



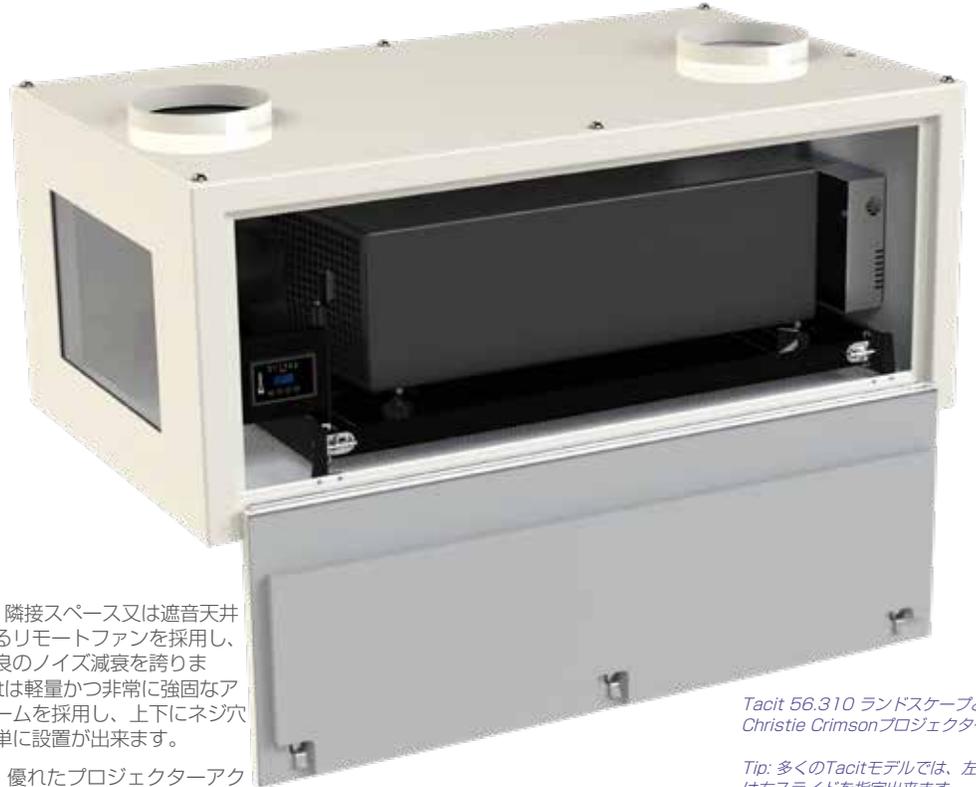
TEMPEST

**Tacit**  
**Hush**  
**Projector**  
**Enclosures**  
**5-50K**



# Tacit Hush Projector Enclosures

Tempestは、会議場、デジタルシネマ、ライブシアター、コンサート会場等のあらゆる種類のノイズに敏感な屋内スペース用の大型プロジェクターエンクロージャーの世界のトップメーカーです。Tacitモデルは、20,000ANSIルーメン以上のプロジェクター用で夫々のプロジェクター機種に合わせて特別に製作され、製造開始前に最大50,000ANSIルーメンまでの使用プロジェクターに対してテストし承認されます。



Tacit 56.310 ランドスケープと Christie Crimson プロジェクター

Tip: 多くのTacitモデルでは、左または右スライドを指定出来ます。

## New:

5~15,000ANSI  
ルーメンの殆どのプロ  
ジェクターに対応  
する、充実した機能  
を持つTacitの4つ  
のモデルが登場しま  
した。

Tacitは、隣接スペース又は遮音天井に設置するリモートファンを採用し、クラス最良のノイズ減衰を誇ります。Tacitは軽量かつ非常に強固なアルミフレームを採用し、上下にネジ穴があり簡単に設置が出来ます。

Tacitは、優れたプロジェクターアクセスを提供します。ロック可能なサイドアクセスドアと、全てのランドスケープおよびポートレートモデルで左または右アクセス用にプロジェクターアクセススライドを発注する事が出来ます。

