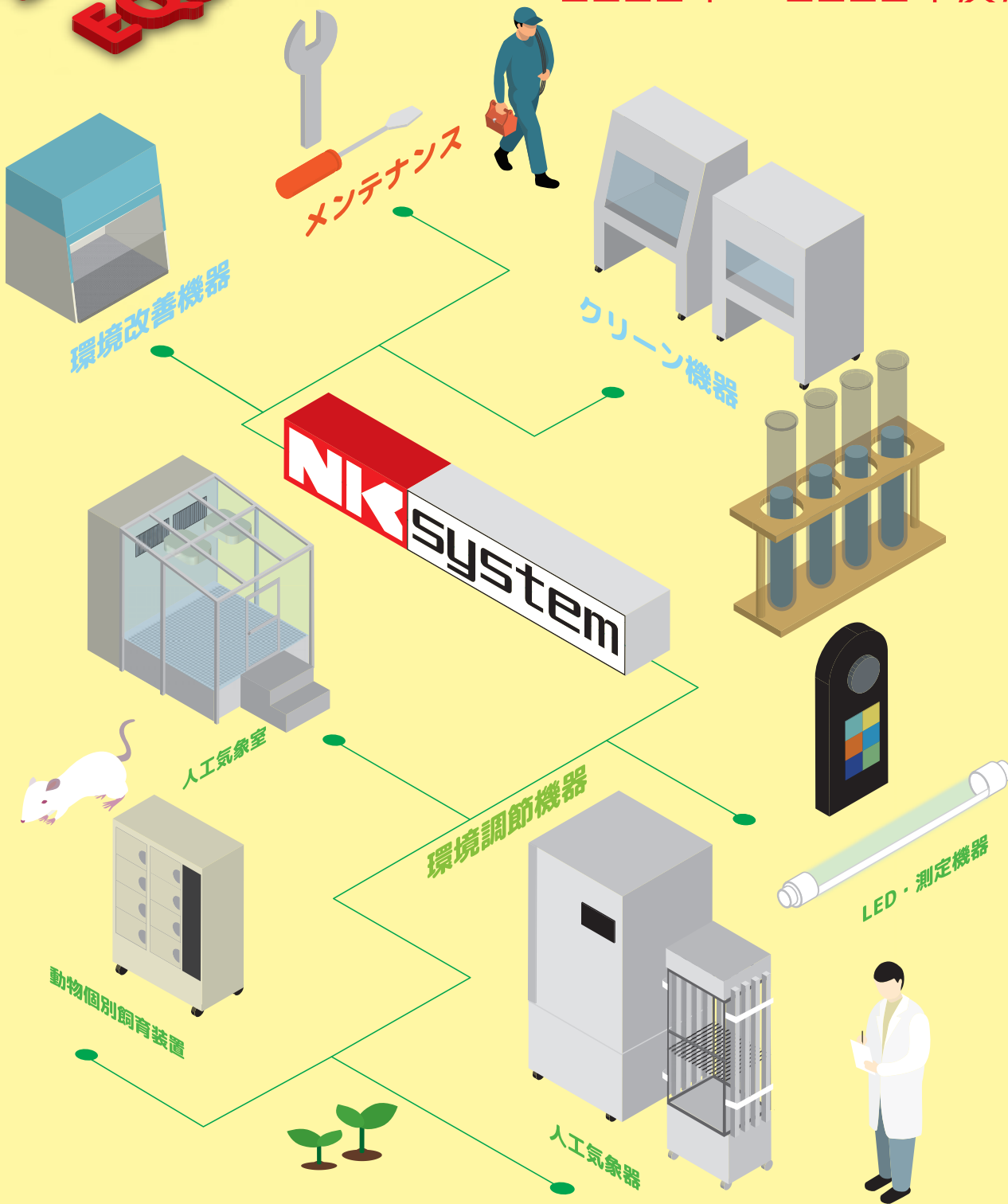


# SCIENTIFIC EQUIPMENT

## バイオサイエンス 機器カタログ

2025年～2026年度版



# 人工気象器<クローズド型>恒温/恒温・恒湿 「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」搭載タイプ

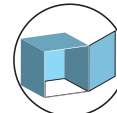
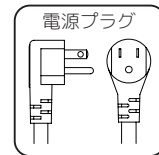
調光可能なLED「SUNRAY LIGHT®」と「プラントフレック®」からお選びいただけます。

- 操作部は見やすい表示で扉部本体上部にあり、対話式液晶タッチパネルを採用しているので操作が簡単です。
- S型は温度、照度、(湿度)の定値運転と昼夜切替運転が行えます。
- SP型はプログラム制御(実時刻方式/運転積算時間方式)ができます。
- 照明は5面照射で、旧モデルと比較してより自然に近い様に天井照明をUPしております。0%時消灯、20~100%設定による無段階調光ができます。
- LH型の庫内排水は強制蒸発式のため、排水ホース・タンクが不要。
- 温度・湿度制御は、3位置(加熱は比例)方式を採用しており、低ランニングコストです。
- 省エネ機能を持たせた庫内内扉は、従来どおり上下2枚扉としても、1枚扉仕様としても使用いただけます。

<交換用LED:調光仕様SUNRAY LIGHT・プラントフレック> P4中段に記載  
<LPH型オプション> P5上段に記載



LPH-411PFST-SP



5面照射



庫内：疑似太陽光



庫内：薄桃色



庫内：電球色



操作タッチパネル

## 240 ℓシリーズ

型式	疑似太陽光	LH-241PFST-S	LPH-241PFST-S	LH-241PFST-SP	LPH-241PFST-SP
	電球色	LH-241PFDT-S	LPH-241PFDT-S	LH-241PFDT-SP	LPH-241PFDT-SP
	薄桃	LH-241PFPT-S	LPH-241PFPT-S	LH-241PFPT-SP	LPH-241PFPT-SP
外寸(mm)	W760×D726×H1,767				
内寸(mm)	W512×D485×H980				
設定方式	定値運転/昼夜切替方式(24h)		実時刻方式(24h)/運転積算時間方式 (最大99h59min/ステップ) 最大24ステップ/5パターン設定可 パターンリンク機能付		
リピート	—		1~99回または無限回		
制御方式	3位置制御方式、冷凍機・加湿器:ON/OFF制御、加熱器:比例制御				
温度(指示精度)	+5~50°C±1°C(照明全点灯時:15°C~)				
湿度(指示精度)	—	50~80%RH±10%RH (+15~45°C)	—	50~80%RH±10%RH (+15~45°C)	
照度	疑似太陽光:0~20,000lx 電球色:0~20,000lx 薄桃:0~12,000lx 0(消灯)20~100%無段階調光				
光子量	疑似太陽光:0~330μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 電球色:0~280μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 薄桃:0~260μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>				
光源	照明	疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAY LIGHT® / 植物育成用蛍光灯型LED プラントフレック®薄桃/電球色			
	灯数	天井・扉面:20W形 4灯×2面 左右背面:40W形4灯×3面			
運転電流(最大)	9A*/8A	13.5A*/12.5A	9A*/8A	13.5A*/12.5A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A E				
価格	¥1,530,000*/¥1,490,000	¥1,930,000*/¥1,890,000	¥1,640,000*/¥1,600,000	¥2,040,000*/¥1,950,000	

## 410 ℓシリーズ

型式	疑似太陽光	LH-411PFST-S	LPH-411PFST-S	LH-411PFST-SP	LPH-411PFST-SP
	電球色	LH-411PFDT-S	LPH-411PFDT-S	LH-411PFDT-SP	LPH-411PFDT-SP
	薄桃	LH-411PFPT-S	LPH-411PFPT-S	LH-411PFPT-SP	LPH-411PFPT-SP
外寸(mm)	W880×D806×H1,875				
内寸(mm)	W670×D565×H1,100				
設定方式	定値運転/昼夜切替方式(24h)		実時刻方式(24h)/運転積算時間方式 (最大99h59min/ステップ) 最大24ステップ/5パターン設定可 パターンリンク機能付		
リピート	—		1~99回または無限回		
制御方式	3位置制御方式、冷凍機・加湿器:ON/OFF制御、加熱器:比例制御				
温度(指示精度)	+5~50°C±1°C(照明全点灯時:15°C~)				
湿度(指示精度)	—	50~90%RH±10%RH (+15~45°C)	—	50~90%RH±10%RH (+15~45°C)	
照度	疑似太陽光:0~20,000lx 電球色:0~20,000lx 薄桃:0~12,000lx 0(消灯)20~100%無段階調光				
光子量	疑似太陽光:0~330μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 電球色:0~280μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 薄桃:0~260μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>				
光源	照明	疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAY LIGHT®/植物育成用LEDランプ プラントフレック®薄桃/電球色			
	灯数	天井:20W形 6灯×1面 扉面・左右背面:40W形 4灯×4面			
運転電流(最大)	11A*/10A	14.5A*/13.5A	11A*/10A	14.5A*/13.5A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A E				
価格	¥2,000,000*/¥1,950,000	¥2,350,000*/¥2,300,000	¥2,140,000*/¥2,090,000	¥2,400,000*/¥2,350,000	

\*は疑似太陽光の仕様、価格となります。

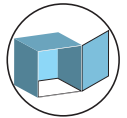
※温度センサ:白金測温抵抗体、湿度センサ:高分子薄膜容量式、加湿器:超音波式。※電源には庫内コンセント容量は含まれておりません。庫内コンセントはLPH-411PFST-SとLPH-411PFST-SPは0.5A、その他の機種は1Aまで使用可能です。※室温15°C~30°C以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※加湿器への給水は、純水(蒸留水またはRO水)を使用して下さい。※温度と湿度の組み合わせにより、所定の性能を発揮できない場合があります。※庫内試料によっては、排水設備が必要な場合があります。※照明を点灯する場合は温度設定を15°C以上にしてください。※装置両側に30cm以上のスペースを確保ください。冷却機能が低下する原因になります。※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。※高温、高湿度での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認願います。

