



# Cyclone

Outdoor  
Projector  
Enclosures  
20-50K



# Cyclone

## Outdoor Projector Enclosures

Cycloneはあらゆる天候下におけるビデオマッピング、屋外アトラクション、広告や屋外ムービー用の大規模常設で使用されている世界でも実績のある屋外用ビデオエンクロージャーです。

Cycloneは、それぞれのプロジェクターのタイプ毎に最適に設計され、各モデルは製造時に指定されたプロジェクターで徹底的にテストと確認作業が行われます。

そこには常時設置を前提とした屋外エンターテインメントに必要な全ての機能が備わっています。

- ・ 軽量アルミニウム構造
- ・ 強力なACファン
- ・ ポジティブプレッシャーオプション付き塩霧フィルター
- ・ RDM、TCP/IP又はWebベースのモニタリングサービス

Cycloneにはサイドドアが標準で装備されており、設置条件に応じて本体の左スライド、右スライドを選択頂けます。また、フロント、バックのスライドタイプもオプションでご用意しております。

Cycloneの全てのモデルには、Tempestの特許デジタルエンクロージャーコントロールシステム(DEC4TM)が装備されています。更にオプションとしてTCP/IPネットワーク上でのリモートモニタリングがあります。

DEC4は寒冷時には本体を暖め、猛暑時には冷却する事で、本体に致命的な結露を防ぎます。

全ての新世代のCycloneには、オリジナル疎水性吸気エアフィルターが装着され、塩害成分やその他汚染物質のプロジェクター周辺への侵入を防ぎます。

### Portrait

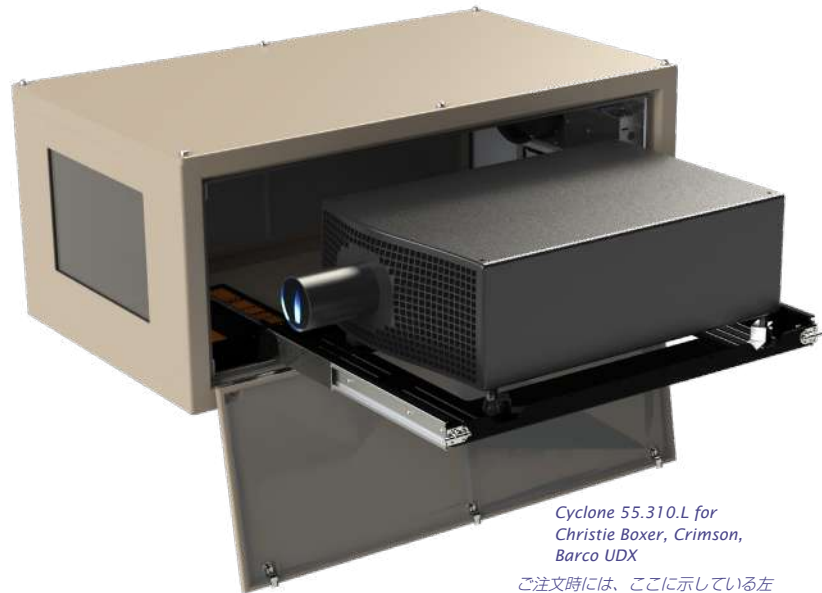
プロジェクターを縦置き設置される場合を想定しCycloneではポートレートモデルをご用意しております。

### Ultra-Short-Throw

Cycloneは、超短焦点タイプ(UST)にも対応しています。ビル前面に投影する際に道をまたいでの仕込み図はもう不要です。UST構成の詳細は、次頁をご参照ください。

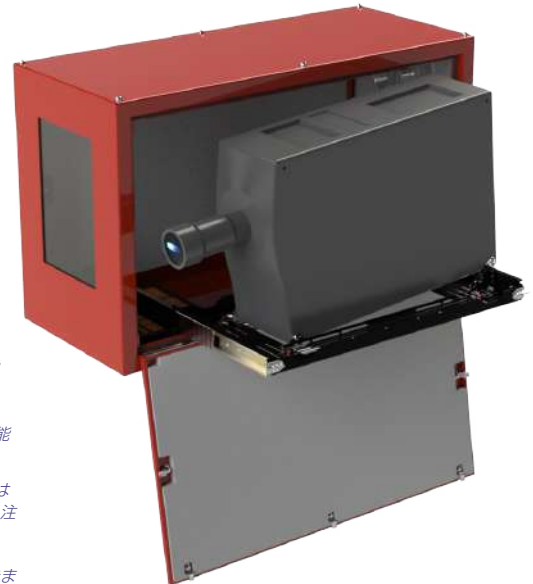
### Cyclovator

Cyclovatorは、最大上下60°まで手動のチルト調整が可能。プロジェクターメンテナンス時などにエンクロージャーを水平状態に戻す事ができます。



Cyclone 55.310.L for Christie Boxer, Crimson, Barco UDX

ご注文時には、ここに示している左スライド (AVの世界では、lensの観点から方向を定義) または右のスライドをご指定ください。



Cyclone 55.310P

Cycloneのポートレートマウントはプロジェクターのタイプによって異なり、水平レンズシフトを補正するため、通常±5°のチルト調整が可能です。

Tempestの標準塗装色はライトブロンズですが、注文時にオプションで白、黒又はRALカラーナンバーの塗装色指定ができます。

Cyclone 55.210下部のCyclovator 2は、プロジェクターを最大60°まで上下にチルトでき、任意の位置での停止とロック装置により正確なプロジェクション位置を決めることができます。

