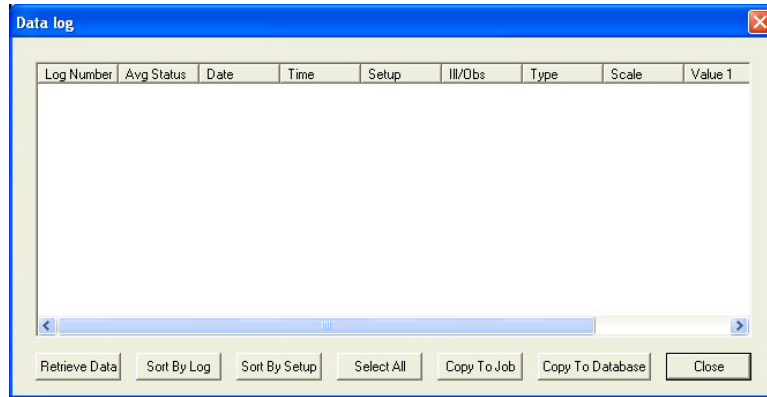
Sensors/Configure Multi Mode

หมายถึง การกำหนดรูปแบบของ Mode หลายๆแบบในการใช้งาน

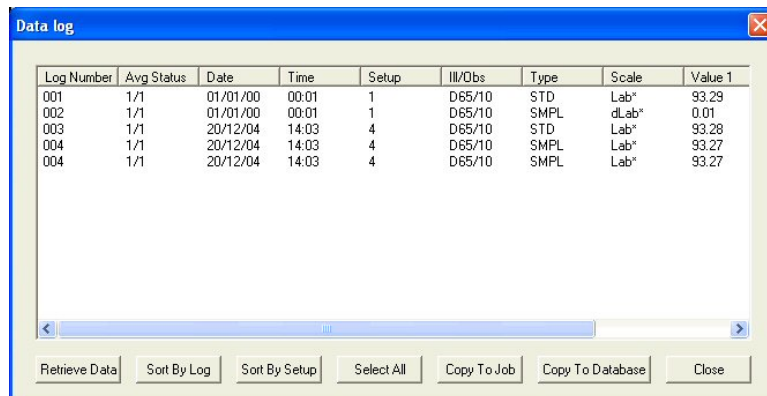


Sensors/Import Logged Reads

หมายถึง การนำรูปแบบข้อมูลจากภายนอกโปรแกรม เข้ามาใช้ร่วมกันกับข้อมูลในโปรแกรม (สำหรับเครื่องรุ่น ColorFlex และ MiniScan XE+ เท่านั้น)



Click Retrieve Data โปรแกรมจะทำการคัดลอกข้อมูลการวัดทั้งหมดจากเครื่องวัดสี มาโชว์ที่หน้าจอ



Sort By Log : ทำการเรียงข้อมูลตาม Log Number ที่จัดเก็บ

Sort By Setup: ทำการเรียงข้อมูลตาม Setup ที่จัดเก็บ

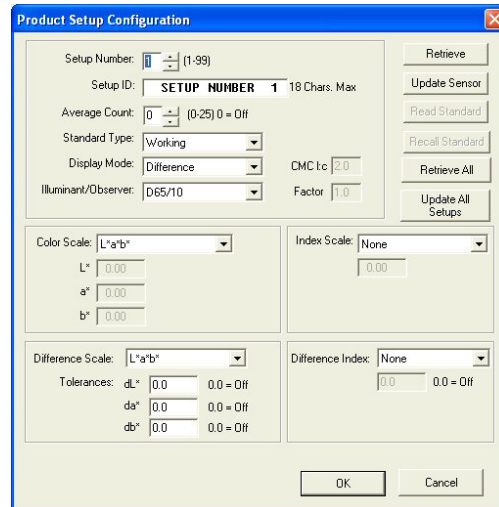
Select All: ทำการเลือกข้อมูลทั้งหมด

Copy to Job: นำข้อมูลที่เลือกไปโชว์ใน Job

Copy to Database: นำข้อมูลที่เลือกไปจัดเก็บใน Database

Sensors/Configure Setups

หมายถึง การกำหนดค่า Configure ใช้สำหรับเครื่องวัดสีรุ่น ColorFlex และ MiniScan XE+



ปุ่ม Retrieve หมายถึง ดึงข้อมูลเครื่องวัดสีจากค่า Setup Number ที่ต้องการมาโชว์ที่โปรแกรม

ปุ่ม Update Sensor หมายถึง การถ่ายข้อมูลจากโปรแกรม เข้าเครื่องวัดสี ตาม Setup Number

ปุ่ม Retrieve All หมายถึง การดึงข้อมูลเครื่องวัดสีจากทุก Setup Number มาโชว์ที่โปรแกรม

ปุ่ม Update All หมายถึง การถ่ายข้อมูลจากโปรแกรมทุก Setup Number เข้าเครื่องวัดสี

ปุ่ม Read Standard หมายถึง การอ่านค่า Standard มาไว้ในโปรแกรม ตาม Setup Number เพื่อเตรียม

Update

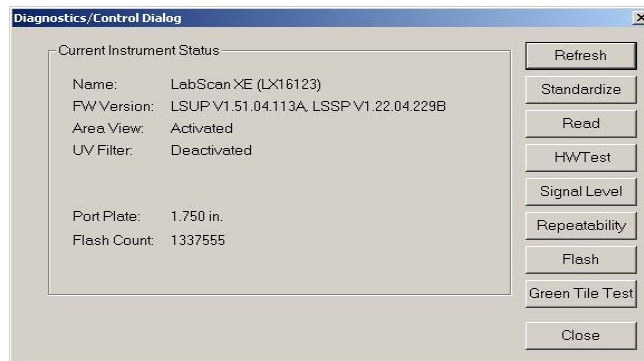
ปุ่ม Recall Standard หมายถึง การดึงค่า Standard จาก Database ที่เก็บไว้ใน Job มาไว้ในโปรแกรม

ตาม Setup Number เพื่อเตรียม Update

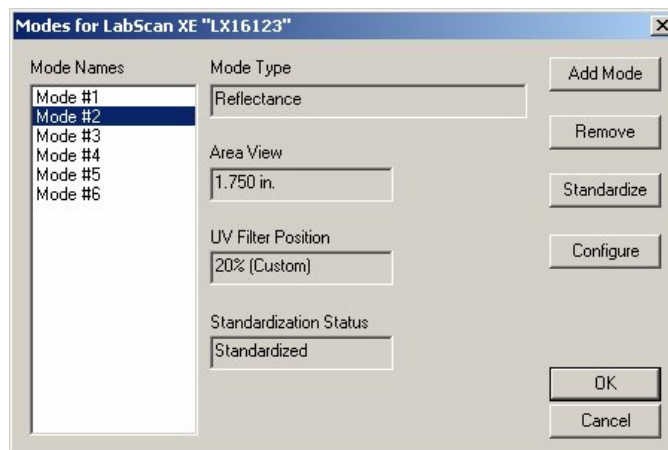
Sensors/Diagnostics

หมายถึง การตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

1. เมื่อเข้าหน้าจอมาโปรแกรมจะทำการตรวจ Eprom ของเครื่องวัดสีและแจ้งผลออกมาให้ทราบ



