

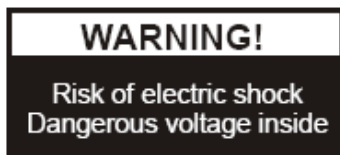
# Razr® Visual Presenter



คู่มือการใช้งาน

รุ่น: Razr-LX810

## ข้อควรระวัง



โปรดปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:

เพื่อป้องกัน อันตรายจากไฟหรือไฟช็อต, อย่าให้เครื่องสัมผัสกับน้ำหรือความชื้น

เพื่อป้องกัน ไฟช็อต, อย่าเปิดเครื่องเอง. กรุณาติดต่อช่างผู้ชำนาญเท่านั้น

ไม่ควรใช้ ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องนานมากกว่า 24 ชั่วโมง โดยเปิดระบบ auto focus ของกล้องไว้ จะทำให้เกิดความเสียหายแก่เลนส์ของกล้องได้

ระมัดระวังอย่าให้น้ำหรือของเหลวหกรดบนตัวเครื่อง หรืออย่าให้สิ่งทีติดไฟง่ายหรือโลหะเข้าไปในตัวเครื่อง

ถอดปลั๊ก เครื่องทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน

การทำความสะอาด สามารถทำได้ด้วยผ้านุ่มพร้อมกับน้ำสบู่อ่อน

ทำความสะอาดเลนส์ ด้วยความระมัดระวังด้วย air spray หรือ ผ้านุ่มแห้งเพื่อหลีกเลี่ยงรอยขีดข่วน

เมื่อหลอดกระพริบหรือดับ ควรเปลี่ยนหลอดใหม่

หลีกเลี่ยง การสลับไฟระหว่างไฟ Xenon และไฟฐานถั่ว

ติดต่อ:

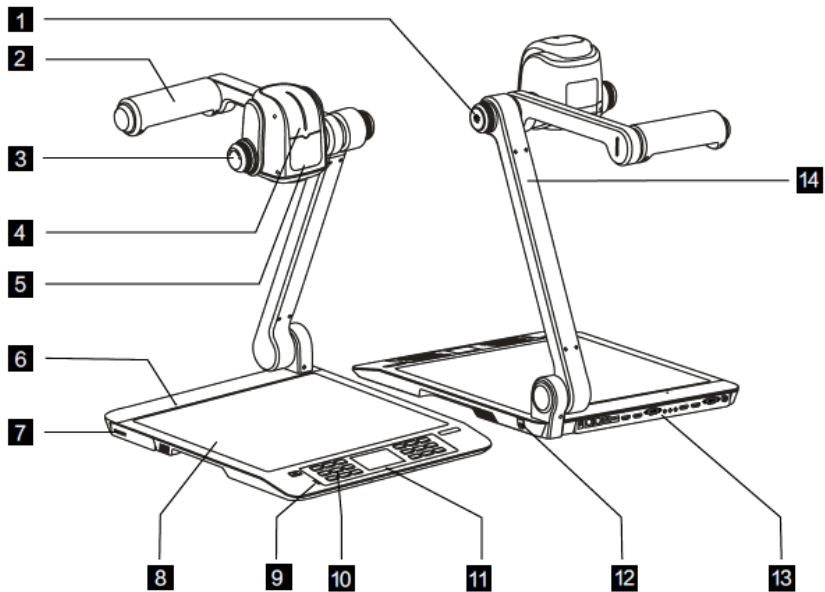
บริษัท ชินวูธ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

<http://www.chinavut.com>

## สารบัญ:

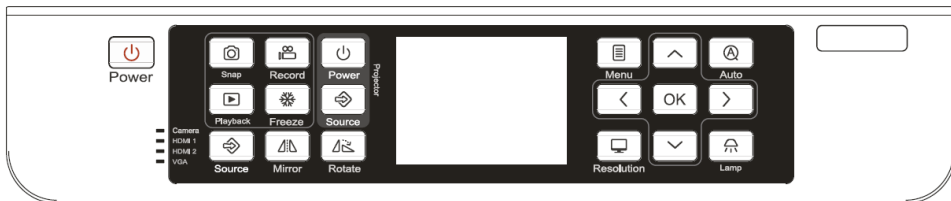
|  |    |
|--|----|
| ภาพแสดงตัวเครื่อง.....                           | 4  |
| แพคเกจรวม.....                                   | 5  |
| รีโมทคอนโทรล.....                                | 6  |
| การเตรียมเบื้องต้น.....                          | 7  |
| สัญญาณวิดีโอระบบ PAL/NTSC.....                   | 9  |
| การใช้งานนอกตัวเครื่อง.....                      | 10 |
| การหมุนหัวกล้อง.....                             | 10 |
| การใช้งานเมนู.....                               | 11 |
| การใช้งานร่วมกับเมาส์.....                       | 11 |
| แสงไฟ.....                                       | 12 |
| การปรับขนาดภาพ.....                              | 12 |
| การใช้งานฟังก์ชัน NEGATIVES.....                 | 12 |
| การปรับโฟกัส.....                                | 12 |
| การถ่ายภาพ.....                                  | 13 |
| การปรับความสว่าง.....                            | 13 |
| การปรับความขาว.....                              | 13 |
| การปรับภาพอัตโนมัติ.....                         | 13 |
| TEXT/IMAGE MODE.....                             | 13 |
| เลือกโหมด COLOR และ B&W.....                     | 13 |
| การเลือกช่องสัญญาณ กล้อง CCD , VGA , HDMI.....   | 13 |
| การเปลี่ยนโหมดโปรเจกเตอร์ ON/STANDBY.....        | 13 |
| การเลือกสัญญาณให้เครื่องโปรเจกเตอร์.....         | 14 |
| การหมุนภาพ.....                                  | 14 |
| การกลับภาพ.....                                  | 14 |
| รีโมทอินฟราเรด.....                              | 14 |
| Image Split.....                                 | 14 |
| ฟังก์ชันหัวเรื่อง (TITLE).....                   | 15 |
| USB PORT.....                                    | 15 |
| การควบคุมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์.....             | 15 |
| การควบคุมเครื่องโปรเจกเตอร์ผ่านรีโมทคอนโทรล..... | 15 |
| การพับเก็บเครื่อง.....                           | 18 |