標準色：白色 (RAL9003 セミグロス)または黒色。他の色も発注可能。

TacitにはTempestの特許デジタルエンクロージャーコントロールDEC4が搭載されており、包括的な表示やリモートモニタリングオプションが有ります。

特別受注として、ポートレート又は超短焦点 (UST)オプションが有ります。

## なぜそんなに静か?

幾つかの要素があります：

- ・最初に、Tacitエンクロージャーは、優れた密閉性を持つ気密性の高いボックスであり、多くの作業を担っています。
- ・2番目に、最高レベルの火災安全基準に準拠した高性能メラミンサウンドインシュレーションフォームを2層に重ねて、Tacitエンクロージャーに採用しています。
- ・3番目に、排気ファンを別の場所に設置します。大雑把に言えば、この場合プロジェクター自身が扱う約2倍の量の空気をエンクロージャーの中に噴かせる必要があります。

これはファンがノイズを発生する事を意味します。Tacitの排気ファンは、ダクト(他者供給)の終端に設置し、これは例えば遮音天井スペース、隣接する部屋又は外部壁等になります。

排気ファンはビルの還気ダクトに戻す事になりますが、ビルの空調からエンクロージャー吸気を送る事は推奨しません。部屋又は天井空間からの適度な温度を送り込むべきです。これらのコンビネーションにより、観客スペースはプロジェクターからの音の減衰した環境になります。

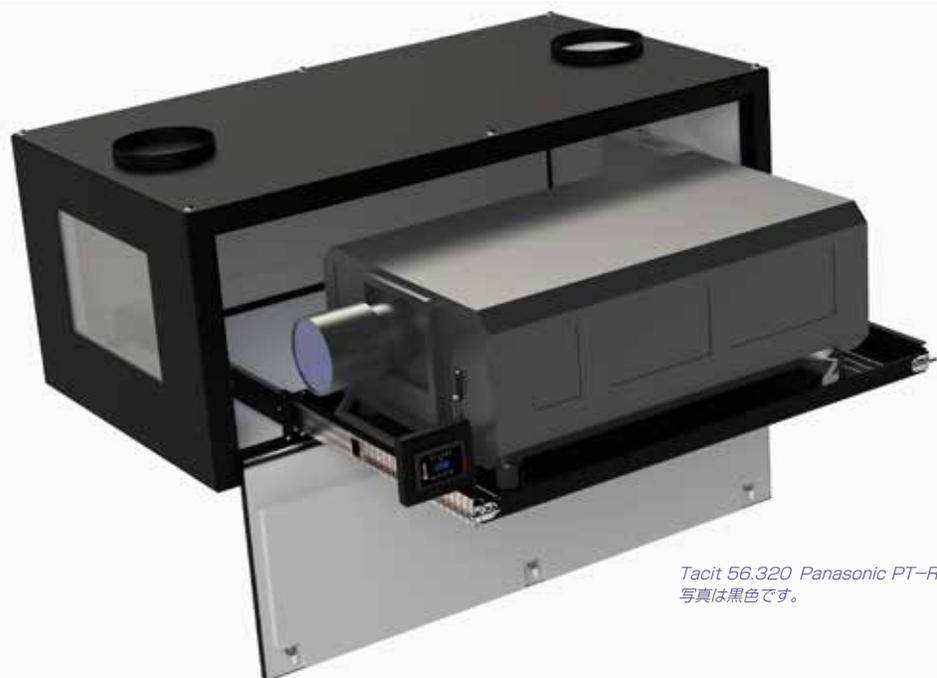
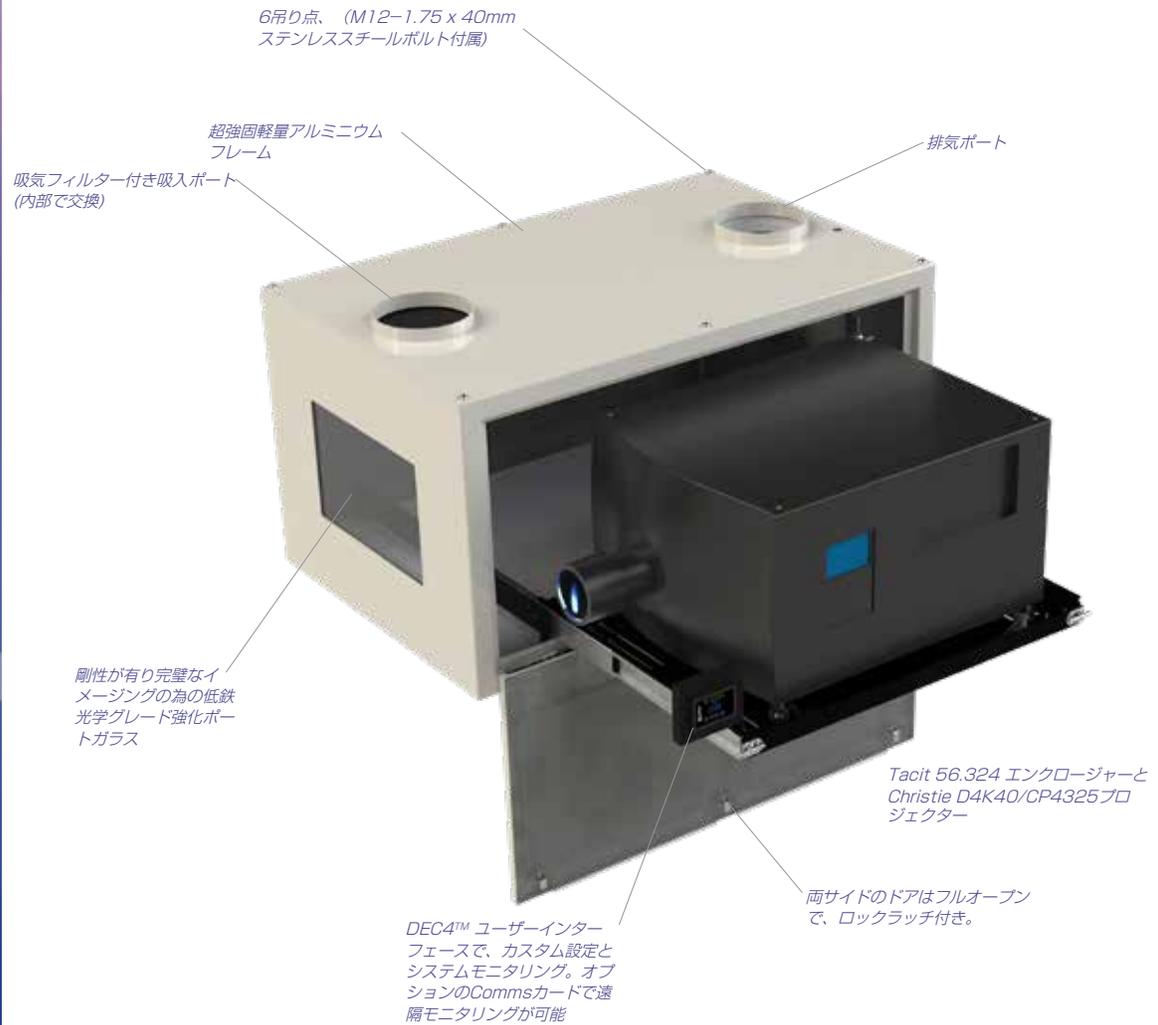
TempestのTacitエンクロージャーは、重要な場所 - プロジェクターの吸気口のすぐ隣で空気の温度を監視します。目標の吸気口温度制限を設定すると、Tacitの可変速度リモートファンは、その温度を維持するのに十分な強さで送風します。