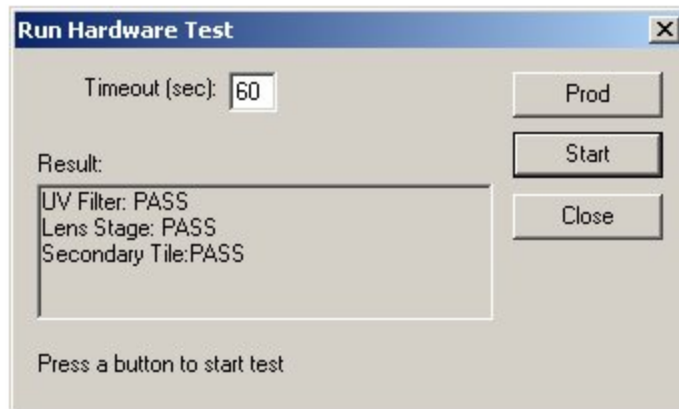
2. ปุ่ม Refresh เป็นการให้โปรแกรมทำการ Link กับ Eprom แล้วโชว์ข้อมูลอีกครั้ง
3. ปุ่ม Standardize เป็นการทำการตรวจการ Standardize เครื่อง ซึ่งบางรุ่นของเครื่องวัดสี สามารถทำการ Standardize ได้หลายแบบ



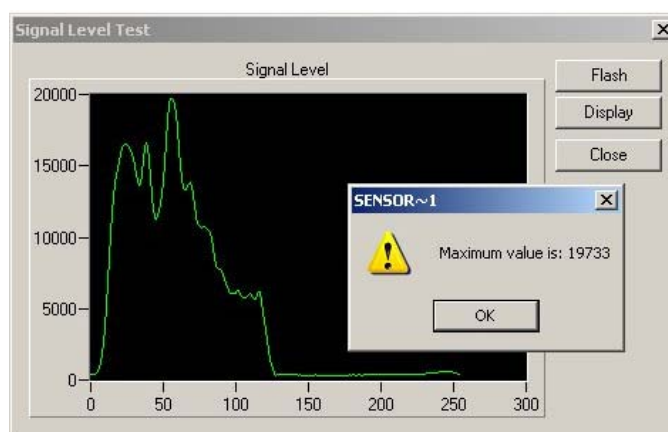
4. ปุ่ม Read เป็นการทำการอ่านค่า (ให้ทำการอ่านค่า White Tile) แล้วโชว์เป็น ข้อมูล

nm	percent	nm	percent	nm	percent
400	8.93	500	22.92	600	11.86
410	9.58	510	26.20	610	10.86
420	10.07	520	28.20	620	10.80
430	10.87	530	28.25	630	10.94
440	11.92	540	26.52	640	10.75
450	13.00	550	23.41	650	10.27
460	14.27	560	19.36	660	10.06
470	15.95	570	16.21	670	10.90
480	18.09	580	14.49	680	13.75
490	20.06	590	13.15	690	20.85
				700	30.49

5. ปุ่ม HW Test เป็นการสั่งให้เครื่องวัดสี ทำการตรวจสอบ Hardward ภายใน



6. ปุ่ม Signal Level เป็นการทดสอบสัญญาณในการวัดค่า (ให้ทำการวัดสัญญาณ แผ่น White Tile)



7. ปุ่ม Repeatability เป็นการตรวจการวัดค่าซ้ำๆ โปรแกรมจะทำการวัดค่าซ้ำจำนวน 20 ครั้ง (วัดค่าแผ่น White Tile)

Repeatability Test

Reflectance, Area View:

1.750in.

UV Filter - Nominal

Begin

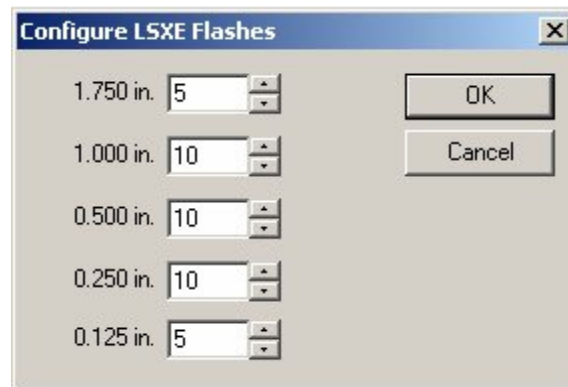
Close

Results

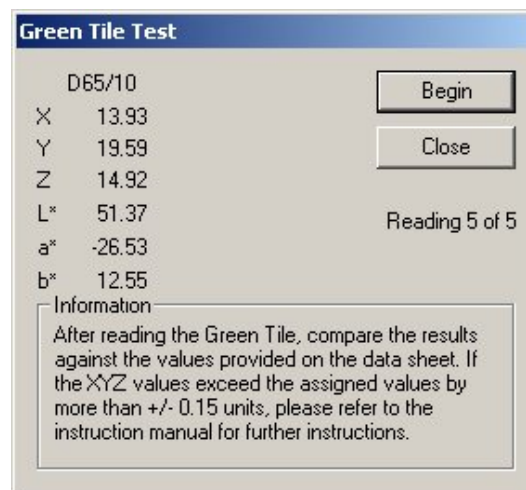
		Current Reading		Maximum Differences		Pass/Fail
	First Reading D65/10		D65/10 (20 of 20)	Actual	Allowed	
X	80.60	X	80.51 dX -0.10	-0.10		PASS
Y	85.43	Y	85.33 dY -0.10	-0.10		
Z	91.28	Z	91.18 dZ -0.11	-0.11		
L*	94.07	L*	94.02 dL* -0.04	-0.04		
a*	-0.76	a*	-0.77 da* -0.01	-0.01		
b*	0.26	b*	0.26 db* -0.00	0.04		
				dE* 0.04	0.09	
Spectral Data Point 400 to 700 nm						
(20 of 20)						
400 nm	72.15		71.77		0.39	

If the instrument fails the test, please refer to the instrument manual for further instructions.