# 高光量人工気象器<クローズド型>恒温/恒温・恒湿 「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」搭載タイプ

天井面には高光量LEDを搭載しています。側面の照明は調光可能なLED「SUNRAY LIGHT®」と「プラントフレック®」からお選びいただけます。

操作部は見やすい表示で扉部本体上部にあり、対話式液晶タッチパネルを採用しているので操作が簡単です。

- S型は温度、照度、(湿度)の定値運転と昼夜切替運転が行えます。
- SP(C)型はプログラム制御(実時刻方式/運転積算時間方式)ができます。
- SPC型は炭酸ガスの添加制御機能付きです。
- 2段階風速可変機能付きで、風に弱い試料にも対応可能です。
- 省エネ機能を持たせた扉は、従来どおり上下2枚扉としても、1枚扉仕様としても使用いただけます。
- 標準でφ40mmの測定口を本体上部に装備しております。
- 湿度制御は、加湿制御・除湿制御・加除湿制御から選択可能です。



5面照射



LPH-411PFQST-SPC



庫内：SUNRAY LIGHT®

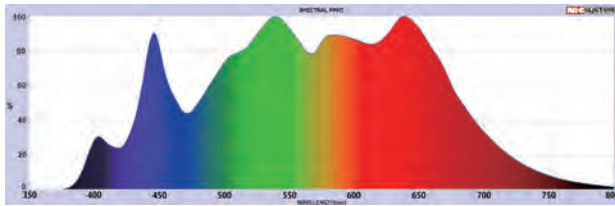


庫内：電球色

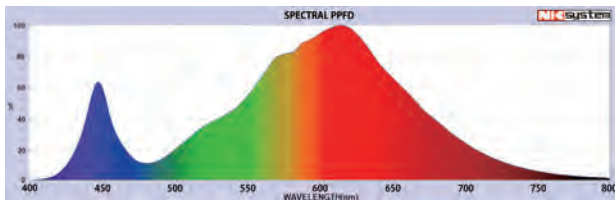


庫内：薄桃色

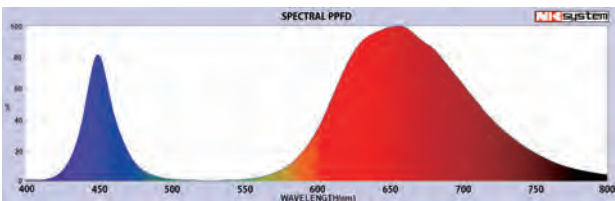
## 分光分布図：光量子量比率



疑似太陽光「SUNRAY LIGHT®」



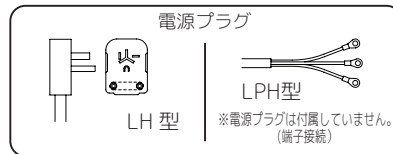
プラントフレック® 電球色



プラントフレック® 薄桃色

<交換用LED:調光仕様SUNRAY LIGHT・プラントフレック> P4中段に記載  
<LPH型オプション> P5上段に記載

■高光量人工気象器オプション:天井照明個別制御 ¥230,000  
※天井のLED交換についてはご相談ください。



型式	疑似太陽光	LH-411PFQST-S	LPH-411PFQST-S	LH-411PFQST-SP	LPH-411PFQST-SP	LPH-411PFQST-SPC
	電球色	LH-411PFQDT-S	LPH-411PFQDT-S	LH-411PFQDT-SP	LPH-411PFQDT-SP	LPH-411PFQDT-SPC
	薄桃	LH-411PFQPT-S	LPH-411PFQPT-S	LH-411PFQPT-SP	LPH-411PFQPT-SP	LPH-411PFQPT-SPC
外寸(mm)	W880xD806xH1,935					
内寸(mm)	W670xD565xH1,100					
設定方式	定値運転/昼夜切替方式(24h)			実時刻方式(24h)/運転積算時間方式(最大999h59min/ステップ) 最大24ステップ/5パターン設定可 パターンリンク機能付		
リピート	—			1~99回または無制限回		
制御方式	3位置制御方式、冷凍機・加湿器:ON/OFF制御、加熱器:比例制御					
温度(指示精度)	+5~50°C±1°C(照明全点灯時:15°C~)					
湿度(指示精度)	—		50~90%RH±10%RH(+15~45°C)		50~90%RH±10%RH(+15~45°C)	
照度	疑似太陽光:0~58,500lx 電球色:0~76,000lx 薄桃:0~18,500lx 0%(消灯)、20~100%無段階調光					
光量子量	疑似太陽光:0~900μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 電球色:0~930μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 薄桃:0~640μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>					
光源	照明	天井:植物育成用高光量LED 扉面・左右背面:「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」				
	灯数	天井:600W形 1灯 扉面・左右背面:40W形 4灯x4面				
炭酸ガス濃度	—					設置環境~3,000ppm
運転電流(最大)	17A*/16A	20.5A*/19.5A	17A*/16A	20.5A*/19.5A		
要求電源	単相100V 50/60Hz 20AE	単相100V 50/60Hz 30AE	単相100V 50/60Hz 20AE	単相100V 50/60Hz 30A E		
重量(Kg)	約295	約305	約295	約305		
価格	¥2,700,000*/¥2,600,000	¥3,060,000*/ ¥2,960,000	¥2,860,000*/¥2,760,000	¥3,200,000*/¥3,100,000	¥3,600,000*/¥3,500,000	

\*は疑似太陽光の仕様、価格となります。

※温度センサ:白金測温抵抗体、湿度センサ:高分子薄膜容量式、加湿器:超音波式、炭酸ガス濃度センサ:非分散型赤外線分光方式。※電源には庫内コンセント容量は含まれておりません。庫内コンセントは1Aまで使用可能です。※室温15°C~30°C以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※照明を点灯する場合は温度設定を15°C以上にしてください。※装置両側に30cm以上のスペースを確保ください。冷却機能が低下する原因になります。※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。※加湿器への給水は、純水(蒸留水またはRO水)を使用して下さい。※波長特性により、薄桃色と電球色の照度・光量が異なります。※照度・光量は下段棚の平均値です。※PWM調光制御のため、低出力設定時にちらつきが見ることがあります。※高温、高湿度での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認ください。



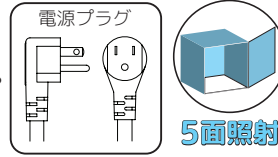
## 人工気象器<クローズド型>恒温・恒湿・炭酸ガス濃度添加制御 「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」搭載タイプ

炭酸ガスの添加制御機能を装備しています。

- LPH-241/411PF□T-SPの機能を全て装備しています。
- 炭酸ガス濃度は設置環境濃度～3,000ppmまで制御可能です(添加制御)。
- 操作は、温度・湿度・照明・炭酸ガス濃度を扉上部の液晶パネルにて設定します。
- 温度・湿度・照明はプログラム制御が可能です。

<交換用LED:調光仕様SUNRAY LIGHT・プラントフレック> P4中段に記載  
<LPH型オプション> P5上段に記載

■炭酸ガス添加制御付人工気象器オプション:流量計付き圧力調節器 ¥140,000  
※LPH型オプション:P5上段記載、交換用LED:P4中段記載



5面照射



LPH-411PFST-SPC

型式	疑似太陽光	LPH-241PFST-SPC	LPH-411PFST-SPC
	電球色	LPH-241PFDT-SPC	LPH-411PFDT-SPC
薄桃	LPH-241PFPT-SPC	LPH-411PFPT-SPC	
外寸(mm)	W760×D726×H1,767		W880×D806×H1,875
内寸(mm)	W512×D485×H980		W670×D565×H1,100
温度(指示精度)	+5～50±1℃ (照明全点灯時:15℃～)		
湿度(指示精度)	50～80%RH±10%RH(+15～45℃)		50～90%RH±10%RH(+15～45℃)
照度	疑似太陽光:0～20,000lx 電球色:0～20,000lx 薄桃:0～12,000lx 0(消灯) 20～100%無段階調光		
光子量子	疑似太陽光:0～330μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 電球色:0～280μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> 薄桃:0～260μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>		
光源	照明	疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAYLIGHT®/植物育成用蛍光灯型LED プラントフレック®	
	灯数	天井:扉面:20W形 4灯×2面 左右背面:40W形 4灯×3面 天井:20W形 6灯×1面 扉面:左右背面:40W形 4灯×4面	
炭酸ガス濃度	設置環境濃度～3,000ppm		
運転電流(最大)	13.5A*/12.5A		14.5A*/13.5A
要求電源	単相100V 50/60Hz15A E		
価格	¥2,470,000*/¥2,430,000		¥2,810,000*/¥2,760,000

\*は疑似太陽光の仕様、価格となります。

※室温 15℃～30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。※使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※温度センサ:白金測温抵抗体 湿度センサ:高分子薄膜容量式 ※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。※庫内コンセントはLPH-411PFST-SPCは0.5A、その他に機種は1Aまで使用可能です。※高温、高湿度での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認願います。

操作タッチパネル



プログラム制御のLPH型  
プログラムは24ステップ/5パターン、  
パターンリンク機能付き

## 人工気象器<クローズド型>交換用LED 調光仕様「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」

P2～P4上段までの機種での調光仕様人工気象器の交換用LEDです。※灯数制御の機種はP9をご参照ください。

<交換用LED:調光仕様 SUNRAY LIGHT>

- 20W形(PF20-S12WT8-ST) ¥12,000/1本
- 40W形(PF40-S22WT8-ST) ¥16,000/1本

<交換用LED:調光仕様プラントフレック>

- 20W形(PF20-S9WT8-P/DT) ¥10,000/1本
- 40W形(PF40-S18WT8P/DT) ¥14,000/1本

## 人工気象器<オープン型>恒温・恒湿 「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」搭載タイプ

自然光を共用した実験・研究に最適です!