## ภาพแสดงตัวเครื่อง



- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 ปรับความสว่างไฟแอล LED | 8 พื้นที่วางวัตถุ       |
| 2 ไฟแอล LED              | 9 ไฟแสดงสถานะ           |
| 3 ชุมภาพ ย่อ/ขยาย        | 10 ปุ่มกดบนตัวเครื่อง   |
| 4 หัวกล้อง               | 11 จอ LED 3.5 นิ้ว      |
| 5 ตัวรับสัญญาณรีโมท      | 12 ป้องกันการโจรกรรม    |
| 6 ไมโครโฟน               | 13 ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ |
| 7 ช่องเสียบ SD Card      | 14 ขาตั้งหัวกล้อง       |

## แผงควบคุม



### ปุ่มกด

### ฟังก์ชันการทำงาน
















|  |  |
|--|--|
|  | ควบคุมการ เปิด/ปิด เครื่อง                       |
|  | บันทึกภาพนิ่ง                                    |
|  | บันทึกภาพเคลื่อนไหว                              |
|  | ควบคุมการ เปิด/ปิด โปรเจคเตอร์                   |
|  | แสดงภาพนิ่งและวิดีโอที่บันทึก                    |
|  | ค้างภาพ  |
|  | เลือกสัญญาณภาพออก โปรเจคเตอร์                    |
|  | เลือกสัญญาณภาพออก วิชวลไลเซอร์                   |
|  | กลับภาพ  |
|  | หมุนภาพ  |
|  | เมนู OSD   |
|  | ปรับภาพอัตโนมัติ                                 |
|  | เลื่อนไปทางซ้าย                                  |
|  | เลื่อนไปทางขวา                                   |
|  | เลื่อนขึ้นบน                                     |
|  | เลื่อนลงล่าง                                     |
|  | เลือก  |
|  | เลือกความละเอียด XGA, SXGA, WXGA, 720p and 1080p |
|  | เลือกไฟส่องสว่างที่แชนและฐานวางวัตถุ             |







## รีโมทคอนโทรล



### ปุ่มกด

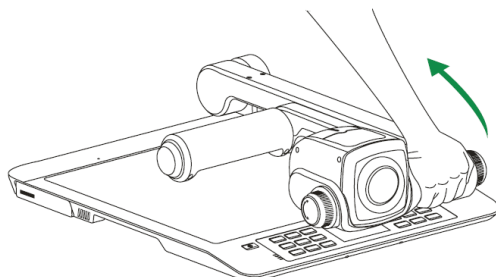
### ฟังก์ชันการทำงาน

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
|    | ควบคุมการ เปิด/ปิด เครื่อง           |
|    | ปรับภาพอัตโนมัติ                     |
|    | การตั้งค่า                           |
|    | เลือกสัญญาณภาพออก โปรเจคเตอร์        |
|   | การเลือก / การเลื่อน                 |
|  | บันทึกภาพนิ่ง                        |
|  | เมนู OSD                             |
|  | บันทึกภาพเคลื่อนไหว                  |
|  | ค้างภาพ                              |
|  | แสดงภาพนิ่งและวิดีโอที่บันทึก        |
|  | ปรับเพิ่มความสว่างไฟแบน              |
|  | ปรับลดความสว่างไฟแบน                 |
|  | เลือกไฟส่องสว่างที่แบนและฐานวางวัตถุ |
|  | ซูมขยายภาพ                           |
|  | ซูมย่อภาพ                            |
|  | กลับภาพ                              |

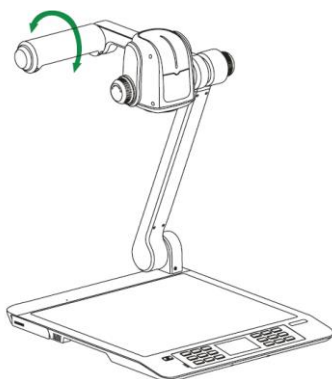
|   |  |
|---|--|
|   | เลื่อนหัวกล้องขึ้น                               |
|  | เลื่อนหัวกล้องลง                                 |
|  | หมุนภาพ  |
|  | ควบคุมการ เปิด/ปิด โปรเจคเตอร์                   |
|  | เลือกสัญญาณภาพออก วิชวลไลเซอร์                   |
|  | เลือกความละเอียด XGA, SXGA, WXGA, 720p และ 1080p |