Tacitのユーザーインターフェースは素晴らしいですが、外見が邪魔だったり、手が届きにくかったりするとのご意見をいただきました。そのため、今ではプロジェクターの隣に配置されています。



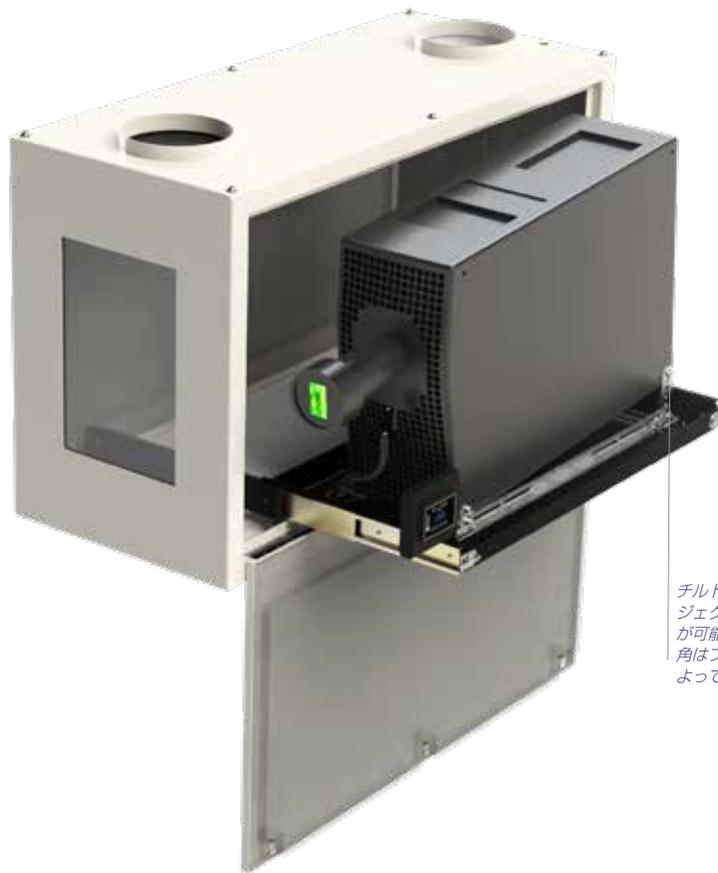
# Tacit Hush Projector Enclosures

## Landscape



# Tacit

Hush  
Projector  
Enclosures



## Portrait

他の全てのTacitモデルと同様に、各Tacitポートレートエンクロージャーは、使用するプロジェクターに合わせてカスタマイズする為、発注時には使用するプロジェクターをお知らせ下さい。

全てのプロジェクターがポートレートモードで使用出来るとは限りません：発注前にプロジェクター製造メーカーにお問い合わせ下さい。

プロジェクターによっては、ポートレートモードでの使用は可能だが、ベースが一定方向：ベース左またはベース右のみの場合があります。写真は Christie Crimson プロジェクターをベース左で装着したものです。

チルト機構により、プロジェクターのチルト調整が可能です（最大チルト角はプロジェクターによって異なります）。

## Ultra Short Throw



Tacit USTエンクロージャーは、直上又は直下から壁全体に投影する事が出来ます。USTエンクロージャーは通常のランドスケープエンクロージャーより幅広く、クリッピングせずにプロジェクションビームの投影が可能です。

Tacit USTエンクロージャーはイメージの上(下方向に投影)又は下(上方向に投影)にマウントする設定が可能です。マーケットには様々なUSTレンズソリューションがあるため、Tacit USTエンクロージャーはお客様のプロジェ

クトに合わせて特別に作られます。詳細はお問い合わせ下さい。

# Tacit Hush Projector Enclosures



## Tacit リモートブローキット

51.RFA.220 (Tacit 050-150)

51.RFA.270 (Tacit 210 and up)

Tacitの強力なリモートブローキットは、聴衆の耳から離れて、Tacitエンクロージャーに隣接するスペースに配置する必要があります。エンクロージャーへの接続は、1本の2芯電源ケーブル（48Vdc、120W）と、速度制御とステータスフィードバック用の1本のツイストペアケーブル（CAT5ケーブル）を介して行われます。必要に応じて、ケーブルを排気ダクトからエンクロージャーに引き戻すことができます。