- 操作タッチパネルは、見やすい日本語・実時刻表示で、本体上部にあり、操作がラクに行えます。
- 温度、湿度制御は3位置制御方式を採用しており、低ランニングコストです。
- φ40mmの測定口(天井部左手前)を標準装備。

<交換用LED:灯数制御仕様SUNRAY LIGHT> P9上段

- 20W形(PF20-S12WT8-S1)
- 40W形(PF40-S22WT8-S1)

<交換用LED:灯数制御仕様プラントフレック> P9下段

- 20W形(PF20-S9WT8-P1/D1)
- 40W形(PF40-S18WT8-P1/D1)

プラントフレック搭載タイプにつきましては240ℓの機種もございます。詳細はお問い合わせください。

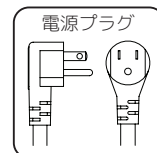
型式	疑似太陽光	LH-410PFS-N	LPH-410PFS-N
	電球色	LH-410PFD-N	LPH-410PFD-N
薄桃	LH-410PFP-N	LPH-410PFP-N	
外寸(mm)	W960×D747×H1,864		
制御方式	定値運転/昼夜交替運転 切替式		
温度(指示精度)	+5～50℃±1℃(照明点灯時:15℃～)		
湿度(指示精度)	50～90%RH±10%RH(15～45℃)		
光源	照明	疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAYLIGHT®/植物育成用蛍光灯型LED プラントフレック®	
	灯数	左右背面 40W型×12灯 天井 20W型×4灯	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A E		
価格	¥1,770,000*/¥1,720,000		¥2,050,000*/¥2,000,000



4面照射



LPH-410PFS-N



操作タッチパネル



※温度センサ:白金測温抵抗体、湿度センサ:高分子薄膜容量式、加湿器:超音波式 LPH-410PF□-N※室温 30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※運転状態により、庫内の試料などが乾燥することがあります。※照明を点灯する場合は、温度設定を15℃以上にしてください。※指示精度:温度は照明消灯時のものです。※高温での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認願います。

## LPH型人工気象器オプション

弊社製の湿度制御付人工気象器(LPH型人工気象器)にご使用いただけるオプションです。

### ■給水タンク設置台

寸法(mm)	W300×D400×H900
価格	¥60,000



### ■ドレン水強制蒸発装置

ドレン水をヒーターとファンで強制蒸発します。

型式	FE-500
外寸(mm)	W244 × D655 × 250
タンク容量	10ℓ
蒸発量	約500ml/h
電源	単相 100V 50/60Hz
消費電力	最大 520W
価格	¥120,000

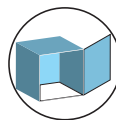


※蒸発量は、周囲環境25℃、60%RHにおいての参考値です。※装置は、水平になるように設置してください。レベルスイッチ誤作動の原因になります。

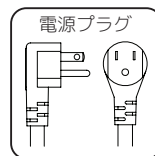
## 人工気象器<小型・クローズド型>恒温 植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック®」搭載タイプ

小型のクローズド型人工気象器に「プラントフレック®」を搭載!

型式	薄桃	LH-120PFP-S	LH-120PFP-SP
	電球色	LH-120PFD-S	LH-120PFD-SP
外寸(mm)	W586×D674×H1,571		
設定方式	定値運転/昼夜切替運転 切替式		ステッププログラム 実時刻方式(24時間) 9ステップ/3パターン 27ステップ/1パターン
温度(指示精度)	+5~50℃±1℃(照明点灯時:15℃~)		
照度	薄桃:0~9,000lx	電球色:0~16,500lx	灯数制御
光量子量範囲	薄桃:0~186μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	電球色:0~224μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	
光源	照明	植物育成用蛍光灯型LEDプラントフレック®	
	灯数	左右背面・正面20W形 4灯×4面、天井10W形×1面	
運転電流(最大)	6A		
要求電源	単相100V 50/60Hz 15AE		
価格	¥1,090,000	¥1,200,000	



5面照射



電源プラグ



LH-120PFD-S

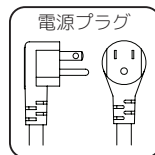
<交換用LED:灯数制御仕様プラントフレック> P9下段  
●10W形(PF10-S4WT8-P1/D1) ●20W形(PF20-S9WT8-P1/D1)

※温度センサ:白金測温抵抗体 ※電源には庫内コンセント容量は含まれておりません。庫内コンセントは1Aまで使用可能です。※室温30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※庫内試料によっては、排水設備が必要な場合があります。※装置両側に30cm以上のスペースを確保ください。冷却機能が低下する原因になります。※指示精度:温度は照明消灯時のものです。※高温での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認ください。

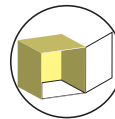
## 人工気象器<小型・オープン型>恒温 植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック®」搭載タイプ

自然光を利用したオープン型の人工気象器です。  
照明は植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック®」を搭載!

型式	薄桃	LH-120PFP-RD	LH-120PFP-RDCT
	電球色	LH-120PFD-RD	LH-120PFD-RDCT
外寸(mm)	W635×D602×H1,519		
内寸(mm)	W380×D418×H773		
設定方式	定値運転	定値運転/昼夜切替運転 切替式	
制御方式	3位置制御方式・冷凍機・加熱器:ON/OFF制御		
温度(指示精度)	+5~50℃±1℃(照明点灯時:15℃~)		
光源	照明	植物育成用蛍光灯型LEDプラントフレック®	
	灯数	左右背面20W形×12灯 天井10W形×4灯	
運転電流(最大)	5.5A		
要求電源	単相100V 50/60Hz 15AE		
価格	¥792,000	¥936,000	



電源プラグ



4面照射



LH-120PFD-RD

<交換用LED:灯数制御仕様プラントフレック> P9下段  
●10W形(PF10-S4WT8-P1/D1) ●20W形(PF20-S9WT8-P1/D1)

※温度センサ:白金測温抵抗体。※室温30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※運転状態により、庫内の資料などが乾燥することがあります。※照明を点灯する場合は、温度設定を15℃以上にしてください。※指示精度:温度は照明消灯時のものです。※高温での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認ください。消灯時のものです。※高温での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認ください。

# 大型環境調節装置 < HCシリーズ >

大きな容量を目的に応じて仕様をセレクトできる空間を提供します！

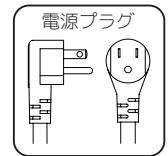
- 大容量ですが扉を外すだけで入口幅800mmの経路でも安易に搬入・設置が可能です。
- 880ℓと1240ℓの共通チャンバを利用して多様な仕様を選択可能です。
- 庫内大容量により、棚等も装置内に直接設置が可能です。
- 測定孔・抗菌脱臭フィルターにより庫内エアーの抗菌・脱臭に効果があります。
- 本体材質は内外抗菌カラー鋼板仕様です。
- すべての機種は、単相100V 15Aコンセントで使用できます。



1240 ℓ



880 ℓ



## <オプション>

- 窓付き(880タイプ) ● 窓付き(1240タイプ) ● 測定孔追加
- CO<sub>2</sub>添加制御システム(HCLP(H)のみ) ● CO<sub>2</sub>除去制御システム(HCLP(H)のみ)
- 多種照明灯への変更 ● 照明灯の本数・段数変更等

<交換用LED:灯数制御仕様SUNRAY LIGHT®、灯数制御仕様プラントフレック >  
P9上段●20W形(PF20-S12WT8-S1) P9下段●20W形(PF20-S9WT8-P1/D1)

## ■大型保冷装置

型式	HC-880	HC-1240
内容量(ℓ)	880	1240
外寸(mm)	W967×D874×H1,980	W1,350×D874×H1,980
内寸(mm)	W850×D703×H1,466	W1,200×D703×H1,466
温度	+4℃~15℃	
湿度	なりゆき	
運転電流(最大) (コンセント容量不含)	6A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A アース付	
価格	¥830,000	¥950,000

## ■大型低温恒温装置

型式	HCLP-					
	880	880PFD/P-3-4L	880PFS-3-4L	1240	1240PFD/P-3-6L	1240PFS-3-6L
内容量(ℓ)	880			1,240		
外寸(mm)	W967×D874×H1,980			W1,350×D874×H1,980		
内寸(mm)	W850×D703×H1,466			W1,200×D703×H1,466		
温度	+4~40℃(照明点灯時15℃~)					
湿度	なりゆき					
照明棚	—	植物育成用LED 「プラントフレック®」 20W形 4灯×3段	疑似太陽光LED 「SUNRAY LIGHT®」 20W形 4灯×3段	—	植物育成用LED 「プラントフレック®」 20W形 6灯×3段	疑似太陽光LED 「SUNRAY LIGHT®」 20W形 6灯×3段
運転電流(最大) (コンセント容量不含)	6A	8A		6A	9A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A E					
価格	¥1,080,000	¥1,330,000	¥1,380,000	¥1,180,000	¥1,500,000	¥1,540,000

## ■大型恒温恒湿装置

型式	HCLPH-					
	880	880PFD/P-3-4L	880PFS-3-4L	1240	1240PFD/P-3-6L	1240PFS-3-6L
内容量(ℓ)	880			1,240		
外寸(mm)	W1,144×D874×H1,980			W1,527×D874×H1,980		
内寸(mm)	W850×D703×H1,466			W1,200×D703×H1,466		
温度	+4℃~40℃(照明点灯時15℃~)					
湿度	55~85%RH ±10%(18~40℃)					
照明棚	—	植物育成用LED 「プラントフレック®」 20W形 4灯×3段	疑似太陽光LED 「SUNRAY LIGHT®」 20W形 4灯×3段	—	植物育成用LED 「プラントフレック®」 20W形 6灯×3段	疑似太陽光LED 「SUNRAY LIGHT®」 20W形 6灯×3段
運転電流(最大) (コンセント容量不含)	7A	9A		7A	10A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A E					
価格	¥1,740,000	¥2,000,000	¥2,050,000	¥1,830,000	¥2,120,000	¥2,160,000