## การเตรียมเบื้องต้น

1. ใช้มือข้างหนึ่งกดไว้ที่ฐานของเครื่อง และใช้มืออีกข้างยกขากล้องขึ้นอย่างระมัดระวัง

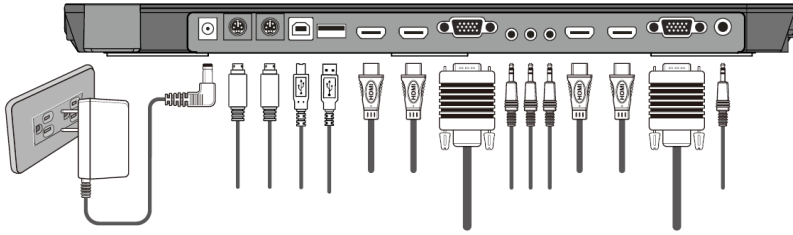


2. เปิดแขนไฟ และหมุนหัวกล้องให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม



### 3. ทำการเชื่อมต่อ:

ก่อนทำการเชื่อมต่อ ปิดอุปกรณ์ทั้งหมด, ซึ่งรวมถึงเครื่องวีซวลไลเซอร์และอุปกรณ์ที่จะต่อพ่วง



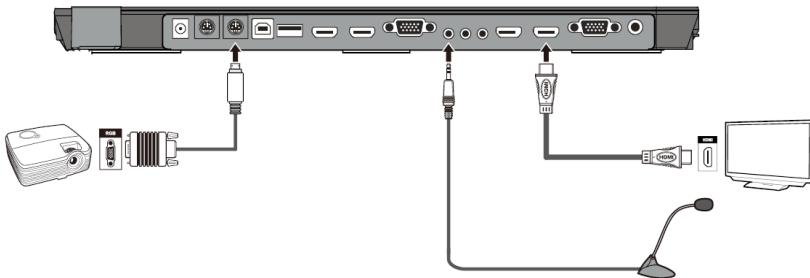
#### ขั้นที่ 1: ต่อสายไฟ

เริ่มจากต่อสายไฟเข้ากับช่องต่อ 12V IN



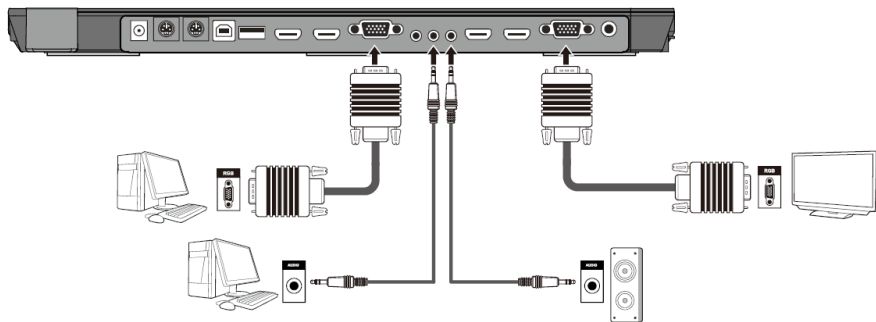
#### ขั้นที่ 2: เชื่อมต่อกับโปรเจคเตอร์

เชื่อมต่อพอร์ต **PROJECTOR** ของวีซวลไลเซอร์เข้ากับพอร์ต **RGB IN** ของ projector ด้วยสาย **RGB** ที่มาพร้อมกับเครื่องวีซวลไลเซอร์ ใช้สาย **projector RS232 cable (3-pin)** เพื่อสร้างการเชื่อมต่อระหว่างโปรเจคเตอร์และวีซวลไลเซอร์ โปรเจคเตอร์บางรุ่นอาจต้องการสายแปลง ตามมาตรฐานของสาย **RS232** นี้เพื่อต่อเข้ากับพอร์ตควบคุมของ โปรเจคเตอร์, สำหรับตำแหน่งเข็มและรูปร่างของพอร์ตควบคุมของโปรเจคเตอร์บางรุ่นอาจแตกต่างจากหัวต่อของสาย **RS232** มาตรฐาน หลังจากวีซวลไลเซอร์เชื่อมต่อกับโปรเจคเตอร์แล้ว คุณสามารถควบคุมการเปิด **standby** และการเลือกสัญญาณให้โปรเจคเตอร์ได้ (สำหรับโปรเจคเตอร์นอกเหนือจาก **Optoma**, จำเป็นต้องใช้โปรแกรมสำหรับเขียนรหัสควบคุมที่มากับเครื่องวีซวลไลเซอร์นี้