ブローキットは、フリーエアの便利な場所、または建物の還気HVACダクトの側面に取り付けます。

# Installation

## ファンの速度を制御

Tacitは、離れた場所にある強力な可変速ブローキットを使用して、プロジェクターを最適な動作温度に保ちます。

リモートブローキットは、目標のプロジェクター吸気口温度を維持するために必要な最低速度で動作し、ファンの騒音を最小限に抑え、事実上無限のファン寿命を可能にします。

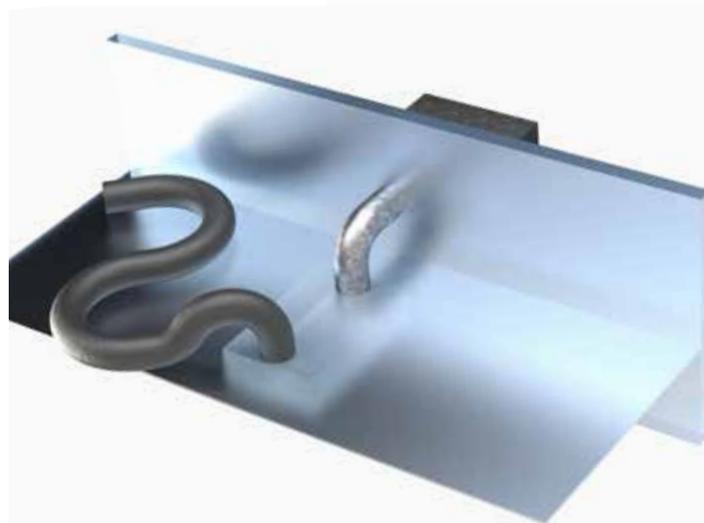
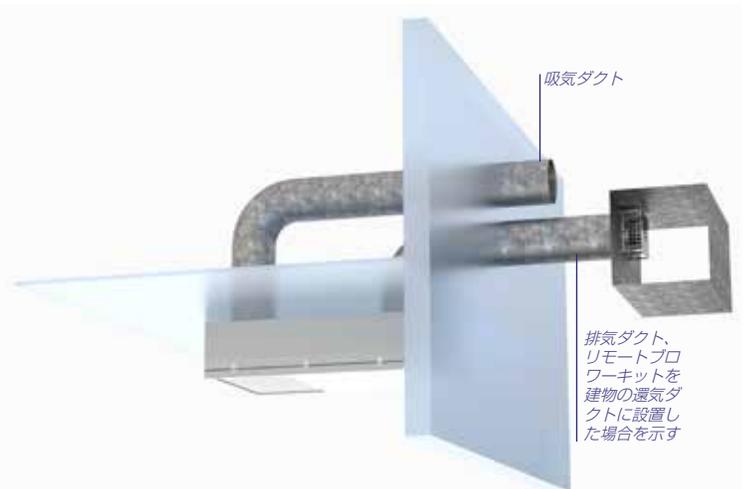
Tacitの温度センサーは、プロジェクターの吸気口のすぐそばに配置されており、ユーザー設定により、プロジェクターのニーズに合わせて目標吸気口温度を設定することができます。

## ダクトの設置 (他者供給)

最良の結果を得るには、吸気口と排気口に250mmのエアダクトを取り付けます (Tacit 050-150の場合は200mm)。

排気ダクトは、空気の流れを最適化するために、できるだけ短く (最大10m) し、急なカーブを最小限にしてください。

最高の冷却と音響性能を得るために、吸気ダクトは隣接する空調設備のある空間に接続するのが理想的です。暖房や空調に使用される可能性がある場合は、建物のHVAC供給設備から空気を引き出さないでください。



離れた場所から吸気を取り入れることが現実的でない場合は、「S」字型のフレキシブルなパッド付きホース (250mm ID) を使用して空気を吸い込み、吸気経路から漏れる騒音を消音します。

歴史的建造物など、ダクトの増設が困難な場合は、TempestのZen standaloneエンクロージャーをご検討ください。

# Tacit

## Hush Projector Enclosures

### Tacit それとも Zen?

Tempestは、Zenスタンドアロン (ダクトレス) 屋内プロジェクターエンクロージャーも提供しています。

TacitとZenでは、ノイズの減衰に大きな違いはありませんが、それぞれの用途に応じた利点があります:

#### Tacitの場合:

- ・ 少々優れた音響性能
- ・ ポートレート、USTバージョン
- ・ カスタムアプリケーション
- ・ 不利な環境 (例: プールエリア、テーマパークの乗り物)
- ・ 空間の熱負荷が問題となる場合

#### Zenの場合:

- ・ 設置が簡単
- ・ エアダクトなし
- ・ ランドスケープ フォーマット



Zen Info



周波数 (Hz)	周囲環境 dB	プロジェクター (Panasonic PT-RZ21K) dB	Tacit 210.L エンクロージャー内のプロジェクター dB
20	19.4	28.2	21.9
25	17.8	29.9	21.7
32	13.6	24.7	18.5
40	17.3	24.0	26.7
50	12.2	23.2	25.8
63	16.3	26.6	25.9
80	15.0	25.1	23.9
100	7.3	28.3	24.5
125	8.0	31.6	27.1
160	1.6	34.0	25.8
200	-1.5	37.7	26.2
250	-1.2	39.0	27.6
315	-1.7	36.3	22.4
400	-1.1	35.7	20.4
500	-0.4	37.0	16.7
630	-0.1	36.2	13.7
800	0.6	35.4	13.5
1,000	1.3	35.5	11.4
1,250	1.9	34.2	8.6
1,600	3.9	31.9	6.0
2,000	3.4	29.6	5.2
2,500	4.3	31.8	5.2
3,150	5.2	29.1	5.8
4,000	6.2	23.0	6.4
5,000	7.0	19.9	7.1
6,300	7.6	17.6	7.6
8,000	7.9	14.8	7.9
10,000	8.0	13.9	8.0
12,500	8.0	12.2	8.0
16,000	8.1	13.3	8.1
20,000	8.7	21.0	8.3
<b>dBA</b>	<b>17.0</b>	<b>44.0</b>	<b>25.5</b>