Cyclovator 2をフィートアップにして、トラスや構造体から任意の角度でCycloneを吊下げできます。



チルト角が上下に10°を超える場合は、ここに示しているインレットカウルをご指定ください。

# Cyclone Outdoor Projector Enclosures

## What's in the Box?



ハイパワーAC 排気ファンは、プロジェクトオン以降、数秒ごとにエンクロージャー内部の空気を換気

Positive Pressure Optionを使用した場合、冷却が必要でない場合に低速でファンが連続的に動作

防虫スクリーン付き排気ファンカウル

全てのハードウェア、留め具には耐腐食性のステンレススチールを使用

ファン制御および通信オプションカードを含むDEC4コントローラーは外部から簡単にアクセスでき、余裕のある配線スペースを確保(分かりやすくカバーを外した状態を示しています)

電源および信号の配線孔 直径29mm  
底面にも同様の配線孔あり

特許Goldilocks™ OSと遠隔モニタリング オプションを備えたDEC4エンクロージャーコントローラー

サイドドアはヘビーデューティセキュリティキーでロック可能



# Cyclone Outdoor Projector Enclosures

近年大型プロジェクターにも超短焦点(UST)タイプの需要が増え、プロジェクションマッピング、インフォメーションサインや屋外広告などで数多く採用され始めています。

Cyclone UST用屋外エンクロージャーの登場で道を挟んだ対面側から投影をせずとも、ビルの外壁へ容易にプロジェクションする事ができる様になりました。

現在、プロジェクターマーケットにはさまざまなUSTモデルがあり、どのモデルをどこに使用するかは演出効果及び広告効果の上で非常に重要です。

それぞれのモデルごとにビーム形状は大きく異なりそれを全てに適合させることは非常に困難なため、殆どのUSTエンクロージャーは実際にはカスタム設計です。

Cyclone UST用屋外エンクロージャーは、映像の上部（下向きに投影）または下部（上向きに投影）のどちらにも設置可能です。

レンズは固定されている場合もありますが、プロジェクターのマウントの際、現地でパン、チルト、ロールを調整することができます。



一部の90° USTレンズは、異なる方向に取り付けることもできます。

（右のレンズタイプ一覧をご参照）

上のモデルは右向きUSTレンズを装着した Christie Crimsonプロジェクターを収納した Cyclone 55.310.U90R エンクロージャーです。

## Ultra Short Throw Lenses...



*Cyclone 55.320.U と Panasonic PT-RZ31K and UST Lens.*

ここではフィートアップ、下向きに投影されていますが、フィートダウン、上向き投影で設置することもできます。

### Which UST?

ご注文時にプロジェクターのUSTレンズタイプをご指定ください:



*Periscope Style A*



*Periscope Style B*



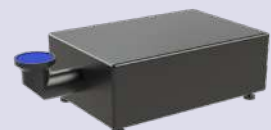
*Right-angle Left*



*Right-angle Down*



*Right-angle Right*



*Right-angle Up*

また、次の確認事項もあります:

- プロジェクターとレンズのモデル#
- フィートアップまたはフィートダウン
- LandscapeまたはPortrait

# Cyclone

Outdoor  
Projector  
Enclosures

...and Mirrors



フロア、ステージ、アイスリンクなどの場所で映像を真下へ投影するにはいくつかの方法があります。標準レンズを装着したプロジェクターを真下に向けた状態で垂直に保持するエンクロージャーを利用できます。また、次世代プロジェクターにおける90° USTレンズを使用する方法もあります。

更にシンプルな解決策として、スタンダードのLandscapeエンクロージャーの長さを延長した上で、レンズのフロント部にミラーを追加し、

ポートガラスをエンクロージャー底面に移動する方法も大変有効です。

この方法は左右の投影にも有効です。最適なソリューションをご提案するために、お気軽に代理店やメーカーへご相談ください。

フロントシルバーミラーを備えたCyclone 55.320.M

ミラー角度は現場で微調整可能

このフロアプロジェクションは、ドイツドレスデンにあるFestung Xperienceです。カスタムメイドのTempest Mirrorエンクロージャーが使用されています

©TAMSCHICK MEDIA+SPACE, ベルリン





# Cyclone Outdoor Projector Enclosures

Tempestは、Dynamic Projection Instituteの友人と協力して、これらの魔法のダイナミックムービングミラーデバイスをいくつかの有名な国際プロジェクトに組み込むためのカスタムCycloneエンクロージャーを作成しました。

あなたの次のダイナミックプロジェクションプロジェクトについて、Tempestにご相談ください！

## ...and Moving Mirrors!



日本の熊本県にあるこのカスタムCycloneインスタレーションは、Barco UDXプロジェクターとDynamic Projection Instituteのミラーヘッドを搭載しています。

設計と施工はS.C.Alliance社が担当し、その素晴らしいビデオをご覧ください。



# Cyclone

## Outdoor Projector Enclosures

Cycloneは上部に6箇所、底面に4箇所のM12ねじ込みソケットが全モデルに標準装備。エンクロージャーを構造物に直接ボルトで固定する場合や、Tempestリギングアクセサリーを取り付けるために用意されました。

ステンレスボルトを使用して様々な建築構造物にしっかりと取り付けして下さい。

Tempestでは、エンクロージャーの屋外設置時にはステンレススチールハードウェアのみの使用を推奨します。

### Unistrut Kit

2本のユニストラットレールを使用して構造物に簡単に装着できます。正確な穴位置を気にせずに、構造物に付属のスプリングナットでボルト留めします。

ユニストラットは、上部（イラスト参照）又は底面にマウントが可能です。

注：Cyclovator 2を使用する場合にもUnistrut Kitは必要です。



5.UR.310ユニストラットキット付  
Christie Roadster用Cyclone55.310  
ユニストラットレールは上部又は底面に  
マウント可能

