

## รู้จัก DOT MATRIX PRINTER หรือเครื่องพิมพ์แบบหัวเข็ม

### เครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์ (Dot Matrix Printer)

เครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์เป็นเครื่องพิมพ์ที่นิยมใช้งานมากเนื่องจากราคา และคุณภาพการพิมพ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม การทำงานของเครื่องพิมพ์ชนิดนี้ใช้หลักการสร้างจุด ลงบน กระดาษโดยตรง หัวพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ มีลักษณะเป็นหัวเข็ม เมื่อต้องการพิมพ์สิ่งใดลงบนกระดาษ หัวเข็มที่อยู่ในตำแหน่งที่ประกอบกันเป็น ข้อมูลดังกล่าวจะยื่นสำเนาหัวเข็ม เพื่อไปกระแทกผ่านผ้าหมึก ลงบนกระดาษ ก็จะทำให้เกิดจุดขึ้น การพิมพ์แบบนี้จะมีเสียงดัง พอสมควร ความคมชัดของข้อมูลบน กระดาษขึ้นอยู่กับจำนวนจุด ถ้าจำนวนจุดยิ่งมากข้อมูลที่พิมพ์ลงบนกระดาษก็ยิ่งคมชัดมากขึ้น ความเร็ว ของเครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์อยู่ระหว่าง 180 ถึง 350 ตัวอักษรต่อวินาที หรือประมาณ 1 ถึง 3 หน้าต่อนาที

### การพิจารณาซื้อเครื่องพิมพ์แบบหัวเข็ม ควรพิจารณาคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ข้อหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. จำนวนเข็มของหัวพิมพ์ เครื่องพิมพ์ที่ใช้ทั่วไปหัวพิมพ์มีเข็มเล็ก ๆ จำนวน 9 เข็ม แต่ถ้าต้องการให้งานพิมพ์มีรายละเอียดมากหรือมีรูปแบบตัวหนังสือสวยงาม หัวพิมพ์ควรมีจำนวนเข็ม 24 เข็ม การพิมพ์ตัวหนังสือในภาวะความสวยงาม
2. คุณภาพของหัวเข็มกับงานพิมพ์ หัวเข็มเป็นลวดที่มีกลไกซับซ้อน ใช้หลักการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า หัวเข็มที่มีคุณภาพดีต้องแข็ง สามารถพิมพ์สำเนากระดาษหนาได้สูงสุดถึง 5 สำเนา คุณสมบัติการพิมพ์สำเนาเครื่องพิมพ์แต่ละเครื่องจะพิมพ์ได้ไม่เท่ากันเพราะมีคุณภาพแรงกดไม่เท่ากัน ทำให้ความชัดเจนของกระดาษสำเนาสุดท้ายจะต่างกัน
3. ขนาดของเครื่องพิมพ์ เครื่องพิมพ์ที่ใช้งานกันอยู่ในขณะนี้มีขนาดเครื่อง อยู่ 2 ขนาด คือใช้กับกระดาษกว้าง 9 นิ้ว และ 15 นิ้ว หรือพิมพ์ได้ 80 ตัวอักษร และ 132 ตัวอักษรในภาวะ 10 ตัวอักษรต่อนิ้ว
4. ที่พักข้อมูล คุณลักษณะในเรื่องที่พักข้อมูลก็เป็นเรื่องสำคัญ เพราะการพิมพ์งานนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะส่งข้อมูลลงไปเก็บในที่พักข้อมูล ถ้าที่พักข้อมูลมีขนาดใหญ่ก็จะลดภาระการส่งงานของคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องพิมพ์ได้มากขึ้น
5. การพิมพ์สี เครื่องพิมพ์บางรุ่น มีภาวะการพิมพ์แบบสีได้ การพิมพ์แบบสีจะทำงานพิมพ์ช้าลง และต้องใช้ริบบอนพิเศษ หรือริบบอนที่มีสีการส่งงานที่เป็นสีงานบนเครื่องปัจจุบันเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะมีปุ่มควบคุมการสั่งงานอยู่บนเครื่องและมีจอภาพแอลซีดีขนาดเล็กเพื่อแสดงภาวะการทำงาน