※HCLP(H)-880/1240PFD/P-3-□L…「プラントフレック®」薄桃 HCLP(H)-880/1240PFD-3-□L…「プラントフレック®」電球色  
※庫内コンセントは合計1Aまで使用可能 ※室温30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。

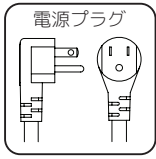
※照明を点灯する場合は、温度設定を15℃以上にしてください。

※共通仕様 ● 内外表面材:抗菌カラー鋼板 ● 断熱材:硬質ウレタンフォーム ● 測定孔:40φ栓付1か所(880サイズは右側面、1240サイズは天井面)  
● 抗菌脱臭フィルター:光触媒酸化チタンフィルター(内蔵式)



## 低温インキュベータ

高精度マイコン制御で、8ステッププログラムコントロールが可能な低温インキュベータです。



LP-50P

LP-130P

LP-200P

LP-260P

LP-400P

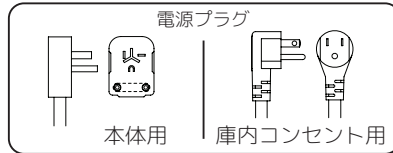
型式	LP-50P	LP-130P	LP-200P	LP-260P	LP-400P
外寸(mm)	W483xD554xH685	W700xD569xH1,107	W700xD799xH1,107	W700xD569xH1,677	W704xD799xH1,677
内寸(mm)	W400xD335xH370	W620xD340xH584	W620xD545xH584	W620xD340xH1,154	W620xD545xH1,155
内容積(ℓ)	50	130	207	259	408
設定方式	定値運転/ステップ状プログラム 積算時間方式 8ステップ/2パターン 最大99H59min/1ステップ				
制御方式	3位置制御方式(ヒーター比例制御)・冷凍機:ON/OFF制御、加熱器:比例制御				
温度(指示精度)	-15~+50°C±1°C(周囲温度30°C無負荷)				
運転電流(最大)	3.1A	4.6A	7.8A	8.0A	8.3A
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A				
重量(Kg)	約40	約70	約100	約95	約120
価格	¥360,000	¥460,000	¥555,000	¥660,000	¥900,000

※付属するコンセントは6Aまで使用可能(LP-50Pは除く) ※測定孔付き ※アクリル遮光板付き ※鍵付き(LP-50Pは除く) ※キャスター付き(LP-50Pは除く)  
 ※使用周囲温度 -5~35°C(LP-50P)、-5~35°C 80%RH以下(LP-130/200/260/400P) ※温度センサ:サーミスタ ※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。  
 ※庫内灯:蛍光灯15W(LP-130/200/260/400P)

## バイオマルチインキュベータ

日室個別の環境制御が可能！研究のスピードアップに効果的！

- 各室は独立しており、個別の温度制御、照明の明暗切替が可能です。
- マルチ制御方式で温度は+5~45°C(照明点灯時:15°C以上)の範囲で2段変温、照明は明暗切替と調光が各室可能です。
- エアジャケット方式で生物にやさしいソフト冷却です。
- キャスタ付きで、移動も簡単です。



演色性能は RA90 以上ですので、屋内でも綺麗に照らします。



型式	LH-80WLED-6CT
外寸(mm)	W1,555xD825xH1,985
内寸(mm)	W390xD505xH277x6室
制御方式	定値運転/昼夜切替運転 切替式
温度範囲	+5~45°C(温度差20°C以下) 照明点灯時+15°C以上(温度差15°C以下)
材質	外装:鋼板 樹脂焼付塗装 庫内:ステンレス鋼板
照明	WLED照明 RA90以上 LED数:126個(7個×9列×2枚) 30W×6室 手動調光つまみつき
照度	0~8,800lx(庫内中央)
光子量範囲	0~135μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> (庫内中央)
電源	単相100V 50/60Hz 18A(本体回路)/ 単相100V 15A(コンセント回路)
重量(Kg)	約250
価格	¥3,380,000

※本装置は、水分を多く含む試料などの場合、結露する恐れがありますので、定期的に拭き取ってください。※温度センサ:白金測温抵抗体 ※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。 ※設定温度や各部屋の運転状況、照明の点灯状況により使用できる温度範囲に制限が生じることがあります。 ※庫内状況によっては試料が乾燥することがあります。 ※世情により、将来供給が出来なくなった場合は、代替品でのご提案となります。

<LH-80WLED-6CT温度設定条件>

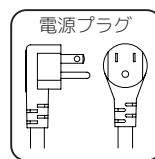
※設置環境は室温30°C以下の一般的屋内で使用して下さい。※霜取動作中は、温度が変動することがあります。※温度設定条件には制約があります。詳細は取扱説明書を確認下さい。※全室同一温度に設定する場合、設置環境により上段の部屋の温度制御が不安定になる場合があります。このような場合は、制御を行う室を減らすか、上段の設定温度を高くして温度勾配を設けてください。※最高設定温度と最低設定温度の差は、20°C以下にして下さい。(照明点灯時は15°C以下)20°Cより大きいた場合、温度制御ができない場合があります。このような場合は、制御を行う室を減らすなどの対策が必要になります。※各室の設定温度と最低設定温度の差を合計し、その数値が60~80以下になるように設定してください。この数値は、最低設定温度が高いほど、大きくなる傾向があります。低温に設定する場合と照明を点灯する場合は、この数値を低めに設定してください。

# 照明育成棚 <「SUNRAY LIGHT®」/「プラントフレック®」搭載タイプ>

植物育成用蛍光灯型LED「プラントフレック®」を搭載！灯数の選択が可能。植物工場、恒温室に！

- 照明は、段ごとにON/OFF可能です。
- 育成棚の段数は4段以外にもオプションで2~6段まで選択できます。
- 棚間隔は、変更可能です。

<交換用LED:灯数制御仕様SUNRAY LIGHT> P9上段●40W形(PF40-S22WT8-S1)  
<交換用LED:灯数制御仕様プラントフレック> P9下段●40W形(PF40-S18WT8-P1/D1)



疑似太陽光



電球色

■測定データ 測定条件：25点実測平均値 ※当社測定環境による測定値で保証値ではありません。

		照明下 (mm)	2灯×4段	4灯×4段	6灯×4段	8灯×4段	10灯×4段
疑似太陽光	照度(lx)	100	4,000	7,400	11,300	15,700	18,700
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		70	125	195	270	325
	照度(lx)	300	2,700	5,100	7,900	11,100	13,100
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		50	90	135	190	225
電球色	照度(lx)	100	4,200	7,800	12,000	16,700	20,200
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		60	110	170	240	285
	照度(lx)	300	3,000	5,500	8,600	11,700	14,100
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		45	80	125	165	200
薄桃	照度(lx)	100	2,800	5,300	8,200	11,000	14,000
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		64	120	180	250	300
	照度(lx)	300	2,000	3,700	5,800	7,900	9,700
	光子量(μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> )		44	81	130	180	210

型式	疑似太陽光:LS-1520PFS-					
	電球色:LS-1520PFD-					
薄桃:LS-1520PPF-						
		4-2L	4-4L	4-6L	4-8L	4-10L
外寸(mm)	W1,518xD613xH1,892(+118)					
光源	照明	疑似太陽光	蛍光灯型LED	SUNRAYLIGHT®/植物育成用蛍光灯型LED	プラントフレック	40W形
	灯数×段数	2灯×4段	4灯×4段	6灯×4段	8灯×4段	10灯×4段
照明タイマ	24Hタイマ(最小値15min間隔)					
運転電流	1.8A*/1.5A	3.6A*/2.9A	5.3A*/4.4A	7.1A*/5.8A	8.8A*/7.2A	
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A					
価格	¥526,000*/¥510,000	¥622,000*/¥590,000	¥718,000*/¥670,000	¥804,000*/¥740,000	¥890,000*/¥810,000	

※設置環境は30℃下の以下の一般的な屋内でご使用ください。

## 高光量LED「ハイエネライト」

調光可能な高光量のLEDユニットです。

- 100V15Aのコンセントに接続可能です。
- スチールラック取付金具付きです。

○ご使用の人工気象器の天井照明に照明ユニットとして交換設置も可能です。  
人工気象用ハイエネLEDユニット

(¥480,000~+現地改造費用※詳細はお問合せ下さい。対応できない機種もございます。)



照明ユニット仕様	型式	疑似太陽光	PFQ-300ST	PFQ-600ST
		電球色	PFQ-300DT	PFQ-600DT
	薄桃	PFQ-300PT	PFQ-600PT	
	外寸(mm)*1	W295xD388xH182		W550xD390xH182
	材質	本体:鋼板 仕上:樹脂焼付塗装		
	LED数	300W(150W×2)		600W(150W×4)
光子量*2 (ランプ直下 30cm)	疑似太陽光	0~1,100μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>		0~1,400μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>
	電球色	0~1,200μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>		0~1,500μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>
	薄桃	0~800μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>		0~1,100μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>

電源ユニット仕様	型式	PFQ-600BB	PFQ-1200BB
	調光	PWM式デジタル調光方式	
照明タイマ	24時間タイマ 昼夜2段切り替え		
接続照明ユニット数	1	2	
外寸(mm)	W190xD208.5xH156.5		
材質	本体:鋼板 仕上:樹脂焼付塗装		
消費電力	照明ユニットにより異なります		
要求電源	単相100V 50/60Hz 15A		

価格	照明ユニット				電源ユニット	
	PFQ-300ST	PFQ-300(P/D)T	PFQ-600ST	PFQ-600(P/D)T	PFQ-600BB	PFQ-1200BB
	¥150,000	¥130,000	¥200,000	¥170,000	¥130,000	¥220,000