### 音響試験セットアップ (無響室)

テストラボ:

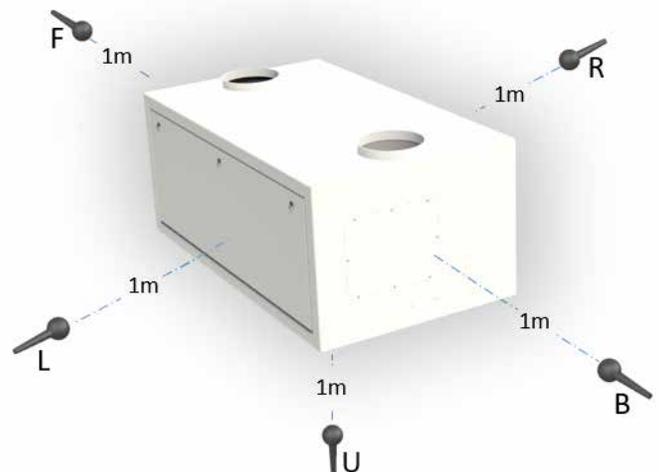
ウエスタンエレクトロアコースティック  
カリフォルニア州サンタクラリタ研究所

日付: 2021年4月9日

マイク:

1. テストユニットの前1mの位置
2. テストユニットの右1mの位置
3. テストユニットの左1mの位置
4. テストユニットの後1mの位置
5. テストユニットの下1mの位置

マイクの値を統合して上記のデータになりました。



## 音響性能

### 音響性能データ

左表は、パナソニックPT-RZ21KプロジェクターとTacit 56.210.Lエンクロージャーを使用して無響室で測定したデータです。3つのテストが実行されました:

1. 無響室内の音圧レベル
2. プロジェクター、100%の光出力、分離されたマウント
3. プロジェクター、Zenエンクロージャーでは、分離されたマウント上で動作

無響室と残響室からの詳細な音響試験データは、ここからダウンロードできます。 [here](#).

# Tacit Hush 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。

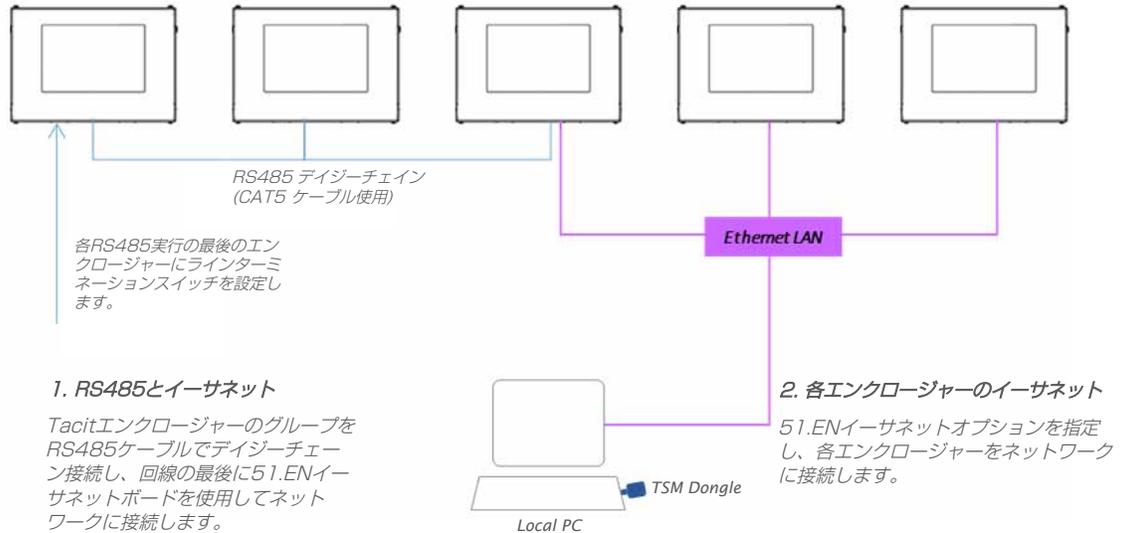
TSMは、初期化時にネットワーク上に存在する全てのTempestエンクロージャーを検出し、ランプ、ファン、ヒーターの状態、温度、相対湿度などのシステム属性をリアルタイムで監視します。

