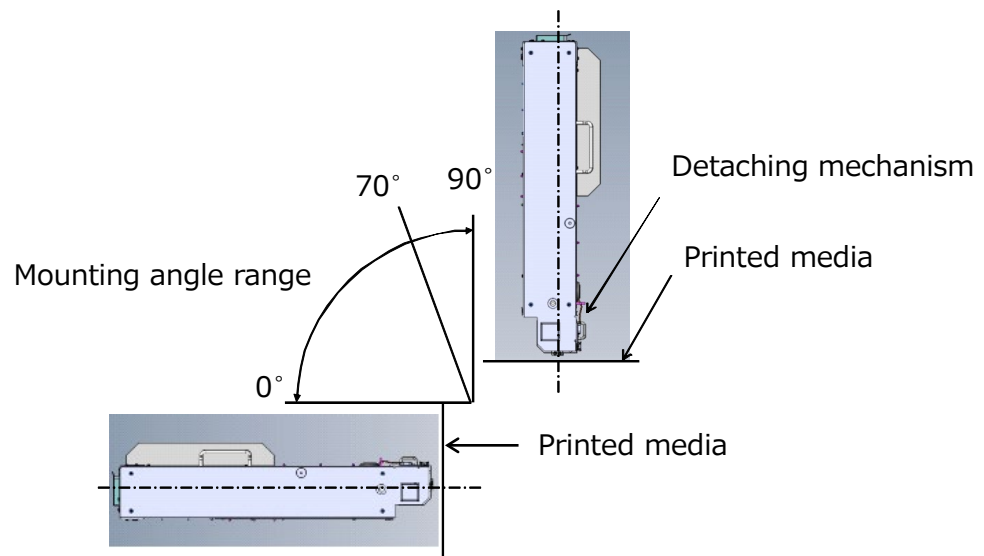


コンポーネント仕様書

コンポーネント ID	08
コンポーネント名	インラインスキャナユニット (Inline Scanner unit, ILS)
システム概要	印刷物を撮像し、撮像データを出力するためのユニット
システム概要図	Deliverables (excluding cables) ILS PC GPU PCR Optical cable Y Z X
ブロック構成図	Page Sync. signal ILS PC Control SW PCR Linux OS User system PC Illumination light FAN (cool air) I/F CCD CCD Lens Lens LED Printed media M Calibration board (movable)
弊社提供物	● 本体 (ILS) ● PCR 基板 (画像データ高速通信基板) ● Linux OS ● 交換部品 (別売り) ➤ フィルター

- ランプボックス

本体を水平に対し 0～70°の傾きで設置するときと、70～90°の傾きで設置するときとで、それぞれ最適なタイプのランプボックスを提供する。



- ドキュメント

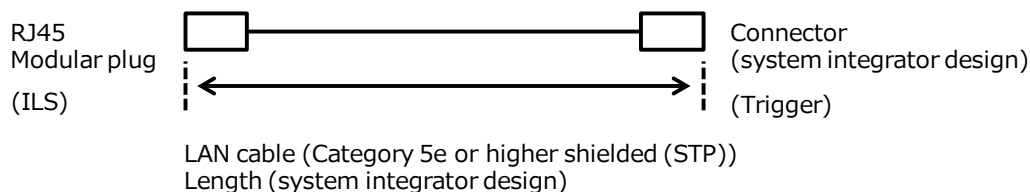
- インターフェース仕様書
 - ✧ 208.ILS Unit Mechanical IF
 - ✧ 308.インラインスキャナ IF
 - ✧ 310-1.Overall Configuration Network
- 納入仕様書
 - ✧ 908. インラインスキャナユニット 納入仕様書
- 取扱説明書 (アプリケーションノート)
 - ✧ 708.インラインスキャナユニット 取扱説明書

