

## OSK 23ND-FIT ファイトトロン 人工気象

### 【Phytotron ファイトトロン チャンバー】

ファイトトロンチャンバーは、植物の成長と順応の研究、および昆虫やその他の生物の孵化と繁殖に使用されるユニットです。温度と照明を制御できるファイトトロンチャンバーでは、昼と夜のシミュレーションが可能で、夕暮れ、正午、夕方などの時間帯に分割することもできます（照明時間と光の強度を制御）。さらに、ファイトトロン気候チャンバーの湿度を制御できるため、最適な環境条件をシミュレーションすることもできます。このタイプのユニットは、細胞や植物の組織培養、新しい作物種のテスト、植物病理学の研究、および厳密に定義された環境パラメータの確保が重要なその他の用途でよく使用されます。

### 【Phytotron ファイトトロン 取付可能モデル】

- ・ ST 500/700/1200/1450 大型クールインキュベーター (ST) Smart PRO バージョン
- ・ ILW 115/240/400/750 クールインキュベーター Smart PRO バージョン
- ・ 照明と湿度を備えたチャンバー: KK クリマティック チャンバー、KKP コンスタント クリマティック チャンバー

### 【FIT ファイトトロン チャンバーの主な特徴】

- ・ 各セグメントでは、温度、期間、ファン効率レベル、照明強度（10%ごと）をプログラムすることができ、さらにクライメイト チャンバー（KK、KKP）の場合
- ・ FIT オプション付きのモデルは、時間またはパラメータ（温度または温度と湿度）を優先して動作できます
- ・ 自動霜取り機能を標準装備
- ・ ファンにより、設定されたパラメータ（温度、湿度）はチャンバー容積全体で安定し均一になります

### 【FIT ファイトトロン チャンバー制御温度範囲】

	ST with FIT	ILW with FIT	KK with FIT	KKP with FIT
FIT点灯時の温度範囲	+10℃ ~ +50℃	+10℃ ~ +50℃	+10℃ ~ +50℃	+10℃ ~ +60℃ (周囲温度より10℃ 低いが +10℃ 未満ではない)
FIT消灯時の温度範囲	+3℃ ~ +60℃	-10℃ ~ +60℃ (ILW/T オプション付き ILW の場合)	0℃ ~ +60℃	+5℃ ~ +70℃ (周囲温度より 最大20℃低い)

### 【光源】

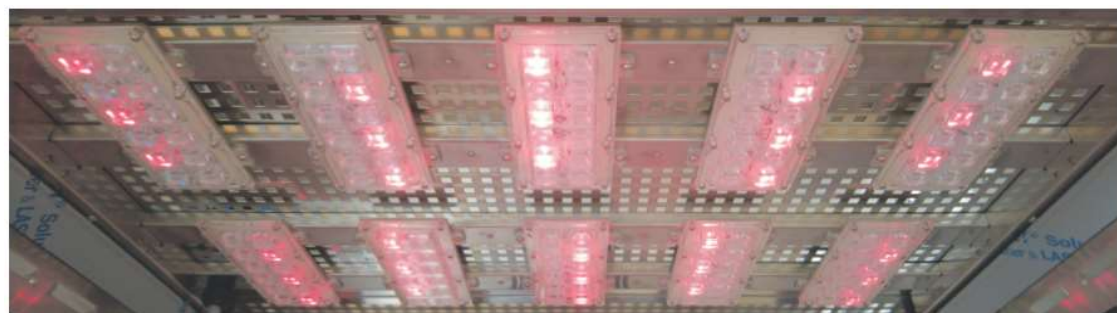
ファイトトロンチャンバーは、植物のさまざまな発育段階（成長、開花、出芽など）をサポートするために、植物の自然光要件を最適に再現するために、波長に基づいて選択された LED モジュールを使用します。

【LEDモジュールの種類】

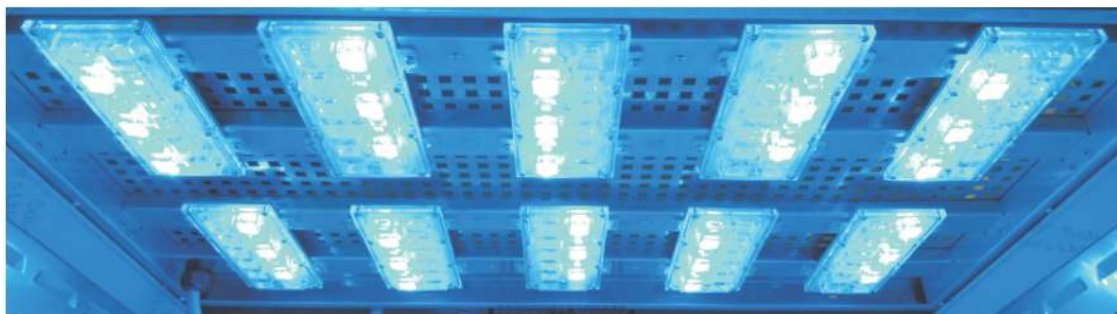
選択できる標準 LED モジュールは、白 (WHITE) とマルチカラー (MULTI) の 2 種類で、最大 4 色から選択できます。