51.SK スタッキング  
キットを装着した2台  
のChristieRoadster用  
Cyclone 55.310.L。  
スタッキングキット  
は、75mmのエア  
ギャップを保持しな  
がら、クレビスピンで  
簡単にアセンブリー  
できます。



### Stacking Kit

スタッキングキットを使用して、同じタイプの2台又はそれ以上のCycloneエンクロージャーをスタック可能です。

ねじ穴付のコーナーホールにオスとメスパーツを装着し、ステンレススチールクレビスピンを使用して簡単に結合できます。

吊りの場合は最大2台、置きの場合は最大3台までエンクロージャーを積み重ねて使用可能です。

次頁のスイベルスタッキングキットもご参考ください。

Cyclone 55.310 with 51.C2  
Cyclovator.

注：Cyclovatorには、51.UR.xxxユニ  
ストラットレールキットが必要



### Cyclovator 2

Cyclovatorはエンクロージャーの重心のセンター下にぴったりと取ります。

Cyclovatorを地面に設置し高いビルへの照射をカバーしたり、屋根に設置して地面に投影できます。どちらの場合でもCyclovatorは水平から約60°傾ける事ができ、修理やランプ交換時にはプロジェクターを水平位置に戻す事ができます。このCyclovatorをトラスや他の構造物にボルト留めして、任意の角度でCycloneエンクロージャーを吊り下げる事も可能です。

どんな場合でも、Cyclovatorにはポジティブインデックスリングがあり、何回でもショーポジションに戻す事ができます。

# Cyclone

## Outdoor Projector Enclosures

### Angle Mount

1台または2台のCycloneエンクロージャー用のシンプルな固定式マウントキットで、上下方向に10° - 45° レンジで調整できます(イラスト参照)。エンクロージャーの向きを反対にして取り付けるだけです。

チルト角が30° を超える場合は、2台のエンクロージャーを積み重ねることはお勧めしません。

55.AM2 Cyclone 210-305

55.AM3 Cyclone 310, 314, 324

55.AM4 Cyclone 320, 525

2台のエンクロージャーを積み重ねるには、適切なアングルマウントキットと1つのスタッキングキットをご注文ください。

### Sun Shade

このシンプルなアルミニウム製の反射板は、Cycloneエンクロージャーの天板部に簡単に装着可能です。灼熱の日差しからの保護に大きな効果を発揮します。このカバーは太陽光を遮るだけでなく、シェードとエンクロージャー間に75mmのスペースを設ける事で、空気の対流を促します。日中の気温が35°Cを超える可能性のある地域では、55.TIサーマルインシュレーションキットとの併用を推奨します。

サーマルインシュレーションキットは、次頁をご参照ください。

### Swivel Stacking Kit

同一のCycloneエンクロージャー2台をスタックし、最大40° まで角度を傾けることができます(短焦点エッジブレンディングの仕事に最適です)。

M12リギングポイントにステンレススチールスタッキングキットを装着し、角度調整後ロックボルトでパン角度を固定します。

Swivel Stacking kit の品番は、Cycloneエンクロージャーと一致している必要があります。例えば、55.SS.310は、ここに示す2つのCyclone 55.310エンクロージャーのためのスイベルスタッキングキットです。

## Rigging Options



55.AM2 アングルマウントキットと51.SK スタッキングキットを装着した2台のCyclone 55.210 Landscapeエンクロージャー



55.SH.xxx Sun Shadeは、簡単にCycloneの上部リギングポイントに装着可能。XXXはエンクロージャーのパーツ番号と同じです。  
例：55.SH.310 for Cyclone 55.310  
イラスト参照

### Custom Rigging Options

Tempestは特注のリギング設計も承ります。お客様のご要望を順じてプロジェクトに最適なソリューションを提供いたします。



# Cyclone

## Outdoor Projector Enclosures

### Don't panic!

Cycloneエンクロージャーは、シンガポール、ドバイ、ラスベガスなど非常に暑い地域で長年活用されてきました。他の数多くの現場でもスタンダードのエンクロージャーは問題なくプロジェクターを保護してきました。

屋外プロジェクションは一般的に日没後に上映されます。したがって、日中の気温と上映中の気温についてはまったく別々に考える必要があります。

#### 日中対策 — Insulation

日中の気温が30℃を超える高温地域では費用対効果の高い Cyclone Thermal Insulation option (55.TI.xxx) の採用を強く推奨します。これは工場ボディ内部に取り付ける断熱材で、日中の温度を効果的に緩和し機器への悪影響を軽減、ファンの寿命も延ばします。

#### 日中対策 — Hot Sun

エンクロージャーが定期的に直射日光に晒される場合、シンプルな薄型アルミニウムパネル Cyclone Sun Shade (55.SH.xxx) をお使いください。エンクロージャー本体の天板部に75 mmの通気スペースを保持しながら、真昼の太陽からエンクロージャーを保護します。熱帯や砂漠、どこに設置してもエンクロージャーとプロジェクターを暑い太陽から保護します。

#### ショータイム — Cooling

Cycloneエンクロージャーは、通常、プロジェクターが稼働しているときに、外気温度より1~2℃高い温度でプロジェクターに冷却空気を供給します。そのため、プロジェクターが上映時に想定される周囲温度よりも数度高い場合は、Cycloneが最適です。