- ソフトウェア開発ツール

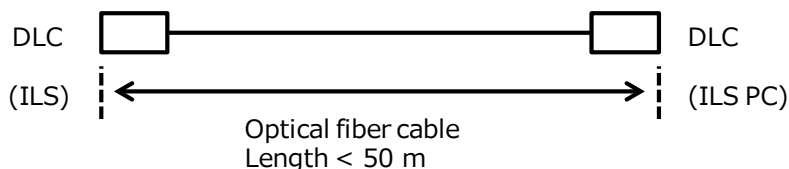
- ソフトウェア開発キット (SDK) (システムインテグレーターが本ユニットを制御するソフトウェアを開発するための環境)
 - ✧ 400a.ユニット共通 SDK
 - ✧ 408.ILS ユニット SDK
 - ✧ 421.ソフトウェアスタートアップガイド
 - ✧ 422.メンテナンス SDK
 - ✧ 436.画像処理エンジン(IMP)/プリントバー/ILS ユニット パラメータ定義書
 - ✧ 438.ILS PC キットティング手順書
 - ✧ 439.Samba JPC Test Tool チュートリアル (ILS ユニット用)
 - ✧ 440.エラー定義
 - ✧ 441.IMP PC キットティング手順書
 - ✧ 441a.IMP ユニット IMP-VM キットティング手順書
 - ✧ 450.ユニットコントロール PC キットティング手順書
 - ✧ 452.IMP、ILS、Printbar ユニット 連携機能構築ガイド

システムインテグレータ
ー準備物
とその仕様

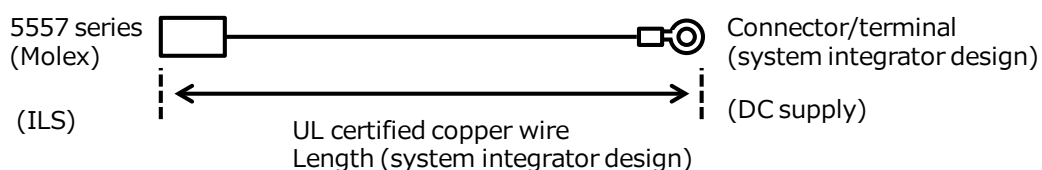
- 通信ケーブル (本体 - 上位システム(印刷装置))



- 通信ケーブル (本体 - ILS PC)



- 電源ケーブル (ILS)



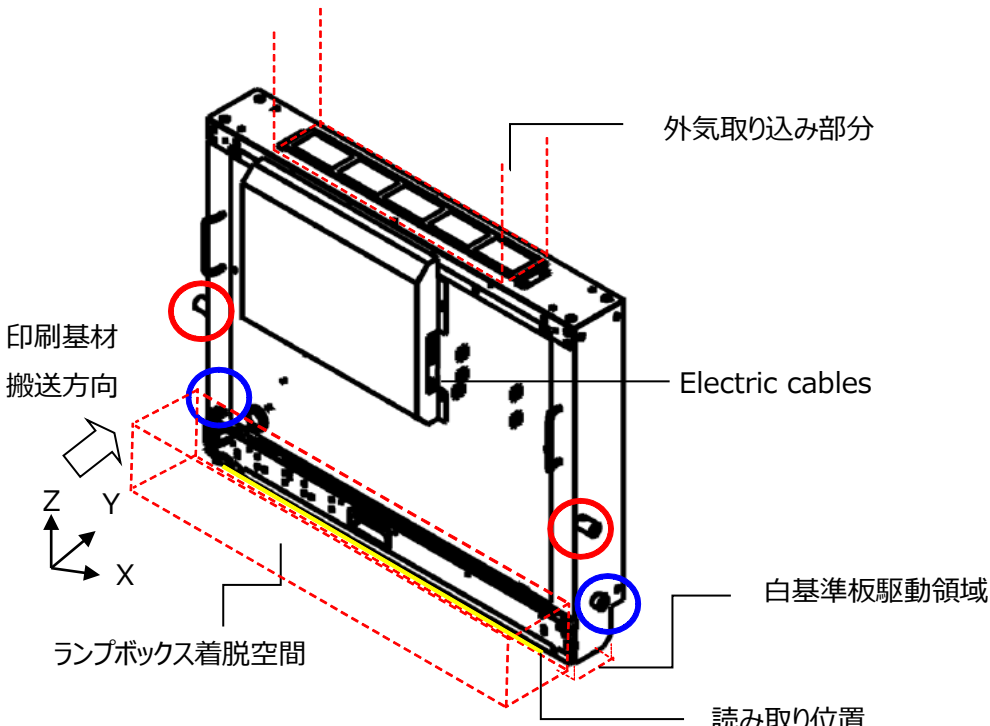
- ILS PC

参考スペック (インターフェース仕様書からの抜粋)