8. ปุ่ม Flash เป็นการกำหนด รูปแบบการวัดใน Port ขนาดต่างๆ (มีในเครื่องบางรุ่น)



9. ปุ่ม Green Tile Test เป็นการทดสอบการวัดค่าของแผ่น Green Tile



บทที่ 8

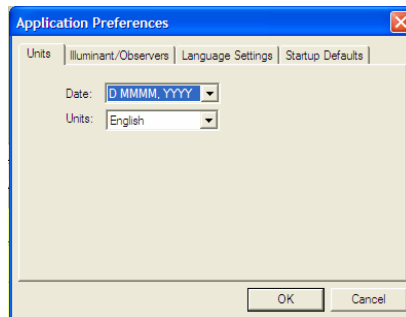
The Options Menu

Option/Application Preferences

หมายถึง การกำหนด Option ของการใช้งาน โปรแกรม EasyMatch QC.

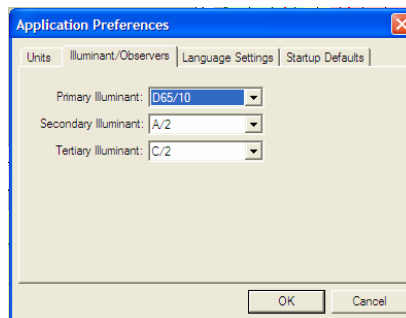
- Unit

การกำหนดรูปแบบของวันที่



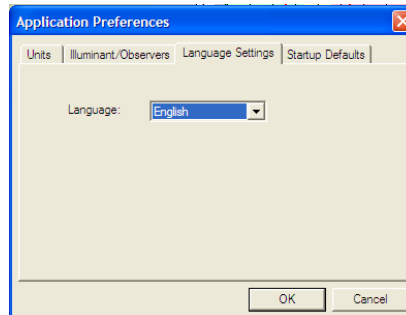
- Illuminant/Observer

การกำหนดแหล่งแสงและมุมสังเกตการณ์



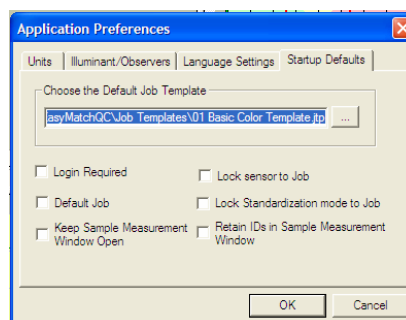
- Language Setting

การกำหนดภาษาในการใช้งาน



- Start Defaults

การกำหนดรูปแบบของโครงสร้างหน้าต่างที่เราได้สร้างมาแล้ว Set มาเป็นค่าเริ่มต้น

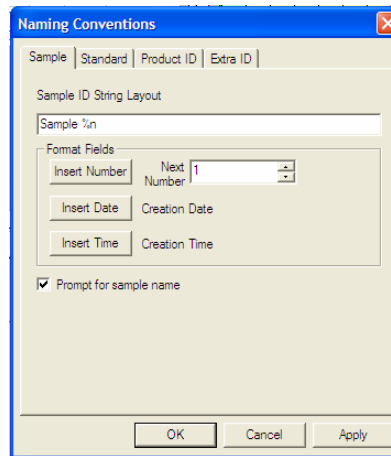


- Login Required เป็นการให้กำหนด รหัสผ่านก่อนการใช้งานโปรแกรม
- Default Job เป็นการให้กำหนด รูปแบบของ Job ปกติก่อนการใช้งาน
- Keep Sample Measurement Window Open เป็นการให้เก็บค่าการวัดตัวอย่างเมื่อเปิด Window
- Lock sensor to Job เป็นการ Lock Job ให้ใช้กับ Sensor ตัวเดียว
- Lock Standardization mode to Job เป็นการ Lock Job ให้ใช้กับการ Standardize ที่ Mode ที่ Lock ไว้
- Retain IDs in Sample Measurement Window เป็นการให้เก็บค่า ID ในการวัด Sample

Options/Naming Conventions

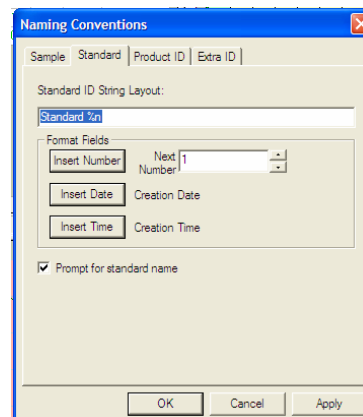
หมายถึง การกำหนดรูปแบบของค่า ID Standard, ID Sample, Product ID, Extra ID

- Sample



Sample ID String Layout เป็นการกำหนดชื่อของ ID ส่วนที่กรอกชื่อ Sample %n ตัวชื่อ Sample เราสามารถเปลี่ยนได้ ส่วน %n หมายถึง ให้ Run เริ่มจากค่าเริ่มต้นของ Insert Number

- Standard



Standard ID String Layout เป็นการกำหนดชื่อของ ID ส่วนที่กรอกชื่อ Standard %n ตัวชื่อ Standard เราสามารถเปลี่ยนได้ ส่วน %n หมายถึง ให้ Run เริ่มจากค่าเริ่มต้นของ Insert Number

● Product ID

Naming Conventions

Sample | Standard | **Product ID** | Extra ID

Product ID list. Type new ID's into the box and select the "Add Selection" button to add them to the list. Highlight an available ID and select the "Remove Selection" button to remove items from the list.

Add Selection Remove Selection

Additional Settings

☐ Limit the Standard Product ID to one of the following:

- ☐ Use only existing Product ID's
- ☐ Use only the current Product ID selection.

☐ Limit the Sample Product ID to one of the following:

- ☐ Use only existing Product ID's
- ☐ Use only the current Product ID selection.
- ☐ Set to the Standard's Product ID.

OK Cancel Apply

● Extra ID

Naming Conventions

Sample | Standard | Product ID | **Extra ID**

Extra ID list. Type new ID's into the box and select the "Add Selection" button to add them to the list. Highlight an available ID and select the "Remove Selection" button to remove items from the list.