予想される周囲温度がプロジェクターの快適レベルより高い場合は（右のサイドバーを参照）、アクティブ冷却を内蔵したOasisシステムをご検討ください。

## What to do when it's HOT

### Tempest Oasis

#### Outdoor Projection Active Cooling Systems

上映時の周囲温度がプロジェクターの快適レベルを超える場所では、Oasisを検討する必要があります。

Oasisは、インバーターヒートポンプ技術を使用して、-15 ~ 50℃のあらゆる環境下で、プロジェクターに快適な温度を一定に維持します。

OasisはRGBレーザープロジェクターにとってもう一つの重要な利点を持っています。一定の動作温度により、レーザー光エンジンが温度変化に対して異なる反応をすることによる色ずれのリスクを排除します。

Oasisの詳細については、以下のリンクをクリックしてください。



### Tip:

お読みください。

プロジェクターのランプからレーザー光源への移行が完了できませんでした。Tempestは、これからランプベースのエンクロージャーを製作しないかもしれませんが、これは一般的には良いことだと思います。

ただし、これらのレーザープロジェクターの仕様を慎重に検討する必要があります。たとえば、次のようなことです：

#### 環境

仕様書には45℃と書いてあるから大丈夫だろう？と思うかもしれませんが、必ずしもそうではありません。読み進めると、周囲温度25℃以上では光出力が制限されていることに気づくと思います。これは、設置場所で年に数回しか起こらないのであれば大したことではないかもしれませんが、もし暑い環境であれば、それは...

#### 高度

殆どの屋外での現場で、海から遠いか、海から遠くありませんが山にある場合はどうでしょうか？高度が光出力や環境スペースに与える影響をチェックしてください...計画段階で事前確認をすることで、現場での時間と手間を大幅に省くことができます...

# Cyclone

## Outdoor Projector Enclosures

### Climate and Filter Protection

#### 55.xxx.TI サーマルインシュレーションキット

通常Cycloneエンクロージャーは気温0-40℃の範囲で使用することが出来ます。しかし、日中直射日光に晒される高温エリアや気温が氷点下以下になる寒冷地ではオプションのサーマルインシュレーションキットをご指定下さい。工場で内部壁に隙間なく装着し出荷されます。TIキットを装着したCycloneは寒冷地において-20℃から使用可能、熱帯地方においては日中の気温が50℃を超える砂漠エリアでも灼熱にも耐えます。

前項のSun Shadeも一緒にご検討下さい。

#### 陽圧とソルトエア

Tempestは、塩分を多く含む潮風が腐食の要因となるクルーズシップ、ビーチリゾート及びテーマパークアトラクション等のプロジェクトに数多く関わってきました。Tempestの屋外用エンクロージャーは、プロジェクターが稼働していない際にもファンを低いパワーで常時稼働させることで常に一定のゲージ圧を保持しながら背

面ドアからの塩害成分、他汚染物質の侵入を防ぎます。

オプション55.PPをご指定下さい。

#### 55.IC.xx インレットカウル

Cycloneエンクロージャーを上下20°以上の傾斜で設置する際は、このカウルを使用して吸気フィルターを雨から保護できます。

#### 55.DFB.xx デザートフィルターバッフル

海岸エリアでは、激しい風に飛ばされた砂がCycloneのインレットフィルターに損傷を与え砂嵐の状態では砂や埃が侵入する可能性があります。デザートバッフルはこれらの粒子から機器を防ぎ、フィルターの摩滅を防ぎます。



Desert Filter Baffle

## More Options

#### 55.WW ウインドシールドワイパーキット

このステンレススチール製のマリソールワイパーは、雨や小雪の中でもポートガラスを清潔に保ちます。セルフパーキングなので、ブレードがレンズの前で止まることはありません。TEMPS（イーサネット通信オプションが必要）を使用してネットワーク上で制御します。

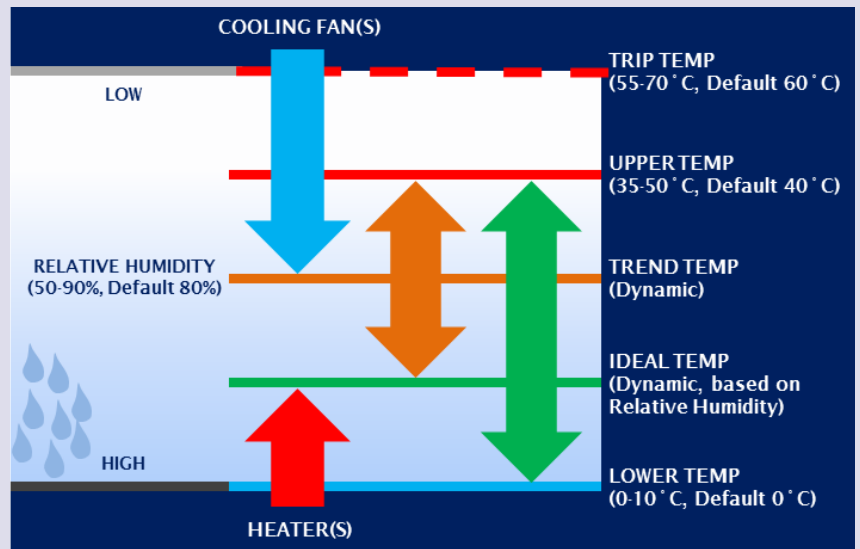


## Goldilocks™

直射日光に晒された摂氏50度の環境下でどの様にプロジェクターを保護するのか？

また夜間の結露からどの様にプロジェクターを保護するのか？

Tempest独自のGoldilocks™オペレーティングシステム（特許出願中）は、エンクロージャーの保護基準を新たなレベルに引き上げました。



Goldilocksは、ランプ点灯時のプロジェクターや直射日光でエンクロージャーが高温の際に、熱を放出しエンクロージャーの内部温度を最適に保ちます。約毎秒1回空気を交換します。