258



| Model                               | ML5790  | ML5791          |
|-------------------------------------|---|-----------------|
| Part Number                         | OKI-44210108  | OKI-44210208    |
| จำนวนเข็มพิมพ์                      | 24 เข็มพิมพ์  |                 |
| ชนิดของแคร์                         | แคร์สี  | แคร์ขาว         |
| จำนวนคอลัมน์                        | 80 คอลัมน์  | 136 คอลัมน์     |
| ความละเอียด                         | 360 x 360 dpi   |                 |
| ทิศทางการพิมพ์                      | ไป-กลับ 2 ทิศทาง, ข้ามช่องว่างอัตโนมัติ                 |                 |
| ความเร็วในการพิมพ์                  |   |                 |
| แบบร่างความเร็วสูง 12 ตัวอักษร/นิ้ว | 576 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| แบบร่างความเร็วสูง 10 ตัวอักษร/นิ้ว | 480 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| แบบร่าง 12 ตัวอักษร/นิ้ว            | 432 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| แบบร่าง 10 ตัวอักษร/นิ้ว            | 360 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| แบบละเอียด 12 ตัวอักษร/นิ้ว         | 144 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| แบบละเอียด 10 ตัวอักษร/นิ้ว         | 120 ตัวอักษร/วินาที                                     |                 |
| หน่วยความจำ                         | 128 KB  |                 |
| การพิมพ์สำเนา                       | 1ต้นฉบับ + 5สำเนา                                       |                 |
| ทางเดินกระดาษ                       |   |                 |
| กระดาษแผ่นเดียว (แบบลูกกลิ้ง)       | ด้านบน, ด้านบน  |                 |
| กระดาษต่อเนื่อง (แบบเพื่องัด)       | ด้านบน, ด้านหลัง, ด้านล่าง(อุปกรณ์เสริม)                |                 |
| พอร์ตการต่อเชื่อม                   | Parallel, USB 2.0, (RS-232C, Ethernet 10/100 Opt.)      |                 |
| MTBF                                | 25,000 ชั่วโมง  |                 |
| หัวพิมพ์                            | 400 ล้านตัวอักษร  |                 |
| พาทริก                              | 8 ล้านตัวอักษร  | 13 ล้านตัวอักษร |
| การรับประกัน                        | ตัวเครื่อง 1 ปี, หัวพิมพ์ 3 ปี (On-site Service 1 Year) |                 |
| SRP (inc. Vat)                      | 22,500  | 23,500          |

**OKI DOTMATRIX PRINTER**

รับประกัน ตัวเครื่อง 1 ปี, หัวเข็ม 3 ปี  
+ onsite service 1 year



**แคร์สี**

**ML1190 Plus**

OKI-43516924

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| จำนวนเข็มพิมพ์                      | 24 เข็มพิมพ์                               |
| ชนิดของแคร์                         | แคร์สี                                     |
| จำนวนคอลัมน์                        | 80 คอลัมน์                                 |
| ความละเอียด                         | 360 x 360 dpi                              |
| ทิศทางการพิมพ์                      | ไป-กลับ 2 ทิศทาง,<br>ข้ามช่องว่างอัตโนมัติ |
| แบบร่าง 15 ตัวอักษร/นิ้ว            | 375 ตัวอักษร/วินาที                        |
| แบบร่างความเร็วสูง 10 ตัวอักษร/นิ้ว | 333 ตัวอักษร/วินาที                        |
| แบบร่าง 10 ตัวอักษร/นิ้ว            | 250 ตัวอักษร/วินาที                        |
| แบบร่าง 12 ตัวอักษร/นิ้ว            | 300 ตัวอักษร/วินาที                        |
| แบบละเอียด 10 ตัวอักษร/นิ้ว         | 83 ตัวอักษร/วินาที                         |
| แบบละเอียด 12 ตัวอักษร/นิ้ว         | 99 ตัวอักษร/วินาที                         |
| หน่วยความจำ                         | 64 KB                                      |
| การพิมพ์สำเนา                       | 1 ต้นฉบับ + 4 สำเนา                        |
| ทางเดินกระดาษ                       |  |
| แผ่นเดี่ยว (แบบลูกกลิ้ง)            | ด้านบน                                     |
| ต่อเนื่อง (แบบเฟืองขับ)             | ด้านหลัง, ด้านล่าง                         |
| พอร์ตการต่อเชื่อม                   | USB 2.0                                    |
| MTBF                                | 10,000 ชั่วโมง                             |
| น้ำหนัก                             | 4 ล้านตัวอักษร                             |
| SRP (inc. Vat)                      | 5,500.-                                    |