Add Selection Remove Selection

Additional Settings

☐ Limit the Standard's Extra ID to one of the following:

- ☐ Use only existing Extra ID's
- ☐ Use Extra ID selected above

☐ Limit the Sample's Extra ID to one of the following:

- ☐ Use only existing Extra ID's
- ☐ Use only the current Extra ID selection.
- ☐ Set to the Standard's Extra ID

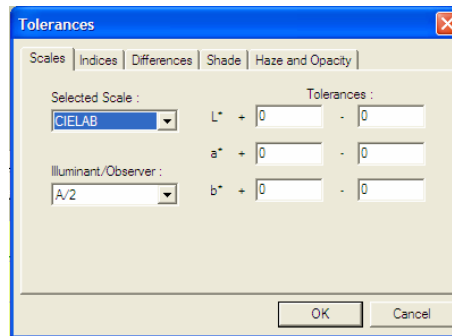
OK Cancel Apply

Options/Default Tolerance

หมายถึง การกำหนดค่าความต่างของการวัด ในส่วนของ Scale, Indices, Difference และ Shade

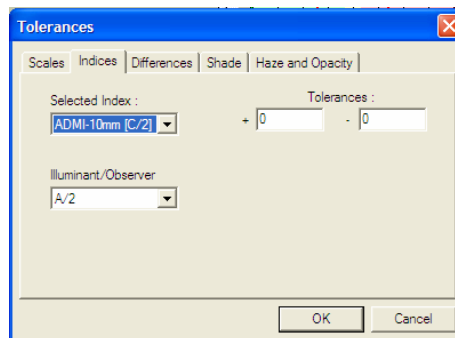
- Scale

เป็นการกำหนดค่าความต่างในส่วนของ Scale (ต้อง Setค่า ScaleและIlluminant/Observer)



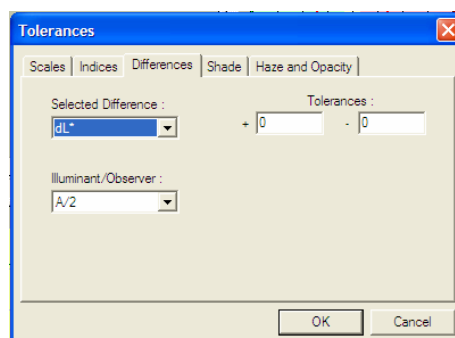
- Indices

เป็นการกำหนดค่าความต่างในส่วนของ Indices (Scale เฉพาะ) ต้อง Setค่า Indexและ Illuminant/Observer



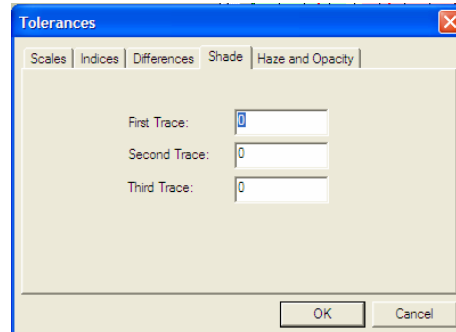
- Differences

เป็นการกำหนดค่าความต่างในส่วนของค่า Difference ต้อง Set ค่า Difference และค่า Illuminant/Observer



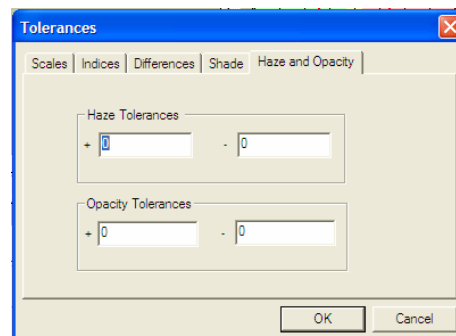
- Shade

เป็นการกำหนดค่าความต่างในส่วนของ Scale 555



- Haze and Opacity

เป็นการกำหนดค่าความต่างในส่วนของ Scale Haze และ Scale Opacity

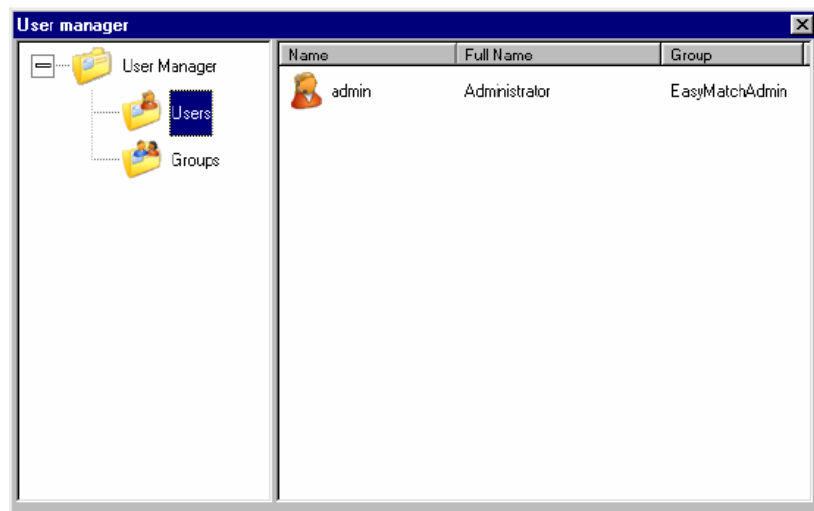


Options/System Configuration

หมายถึง การกำหนดค่าของการใช้งาน User และ Admin และขอบเขตของการใช้งานของโปรแกรม

- User Manager

เป็นการกำหนดค่าการใช้งานของ User (ต้องกำหนดโดย Admin)



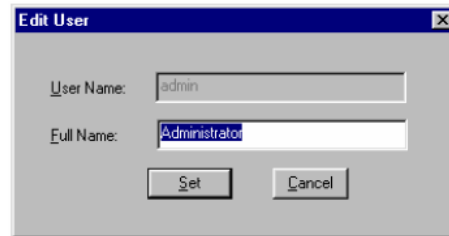
Click ขวาที่ User เลือก New User ใส่ชื่อและรหัสผ่าน (ตัวเอง) Click Create เพื่อสร้าง