Goldilocksは、寒冷地においてはヒーターを使用して最低動作温度を保持します。

更にGoldilocksは温度と湿度を24時間監視しながら、必要に応じて

ヒーターを駆動させることで内部温度を上げ、エンクロージャー内部の相対湿度を適切にコントロールし機器にとって致命的な結露を防ぎます。

# Cyclone Outdoor Projector Enclosures

Tempest システムマネージャー(TSM)は、ローカルエリアネットワークを介してエンクロージャーに接続されたローカルPCで実行可能なWinベースのアプリです。

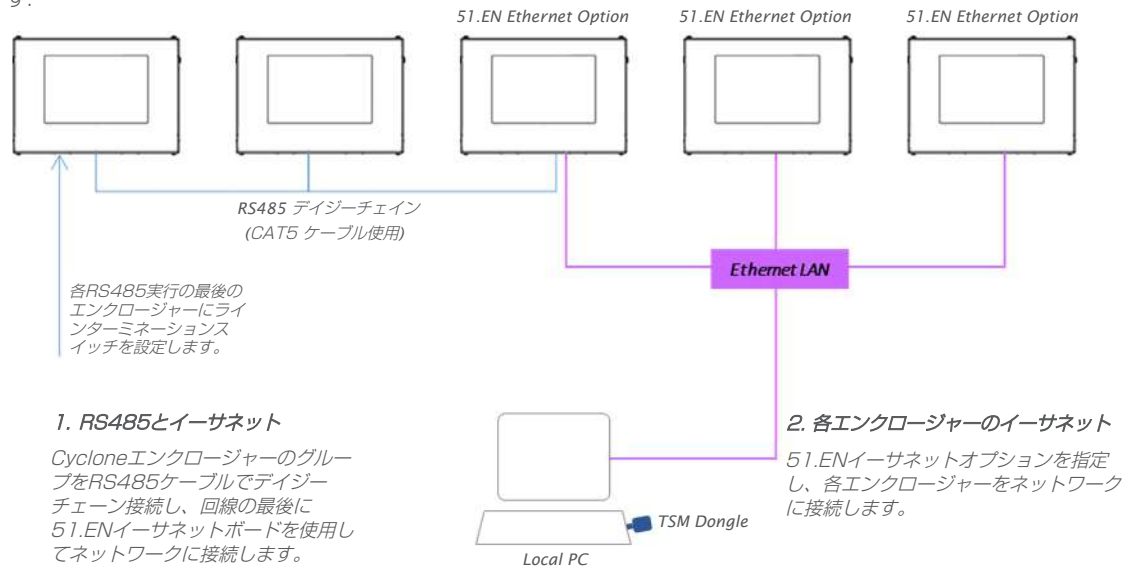
TSMは、初期化時にネットワーク上に存在する全てのTempestエンクロージャーを検出し、ランプ、ファン、ヒーターの状態、温度、相対湿度などのシステム属性をリアルタイムで監視します。

TSMは、各エンクロージャーにアクセスしなくても、ネットワーク経由でファームウェアアップデートをエンクロージャーコントローラーにアップロードすることができます。

TSMのライセンスには、TempestエレクトロニクスパートナーであるJESEによる12ヶ月間のユーザーサポートが含まれており、わずかな年会費で継続的なサポートを受けることもできます。

## Monitoring Connections

エンクロージャーをTSM PCに接続する方法は2つあります。



# Tempest System Manager

| Index | Description     | Label               | Status   | Voltage | Current | RH%   | Temp °C | Htr % | Fan %  |
|-------|-----------------|---------------------|----------|---------|---------|-------|---------|-------|--------|
| 1     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 1  | Lamp On  | 231V    | 12.2A   | 45.7% | 23.4°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 2     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 2  | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.0% | 23.8°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 3     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 3  | Override | 231V    | 0.0A    | 49.4% | 22.6°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 4     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 4  | Tripped  | 231V    | 0.1A    | 1.2%  | 66.2°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 5     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 5  | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.1% | 23.4°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 6     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Left 6  | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.3% | 23.5°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 7     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 1 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.4% | 23.8°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 8     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 2 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.3% | 23.5°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 9     | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 3 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.0% | 23.2°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 10    | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 4 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.1% | 23.1°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 11    | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 5 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.0% | 23.7°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 12    | DEC4 Controller | Cyclone 310 Right 6 | Lamp on  | 231V    | 12.2A   | 46.2% | 23.4°C  | 0.0%  | 100.0% |
| 13    | DEC4 Controller | ard 100 UST 1       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.3% | 22.1°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 14    | DEC4 Controller | ard 100 UST 2       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.8% | 22.0°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 15    | DEC4 Controller | ard 100 UST 3       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.4% | 22.2°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 16    | DEC4 Controller | ard 100 UST 4       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.3% | 22.3°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 17    | DEC4 Controller | ard 100 UST 5       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.3% | 21.8°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 18    | DEC4 Controller | ard 100 UST 6       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.6% | 22.1°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 19    | DEC4 Controller | ard 100 UST 7       | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.5% | 21.4°C  | 0.0%  | 0.0%   |
| 20    | DEC4 Controller | Blizzard 100 UST 8  | Standby  | 231V    | 0.2A    | 51.7% | 22.2°C  | 0.0%  | 0.0%   |

## TSM Model Numbers

- 51.TSM.10 Up to 10 enclosures
- 51.TSM.25 Up to 25 enclosures
- 51.TSM.50 Over 25 enclosures