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:



### 1. RS485とイーサネット

TacitエンクロージャーのグループをRS485ケーブルでデジチェーン接続し、回線の最後に51.ENイーサネットボードを使用してネットワークに接続します。

### 2. 各エンクロージャーのイーサネット

51.ENイーサネットオプションを指定し、各エンクロージャーをネットワークに接続します。

# Tempest System Manager

Index	Description	Label	Status	Voltage	Current	RPM	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 最大10台のエンクロージャー
- 51.TSM.25 最大25台のエンクロージャー
- 51.TSM.50 25台以上のエンクロージャー

# 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](#):

# Tacit Ordering Guide

Tacit 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
56.050.L	Landscape	Most, 5-7,000 Lumens	74	76	37	27	29	30	15	59	91	91	61	43	36	36	24	94
56.050.P	Portrait		74	43	71	29	29	17	28	64	91	91	61	45	36	36	24	99
56.100.L	Landscape	Most, 7-10,000 Lumens	86	81	39	39	34	32	16	85	91	91	61	55	36	36	24	120
56.100.P	Portrait		86	43	76	43	34	17	30	95	91	91	61	59	36	36	24	130
56.125.L	Landscape	Panasonic PT-MZ Series	86	91	39	43	34	36	16	94	91	107	61	59	36	42	24	129
56.125.P	Portrait		86	43	86	47	34	17	34	104	91	107	61	63	36	42	24	139
56.150.L	Landscape	Most 12-15,000 Lumens	107	81	44	48	42	32	18	106	132	86	51	69	52	34	20	151
56.150.P	Portrait		107	48	81	54	42	19	32	118	132	86	51	74	52	34	20	163
56.200.L	Landscape	Epson EB-PU 22xx	86	91	46	48	34	36	18	106	107	112	71	85	42	44	28	186
56.200.P	Portrait		86	51	91	14	34	20	36	30	107	71	117	88	42	28	46	193
56.202.L	Landscape	Panasonic PT-RQ25K, DPI M-Vision 23K	112	81	46	17	44	32	18	38	132	102	71	95	52	40	28	210
56.202.P	Portrait		112	51	76	14	44	20	30	30	132	71	102	98	52	28	40	215
56.204.L	Landscape	Christie M4K-25	117	81	51	17	46	32	20	38	137	102	76	98	54	40	30	216
56.204.P	Portrait		117	56	76	14	46	22	30	30	137	76	102	100	54	30	40	221
56.210.L	Landscape	Panasonic PT-RZ21K, Barco G100	127	91	51	19	50	36	20	42	147	112	76	119	58	44	30	261
56.210.P	Portrait		127	56	86	14	50	22	34	30	147	76	112	122	58	30	44	268
56.250.L	Landscape	Epson L-30000	127	91	51	19	50	36	20	42	147	112	76	119	58	44	30	261
56.250.P	Portrait		127	56	86	14	50	22	34	30	147	76	112	122	58	30	44	268
56.305.L	Landscape	Panasonic PT-RQ35K, RZ34K, Barco UDM	132	86	61	18	52	34	24	40	152	107	86	141	60	42	34	310
56.305.P	Portrait		132	66	81	15	52	26	32	32	152	86	107	143	60	34	42	314
56.310.L	Landscape	Barco UDX 40K	137	91	56	19	54	36	22	42	157	112	81	147	62	44	32	324
56.310.P	Portrait		137	61	86	15	54	24	34	32	157	81	112	150	62	32	44	331
56.314.L	Landscape	Christie Griffyn 32K	147	91	61	19	58	36	24	42	168	112	86	157	66	44	34	344
56.314.P	Portrait		147	66	86	15	58	26	34	32	168	86	112	159	66	34	44	350
56.322.L	Landscape	DPI Titan Laser 37K	142	94	61	20	56	37	24	45	163	114	86	176	64	45	34	388
56.322.P	Portrait		142	66	102	16	56	26	40	36	163	86	127	180	64	34	50	396
56.514.L	Landscape	Christie Griffyn 50K	147	94	61	20	58	37	24	45	168	114	86	172	66	45	34	379
56.514.P	Portrait		147	66	97	16	58	26	38	36	168	86	122	176	66	34	48	388
56.522.L	Landscape	DPI Insight 8K 37K	163	94	71	20	64	37	28	45	183	114	97	238	72	45	38	524
56.522.P	Portrait		163	76	112	16	64	30	44	36	183	97	137	243	72	38	54	534
56.525.L	Landscape	Panasonic PT-RQ50K	163	94	66	20	64	37	26	44	183	114	91	202	72	45	36	444
56.525.P	Portrait		163	71	91	16	64	28	36	36	183	91	117	205	72	36	46	451