- Set Password

ถ้ามีชื่อ User อยู่แล้วหน้าจะขึ้น

ทำการป้อน Password เก่า และป้อน Password ใหม่

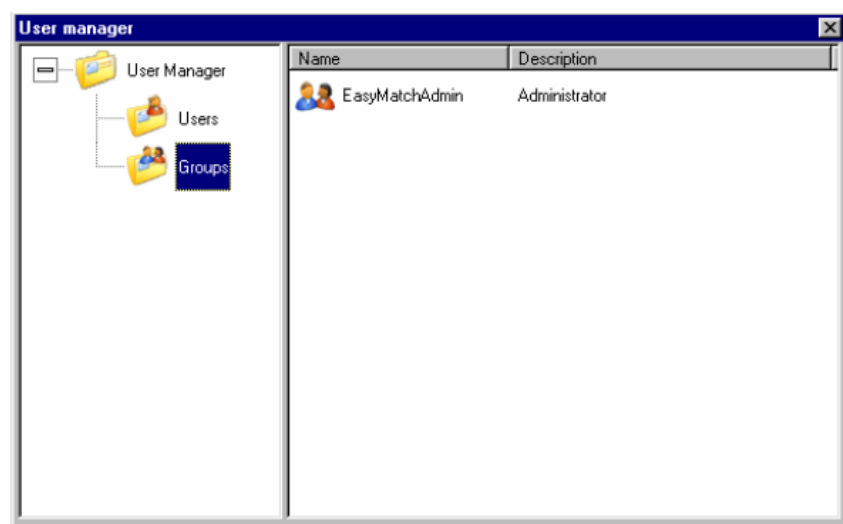
- Edit
ทำการแก้ไข Full Name

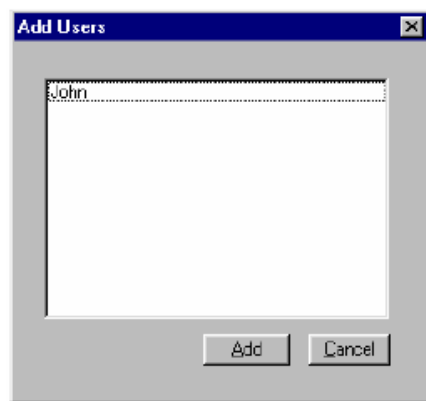
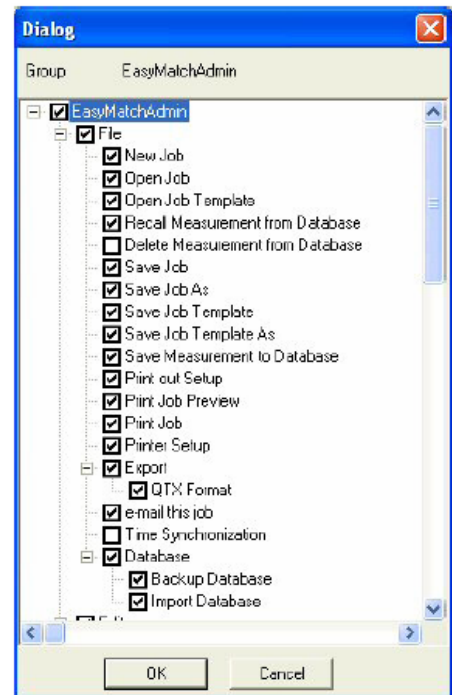


- Delete
ทำการลบชื่อ User
- Add to Group
เป็นการกำหนดกรุปในการใช้งาน



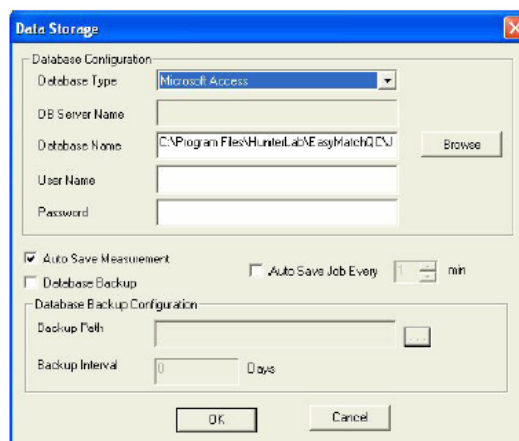
Click ขวาที่ Group เลือก New Group ทำการกรอกชื่อ Group ใหม่ แล้วกด Add ถ้าต้องการลบ Group เลือก Highlight Groupที่ต้องการแล้วเลือก Remove แต่ถ้าต้องการ Set Parameter ของ Group ให้เลือก Set Privileges





- Data Storage

เป็นการกำหนดลักษณะการเก็บข้อมูลไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นเช่น Microsoft Access หรือ SQL และรวมถึงการสั่งให้โปรแกรมทำการ Backup ข้อมูลตามที่อยู่และระยะเวลาที่กำหนด



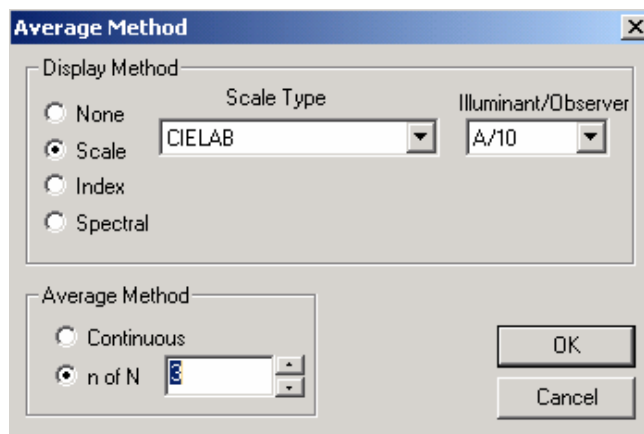
- Server Settings (-ER Version Only)

เป็นการกำหนดชื่อของ Server ก่อนการใช้งาน (มีเฉพาะ Version -ER)



Options/Average Method

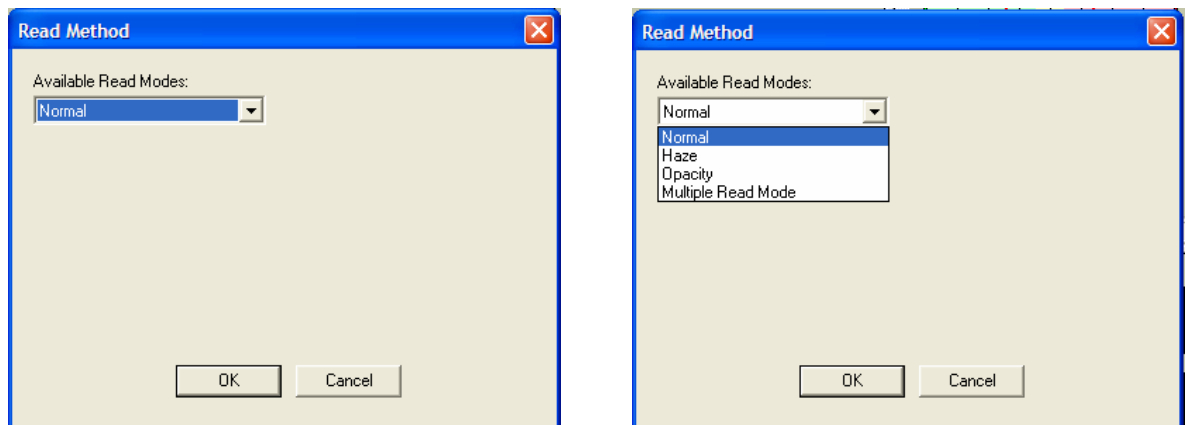
หมายถึง การกำหนดค่าสั่งในการทำงานของการวัดค่าเฉลี่ย