項目	仕様
プラットフォーム	Precision 5820 (Dell)
CPU	Xeon W-2135 (Intel) (3.70 GHz, 6 cores, 8.5 MB, 2666 MHz) or Higher (必須)
メモリー	32 GB 以上 (必須) UDIMM, 2400 MT/s, ECC (メモリーを後から増設する場合はソフトの再インストールが必要)
HDD	OSと制御ソフト用 HDD1 : 480GB 以上 (必須) テストチャート用 HDD2 : 512GB 以上 (IMP を使用する場合に推奨) (ユーザーが独自のテストチャートを用意するとき、HDD2 容量を適宜増やすこと)
イーサネット	I218LM GbE (Intel) (Onboard, Alert On LAN compatible) (必須)
Optical drive	DVD-ROM, SATA, Internal
PCIe slot	Gen.2 or 3 x Electrical 4lane Mechanical 8lane Full height/half size for PCR (必須) Gen.3 x 16lane Full height/Full size, occupy 2 slot for GPU (必須)
GPU	GeForce GTX 1080 or Higher (NVIDIA) (必須)
OS	なし (FUJIFILM-Linux をインストールする)

主な機能

- 印刷物を照明し、RGB リニア CCD により反射式で印刷物の画像を読み取り、撮像画像データを出力する
- 内蔵の白基準板で自動校正する

主な仕様	● 最大読み取り幅 (X) : 768.2 ± 2 mm ● 最大読み取りライン数 : 5,850 ライン (1 ページ) 実際の読取可能ライン数は搬送速度で定まる。“408.ILS ユニット SDK”の“スキャン待ち受け開始”の“動作保証範囲”を参照のこと ● 搬送速度下限 : 10m/min (IMP ユニットを使用して画像データ解析処理を行うとき) ● 最大読み取りページ数 (連続) : 16 ページ (1 ページの画像が 5,850 ラインで構成されるとき) ● 副走査 (Y) ライン読み取り周波数 : 5.6028 kHz (内部生成の固定周期信号に同期して 1 ラインの画像を読み取る) ● 副走査 (Y) 解像度 : ➢ 200 dpi (搬送速度 42.7 m/min 以下のとき) ➢ 200×(42.7÷搬送速度(m/min)) dpi (搬送速度 42.7 m/min 以上のとき)
概略寸法 (詳細は図面参照)	● 本体 ➢ X: 1,030 mm、Y: 192.3 mm、Z: 783.1 mm
必要スペース	● 本体、ケーブル、およびそれらの着脱や以下のメンテナンスに十分な空間を確保してください ➢ 白基準板清掃のために、ランプボックスを着脱するためのスペース ➢ エアーフィルター清掃・交換のために、フィルターにアクセスする開口スペース ● 本体の冷却用に空気を取り込むためのスペースを確保してください (排気は読み取り側)
重量	43 kg (本体)
インターフェース概要	● メカ ➢ 設置インターフェース ✧ 赤丸部と青丸部の計 4 箇所印刷装置等に接合 (左右各 2 箇所) 青丸部 2 か所で Y,Z,θy,θz 方向の位置を決め、赤丸部左右何れか 1 箇所をボルトで固定して X,θx 方向の位置を決める。 ✧ 赤丸部とボルト固定するブラケットを経由して、アースを確実に取ること。漏電時に感電の恐れがある。 

