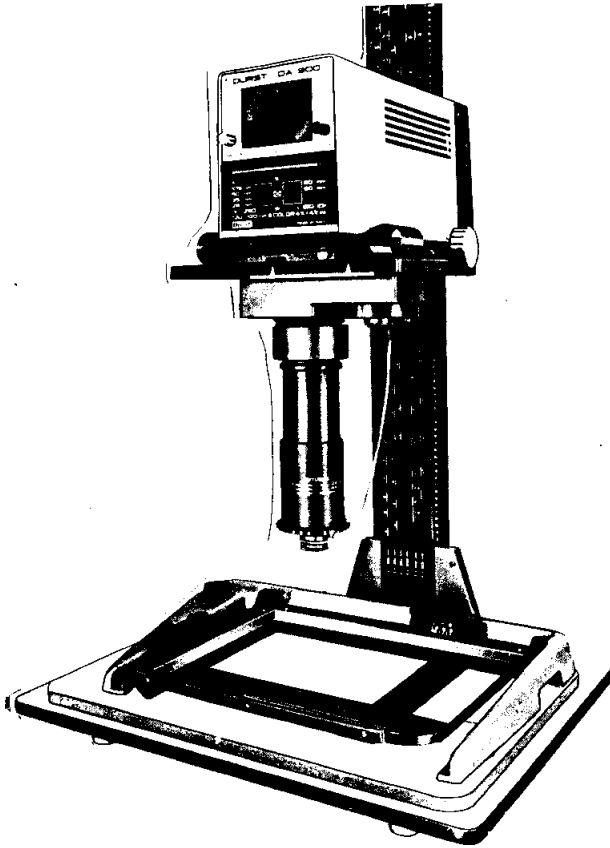


วิธีขยายภาพสี

เครื่องขยาย

การขยายภาพสี สิ่งที่ทำเป็นประจำในการขยายคือ เครื่องขยาย (Enlarger) ซึ่งมีทั้งแบบ



ที่ทำมาสำหรับขยายภาพสีโดยเฉพาะ คือ มีแผ่นสำหรับกรองแสงแผ่นซลเชยสีในเครื่องเสีจสรรพ เราไม่จำเป็นต้องมีชุดสำหรับแท่งสี ซึ่งทำให้สะดวกมากในการใช้

แต่ถ้าเราไม่มีเครื่องขยายชนิดดังกล่าวแต่มีเครื่องขยายรูปแบบธรรมดา คือ ขาว-ดำ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีแผ่นกรองแสงและแผ่นซลเชยสี ซึ่งมีจำหน่ายในท้องตลาดเป็นชุดๆ

ทุกแท่งความถี่ของการของผู้ใช้ ซึ่งก็มีวิธีการใช้แตกต่างกันบ้างเล็กน้อย แต่การใช้แผ่นกรองแสงกับแผ่นซลเชยสีในเครื่องขยายทุกๆไป มีวิธีการยุ่งยากกว่าเครื่องขยายที่ใช้กับการขยายภาพสีโดยตรง

ในการใช้เครื่องขยาย หรือวิธีการขยายภาพนั้น มีดังนี้

เอาฟิล์มที่ต้องการขยาย สอดลงใน Film holding หรือที่ Negative Carrier เลื่อนเครื่องขยายให้ใกล้ภาพขนาดตามต้องการ แล้วปรับโฟกัสให้ภาพชัด วางและจัดภาพลงบน - Enlarging frame และพร้อมที่จะใส่กระดาษ

เปิดไฟฟ้ในท้องมืดให้มีคตินิตเช่นเคียวกับการล้างฟิล์ม เอากระดาษขยายภาพวางบน Enlarging frame ตามที่จัดไว้ เปิดไฟฟ้ในเครื่องขยาย ให้นายภาพจาก negative ไปพิมพ์ลงบนกระดาษ ซึ่งเครื่องขยายต้องเตรียมการเกี่ยวกับแผ่นกรองแสงไว้แล้ว ต่อจากนั้นก็นำกระดาษ

ที่ขยายภาพพิมพ์ลงไปแล้วนี้ ไปล้างให้เกิดภาพตามขบวนการล้างกระดาษสี

อนึ่งในการขยายภาพสีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทดลอง โดยตัดกระดาษที่จะใช้ขยายเป็นแผ่นเล็กๆ 4 แผ่น เรียกกระดาษนี้ว่า Test strip นำกระดาษนี้มาขยายส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพ โดยการทดลองแผ่นกรองแสงและชกเซยสีต่างกัน แล้วนำไปล้าง เลือกรูปจากแผ่น Test strip เอาภาพที่ดีที่สุด แล้วจึงตั้งเครื่องขยายและแผ่นกรองแสง และชกเซยสีตามนั้นแล้ว จึงทำการขยายภาพต่อไป ตามวิธีการข้างต้น

### การอัดและขยายรูปด้วยกระดาษสี

#### 1. วิธีอัดและขยายรูปด้วยกระดาษสีเฟอร์รานิ

กระดาษสีเฟอร์รานิมี 2 อย่าง คือ

1. ชนิดธรรมดา (Normal) มีทั้งกระดาษเนื้อละเอียดและหยาบ
2. ชนิดสีทึบกันสูง (Contrast) มีแต่กระดาษเนื้อละเอียดอย่างเดียว