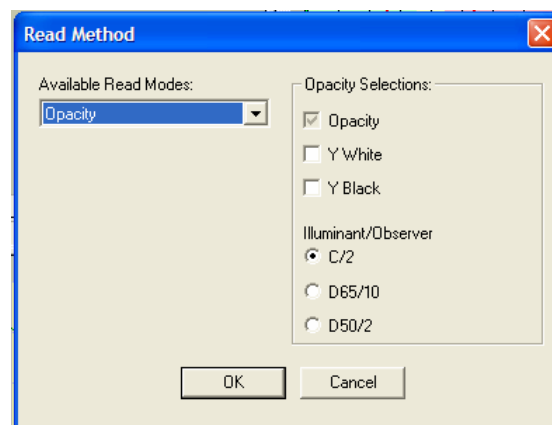
เป็นการกำหนดค่าในการทำงานในรอบของการวัดค่าเฉลี่ย เช่น เวลาวัดค่าเฉลี่ยต้องใช้เวลา Scale แบบไหน, ค่า Illuminant/Observer อะไร ทำการวัดเฉลี่ยจำนวนกี่ครั้ง เป็นต้น เมื่อทำการ Set ค่าเรียบร้อยแล้วไปสั่งให้ทำการวัดค่าเฉลี่ย โดยต้องไป Click ที่ Menu Measurment เลือก Average

Options/Read Method

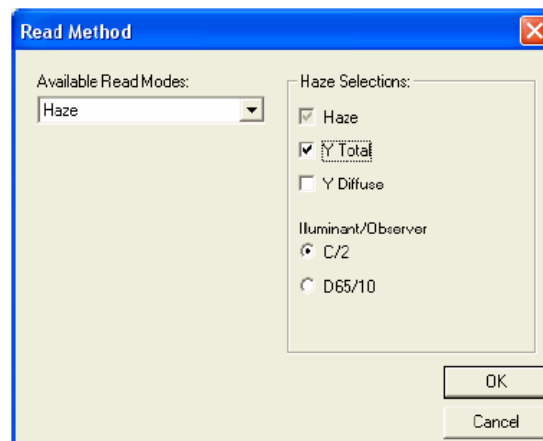
หมายถึง การเลือกรูปแบบของการอ่าน เช่น Normal, Opacity , Haze และ Multiple Read Mode



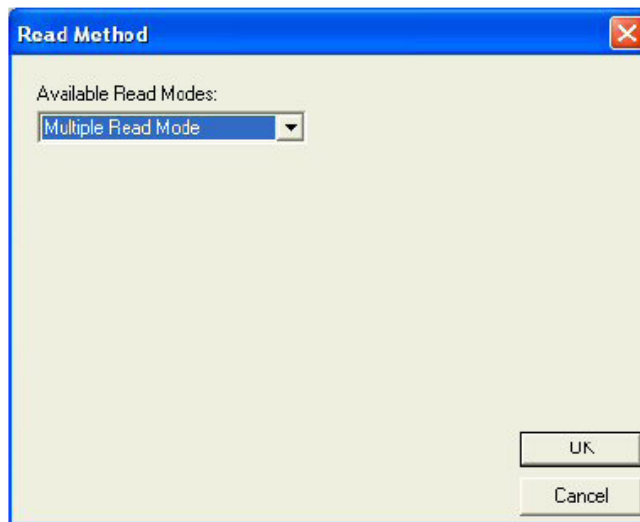
สำหรับวัดตัวอย่างทั่วไป



สำหรับวัดตัวอย่างแบบ Reflectance ที่ต้องการดูค่าการทึบแสงหรือโปร่งแสง

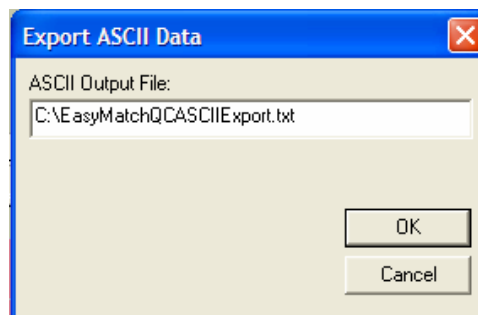


สำหรับวัดตัวอย่างแบบ Transmittance ที่ต้องการดูค่าความขุ่น

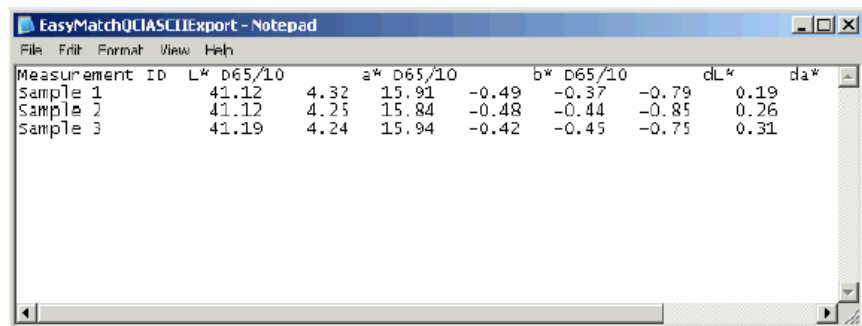
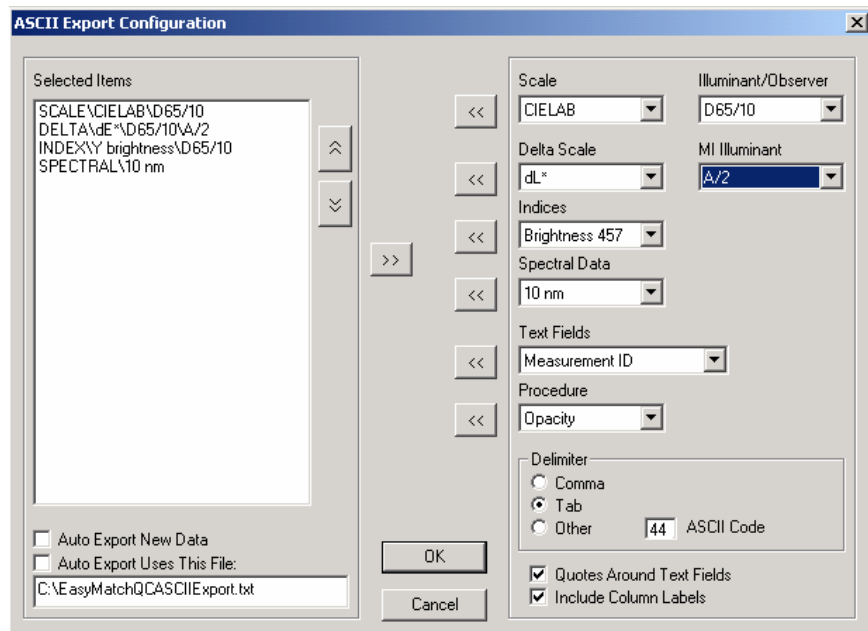