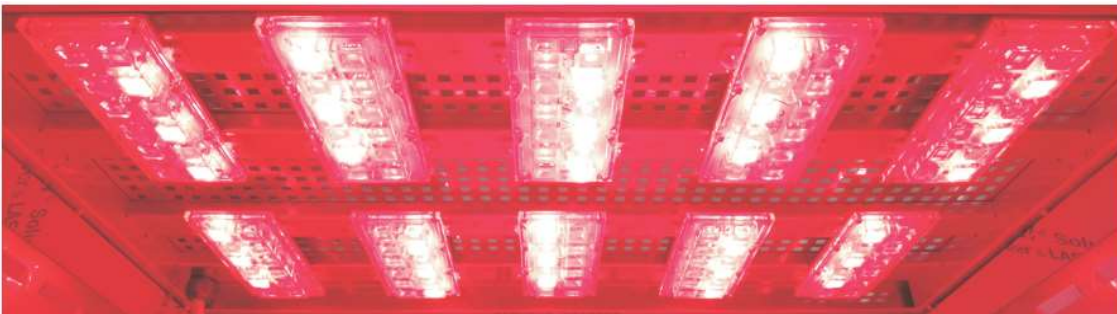
白 (カラー温度: 4000K)



赤 (波長: 727nm)



ディープブルー (波長: 450nm)



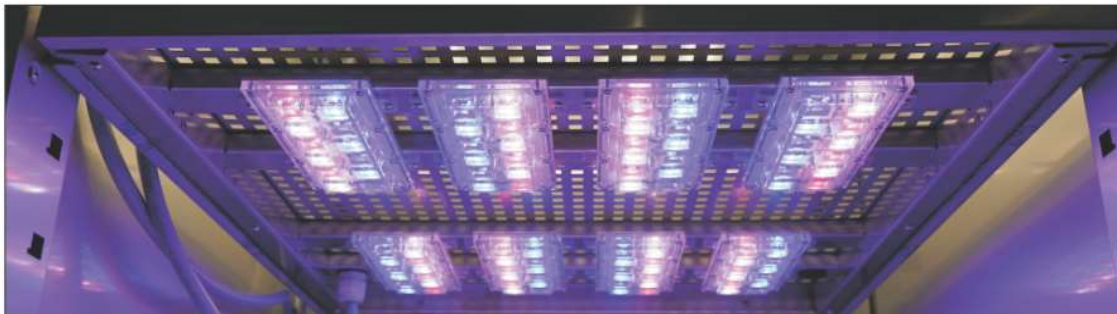
ハイパーレッド (波長: 657nm)

### 【LEDモジュールプログラミング】

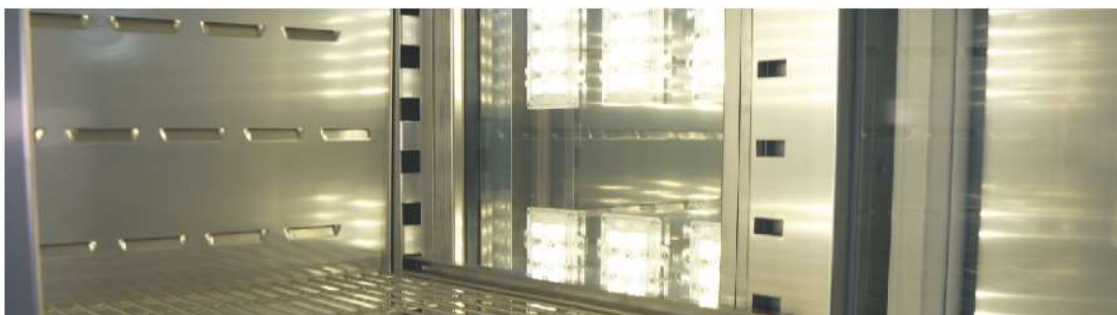
このプログラムでは、特定のプログラム セグメントでオンにする照明の色の種類と強度をユーザーが決定できます。赤やディープブルーなどのモジュールを組み合わせることができます。調整機能により、必要な照明強度を正確に設定できます。この柔軟性により、各研究の特定のニーズに合わせて照明を調整できます。