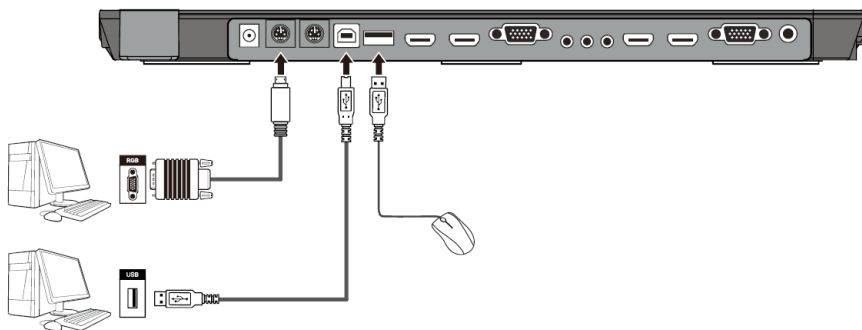


### ขั้นที่ 3: เชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์



**บันทึก:** เมื่อต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (laptop), ไม่จำเป็นต้องใช้สายเชื่อมต่อจอ

### ขั้นที่ 4: เชื่อมต่อการควบคุมภายนอกจากเครื่องคอมพิวเตอร์



ใช้สาย RS232 (3-pin) เพื่อสร้างการเชื่อมต่อตามที่แสดงเพื่อทำการควบคุมเครื่องวีซวลไลเซอร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อผ่านสาย USB ทำให้สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากวีซวลไลเซอร์ไปที่คอมพิวเตอร์ได้ ขั้นตอนนี้ต้องการ โปรแกรมพิเศษเพื่อการควบคุม

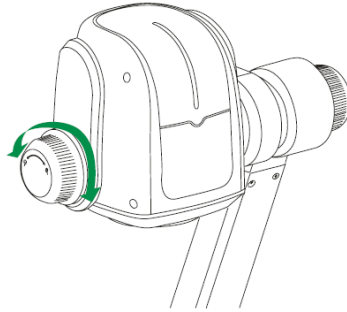
## 4. เปิดเครื่องโดยกดปุ่ม “POWER”

### วิธีโอระบบ PAL/ NTSC

สัญญาณ Composite Video ถูกตั้งเป็นระบบ PAL(NTSC) ในขั้นตอนการผลิต

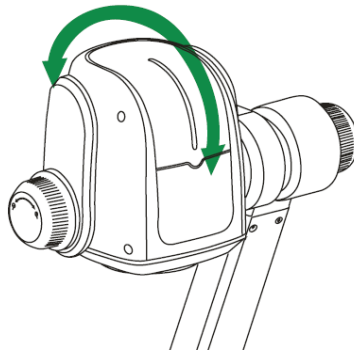
## การใช้งานนอกตัวเครื่อง

เพื่อแสดงให้เห็นวัตถุ 3 มิติโดยใช้วิซวลไลเซอร์ ให้วางวัตถุบนพื้นที่การทำงานบนตัวเครื่องและหมุนปุ่ม "Zoom In" หรือ "Zoom Out" และกดปุ่ม "AUTO" ถ้าวัตถุมีขนาดใหญ่เกินไปสำหรับพื้นที่วางหรือถ้าต้องการที่จะแสดงภาพออกมาจากด้านหนึ่งด้านใดของตัวเครื่อง เพียงแค่วางวัตถุให้อยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าของเครื่องแล้วใช้มือหมุนหัวกล้องให้เอียงไปตามทิศทางที่ต้องการ






























## การหมุนหัวกล้อง

หัวกล้องสามารถหมุนด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้าในแนวตั้งได้ 330 องศา



## การใช้งานเมนู

- 1) กดปุ่ม “” บนรีโมท หรือแผงควบคุมที่บนตัวเครื่อง
- 2) กดปุ่ม “ หรือ ” เพื่อเลือกฟังก์ชันที่ต้องการ
- 3) กดปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการเลือก
- 4) กดปุ่ม “ หรือ ” เพื่อปรับตั้งค่า
- 5) กดปุ่ม “OK” เพื่อเลือกค่าที่ปรับใหม่
- 6) กดปุ่ม “” กลับไปเมนูก่อนหน้านี้
- 7) กดปุ่ม “” กลับไปเมนูหลัก

| Name          | Icon  | Name       | Icon  | Name       | Icon  |
|---------------|---|------------|---|------------|---|
| Zoom In       |  | Mask       |  | Split      |  |
| Zoom In       |  | Flip       |  | 回放         |  |
| Magnification |  | Rotate     |  | Annotation |  |
| Snap          |  | Text       |  | Auto       |  |
| Record        |  | Negative   |  | PIP        |  |
| Freeze        |  | B&W        |  | Setting    |  |
| Title         |  | Whiteboard |  |            |   |

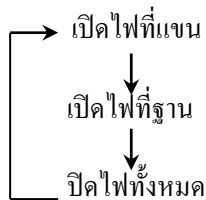
## การใช้งานร่วมกับเมาส์

เมนูฟังก์ชันทั้งหมดของวิซวลไลเซอร์สามารถใช้งานร่วมกับการเชื่อมต่อกับเมาส์และกระดานมินิบอร์ดแบบไร้สายได้ (เฉพาะรุ่น)

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Recommended mouse brands | THINKPAD    |
|                          | LENOVO      |
|                          | MAGIC EAGLE |
|                          | RAPOO       |
|                          | LOGITECH    |
|                          | DEL         |
|                          | ASUS        |
| Recommended tablet model | TWT-053U    |