# TEMP Protocol



Tempestは、既存の制御ネットワークを介してエンクロージャーを監視したいインテグレーターが使用するための簡単なプロトコルを公開しています。

接続オプションは、System Managerの場合と同じです。

TEMP開発者ガイドのダウンロードは [here](#):

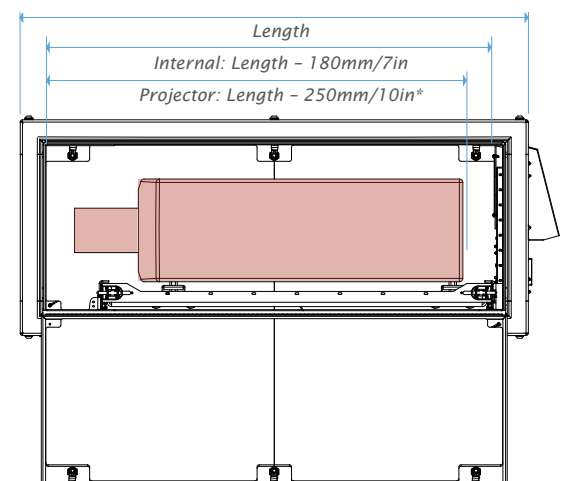
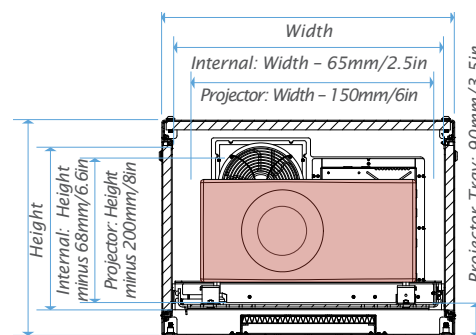


# Cyclone

Outdoor  
Projector  
Enclosures

## Enclosure Specification

|                           |  |             |
|---------------------------|--|-------------|
| <b>構造</b>                 |  |             |
| マテリアル                     | アルミニウム、ステンレス鋼  |             |
| ハードウェア/ファスナー              | ステンレス鋼   |             |
| RoHS                      | 準拠   |             |
| ポートガラス                    | 強化スターファイアガラス   |             |
| 寸法                        | 製品パンフレットのリスト、CAD図面を参照  |             |
| 重量                        | 製品パンフレットのリストを参照  |             |
| 塗装仕上げ - 標準                | ポリエステルパウダー塗装   |             |
| 塗装仕上げ - オプション、塩気          | 亜鉛リッチプライマー、ポリエステルパウダー塗装  |             |
| <b>推奨する最大プロジェクター/レンズ:</b> | <b>推奨値 *</b>   | <b>絶対値</b>  |
| 長 (エンクロージャーの長さから マイナス):   | 250mm/10in   | 180mm/7.1in |
| 幅 (エンクロージャーの幅から マイナス):    | 150mm/6in  | 65mm/2.5in  |
| 高 (エンクロージャーの高さから マイナス):   | 200mm/8in  | 168mm/6.6in |
|                           | * 下図を参照  |             |
| <b>環境</b>                 |  |             |
| 温度 (スタンバイ)                | -25°C to 50°C  |             |
| 温度 (動作中)                  | -20°C to 40°C  |             |
| 相対湿度                      | 0-95%  |             |
| 標準 - 北米                   | UL50   |             |
| NEMA Rating               | NEMA 3R (4X with ActiveCool)   |             |
| 標準 - 国際                   | IEC/EN 60529:1991/AC:2016-12   |             |
| IP Rating                 | IP 54 (IP 66 with ActiveCool)  |             |
| IK Rating                 | IK08, to IEC/EN 62262 (2002)   |             |
|                           | 59dBA  |             |
| <b>電気部</b>                |  |             |
| 標準 - 北米                   | UL508, UL50  |             |
| 標準 - 国際                   | 低電圧指令 2014/35/EU   |             |
| 標準 - 国際                   | EN 60065 : 2014/AC:2016  |             |
| 標準 - 中国                   | Certified CCC Exempt   |             |
| 電圧                        | 200-250VAC, 50-60Hz  |             |
| プロジェクターの消費電力              | 製品パンフレットのリストを参照  |             |
| エンクロージャーの消費電力 (最大)        | 1,100W **  |             |
|                           | ** 900Wのヒーターを搭載していますが、プロジェクターの稼働中は動作しません。プロジェクターの出力に200Wを加えてご使用ください。 |             |
| <b>EMC</b>                |  |             |
|                           | EN 61000-6-3:2007+A1:2011  |             |
|                           | EN61000-6-1:2007   |             |
|                           | EN55015:2019/A11:2020  |             |