**แคร์สี**

**แคร์ขาว**

|                                     | OKI-42089421  | OKI-42089521             |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
|                                     | <b>ML 390 Turbo Plus</b>                                | <b>ML 391 Turbo Plus</b> |
| จำนวนเข็มพิมพ์                      | 24  |                          |
| ทิศทางการพิมพ์                      | ไป-กลับ 3 ทิศทาง (Bi-directional) ข้ามช่องว่างอัตโนมัติ |                          |
| ความยาวของแคร์พิมพ์ (นิ้ว)          | 10  | 16                       |
| ความละเอียด (จุด/นิ้ว)              | 360 x 360   |                          |
| ความเร็วในการพิมพ์ (CPS) (Draft/LQ) |   |                          |
| - 10 cpi (แบบร่าง / แบบละเอียด)     | 260/87  |                          |
| - 12 cpi (แบบร่าง / แบบละเอียด)     | 312/104   |                          |
| ช่องไฟ (CPI)                        | 10/12/15/17.1/20 และแบบตัวเรียงพิมพ์                    |                          |
| หน่วยความจำ (KB)                    | 128 KB  |                          |
| ชุดคำสั่งพิมพ์                      | Epson LQ ESC/P2, IBM Proprinter X24/XL24                |                          |
| รูปแบบตัวอักษร                      | 15  |                          |
| รหัสตัวอักษร/Barcode                | 8/8   |                          |
| จำนวนพร้อมสำเนาที่พิมพ์ได้          | 1+4   |                          |
| การป้อนกระดาษ                       | ด้านบน และหลัง (กระดาษต่อเนื่อง) ด้านล่าง (Option)      |                          |
| การต่อเชื่อม (Interface)            | USB   |                          |
| อายุการใช้งานหัวพิมพ์               | 200 (ล้านตัวอักษร)                                      |                          |
| อายุการใช้งานพริกพิมพ์              | 2 (ล้านตัวอักษร)  |                          |
| การรับประกัน (ปี)                   | ตัวเครื่อง 1 ปี, หัวพิมพ์ 3 ปี + Onsite 1 year          |                          |
| SRP (inc. Vat)                      | 11,900.-  | 12,900.-                 |



**แคร์สี**



**แคร์ขาว**

|   | OKI-42114131  | OKI-42114231      |
|---|---|-------------------|
|   | <b>ML790 Plus</b>                                     | <b>ML791 Plus</b> |
| จำนวนเข็มพิมพ์                            | 24  |                   |
| ทิศทางการพิมพ์                            | ไป-กลับ 3 ทิศทาง และหัวพิมพ์วิ่งข้ามช่องว่างอัตโนมัติ |                   |
| ความเร็วสูงสุด 15 ตัวอักษร/นิ้ว (แบบร่าง) | 472   |                   |
| - 10 cpi (แบบร่าง / แบบละเอียด)           | 315/105   |                   |
| - 12 cpi (แบบร่าง / แบบละเอียด)           | 378/126   |                   |
| ชุดคำสั่งพิมพ์                            | Epson LQ ESC/P2, IBM 2490/2491                        |                   |
| ขนาดกระดาษ                                |   |                   |
| กระดาษต่อเนื่อง                           | 3" ถึง 10"  |                   |
| กระดาษแผ่นเดียว                           | 3" ถึง 10"  |                   |
| ซองจดหมาย                                 | 6.5" ถึง 9.5"   |                   |
| จำนวนสำเนา                                | 1 ต้นฉบับ + 4 สำเนา                                   |                   |
| ความหนากระดาษ                             | 0.36 มม. ด้านหลัง/ 0.44 มม. ด้านล่าง                  |                   |
| การป้อนกระดาษ                             | 3 ทิศทาง (ด้านล่าง, ด้านบน, ด้านหลัง)                 |                   |
| ระบบป้อนกระดาษ                            | ลูกกลิ้ง (Friction Feed) ด้านบน                       |                   |
|   | แบบหนามเตย (Push Tractor) ด้านหลัง                    |                   |
|   | แบบหนามเตย (Buttom Tractor) ด้านล่าง (Option)         |                   |
| ระยะห่างระหว่างบรรทัด                     | 4.6,8 บรรทัด/นิ้ว หรือโปรแกรมได้ถึง 1/360 นิ้ว        |                   |
| หน่วยความจำ                               | 128 Kbyte   |                   |
| การต่อเชื่อม (Interface) standard :       | USB 2.0   |                   |
| การรับประกัน (ปี)                         | ตัวเครื่อง 1 ปี หัวพิมพ์ 3 ปี + Onsite 1 year         |                   |
| SRP (inc. Vat)                            | 17,900.-  | 18,900.-          |