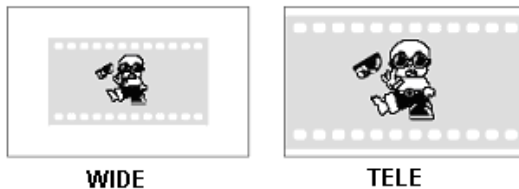
## แสงไฟ

ไฟที่แชนจะเปิดโดยอัตโนมัติหลังจากเปิดเครื่อง แต่ครั้งที่กดปุ่ม “LAMP” ไฟจะเปลี่ยนเป็นลำดับตามข้างล่างนี้



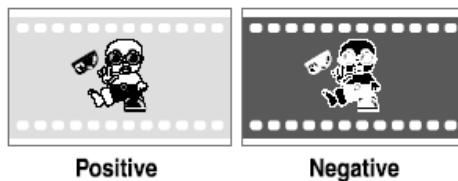
## การปรับขนาดภาพ

สามารถย่อหรือขยายขนาดภาพที่แสดงบนจอแสดงภาพได้ ด้วยการกดปุ่ม “⊕” หรือ “⊖” เพื่อทำการขยายหรือย่อภาพตามลำดับ



## การใช้งานฟังก์ชัน NEGATIVES

เครื่องวิช่วลไลเซอร์จะแสดงภาพสำหรับวัตถุทั่วไปโดยอัตโนมัติ เมื่อเริ่มเปิดเครื่องใช้งาน ในการใช้งานรูปแบบ **Negative** ให้เปิดไฟที่ฐานโดยกดปุ่ม “LAMP” แล้วจึงเลือกฟังก์ชัน “**Negative**” เพื่อจะแสดงภาพของเฟลม **Negative**. เลือกฟังก์ชัน “**Negative**” อีกครั้งเพื่อแสดงภาพสีของวัตถุปกติ



## การปรับโฟกัส

เมื่อเปิดเครื่องวิช่วลไลเซอร์ โฟกัสของเครื่องจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไว้ที่ตำแหน่งฐานเครื่อง ซึ่งจะสามารถเริ่มใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการปรับโฟกัสอีกถ้าใช้งานกับวัตถุที่เป็นแผ่นเรียบ (เช่น เอกสาร, รูปถ่าย, ฯลฯ) การปรับโฟกัสต้องกระทำก็ต่อเมื่อใช้งานกับวัตถุที่เป็น 3 มิติ โดยกดปุ่ม “**AUTO**” เพื่อให้เครื่องปรับโฟกัสโดยอัตโนมัติ

## การตั้งค่าภาพ

สามารถทำการตั้งค่าภาพด้วยปุ่ม “Freeze” เพื่อแสดงภาพนิ่งบนจอแสดงภาพให้กดปุ่ม “Freeze” 1 ครั้ง ภาพค้างที่แสดงจะไม่สามารถปรับด้วยฟังก์ชันต่างๆ ได้ (เช่น ย่อ/ขยาย, การปรับสี, ฯลฯ)

### การปรับความสว่าง

ถ้าภาพที่แสดงจากเครื่องยังไม่ตรงตามความต้องการ สามารถปรับความสว่างเพื่อให้ได้ภาพที่ดีขึ้น โดยจากเมนู “Brightness” เพื่อปรับความสว่างเพิ่ม สามารถเพิ่มความสว่าง และลดความสว่างด้วยการเลือกเมนู “Brightness” ถ้าต้องการปรับกลับไปที่ระดับความสว่างเริ่มต้นสามารถทำได้โดยกดปุ่ม “AUTO”.

### การปรับความขาว

ในแต่ละครั้งที่สภาพแสงมีการเปลี่ยนแปลง ควรทำการปรับระดับความขาวของกล้อง CCD โดยกดปุ่ม “AUTO” เพื่อทำการปรับระดับความขาวโดยอัตโนมัติ

### การปรับภาพอัตโนมัติ

หนึ่งในฟังก์ชันพิเศษของเครื่องวีซวลไลเซอร์นี้คือ ระบบปรับภาพอัตโนมัติ โดยกดปุ่ม “AUTO” เพื่อปรับความสว่าง, ความขาว และโฟกัส

### TEXT/IMAGE MODE

กดปุ่ม “Txt” เพื่อเลือกกระหว่างโหมด image(ภาพ) หรือ text(ตัวอักษร) โดยควรเลือกใช้โหมด text เมื่อต้องการแสดงภาพที่มีตัวอักษร ซึ่งจะให้อาภาพของตัวอักษรที่มีความคมชัดสูง

### โหมด COLOR และ B&W

กดปุ่ม “B&W” หนึ่งครั้งเพื่อเข้าโหมดภาพขาวดำ; กดปุ่มอีกหนึ่งครั้งเพื่อกลับสู่โหมดภาพสี

### การเลือกช่องสัญญาณ กล้อง CCD ,VGA ,HDMI

ใช้ปุ่ม “Source” เพื่อเลือกสัญญาณระหว่าง กล้อง CCD ,VGA และ HDMI ในแต่ละครั้งที่กดเครื่องจะทำการเปลี่ยนช่องสัญญาณระหว่าง Visualizer (กล้อง CCD)、HDMI 1、HDMI 2 และ VGA ด้วยความต่อเนื่อง ไม่มีการกระตุกของภาพ