※機器の発熱量に見合う場所に設置願います。設置環境により環境試験室などが所定の性能が発揮できなくなる場合があります。※設置環境は一般的な屋内でご使用ください。※光量が非常に強いので、点灯中は直射しないください。

※1 取付金具を含む寸法です。 ※2 各ランプ直下での実測平均値です。保証値ではありません。  
※LED自身、照明ユニット、電源ユニットは発熱しています。これを効率よく放熱することはLEDの寿命に大きく影響します。そのため密閉した空間や断熱処理された箇所、熱源のそばや器具同士を近接して設置する場合などには影響が生じることがありますのでご注意ください。また、器具やランプを紙や布などでおおったり燃えやすいものに近づけないでください。火災や器具過熱の原因となります。設置環境のご相談は弊社担当者までお申し付けください。※植物によっては育成に不向きな場合もございます。



# 疑似太陽光 植物育成用蛍光灯型LED 「SUNRAY LIGHT®」

太陽光の波長に近いスペクトルで植物育成に適した蛍光灯型LEDです。

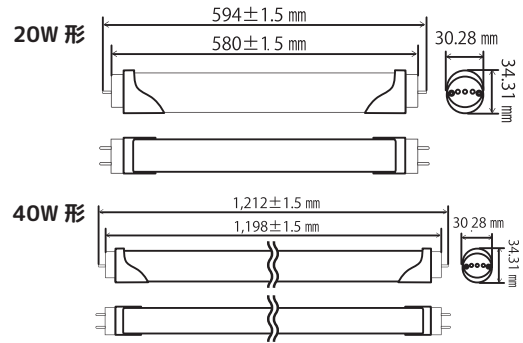
- 赤、緑、青の波長を含んでいます。これらの波長は、光合成に有効とされています。
- 自然な色見です。
- 取付け：既存の蛍光灯器具を流用可能。※電気工事が必要となります。



型式	PF20-S12WT8-S1	PF40-S22WT8-S1
ランプ形	20W形	40W形
分光分布図 光量子量比率 (参考)		
LEDチップ数	65個	132個
LED照射角(°)	120	
質量(g)	200	380
口金	G13	
色温度(K)	5,600±200	
価格	¥10,000	¥14,000

※単体で使用される際は別途電源コードが必要です(¥1,000～) ※取付方法、金具につきましてはお気軽にご相談下さい。 ※植物によっては育成に不向きな場合もございます。 ※導入検討用の貸出にて対応しております。詳細はお問い合わせください。 ※本製品は灯数制御仕様です。調光仕様についてはお問い合わせください。  
※他社製LEDとの互換性がございません。絶対に取り付けられないようお願い致します。

## ■外形図



日本医化器械製作所製<sup>※1</sup>のプラントフレック<sup>®</sup>搭載タイプ「人工気象器<sup>※2</sup>」や「照明育成棚」はSUNRAY LIGHT<sup>®</sup>へ交換が可能<sup>※3</sup>です。

型式・製造番号をご確認の上、最寄りの営業部署までお問い合わせください。

※1 他社製LEDとの互換性がございません。絶対に取り付けられないようお願い致します。

※2 灯数制御と調光仕様の人工気象器がございます。お使いの機種によって交換できるSUNRAY LIGHT<sup>®</sup>は異なります。詳細はお問い合わせください。

※3 プラントフレック<sup>®</sup>とSUNRAY LIGHT<sup>®</sup>は交換が可能です。

# 植物育成用蛍光灯型LED 「プラントフレック<sup>®</sup>」

省エネ・好成長を特長とした植物育成用蛍光灯型LED！

- 専用光源：植物育成に特化した分光分布です。
- 省エネ：電力は蛍光灯比較で50%以下です。
- 低コスト：イニシャル、ランニング共安価です。
- 低発熱：発光面は殆ど熱も無く、植物に対して熱枯れ等の心配も低減可能。
- 取付け：既存の蛍光灯器具を流用可能。※電気工事が必要となります。



型式	薄桃				電球色			
	PF10-S4WT8-P1	PF15-S5WT8-P1	PF20-S9WT8-P1	PF40-S18WT8-P1	PF10-S4WT8-D1	PF15-S5WT8-D1	PF20-S9WT8-D1	PF40-S18WT8-D1
ランプ形	10W形	15W形	20W形	40W形	10W形	15W形	20W形	40W形
分光分布図 光量子量比率 (参考)								
LEDチップ数	25個×2列 合計50個	35個×2列 合計70個	65個×2列 合計130個	144個×2列 合計288個	25個×2列 合計50個	35個×2列 合計70個	65個×2列 合計130個	144個×2列 合計288個
管径(横×縦mm)	30.3 × 34.3							
長さ(mm)	330	436	580	1,198	330	436	580	1,198
色温度(K)	2,200±100				3,000±100			
価格	¥6,500	¥7,000	¥7,500	¥12,000	¥6,500	¥7,000	¥7,500	¥12,000

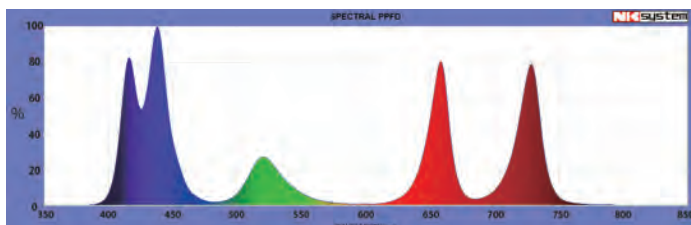
※単体で使用される際は別途電源コードが必要です(¥1,000～) ※取付方法、金具につきましてはお気軽にご相談下さい。  
※植物によっては育成に不向きな場合もございます。 ※導入検討用の貸出にて対応しております。詳細はお問い合わせください。  
※本製品は灯数制御仕様です。調光仕様についてはお問い合わせください。 ※他社製LEDとの互換性がございません。絶対に取り付けられないようお願い致します。

## 照明ユニット「マルチスペックス®」

人工気象器に吊り下げで使用可能！  
1台で紫色、青色、緑色、赤色、遠赤色の波長を自由自在！

- マルチスペックス®は紫色(波長410~420nm)、青色(波長435~445nm)、緑色(波長515~525nm)、赤色(波長655~665nm)、遠赤色(波長725~735nm)の5つの波長を持ったLED照明ユニットです。
- 5つの波長(紫色、青色、緑色、赤色、遠赤色)は個別に調光(20-100%)できます。
- 24時間タイマが装備されており、昼夜2段切り替えが可能です。

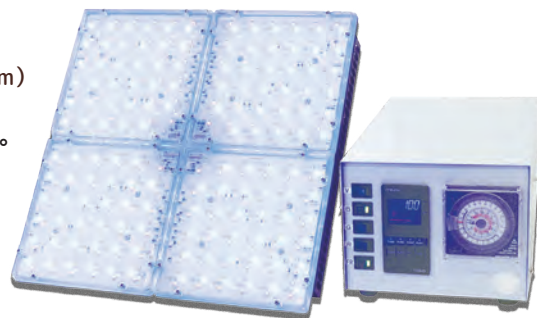
### ■発光スペクトル(全色点灯)



### 【照明ユニット】

型式	PF5-75T
外寸(mm)	W350xD350xH44
材質	本体:アルミニウム 照射面:ポリカーボネート 吊金具:ステンレス
LED数	紫色:144個 青色:140個、緑色:140個、 赤色:144個、遠赤色:144個
波長	紫色(波長410~420nm)、青色(波長435~445nm)、 緑色(波長515~525nm)、赤色(波長655~665nm)、 遠赤色(波長725~735nm)

\*照明ユニットを使用の際は、電源ユニットと照明ユニットを接続する必要があります。



### 【電源ユニット】

型式	PF5-1BB(1灯用)	PF5-2BB(2灯用)
外寸(mm)	W190xD307.5xH156.5	
材質	本体:鋼板 仕上:樹脂焼付塗装	
調光	PWM式デジタル調光方式 各色 個別(5系統) 20~100%	
照明タイマ	24時間タイマ 昼夜2段切り替え (最小値:15min間隔)	
電源	単相 100V 50/60Hz 2A	単相 100V 50/60Hz 4A

- \*機器の発熱量に見合う場所に設置願います。
- \*設置環境により、環境試験室などが所定の性能が発揮できなくなる場合があります。
- \*設置環境は一般的な屋内でご使用ください。

### 【価格】

照明ユニット+電源ユニットPF5-1BB(各1個)	¥360,000
照明ユニット(2個)+電源ユニットPF5-2BB(1個)	¥560,000

\*単品の価格についてはお問い合わせください。

## 光量子量測定装置 ライトアナライザー

ライトアナライザー LA-105はハンディーで各種光源を測定できます。

PPFD\*(400~700nm)合計値、 PFD(380~780nm)合計値、

- 青領域(400~500nm)値、●緑領域(500~600nm)値、
- 赤領域(600~700nm)値、●紫外領域(380~400nm)値、
- 赤外領域(700~780nm)値、

5つの波長域の値を測定、表示、データ保存します。

\*Photosynthetic Photon Flux Density: 光合成光量子束密度



基本測定

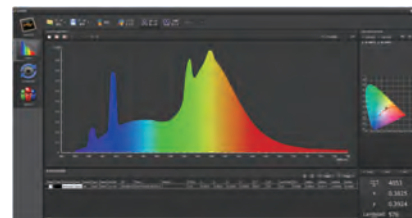


PC接続での測定



分離しての測定

JISC1609-1:2006  
一般形AA級照度計  
に準拠しています!