### Projector Size Guide

\*過熱を防ぐために、プロジェクターの後ろに75mmのエアフロー空間を確保してください。

# Cyclone Ordering Guide

| Cyclone Projector Enclosure Dimensions <sup>1</sup> |                          |   | Enclosure |        |        |     |        |        |        |     | Shipping |        |        |     |        |        |        |     |
|---|--------------------------|---|-----------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|-----|----------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|-----|
| Model   | Orientation <sup>2</sup> | Typical Projectors <sup>3</sup>         | L (cm)    | W (cm) | H (cm) | Kg  | L (in) | W (in) | H (in) | Lb  | L (cm)   | W (cm) | H (cm) | Kg  | L (in) | W (in) | H (in) | Lb  |
| 55.200.L  | Landscape                | Epson EB-PU 22xx                        | 86        | 86     | 46     | 46  | 34     | 34     | 18     | 101 | 107      | 107    | 71     | 82  | 42     | 42     | 28     | 181 |
| 55.200.P  | Portrait                 |   | 86        | 46     | 91     | 46  | 34     | 18     | 36     | 101 | 107      | 66     | 117    | 82  | 42     | 26     | 46     | 181 |
| 55.202.L  | Landscape                | Panasonic PT-RQ25K,<br>DPI M-Vision 23K | 112       | 76     | 46     | 55  | 44     | 30     | 18     | 122 | 132      | 97     | 71     | 92  | 52     | 38     | 28     | 202 |
| 55.202.P  | Portrait                 |   | 112       | 46     | 76     | 55  | 44     | 18     | 30     | 122 | 132      | 66     | 102    | 92  | 52     | 26     | 40     | 202 |
| 55.204.L  | Landscape                | Christie M4K-25                         | 117       | 76     | 51     | 58  | 46     | 30     | 20     | 127 | 137      | 97     | 76     | 94  | 54     | 38     | 30     | 207 |
| 55.204.P  | Portrait                 |   | 117       | 51     | 76     | 58  | 46     | 20     | 30     | 127 | 137      | 71     | 102    | 94  | 54     | 28     | 40     | 207 |
| 55.210.L  | Landscape                | Panasonic PT-RZ21K,<br>Barco G100       | 127       | 86     | 51     | 78  | 50     | 34     | 20     | 171 | 147      | 107    | 76     | 114 | 58     | 42     | 30     | 251 |
| 55.210.P  | Portrait                 |   | 127       | 56     | 86     | 78  | 50     | 22     | 34     | 171 | 147      | 76     | 112    | 114 | 58     | 30     | 44     | 251 |
| 55.250.L  | Landscape                | Epson L-30000                           | 127       | 94     | 51     | 89  | 50     | 37     | 20     | 196 | 147      | 114    | 76     | 125 | 58     | 45     | 30     | 276 |
| 55.250.P  | Portrait                 |   | 127       | 51     | 102    | 89  | 50     | 20     | 40     | 196 | 147      | 71     | 127    | 125 | 58     | 28     | 50     | 276 |
| 55.305.L  | Landscape                | Panasonic PT-RQ35K,<br>RZ34K, Barco UDM | 132       | 81     | 61     | 87  | 52     | 32     | 24     | 192 | 152      | 102    | 86     | 135 | 60     | 40     | 34     | 297 |
| 55.305.P  | Portrait                 |   | 132       | 61     | 81     | 87  | 52     | 24     | 32     | 192 | 152      | 81     | 107    | 135 | 60     | 32     | 42     | 297 |
| 55.310.L  | Landscape                | Barco UDX 40K                           | 137       | 86     | 61     | 98  | 54     | 34     | 24     | 217 | 157      | 107    | 86     | 146 | 62     | 42     | 34     | 322 |
| 55.310.P  | Portrait                 |   | 137       | 61     | 86     | 98  | 54     | 24     | 34     | 217 | 157      | 81     | 112    | 146 | 62     | 32     | 44     | 322 |
| 55.314.L  | Landscape                | Christie Griffyn 32K                    | 147       | 86     | 61     | 103 | 58     | 34     | 24     | 226 | 168      | 107    | 86     | 150 | 66     | 42     | 34     | 331 |
| 55.314.P  | Portrait                 |   | 147       | 61     | 86     | 103 | 58     | 24     | 34     | 226 | 168      | 81     | 112    | 150 | 66     | 32     | 44     | 331 |
| 55.322.L  | Landscape                | DPI Titan Laser 37K                     | 142       | 94     | 61     | 122 | 56     | 37     | 24     | 269 | 163      | 114    | 86     | 170 | 64     | 45     | 34     | 374 |
| 55.322.P  | Portrait                 |   | 142       | 61     | 102    | 122 | 56     | 24     | 40     | 269 | 163      | 81     | 127    | 170 | 64     | 32     | 50     | 374 |
| 55.514.L  | Landscape                | Christie Griffyn 50K                    | 147       | 94     | 61     | 118 | 58     | 37     | 24     | 260 | 168      | 114    | 86     | 166 | 66     | 45     | 34     | 365 |
| 55.514.P  | Portrait                 |   | 147       | 61     | 97     | 118 | 58     | 24     | 38     | 260 | 168      | 81     | 122    | 166 | 66     | 32     | 48     | 365 |
| 55.522.L  | Landscape                | DPI Insight 8K 37K                      | 163       | 94     | 71     | 173 | 64     | 37     | 28     | 381 | 183      | 114    | 97     | 230 | 72     | 45     | 38     | 506 |
| 55.522.P  | Portrait                 |   | 163       | 71     | 112    | 173 | 64     | 28     | 44     | 381 | 183      | 91     | 137    | 230 | 72     | 36     | 54     | 506 |
| 55.525.L  | Landscape                | Panasonic PT-RQ50K                      | 163       | 94     | 74     | 137 | 64     | 37     | 29     | 302 | 183      | 112    | 91     | 194 | 72     | 44     | 36     | 427 |
| 55.525.P  | Portrait                 |   | 163       | 66     | 91     | 137 | 64     | 26     | 36     | 302 | 183      | 86     | 117    | 194 | 72     | 34     | 46     | 427 |