หมายเหตุ: ช่องสัญญาณ HDMI Output 1 จะส่งสัญญาณจากช่อง HDMI In 1 เท่านั้น

### การเปลี่ยนโหมดโปรเจคเตอร์ ON/STANDBY

กดปุ่ม “POWER” เพื่อเปิดเครื่องวีซวลไลเซอร์ แล้วจึงกดปุ่มฟังก์ชัน Projector ได้แก่มุม Power เพื่อเปิด/ปิดเครื่องโปรเจคเตอร์ (สามารถใช้รีโมทควบคุมโปรเจคเตอร์ได้)

## การเลือกสัญญาณให้เครื่องโปรเจคเตอร์

กดปุ่ม “POWER” เพื่อเปิดเครื่องวีซวลไลเซอร์ แล้วจึงกดปุ่มฟังก์ชัน Projector ได้แก่ปุ่ม Source เพื่อค้นหาสัญญาณภาพของเครื่องโปรเจคเตอร์

## การหมุนภาพ

ปุ่ม “Rotate” สามารถหมุนภาพได้ 0,90,180,270 องศา โดยการกดปุ่ม 1 ครั้ง และกดปุ่ม “Rotate” อีกครั้งเพื่อหมุนภาพกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น (การสั่งงานฟังก์ชันนี้บนรีโมทคอนโทรล ใช้ปุ่ม “Rotate”)

## การกลับภาพ

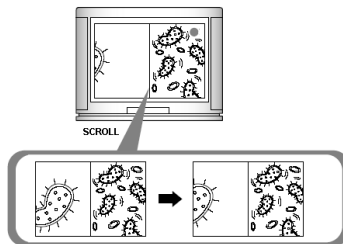
ปุ่ม “Mirror” สามารถหมุนภาพได้ 180 องศา โดยการกดปุ่ม 1 ครั้ง และกดปุ่ม “Mirror” อีกครั้งเพื่อหมุนภาพกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้น (การสั่งงานฟังก์ชันนี้บนรีโมทคอนโทรล ใช้ปุ่ม “Flip”)

## รีโมทอินฟราเรด

รีโมทคอนโทรลของวีซวลไลเซอร์สามารถควบคุมเครื่องได้จากมุมต่างๆได้อย่างสะดวก ซึ่งรีโมทคอนโทรลนี้สามารถใช้ควบคุมได้จากระยะห่างหนึ่งจากตัวเครื่อง โดยวัตถุที่อยู่ระหว่างตัวเครื่องและรีโมทรวมถึงแบตเตอรี่ที่อ่อนอาจมีผลต่อการส่งสัญญาณจากรีโมทไปที่ตัวรับได้ ด้านซ้ายของเครื่องวีซวลไลเซอร์ จะมีที่เก็บรีโมทซึ่งไว้เก็บรีโมทคอนโทรลเวลาที่ไม่ใช้งาน

## Image Split

ฟังก์ชัน “SPLIT” สามารถแบ่งภาพออกเป็น 2 ภาพ ด้านซ้ายและขวา โดยการกดปุ่ม 1 ครั้ง โดยภาพด้านซ้ายมือจะเป็นการล้างภาพล่าสุดไว้ และเปรียบเทียบกับภาพขวามือซึ่งใช้งานได้ตามปกติ และเลือกฟังก์ชัน “SPLIT” อีกครั้งเพื่อออกจากฟังก์ชัน



## ฟังก์ชันหัวเรื่อง (TITLE)

กดปุ่ม Title หนึ่งครั้งทำให้ภาพถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนบนของภาพขนาด 1/8 ของภาพจะถูกแสดงค้างไว้ที่ส่วนบนสุดของภาพทั้งหมด กด Title อีกครั้งเพื่อออกจากโหมดนี้

## USB PORT


USB พอร์ตใช้เพื่อเก็บภาพจากเครื่องวิซวลไลเซอร์เข้าไปยังคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นเพิ่มเติม ซึ่งทำให้สามารถนำวิซวลไลเซอร์มาใช้เป็น สแกนเนอร์ 3 มิติได้ ต่อเครื่องวิซวลไลเซอร์เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB ที่มากับเครื่อง แล้วทำการลงโปรแกรม **CamInfinity** ของเครื่องวิซวลไลเซอร์ซึ่งอยู่ในแผ่น CD ที่มาพร้อมเครื่อง (ควรใช้พอร์ต USB ที่อยู่หลังเครื่อง เนื่องจากมีสัญญาณรบกวนน้อยกว่า)

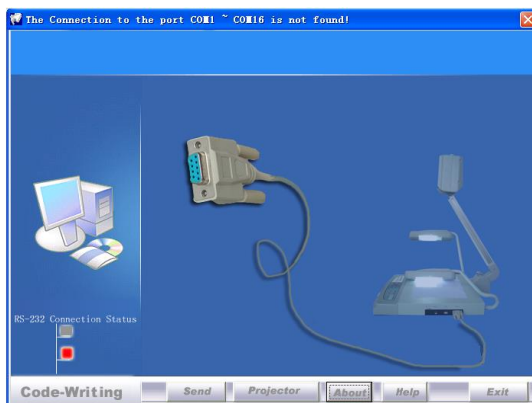
## การควบคุมวิซวลไลเซอร์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