Options/ASCII Export

หมายถึง การกำหนดรูปแบบของข้อมูลและลักษณะของข้อมูล ในการส่งออกไปใช้ร่วมกับโปรแกรมภายนอก

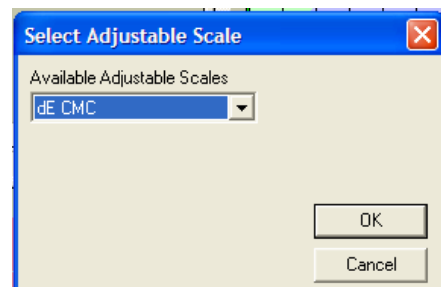
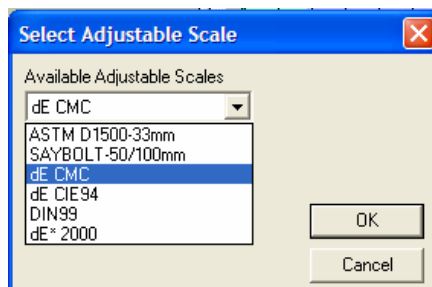


ทำการเลือกข้อมูลจากด้านขวาย้ายไปด้านซ้าย เพื่อเป็นการกำหนดรูปแบบของข้อมูล กำหนดชื่อ File ในการส่งข้อมูลออกด้วย

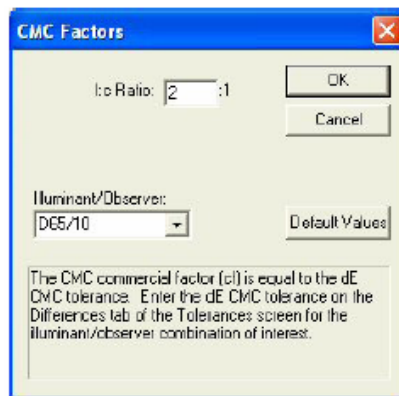


Options/Adjust Scale Factors

หมายถึง การกำหนด การปรับตั้งค่าเช่น CMC, CIE94 และ CIELAB 2000



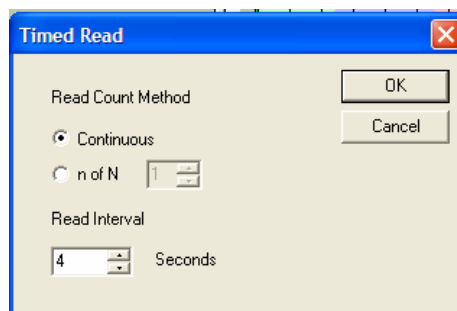
เมื่อเลือกค่าแล้ว กด OK จะเป็นการกำหนด Factor สำหรับใช้งาน



ถ้าต้องการใช้ค่า Factor ปกติกด Default Values ถ้าต้องการเปลี่ยนให้กำหนดค่าเอง

Options/Configure Times Read

หมายถึง การกำหนดคำสั่งในการทำงานของ Time Read (ทำการอ่านค่าตามระยะเวลา)



Read Count Method

หมายถึง จำนวนครั้งในการทำงาน

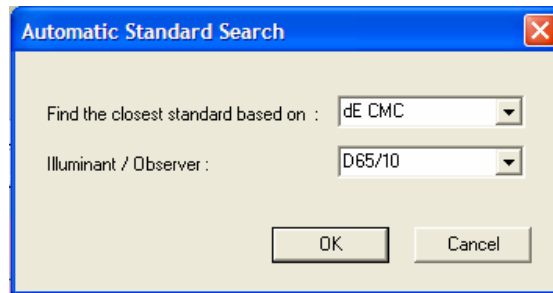
Read Interval

หมายถึง ระยะเวลาในการวัดแต่ละครั้งห่างกันกี่วินาที

เมื่อ Set ค่าเสร็จแล้วถ้าต้องการให้คำสั่งนี้ทำงาน ต้องไปกำหนดใน Menu Measurement (Time Read)

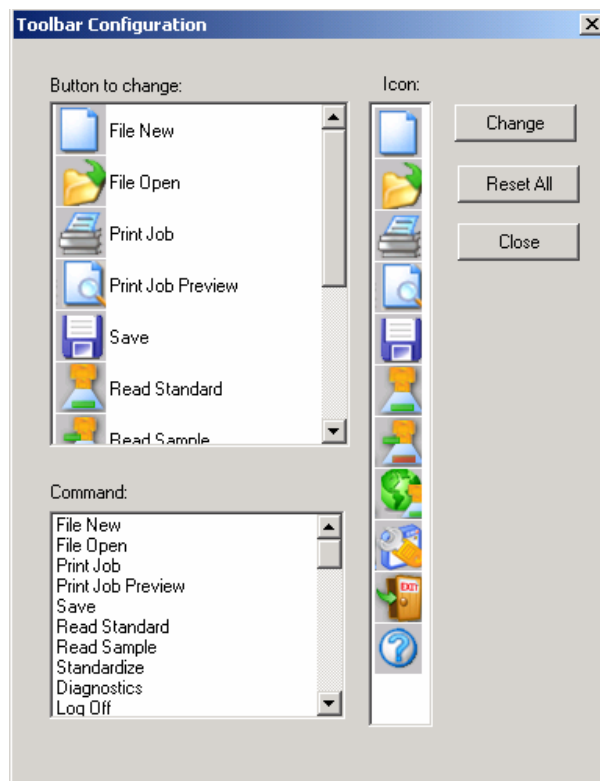
Options/Configure Automatic Standard Search

หมายถึง การกำหนดรูปแบบในการค้นหาค่า Standard แบบ อัตโนมัติ ใช้ร่วมกับ Menu Measurment (Automatic Standard Search)



Options/Customize Toolbar

หมายถึง การกำหนดรูปแบบของ Toolbar ที่หน้าจอ



Options/Easy Group(Option)