#### 2. แผ่นกรองแสงสีสำหรับอัดขยายรูปสี

ของ Ferrania มี แผ่นกรองแสงเป็นชุด ๆ ละ 33 แผ่นออกเป็น 3 สี คือ

- ก. สีเหลือง (Yellow)
- ข. สีแดงปนน้ำเงิน (Magenta)
- ค. สีน้ำเงินปนเขียว (Cyan)

#### 3. ส่วนประกอบในการอัดรูปสี

1. ห้องมีประกอบด้วยไฟหลอดกึ่งขนาดไม่เกิน 25 วัตต์
2. ใช้เครื่องขยายรูปที่มีแผ่นกรองแสง มีหลอดไฟขยายขนาด 100 วัตต์  
มี Condenser

## 3. Color Negative Film

4. กระจกขาวและขยาย

5. ชุบน้ำยาล้างกระจกขาวสี โทแค้ Color Developer RC 104

Stop loath VD 219, Bleach-Fixer VC 204 และ

Hardener, Stabilizer VC 211 A และ A 117 10 CC

4. การใช้เครื่องมืออัดหรือขยาย

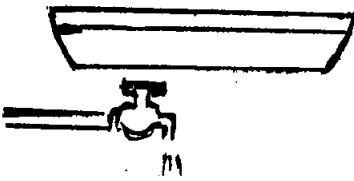
เปิดรับแสงที่  $f/4.5$  ใช้เวลา 5-10 วินาที โดยไม่ทอนผ่านแผ่นกรองแสง  
 สีก่อน นำไปล้างตามขบวนการก่อน โดภาพมาอย่างไวแล้วจึงแก้ไข ในการอัดขยายควรมีการใช้  
 กระจกทดลอง (Test Strip) เสียก่อน โดยทดลองแก้ไขผ่านแผ่นกรองแสงสี อาจทอนแก้  
 โดยผ่านแผ่นกรองแสงสี 2 แผ่น ถึง 3 แผ่น

วิธีแก้สีที่เข้มมากเกินไป

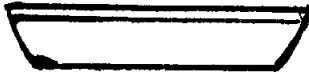
<u>สีที่ปรากฏเข้มไป</u>	<u>เพิ่มสี</u>	<u>ลดสี</u>
Blue	Magenta & Cyan	Yellow
Green	Yellow & Cyan	Magenta
Red	Magenta & Yellow	Cyan
Yellow	yellow	Magenta, Cyan
Magenta	Magenta	Yellow + Cyan
Cyan	Cyan	Yellow + Magenta

การล้างกระจก Ferrania

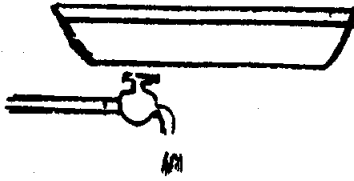
เวลาล้างกระจกต้องควบคุมอุณหภูมิของน้ำยา น้ำให้ไว้ไม่เกิน  $18^{\circ}\text{C}$   
 ซึ่งมีวิธี ตามลำดับขั้นตอนดังนี้



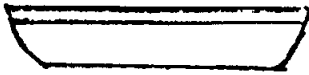
Color developer (BC 104 A) time 3-5 Sec.



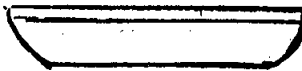
Wash time 2-4 Sec.



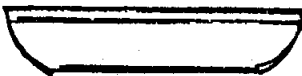
Stop Bath (VD 219) time 4 Sec.



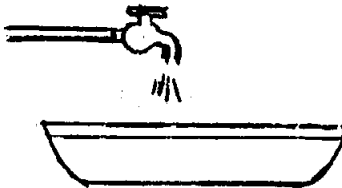
Wash time 4 Sec.



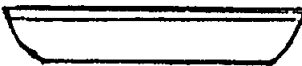
Bleach time 6 Sec.



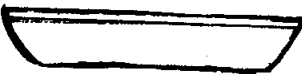
Fixer time 4 Sec.



Wash time 15 Sec.



Hardener time 8 Sec.



Stabilizer time 1 Sec.

Dryer machine

เมื่อล้างเสร็จ นำไปตากแห้ง หรือเข้าเครื่องทำให้แห้ง และซักมัน

การล้างกระดาษสี Printon

กระดาษสี Ansoe Color Printon ใช้น้ำยา Printon Ansoochrome  
Type Developing Outfit เป็นน้ำยาชนิด 1 แกลลอน

แผนกรองแสงสำหรับกระดาษสี Printon Ansoochrome Type

<u>น้ำเงินปนเขียว</u> (Cyan)	<u>เหลือง</u> (Yellow)	<u>แดงปนน้ำเงิน</u> (Magenta)
.025 C	.025 Y	.025 M
.05 C	.05 Y	.05 M
.10 C	.10 Y	.10 M
.20 C	.20 Y	.20 M
.30 C	.30 Y	.30 M
.40 C	.40 Y	.40 M
.50 C	.50 Y	.50 M

<u>สีที่ปรากฏบนภาพ</u>	<u>เพิ่มสี</u>	<u>หรือ</u>	<u>ลบสี</u>
Yellow	Magenta + Cyan	"	Yellow
Magenta	Yellow + Cyan	"	Magenta
Cyan	Yellow + Magenta	"	Cyan
Blue	Yellow	"	Magenta + Cyan

ขบวนการล้างกระดาษสี Printon