สามารถควบคุมเครื่องวิซวลไลเซอร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ด้วยการต่อสาย RS-232

- A. เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และวิซวลไลเซอร์ด้วยสาย RS232
- B. ดับเบิลคลิก X:\232 Control \Control Panel (สามารถเปิดไฟล์นี้ได้จากแผ่น CD และดับเบิลคลิก, หรือคัดลอกไฟล์นี้ไปไว้ในฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วดับเบิลคลิกเพื่อเรียกใช้โปรแกรม)

## การควบคุมเครื่องโปรเจคเตอร์ผ่านวิซวลไลเซอร์

สามารถใช้ซอฟต์แวร์เขียนรหัสเพื่อกำหนดรหัสควบคุมของเครื่องโปรเจคเตอร์ ทำให้เครื่องวิซวลไลเซอร์สามารถควบคุมโปรเจคเตอร์ได้หลากหลายรุ่น 1. เชื่อมต่อเครื่องวิซวลไลเซอร์เข้ากับโปรเจคเตอร์ด้วยสาย RGB, VIDEO 2. ต่อสาย RS232 ที่ช่องต่อ RS232 ของเครื่องคอมพิวเตอร์ พอร์ต RS232 ของเครื่องวิซวลไลเซอร์จะอยู่ที่ด้านขวาของเครื่อง 3. เมื่อทำการเชื่อมต่อเสร็จแล้ว จึงเปิดเครื่องวิซวลไลเซอร์แล้วคลิก [start] -> [All Programs] -> [Visualizer] ->  Visualizer Code-Writing และทำตามขั้นตอนตามตัวอย่างข้างล่างนี้:



เมื่อตัวแสดงสถานะ “Current RS-232 Connection Status” เป็นสีเขียว, แสดงว่าวิซวลไลเซอร์เชื่อมต่อ

คอมพิวเตอร์ได้ดี ถ้าตัวแสดงสถานะเป็นสีแดง กรุณาตรวจสอบการเชื่อมต่อสาย RS232 ว่าถูกต้องหรือไม่ เมื่อต่อสายทั้งหมดถูกต้องแล้ว ให้คลิก “Projector” เพื่อเลือกรุ่นของโปรเจกเตอร์แล้วจึงคลิก “Send” ถ้าไม่สามารถหาข้อมูลของโปรเจกเตอร์ที่ต้องการได้ กรุณาทำตามขั้นตอนดังนี้:

- 1) . เลือก “Baud rate” และ “parity” แล้วใส่รหัสควบคุมเครื่องโปรเจกเตอร์ (baud rate, parity และรหัสควบคุม สามารถหาได้จากโรงงานผู้ผลิตโปรเจกเตอร์นั้นๆ กรุณาอ้างอิงจากคู่มือของโปรเจกเตอร์)

รูปแบบรหัสควบคุมโปรเจกเตอร์เป็นดังนี้:

- a. ถ้าข้อมูลเป็นรูปแบบตัวเลข สามารถใส่ตัวเลขได้โดยตรงแล้วคั่นด้วยจุลภาค อย่าใช้ตัวอักษรใหญ่และเล็กปนกัน ตัวอย่างเช่น รหัส “POWER ON” ของเครื่องโปรเจกเตอร์ Hitachi คือ:

|       |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|
| BE EF | 03 | 06 | 00 | BA D2 | 01 | 00 | 00 | 60 | 01 | 00 |
|-------|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|

ในช่อง POWER ON ใส่ข้อมูล: be, ef, 03, 06, 00, ba, d2, 01, 00, 00, 60, 01, 00. แล้วจึงใช้กฎการใส่ข้อมูลเดียวกันกับรหัสอื่นๆ

- b. ถ้าข้อมูลอยู่ในรูปแบบตัวอักษร ใส่ ‘character string’

ตัวอย่างเช่น รหัส “POWER ON” ของโปรเจกเตอร์ SHARP C40/50 คือ:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | O | W | E | - | - | - | 1 | ← |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

( “-” เป็นช่องว่าง, ← คือ enter.)

ในช่อง POWER ON ใส่ข้อมูล ‘PWR 1’, 0d, 0a (หมายเหตุ: มีช่องว่าง 3 ช่องหลังจากใส่ POWER, 0d, 0a) ใส่รหัสอื่นๆในรูปแบบเดียวกัน c. ถ้าข้อมูลอยู่ในรูปแบบทั้งตัวเลขและตัวอักษรรวมกัน ให้ใช้รูปแบบทั้งสองที่ได้แสดงแล้วรวมกัน

- 2) เมื่อทำเสร็จแล้ว คลิก “Add” เพื่อเพิ่มรุ่นของโปรเจกเตอร์ แล้วจึงคลิก “Send” หลังจากนั้นคลิก “Ok” คุณก็จะสามารถใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมโปรเจกเตอร์ของคุณได้

- 3) เชื่อมต่อพอร์ตควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องรีโมทคอนโทรลเข้ากับพอร์ต RS232 ด้วยสาย RS232 (ต้องถอดสายออกจากพอร์ต RS232 ของเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน) แล้วจึงใช้ปุ่มบนแผงควบคุมในการควบคุมโปรเจกเตอร์