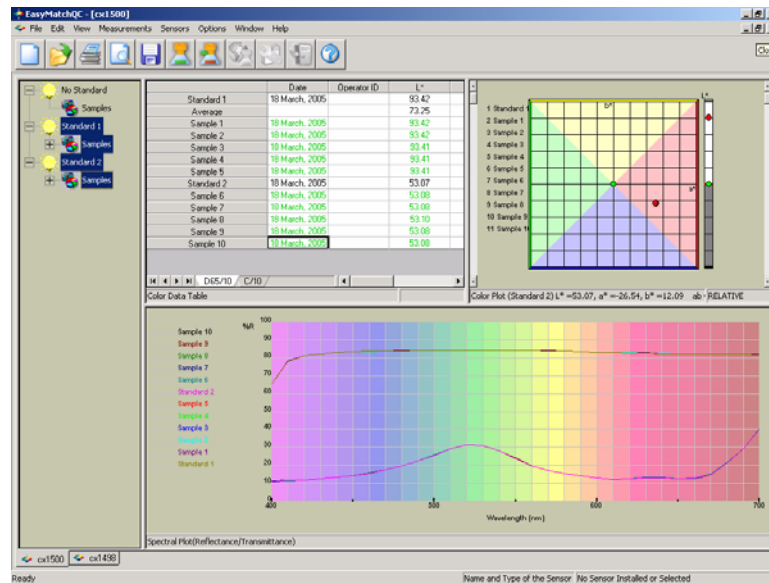
หมายถึง การดูข้อมูลในรูปแบบการแบ่งข้อมูลเป็น Group มักใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรม Textile

บทที่ 9

The Window Menu

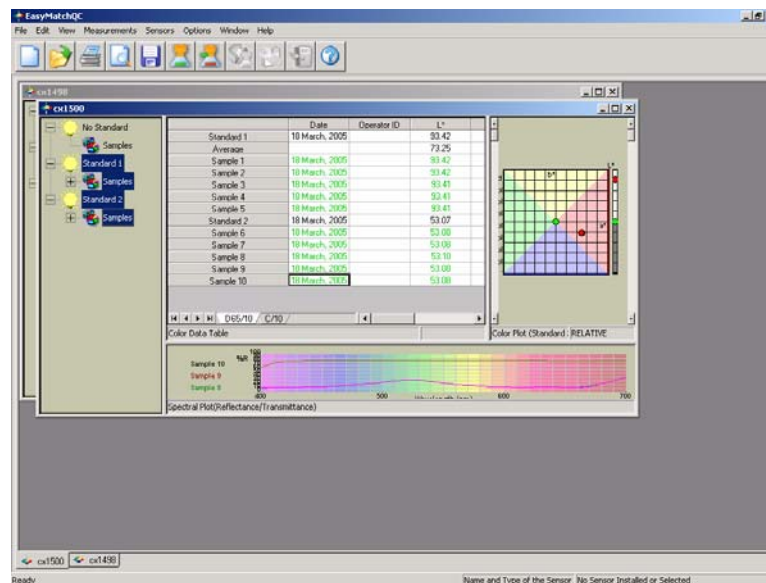
Windows/New Window

หมายถึง การสร้างหน้าต่างขึ้นมาใหม่อีกห้องหนึ่ง



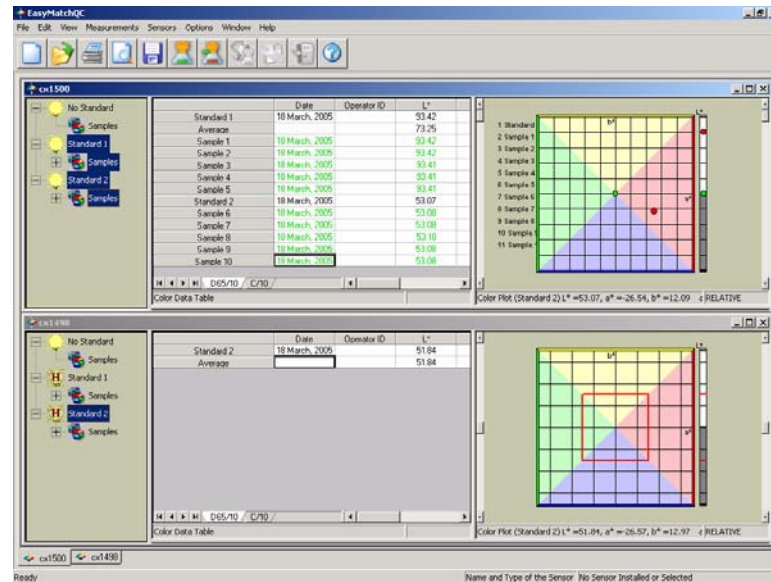
Windows/Cascade

หมายถึง การจัดวางรูปแบบของหน้าต่างแบบซ้อนทับกัน



Windows/Tile

หมายถึง การจัดวางรูปแบบของหน้าต่างแบบเรียงต่อกัน



Windows/List of Open Jobs

หมายถึง การโชว์ รายการ Job ที่ทำการเปิดใช้อยู่

บทที่ 10

The Help Menu

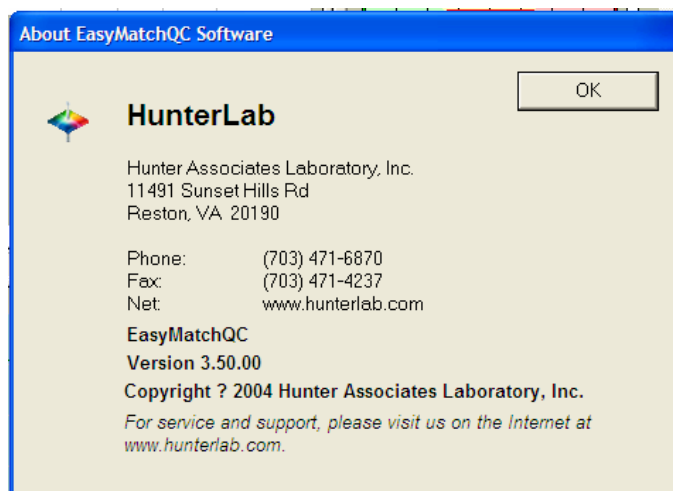
เป็นเมนูที่ช่วยในการทำงาน เช่น หาวิธีใช้เมนูต่างๆ, วิธีแก้ไข และอื่นๆ

Help/Help Topics

หมายถึง การช่วยในการค้นหาข้อความ และคำสั่งในการใช้งาน และวิธีใช้งานโปรแกรม

Help/About

หมายถึง การบอกค่า Version ของ Software



Help/HunterLab on the Web

หมายถึง การช่วยพาเข้า Web Site ของ บริษัท HunterLab