専用ソフトウェア (VIEW) 画面

型式	LA-105
寸法(mm)	H196xW78xD30
表示モード	1.ベーシックモード 2.スペクトルモード 3.PFD 4.PPFD 5.CIEモード 6.LOGGINGモード
スペクトル波長範囲	380~780nm
測定範囲	1.70 ~ 150,000 lx 2.0.5~1,000Wm <sup>-2</sup> (放射照度範囲) 3.1~3,000μmolm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> (光量子量範囲)
価格	¥240,000

\*詳細仕様はお問合せ下さい。

# プラントマイクローム

植物を生のまますぐに切片が作製できます。

- 生の生物試料をセットし、ハンドルを回せば専用回転刃が回転し、組織標本がすぐ作れます。
- どこにでも手軽に持ち運べ、学生実習などにも使いやすいタイプです。

型式	MTH-1
外寸(mm)	W200×D385×H230
試料最大径	φ12mm
試料の厚さ	0.01～数ミリ
重量	約7Kg
価格	¥390,000



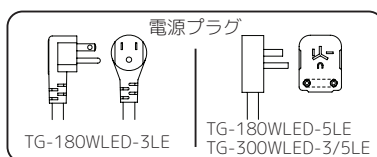
※トルイジンブルー(染色液)で染めると、細胞の活性状況がよくわかります。  
 ※付属品:水槽、六角棒スパナ、コルクボーラ、フェザーマイクローム替刃 S-22x1箱  
 ※別途オプション品を注文することもできます。詳しくはお問い合わせください。

キュウリ	キュウリ (接ぎ木部分)	帯化ダイズ	トウモロコシ葉	ツククサ茎 (アブラムシ付き)

## 温度勾配恒温器 < 各段個別照明方式WLEDシリーズ >

WLED(LED、照明パネル)照明が各段についています。

- コンパクトな設計で場所をとりません。
- 定値運転と昼夜切替運転切替式です。
- 各部屋は個別に温度制御が可能5～50℃(照明点灯時: +10～40℃)。
- 照明はタッチパネルで個別にON-OFF制御可能。各部屋手動で個別調光が可能です。
- 近接照明により、均一な照射ができます。



TG-180WLED-3LE



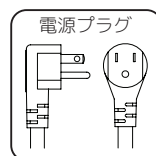
型式	TG-180WLED-3LE	TG-180WLED-5LE	TG-300WLED-3LE	TG-300WLED-5LE
外寸(mm)	W560×D557×H1,771		W720×D638×H1,885	
照明	WLED照明×3段 調光器付き	WLED照明×5段 調光器付き	WLED照明×3段 調光器付き	WLED照明×5段 調光器付き
温度(指示精度)	+5～50℃±1℃(+5～25℃、+10～50℃) 照明点灯時: +10～40℃			
価格	¥1,550,000	¥1,650,000	¥1,970,000	¥2,000,000

※室温30℃以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※5～50℃の範囲で設定できます。※照明を点灯するときは、10℃～40℃の範囲にしてください。※等間隔の勾配を基本とし最低温度が5℃以上10℃未満の場合は、各部屋の温度差を5℃にしてください。※最低温度が10℃以上の場合は、各部屋の温度差を5～10℃以内にしてください。※温度設定は下の部屋が低温、上の部屋が高温になるようにしてください。

## 低温恒温器

昆虫、小動物飼育に最適！

- 内部天井部に冷却器、底面に加熱器が付き、送風循環ファンにより、内部の温度をムラなく攪拌します。
- 本機の温度制御システムは、3位置制御システムで、ヒータ・クーラが同時に作動しない省電力方式です。



LP-190F

型式	LP-190F	LP-190F-PFD/P4	LP-190F-PFS4
外寸(mm)	W900×D590×H1,248		
温度	+5～50℃±1℃(2段変温)		
照明	—	プラントフレック®電球色/薄桃	疑似太陽光SUNRAY LIGHT®
灯数	—	20W形×4灯	
価格	¥580,000	¥670,000	¥680,000

型式	LP-300F	LP-300F-PFD/P4	LP-300F-PFS4
外寸(mm)	W900×D590×H1,548		
温度	+5～50℃±1℃(2段変温)		
照明	—	プラントフレック®電球色/薄桃	疑似太陽光SUNRAY LIGHT®
灯数	—	20W形×4灯	
価格	¥660,000	¥750,000	¥760,000



LP-300F-PFP4 (照明付タイプ)

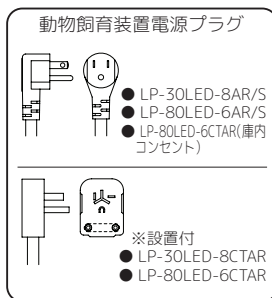
※庫内コンセントを標準装備(コンセントは1Aまでを使用可能)。別途、庫内コンセント容量として100W必要です。※設置環境は15～30℃以下の一般的な屋内で使用してください。※庫内に中間棚柱がありますので、資料の大きさ、装置の間口を事前にご相談下さい。※2段変温制御タイプもございます。



## 動物個別飼育制御装置<標準型>



LP-30LED-8AR



どこにでも手軽に設置できる！

明日からでも動物実験が行えます！

- 温度はLP-30LED-8ARが+5~45℃、LP-80LED-6ARが+5~40℃まで調節自在で昼夜の2段変温機能付き。各室を一括制御します。
- 各室、隔離・個別飼育方式で隣室の動物とのクロスコンタミネーション(交差汚染)やストレスなどを起こすおそれはありません。
- 各室は清浄な環境です。給気にはHEPAフィルタ、排気には脱臭フィルタが付いています。
- 本装置は8室・8項目、6室・6項目の飼育実験が同じ環境下で、同時に行えます。研究のスピードアップと省力化に役立ちます。

型式	LP-30LED-8AR	LP-80LED-6AR
外寸(mm)	W1,255×D577×H1,900	W1,555×D825×H1,985
内寸(mm)	W315×D333×H255×8室	W390×D600×H277×6室
照明	照明×8室 調光器(個別手動制御)、タイマ(一括制御)	照明×6室 調光器(個別手動制御)、タイマ(一括制御)
価格	¥2,450,000	¥2,750,000

※内扉はございません。必要な際は別途お申し付け下さい。

## 動物個別飼育制御装置<高機能型>



LP-80LED-6ARS

機能充実！高機能型！

- 各室の照明を個別制御します。各室はタイマと調光器(手動)により、昼夜の明暗(日長時間)切替と調光を個別制御できます。
- 扉は2重構造(外扉・透視型内扉)で、外扉を開けても内部環境を損なうことなく動物を観察できます。
- 本装置は8室・8項目、6室・6項目の飼育実験を温度は同条件で照明は個別制御で同時に行うことができます。研究のスピードアップと省力化に役立ちます。

型式	LP-30LED-8ARS	LP-80LED-6ARS
外寸(mm)	W1,255×D577×H1,900	W1,555×D825×H1,985
内寸(mm)	W315×D333×H255×8室	W390×D600×H277×6室
照明	照明×8室 調光器(個別手動制御)、タイマ(個別制御)	照明×6室 調光器(個別手動制御)、タイマ(個別制御)
価格	¥3,200,000	¥3,220,000

## 動物個別飼育制御装置<バイオマルチ型>



LP-80LED-6CTAR

温度も照明も制御可能！バイオマルチ型！

- 温度は+5~45℃まで調節自在で昼夜の2段変温機能付き。各室を個別制御します。
- 各室の照明を個別制御します。各室はタイマと調光器(手動)により、昼夜の明暗(日長時間)切替と調光を個別制御します。
- 扉は二重構造(外扉・透視型内扉)で外扉を開けても内部環境を損なうことなく動物を観察できます。
- 本装置は8室・8項目、6室・6項目の飼育実験が温度、照明ともに個別に、かつ同時実施することができます。研究のスピードアップと省力化に役立ちます。

型式	LP-30LED-8CTAR	LP-80LED-6CTAR
外寸(mm)	W1,255×D577×H1,900	W1,555×D825×H1,985mm
内寸(mm)	W315×D283×H240×8室	W390×D500×H260mm×6室
照明	照明×8室 調光器(個別手動制御)、タイマ(個別制御)	照明×6室 調光器(個別手動制御)、タイマ(個別制御)
価格	¥3,600,000	¥3,680,000

## ネガティブラック



動物飼育時の臭気の拡散防止に最適！

- 飼育スペースを陰圧に維持します。飼育棚を通過した空気はHEPAフィルタでろ過、清浄化されます。
- 3室5段(最大)、扉付の陰圧ラックで、各飼育室内は小型のマウスケージを上下2段に設置できます。
- 扉を取外して、中型ケージに対応することも可能です。

型式	NR-900
外寸(mm)	W930×D756×H2,200
価格	お問い合わせ下さい

## クリーンラック

### 無菌動物に適した環境を提供

- クリーンエアで飼育スペースを陽圧に保ち、前面スライド扉より排気します。
- 排気風量の調節が可能な省エネタイプです。
- 扉は作業しやすいスライド式で、取り外しも簡単です。

型式	CR-1550-SD	CR-1000-HD
外寸(mm)	W1,580×D605×H2,288	W1,060×D680×H2,250
有効内寸法(mm)	W1,400×D380×H225×6段	W950×D550×H350×4段
フィルタ	HEPAフィルタ(集塵効率:PAO粒子0.3μm99.99%以上) プレフィルタ:ナイロン不織布	
価格	お問い合わせ下さい	



CR-1550-SD

CR-1000-HD

## セーフティラック

### 作業員および動物の相互汚染防止に！

- 各室独立型で相互汚染がありません。
- 給・排気にHEPAフィルタを装備しています。

型式	SR-1500	SR-2200
外寸(mm)	W1,535 × D835 × H2,190	W2,240 × D865 × H2,457
有効内寸法(mm)	W315 × D560 × H315 × 12室	W550 × D600 × H500 × 9室
フィルタ	HEPA フィルタ(集塵効率:PAO粒子0.3μm99.99%以上) プレフィルタ:ナイロン不織布	
価格	お問い合わせ下さい	