สาย RS232 ที่ให้มากับเครื่องรีโมทคอนโทรลเป็นสายแบบ 3-pin to 6-pin ถ้าสายนี้ไม่ตรงกับพอร์ต RS232 ของโปรเจกเตอร์ คุณต้องใช้สาย RS232 เส้นอื่น คุณสามารถทำสาย RS232 เองได้บนพื้นฐานของตำแหน่งเข็มของพอร์ต RS232 ของโปรเจกเตอร์ ตำแหน่งเข็มของรีโมทคอนโทรลคือ เข็ม 1 เป็น RXD (รับข้อมูล); เข็ม 5 เป็น TXD (ส่งข้อมูล); เข็ม 4 เป็น GND (กราวด์) เข็มอื่นไม่ได้กำหนด ข้อมูลตำแหน่งเข็มของโปรเจกเตอร์



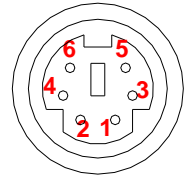
สามารถหาได้จากโรงงานผู้ผลิตโปรเจกเตอร์อื่น ๆ ตามปกติพอร์ต RS232 ของโปรเจกเตอร์จะมีเข็ม RXD (รับข้อมูล) TXD (ส่งข้อมูล) และ GND (กราวด์) แต่ชื่ออาจแตกต่างกัน

ไป ต่อเข็มข้อมูลแบบขนานตามที่แสดงข้างล่างนี้:

Visualizer's RXD pin-----Projector's TXD pin

Visualizer's TXD pin-----Projector's RXD pin

Visualizer's GND pin-----Projector's GND pin



4) ถ้าคุณไม่สามารถใช้ปุ่มบนแผงควบคุมเพื่อควบคุมโปรเจกเตอร์ โปรดใช้ฟังก์ชันเขียนรหัสควบคุมเพื่อทดสอบรหัสควบคุมที่ใส่เข้าไปว่าถูกต้องหรือไม่  
คลิกปุ่ม “Projector” แล้วจะแสดงหน้าจอตามข้างล่างนี้:

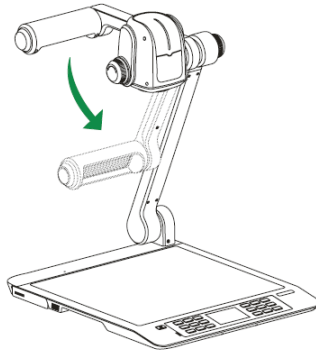
เชื่อมต่อเครื่องวิเคราะห์ไบนารีเข้ากับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย RS232 (โปรคอดสาย RS232 ออกจากเครื่องโปรเจกเตอร์ก่อน) และเลือก Baud Rate และ Parity ตามค่าที่เป็นจริงของโปรเจกเตอร์ แล้วคลิกปุ่ม “TEST” เพื่อเปิดหน้าจอ Projector Code Test ใส่ค่าของ Baud Rate และ Parity ที่ได้มาแล้วคลิก “Open”

กดปุ่มสำหรับควบคุมโปรเจกเตอร์บนแผงควบคุมของวิเคราะห์ไบนารีเพื่อตรวจสอบรหัสควบคุมว่าโปรแกรมได้รับรหัสตรงตามที่ส่งออกไป ถ้ารหัสที่ได้รับตรงกับรหัสที่ส่งแสดงว่ารหัสที่ใส่เข้าไปถูกต้อง ถ้าวิเคราะห์ไบนารีควบคุมโปรเจกเตอร์ไม่ได้ โปรดทำตามขั้นตอนข้างล่างนี้

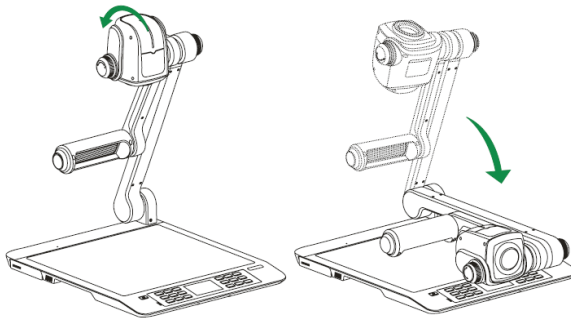
1. ตรวจสอบว่ารหัสควบคุมของโปรเจกเตอร์ถูกต้องหรือไม่
2. ตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อระหว่างวิเคราะห์ไบนารีและโปรเจกเตอร์ถูกต้อง

## การพับเก็บเครื่อง

1. พับแขนขวาลงไปที่ฐานก่อนแล้วจึงพับแขนซ้ายลง หมุนหัวกล้องตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งหัวกล้อง ขนานกับแขนรับกล้อง



2. หมุนหัวกล้องตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งหัวกล้องขนานกับแขนกล้อง พับแขนกล้องลงมาที่ฐานอย่างระมัดระวัง



ข้อควรระวัง:

- a. อย่าวางเครื่องคว่ำหน้า
- b. อย่าวางตั้งตัวเครื่องบนสวนด้านข้างหรือด้านหลังของเครื่อง
- c. พยายามอย่ายกเครื่องโดยจับที่แขนกล้อง