<sup>1</sup> 継続的な製品開発のため、重量および寸法は変更されることがあります。

<sup>2</sup> 全てのCyclone製品はオーダーメイドで製作されています。納期については代理店にお問い合わせください。

<sup>3</sup> ここに記載の無いプロジェクターに関しては代理店にお問い合わせ下さい：適切なエンクロージャーをご提案します。

All Schedule B Export Code: 9405.99.0000



## Custom Colors

このカタログ記載の全てのエンクロージャーは弊社標準塗装のライトブロンズ仕上げです。他に白、黒、またオプションでRALカラー#の特注色も承ります。

## Available Options

|                   |   |                  |                                |
|-------------------|---|------------------|--------------------------------|
| <b>55.UR.xxx</b>  | ユニストラットレールキット (エンクロージャーモデル#の3桁を使用。例: 55.UR.200) | <b>55.IC.15</b>  | インレットカウル (55.2-3xx用)           |
| <b>51.SK</b>      | スタッキングキット                                       | <b>55.IC.22</b>  | インレットカウル (55.400以上のモデル用)       |
| <b>51.SS.xxxx</b> | スイベルスタッキングキット (xxx=モデル#)                        | <b>55.DFB.15</b> | デザートバフ (55.2-3xx用)             |
| <b>55.C2</b>      | Cycloator (55.UR.xxxと同時発注)                      | <b>51.EN</b>     | イーサネットブリッジ (システム監視用) Tempest   |
| <b>55.AM2</b>     | アングルマウントキット, Cyclone 210-305                    | <b>51.TSM.xx</b> | System Manager                 |
| <b>55.AM3</b>     | アングルマウントキット, Cyclone 310, 314, 324              | <b>51.HF.15</b>  | 予備のインレットフィルター Cyclone 55.2-3xx |
| <b>55.AM4</b>     | アングルマウントキット, Cyclone 320, 525                   | <b>51.HF.22</b>  | 予備のインレットフィルター Cyclone 55.400以上 |
| <b>55.TI.xxxx</b> | サーマルインシュレーションキット (工場装着)                         | <b>55.PP</b>     | ポジティブプレッシャーオプション               |
| <b>55.SH.xxxx</b> | サンシェイド (xxx = モデル#)                             | <b>55.WW</b>     | ウィンドシールドワイパーキット                |

記載のないカスタム仕様は代理店へお問い合わせ下さい。

CAD drawings and user manuals at [www.tempest.biz](http://www.tempest.biz)

# Cyclone Configurator








Please complete this form and email to us at [info@tempest.biz](mailto:info@tempest.biz)

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| Name                          |  |   |
| Company                       |  |   |
| Email                         |  |   |
| Phone                         |  |   |
| Project Name & Location       |  |   |
| Projector & Lens Make/Model # | Projector:   | Lens:   |
| <b>Cyclone Model</b>          | 55. _____  |   |
| Quantity                      |  |   |
| <b>Destination Country</b>    |  |   |
| <b>Install Date</b>           |  |   |
| Enclosure Type                | Landscape <input type="checkbox"/> Portrait <input type="checkbox"/> UST <input type="checkbox"/>  |   |
| Projector Slide               | Left* <input type="checkbox"/> Right* <input type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Back <input type="checkbox"/>  |   |
| Projector Mount               | Landscape/UST: Feet Down <input type="checkbox"/> Feet Up <input type="checkbox"/><br>Portrait: Feet Left <input type="checkbox"/> Feet Right <input type="checkbox"/> |   |
| <b>Required Options</b>       |  |   |
| Thermal Insulation            | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Inlet Cowl                    | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Desert Filter Baffle          | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Positive Pressure             | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Sun Shade                     | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Cyclovator                    | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Angle Mount Kit               | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Stacking Kit                  | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Swivel Stacking Kit           | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Unistrut Kit                  | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/> <i>Mounting: Top</i> <input type="checkbox"/><br><i>Bottom</i> <input type="checkbox"/>           |
| Ethernet Comms                | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/> <i>51.D4.23 (TSM)</i> <input type="checkbox"/><br><i>51.D4.15 (TEMP)</i> <input type="checkbox"/> |
| Windshield Wiper              | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |
| Spare Inlet Filter            | Yes, Qty _____   | No <input type="checkbox"/>   |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Projector Power Outlet (all types include 2 x IEC 60320 C13 Aux Power): |                          |
| IEC 60320 C19 20Amp _____   | <input type="checkbox"/> |
| IEC 60309 30/32Amp _____  | <input type="checkbox"/> |
| Custom (specify) _____  | <input type="checkbox"/> |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Color, standard | Light Bronze <input type="checkbox"/> Black <input type="checkbox"/> White <input type="checkbox"/>                    |
| Color, custom   | Custom, RAL # _____<br>Gloss Level _____ %<br>Salt Fog Primer Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |

**UST Lens Configuration:**

|  |  |   |
|--|--|---|
|    |   |  |
| 90deg Up <input type="checkbox"/>  | 90deg Down <input type="checkbox"/>  | Periscopic A <input type="checkbox"/>   |
|    |   |  |
| 90deg Right <input type="checkbox"/>   | 90deg Left <input type="checkbox"/>  | Periscopic B <input type="checkbox"/>   |
|  |  |   |
| Straight, Vshift Down <input type="checkbox"/>                                       | Straight, Vshift Up <input type="checkbox"/>   |   |

**Custom Requests:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Factory Use Only:</b> |  |
| SO Number                |  |
| Date                     |  |
| Electrical               | IEC <input type="checkbox"/> NEMA <input type="checkbox"/> |



\* Left Slide Shown here

User manuals and CAD drawings at [www.tempest.biz](http://www.tempest.biz)

※本書は英文カタログの日本語訳です。もし本書と原文に違いがある場合には、原文を参照して下さい。  
※製品の仕様は予告無しに変更になる場合があります。