LED モジュールは長寿命を特徴としており、25,000 時間の使用後さえ、公称効率の 90% を維持しています。特別に設計された光学系により、均一な光分布が実現され、すべてのサンプルが同じレベルと品質の光が照射されます。LED 技術と庫内の最適化された熱分布により、LEDモジュールからは熱がほとんど放出されず、庫内の温度を正確に保つことができます。

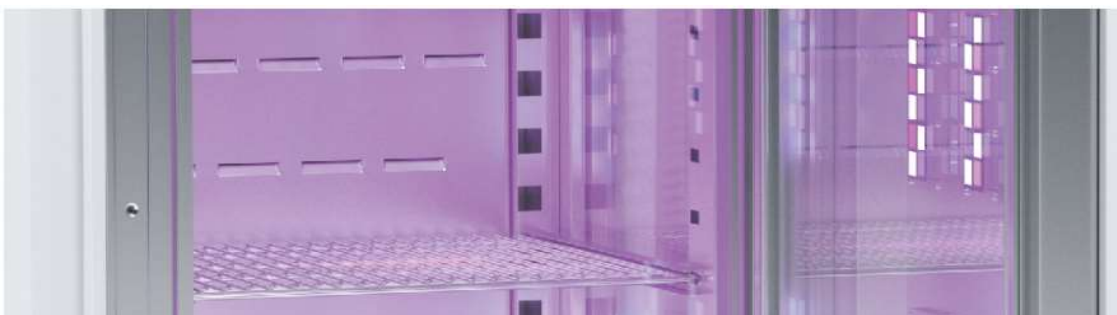
光源は、ユニットの選択に応じて、ユニットの棚上パネル (FIT P/PANEL)、側壁 (FIT S)、ドア (FIT D)、または壁とドア (FIT DS) に取り付けることができます。



棚上パネル  
FIT P



側壁  
FIT S



ドア  
FIT D

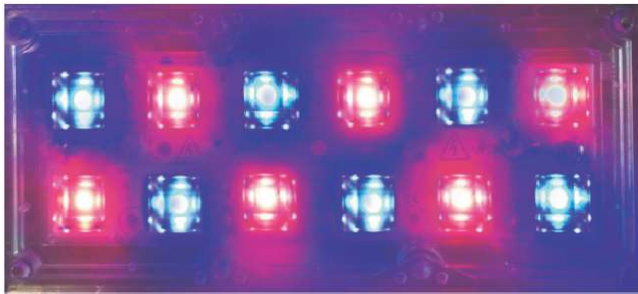


壁とドア  
FIT DS

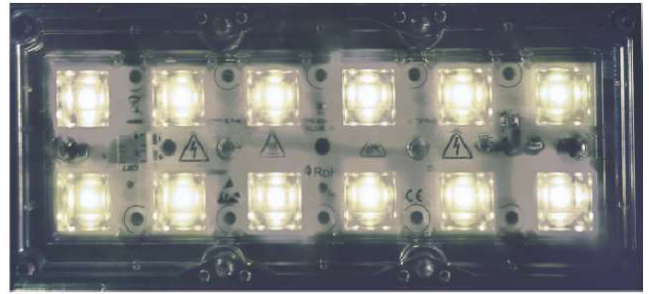
**【ライトの適切な位置を選択する】**

LED モジュールを備えたパネルのバージョンは、植物の成長プロセスの研究専用です。ほとんどの植物は太陽光放射の一部しか使用しないため、狭いスペクトルと特定の色が使用されています。A および B クロロフィルの吸収極大は青色と赤色です。クロロフィルはほとんどのエネルギーを吸収し、青色スペクトルで光合成に強く影響し、成長を促進します。ハイパーレッドと遠赤色は開花と増殖を刺激します。対照的に、赤色光の使用は植物の開花と発芽を刺激します。

明るさを調整できる LED オーバーシェルフ パネルには、独立して制御できる複数のライト カラーを装備できます。



FIT P LED MULTI



FIT P LED WHITE

モデルに応じて、1~3 枚の照明パネルをチャンバー内に設置できます。ファイトロンバージョン (P) には、追加のパネル (PANEL) を接続するためのソケットと、照明パラメータ (照明の持続時間と強度、パネルの独立した制御 (オプション FIT/R3)) をプログラミングできるソフトウェアバージョンが含まれています。



**【棚上パネル取付可能枚数】**

	ST 500/700	ST 1200	ST 1450	IL 115	IL 240	IL 400	IL 750	KK 115	KK 240	KKP 240	KK 400	KK 500	KK 700	KK 750	KK 1200	KK 1450
standard (標準)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
max* (最大)	3	3	3	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3

\*チャンバー内照明付き棚上パネルの最大数