オプション:光触媒フィルタ、近紫外線ランプ

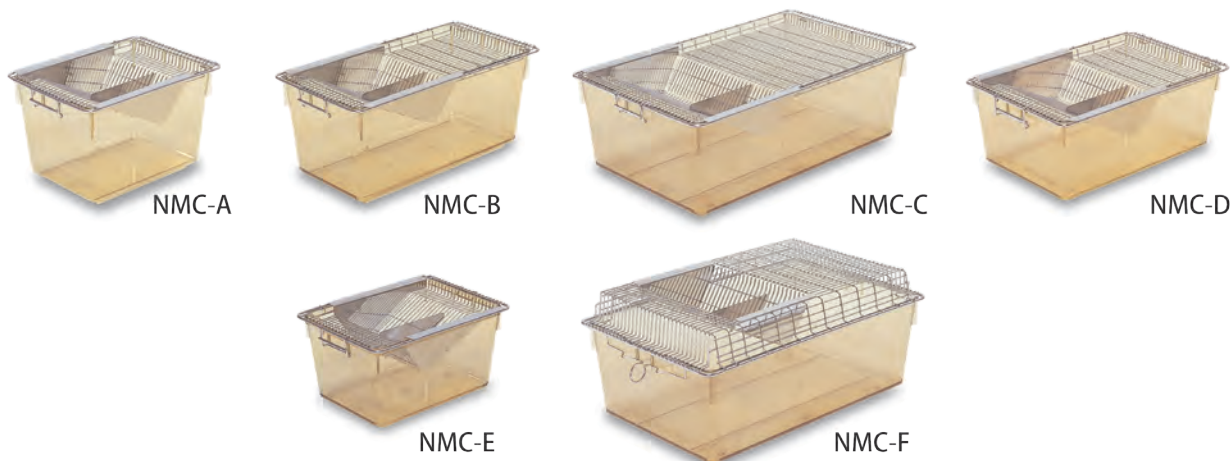


SR-1500

SR-2200

## マウス・ラット用ケージ

### 耐久性抜群！耐熱200℃、落としても破損しない。



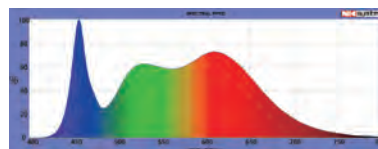
- 132℃のオートクレーブ滅菌が約2000回可能です。オートクレーブ滅菌による物性の低下がほとんどなく、透明性を長期にわたり維持します。また、180℃の乾熱滅菌も可能です。
- ごく一部の有機薬品を除いて優れた耐性を示します。
- 積み重ねてのオートクレーブ滅菌や落下による割れや変形がほとんど生じません。
- リサイクル可能で内分泌攪乱作用を有すると疑われる65の化学物質を含みません。
- 本体とフタをセットした状態で積み重ねができ、本体・フタを別々に積み重ねることも出来ます。

型式	NMC-A	NMC-B	NMC-C	NMC-D	NMC-E	NMC-F
外寸(mm)	W191×D266 ×H163	W191×D376 ×H163	W291×D476 ×H163	W228×D346 ×H135	W191×D266 ×H135	W291×D487×H206(フック有) W291×D468×H206(フック無)
価格	お問い合わせください					

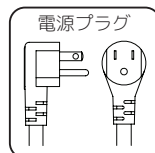
## 光照射試験器 < 5面照射 >

簡易なLED 光照射による食品、飲料、香料、化粧品などの品質劣化試験用！

- 操作部は見やすい表示で扉部本体上部にあり、対話式液晶タッチパネルを採用しているので操作が簡単です。
- 照明は5面照射で0% 時消灯、20~100% 設定による無段階調光ができます。(0~23,000lx)
- 5面照射型で光をより均一に照射します。
- 温度・湿度制御は、3位置(加熱は比例)方式を採用しており、低ランニングコストです。



発光スペクトル



LPH-411LGT-SP



### 240ℓシリーズ

型式	LH-241LGT-S	LPH-241LGT-S	LH-241LGT-SP	LPH-241LGT-SP
寸法 (mm)	(外寸) W760 × D726 × H1,767		(内寸) W512 × D485 × H980	
設定方式	定値運転 / 昼夜交替方式 (24h)		実時刻方式(24h)/運転積算時間方式(最大999h59min/ステップ) 最大24ステップ/5パターン設定可 パターンリンク機能付	
リピート	—		1 ~ 99 回又は無制限	
温度 (指示精度)	+ 5 ~ 50° ± 1°C (照明全点灯時: 15°C~)			
湿度 (指示精度)	—	50~80%RH ± 10%RH(+15~45°C)	—	50~80%RH ± 10%RH(+15~45°C)
照度	0 ~ 23,000lx 0 (消灯) 20 ~ 100%無段階調光			
光源	(照明) 白色 LED ランプ ルックグッド (灯数) 天井・扉面: 20W形 4灯×2面		左右背面: 40W形 4灯×3面	
運転電流 (最大)	8A	12.5A	8A	12.5A
要求電源	単相 100V 50/60Hz 15A E			
価格	¥1,530,000	¥1,930,000	¥1,640,000	¥2,040,000

### 410ℓシリーズ

型式	LH-411LGT-S	LPH-411LGT-S	LH-411LGT-SP	LPH-411LGT-SP
寸法 (mm)	(外寸) W880 × D806 × H1,875		(内寸) W670 × D565 × H1,100	
設定方式	定値運転 / 昼夜交替方式 (24h)		実時刻方式(24h)/運転積算時間方式(最大999h59min/ステップ) 最大24ステップ/5パターン設定可 パターンリンク機能付	
リピート	—		1 ~ 99 回又は無制限	
温度 (指示精度)	+ 5 ~ 50° ± 1°C (照明全点灯時: 15°C~)			
湿度 (指示精度)	—	50~80%RH ± 10%RH(+15~45°C) 50~90%RH ± 10%RH(+25~45°C)	—	50~80%RH ± 10%RH(+15~45°C) 50~90%RH ± 10%RH(+25~45°C)
照度	0 ~ 23,000lx 0 (消灯) 20 ~ 100%無段階調光			
光源	(照明) 白色 LED ランプ ルックグッド (灯数) 天井: 20W形 6灯×1面		扉面・左右背面: 40W形 4灯×4面	
運転電流 (最大)	10A	13.5A	10A	13.5A
要求電源	単相 100V 50/60Hz 15A E			
価格	¥2,000,000	¥2,350,000	¥2,140,000	¥2,400,000

※温度センサ:白金測温抵抗体、湿度センサ:高分子薄膜容量式、加湿器:超音波式。※電源には庫内コンセント容量は含まれておりません。庫内コンセントは1Aまで使用可能です。※室温15°C~30°C以下の一般的な屋内で使用することを想定しています。使用状況により、所定の性能を発揮できない場合があります。※加湿器への給水は、純水(蒸留水またはRO水)を使用して下さい。※温度と湿度の組み合わせにより、所定の性能を発揮できない場合があります。※庫内試料によっては、排水設備が必要な場合があります。※照明を点灯する場合は温度設定を15°C以上にしてください。※装置両側に30cm以上のスペースを確保ください。冷却機能が低下する原因になります。※指示精度:温度/湿度は照明消灯時のものです。※高温、高湿度での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認願います。  
※他社製LEDとの互換性がございません。絶対に取り付けないようにお願い致します。

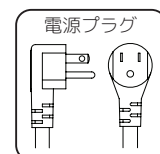
## バイオハザード対策用クラスIIキャビネット

前面ガラスに約10度の傾きを持たせたフォルムにより、自然な姿勢での操作が可能！

- 風速表示を標準装備。吹出風速・流入風速の状態をモニタリングできます。気流のバランスを監視するのに最適です。
- 殺菌灯の自動消灯時間の設定が可能です。(30分/60分/90分/120分/240分/連続)
- 運転積算計を標準装備。HEPA フィルタの交換時期の目安にできます。
- JACA 現場検査技術者の認定を受けた検査員が検査および HEPA フィルタ等のメンテナンスを実施するので、安心です。
- スライドガラス閉時のみ殺菌灯点灯可能です。安全に配慮したシステムです。照明・殺菌灯同時点灯防止機能付き。
- 作業域内コンセント、ガス配管、バキューム配管を標準装備



VH-1304BH-2A2 は JACA No. 48-2021 形式認証品です。認定番号: NK-04-24



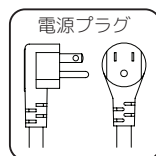
型式	VH-1304BH-2A2
外寸 (mm)	W1,500 × D790 × H1,985
内寸 (mm)	W1,300 × D605 × H650
重量	約 350 kg
価格	¥1,800,000



## クリーンベンチ<垂直気流方式>VSFシリーズ

すっきりした清新なフォーラムで、機能性も抜群です。

- クリーン環境にマッチしたソフトなデザイン、明るいボディカラー。
- 清浄度はISOClass5。 ※旧米国連邦規格クラス100
- 作業域を常に陽圧に保持。汚染空気の流入をシャットアウト。
- ファン、照明、殺菌灯などのスイッチを1ヶ所にまとめてコンパクトに。手元配置で、操作性も抜群。

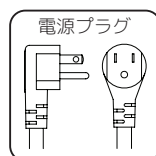


型式	VSF-1301A
外寸 (mm)	W1,300 × D750 × H1,847
価格	¥1,080,000

## クリーンベンチ<垂直気流方式・循環気流・強制排気型>MBシリーズ

汚染空気を外部に漏らさずクリーンエリアを保持！

- 作業空間を陰圧に保ち、汚染空気は作業側側に流れません。
- 清浄度はISOClass5。 ※旧米国連邦規格クラス100
- 前面のエアカーテンにより内外の汚染空気をシャットアウト。
- 給・排気はすべてHEPAフィルタでろ過。

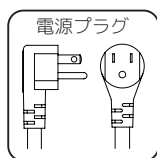


型式	MB-1301A	MB-1601A
外寸 (mm)	W1,300 × D750 × H1,942	W1,600 × D750 × H1,942
価格	¥1,300,000	¥1,650,000