	◇ 本体から撮像面までの距離：9.66 mm 校正の際、本体と撮像面の間に白基準板が自動で挿入される。干渉および光路を遮るものがないこと（参考見積：X 875 mm 以上× Y 80 mm 以上 × Z 9.66 mm） ◇ ILS 本体の要求アラインメント精度 <table> <tr> <th>項目</th><th>値</th></tr> <tr> <td>ΔX</td><td>±1.0 mm 以下</td></tr> <tr> <td>ΔY</td><td>±0.1 mm 以下</td></tr> <tr> <td>ΔZ</td><td>±0.1 mm 以下</td></tr> <tr> <td>θy</td><td>±0.006° 以下</td></tr> <tr> <td>θz</td><td>±0.02° 以下</td></tr> </table> ◇ 印刷物の要求アラインメント精度参考値（所望の補正精度に依存） <table> <tr> <th>項目</th><th>ばらつき</th></tr> <tr> <td>ΔX</td><td>±0.01 mm 以下（蛇行）</td></tr> <tr> <td>ΔY</td><td>±5% 以下（速度変動）</td></tr> <tr> <td>ΔZ</td><td>±0.01 mm 以下（ばたつき）</td></tr> </table> ● エレキ ➤ 主な入力 ◇ 同期信号（LVDS、タイミングを微調整できること） ◇ 画像出力指示、白基準板の挿入制御 ➤ 主な出力 ◇ 画像データ（PCR 基板経由） ➤ 電源 ◇ 24V 5A ◇ 12V 1.6A ◇ 5V 1.5A ● ソフト ➤ 別紙の SDK インターフェース仕様書を参照	項目	値	ΔX	±1.0 mm 以下	ΔY	±0.1 mm 以下	ΔZ	±0.1 mm 以下	θy	±0.006° 以下	θz	±0.02° 以下	項目	ばらつき	ΔX	±0.01 mm 以下（蛇行）	ΔY	±5% 以下（速度変動）	ΔZ	±0.01 mm 以下（ばたつき）
項目	値																				
ΔX	±1.0 mm 以下																				
ΔY	±0.1 mm 以下																				
ΔZ	±0.1 mm 以下																				
θy	±0.006° 以下																				
θz	±0.02° 以下																				
項目	ばらつき																				
ΔX	±0.01 mm 以下（蛇行）																				
ΔY	±5% 以下（速度変動）																				
ΔZ	±0.01 mm 以下（ばたつき）																				
推奨定期交換部品 ・頻度	エアフィルター（3 年）																				
推奨定期メンテナンス 内容・頻度	● エアフィルター清掃（3 ヶ月） ● 白基準板清掃（3 ヶ月）																				
制約事項	● 搬送速度 撮像中の印刷基材の搬送速度は一定とすること ● 印刷基材：白色用紙 白色用紙の背景は、艶消し黒の均一で平坦な背景であること。 （注）透明媒体読み取りに使用する場合は、透明媒体の背面に白色物を設置する。																				

	白色物推奨値： 白色度：$L^*=93$、$a^*=0.4$、$b^*=-3$（JIS Z8781-4） 光沢度：20 以下（60° 測定。JIS Z8741） ● ユニット周囲温湿度環境：動作保証 10～35 ℃、20～70 %RH（結露なきこと） ● 粉塵： ➤ 粉塵が多い環境で使用しないこと。 - 外気取り込み口付近の粉塵濃度：0.1 mg/m³ 以下（JIS Z8813） - 同微小粒子状物質の濃度：0.035 mg/m³ 以下 （微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子とする） ➤ インクミストが ILS に到達しないようにすること。 - 読み取り部付近の粉塵濃度：0.01 mg/m³ 以下 - ILS の上流側でインクミストを吸引することが望ましい。 ➤ 湿度調節のためミネラル・塩分を含んだ水を室内に噴霧する場合、粉塵を捕捉する空気清浄機の併用を推奨する。乾燥後の粉塵が故障の原因となる場合があるため。 ● 振動 ➤ 0 ～10 Hz 未満：1 μm (p-p) ➤ 10～20 Hz 未満：0.5 μm (p-p) ➤ 20～50 Hz 未満：0.1 μm (p-p) ➤ 50 Hz～：0.05 μm (p-p) ● 遮光、外光対応 ➤ オペレータが照明光を直視しないように読み取り部を遮光すること ➤ 外光による読み取り面の照度：5 lx 以下 ● 設置標高：1,000 m 以下
--	---