<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場合があります。工事前にメーカーにお問い合わせ下さい。

<sup>2</sup> USTエンクロージャーはカスタム又はセミカスタムです。詳細はお問合せ下さい。

<sup>3</sup> ここに記載の無いプロジェクターに関しては、メーカーにお問い合わせ下さい：適切なプロジェクタータイプを提案します。

全てのTacitエンクロージャーは受注生産です。納期はお問合せ下さい。

全ての販売はTempest Lighting, Inc.の標準利用条件に従い、www.tempest.bizからダウンロードできます。

All Schedule B Export Code: 9405.99.0000

## カスタム塗装

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温白色セミグロスまたは黒色仕上げです。これ以外にRALカラー#の塗装もオプションで承ります。

## オプション

- 56.UR.xxx** 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：56.UR.200 for Tacit 56.200）
- 51.IFL.11** Tacit 56.1xx-3xxモデル用交換吸気フィルター
- 51.IFL.13** Tacit 56.400以上シリーズ用交換吸気フィルター
- 51.EN** Ethernet Board, for Tempest TEMP monitoring
- 51.TSM.xx** Tempest System Manager
- 0000.CL** カスタム塗装：RAL#, プラス必要な場合%グロス

# Tacit Configurator

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

Name		
Company		
Email		
Phone		
Projector & Lens Model #	Projector:	Lens:
Tacit Model	56. _____	
Quantity		
Destination Country		
Install Date		
Enclosure Type	Landscape <input type="checkbox"/> Portrait <input type="checkbox"/> Ultra Short Throw <input type="checkbox"/>	
Projector Slide	Left (as shown here) <input type="checkbox"/> Right <input type="checkbox"/> Front (custom) <input type="checkbox"/> Back (custom) <input type="checkbox"/>	
Projector Mount	Landscape/UST: Feet Down <input type="checkbox"/> Feet Up <input type="checkbox"/> Portrait: Feet Left <input type="checkbox"/> Feet Right <input type="checkbox"/>	
Unistrut Kit	Yes, Qty _____ No <input type="checkbox"/> <i>Mounting: Top</i> <input type="checkbox"/> <i>Bottom</i> <input type="checkbox"/>	
Ethernet	Yes, Qty _____ No <input type="checkbox"/> 51.D4.23 (TSM) <input type="checkbox"/> 51.D4.15 (TEMP) <input type="checkbox"/>	
Spare Inlet Filter	Yes, Qty _____ No <input type="checkbox"/>	
Color	Standard, Warm White <input type="checkbox"/> Standard, Black <input type="checkbox"/> Custom, RAL # _____  Gloss Level * _____% <i>* Gloss levels higher than 30% may show up weld marks. Tempest advises against high gloss finishes and accepts no liability in this event.</i>	

Projector Power Outlet (all types include 2 x IEC 60320 C13 Aux Power):  
 IEC 60320 C19 20Amp \_\_\_\_\_   
 IEC 60309 30/32Amp \_\_\_\_\_   
 Custom (specify) \_\_\_\_\_

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:

Factory Use Only:

SO Number	
Date	
Electrical	IEC <input type="checkbox"/> NEMA <input type="checkbox"/>



User manuals,  
2D and 3D 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。

TEMPEST日本総代理店  
 株式会社 テクニカル サプライ ジャパン  
 〒154-0014 東京都世田谷区新町1-21-16  
 TEL.03-3425-2400(代) FAX.03-3425-2402  
<http://www.tsjnet.co.jp>

Tempest Lighting, Inc.,  
 11845 Wicks Street, Sun Valley, CA 91352, USA  
[www.tempest.biz](http://www.tempest.biz) [info@tempest.biz](mailto:info@tempest.biz)  
 t: +1 818 787 8984 f: +1 818 252 7101