MB-1301A

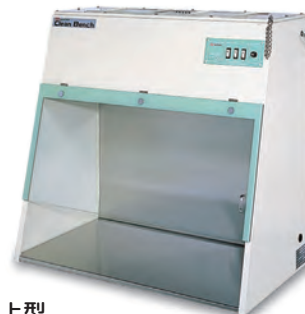
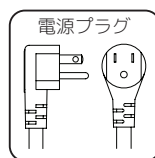
## 卓上型クリーンベンチ<垂直気流方式>VST/VETシリーズ

設置場所をとらない、リーズナブルな簡易型クリーンベンチ



- コンパクト設計の卓上型。
- 垂直気流方式。
- 清浄度はISOClass5。 ※旧米国連邦規格クラス100
- 作業域内にコンセントを標準装備。
- 運転積算計でHEPAフィルタの寿命管理。

型式	VST-1001A
外寸 (mm)	W1,045 × D585 × H865
価格	¥600,000



- コンパクト設計の卓上型。
- 清浄度はISOClass5。 ※旧米国連邦規格クラス100
- 前面扉は跳ね上げ式で、機材の出し入れが容易
- 照明、殺菌灯付き

型式	VET-850G
外寸 (mm)	W860 × D480 × H818
価格	¥260,000

## OPTION メディウムポンプ/電子着火式ガスバーナー

### メディウムポンプ



材質	SUS304
電源	AC100V 4/5W
吸引ビン	1,000ml(ゴム栓金具付ガラス瓶)
ポンプ	300ml/min
付属品	シリコンチューブ
価格	¥72,000

※オプション フットスイッチ+¥8,000

### 電子着火式ガスバーナー



材質	黄銅製
仕上	クロームメッキ
使用ガス	都市ガス、天然ガス、プロパンガス
付属品	シリコンホース、フットスイッチ
価格	¥80,000

## パスボックス

最もポピュラーなタイプです。大型タイプ、多段仕様等特注対応も可能です。



PB-HS



PB-HS-W

型式	PB-HS		PB-HS-W	
外寸 (mm)	W570 × D590 × H570		W1,100 × D692 × H1,100	
材質	鋼板製	ステンレス製	鋼板製	ステンレス製
価格	お問い合わせ下さい			

※外装に関しましては、鋼板製は白色、ステンレス製はステンレス色となります。

## エアシャワー

「持ち込まない」を実践する機器システムです。

- 入室するとエアジェットが吹出します。
- 天井部からのクリーンエアカーテンと前面ノズルからのエアジェットによって、入室者・物品の除塵を効率よく行います。
- 自動タイマ設定(5~60秒可変)により、入室中のエア吹出し時間を設定できます。
- クリーンエアカーテンにより、室内の清浄度をISO Class5(旧米国連邦規格クラス100)に保持できます。
- 片側吹出しタイプ(片側8ヶ)です。

型式	AS-850S	AS-1300S
外寸 (mm)	W1,300 × D1,240 × H2,205	W1,747 × D1,240 × H2,205
内寸 (mm)	W853 × D1,032 × H1,865	W1,300 × D1,018 × H1,865
電源	単相 100V 50/60Hz	
消費電力	850W	
価格	お問い合わせください	

※床板はステンレス、クリーンマット仕様、グレーチングでの製作ができます  
※要望事項に合わせて、設計・製作いたします。

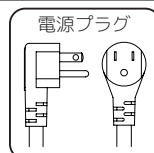


AS-850S

## 卓上型ヒュームフード/卓上型HEPAフード

作業内容によってお選びください！

- 卓上型のため、作業台・実験台上に簡単に設置できます。
- 積算計標準装備。



有機溶剤・悪臭等の対策用  
卓上型ヒュームフード

型式	FH-850A
外寸 (mm)	W865 × D505 × H827
吸込風速	0.5m/s 以上
排気風量	約 6.0m <sup>3</sup> /min
脱臭フィルタ	KF ハニカムフィルタ
価格	¥350,000

塵埃・花粉対策用  
卓上型HEPAフード

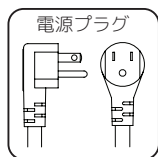
型式	FH-850HEPA
外寸 (mm)	W865 × D565 × H857
吸込風速	0.5m/s 以上
排気風量	約 6.0m <sup>3</sup> /min
フィルタ	HEPA フィルタ 集塵効率：PAO 粒子 0.3μm粒子にて99.99%以上
価格	¥660,000



FH-850A

## プッシュプル型局所換気装置

特定化学物質障害予防規則の改正に対応した卓上型プッシュ・プル型局所換気装置を開発！  
作業性能／効率性を低下させることなくホルムアルデヒドなどの発散抑制対策を実施！



PPH-1000ATZ



オーダーメイドも  
ご相談下さい。  
(製作例) ▶

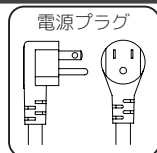
- 内部に機器を容易に設置でき、作業性は抜群です。
- プッシュ気流とプル気流をバランスよく制御しており、ワークエリア内で発生したガスを効率よく捕捉し、外部へ排気します。

型式	PPH-1000ATZ	
外寸 (mm)	W1,000 × D660 × H1,200	ワークエリア寸法：W880 × D400 × H900
排気風量	8.5m <sup>3</sup> /min	
作業域風速	0.2m/s以上	
照明	20形×1(白色LED)	
電源	単相 100V 50/60Hz	
消費電力	170W(機外静圧0Pa時)	
価格	¥874,000	

## ドラフトチャンバ

汎用、エコノミータイプのドラフトチャンバ！

- 作業台は耐薬品性に優れたステンレス(SUS304)製です。
- 作業内容、設置スペースに対応したドラフトチャンバが選べます。



型式	DC-1200Z	DC-1500Z	DC-1800Z
外寸 (mm)	W1,200 × D870 × H1,950	W1,500 × D870 × H1,950	W1,800 × D870 × H1,950
吸込風速	0.5m/s以上(開口=400)		
排気風量	15m <sup>3</sup> /min	19.5m <sup>3</sup> /min	24.0m <sup>3</sup> /min
照明	20形×2(白色LED)	40形×2(白色LED)	
価格	お問い合わせ下さい		

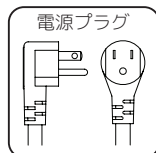


DC-1500Z

## クリーンドラフトチャンバ

無菌性、コンタミ防止を焦点にいた  
ドラフトチャンバ！

- クリーンベンチとドラフトチャンバの両機能を果たすマルチ機能型です。
- 屋外給気・排気方式により、設置室内の空気の持ち出しを極力抑え、空調ロスを少なくできます。



型式	CDC-1000	CDC-1300
外寸 (mm)	W1,000 × D920 × H2,032	W1,300 × D920 × H2,032
フィルタ	HEPAフィルタ(集塵効率：PAO粒子 0.3μ m99.99%以上)	
排気風量	16.2m <sup>3</sup> /min	22.2m <sup>3</sup> /min
流入風速	0.4m/s 以上 (開口 = 200 mm)	
照明	20 形× 4 灯 (白色 LED)	
価格	お問い合わせ下さい	



CDC-1300



## 高機能型人工気象ユニット

照度:MAX80,000lx まで設定可能な高機能仕様の人工気象ユニットです。温度、湿度、照度、炭酸ガス濃度の制御が可能です。温湿度調整されたエアが床から吹出し、ユニット内を循環して奥の吸込み口で吸引・リターンします。高照度且つ温度分布を良好に維持します。

### 高機能型人工気象ユニットレイアウト例



高光束 LED  
「ハイエナライト」  
※その他ご要望に合わせて各種ランプご提案致します。



高機能型人工気象ユニットでのイネ育成の様子



型式	LPH-1P-SH	
温度	DB15°C～40°C±2°C ※検出器精度	
外寸(mm)	W1,800×D 2,700×H3,100	
内寸(mm)	W1,712×D 1,712×H2,300	
湿度	RH60～80%±15% 湿度制御は20°C以上 ※検出器精度	
照明	高光束 LED「ハイエナライト」(オプション:調光)	
CO <sub>2</sub> 濃度	大気～3,000ppm	
風速	0.5m/s (床吹出面+500mmにおける平均値)	
制御	温度	白金測温抵抗体による3位置制御
	湿度	静電容量式高分子センサーによる3位置制御
	照明	プログラムによるON/OFF制御
パネル仕様	プレハブ式断熱パネル 44mm	
	表面材	外:カラー鋼板 内:高反射鋼板 高反射表面材 反射率90%(波長450～570nm時)
	芯材	硬質ウレタンフォーム高圧注入発泡
	床	コンパネ+長尺塩ビシート、2重床 FRP グレーチング 25mm
	扉	オーバーラップ型防熱扉W800×H1,800、観測窓300×300・フタ付
	ランプハウス	強化ガラス5mm 高さ500mm

## 人工気象ユニット

**植物種に応じた適切な環境** 温度、湿度など多角的に制御。ご要望に応じた特型設計も可能です。  
**ランプによる補光** メタルハライドランプや高光束ハイエナライトを設置することで冬期等の日照不足を軽減します。



型式	LPH-1P-NCS	
温度	DB15°C～40°C±2°C ※検出器精度	
湿度	RH60～80%±15% 湿度制御は20°C以上 ※検出器精度	
培養棚	W1,520×D460×H1,900(棚4段)×2台 3灯×4段 植物育成用LED「プラントフレック®」、疑似太陽光LED「サンレイライト®」	
制御	温度	白金測温抵抗体による3位置制御
	湿度	静電容量式高分子センサーによる3位置制御
パネル仕様	プレハブ式断熱パネル 44mm	
	表面材	外:カラー鋼板 内:高反射鋼板 高反射表面材 反射率90%(波長450～570nm時)
	芯材	硬質ウレタンフォーム高圧注入発泡
	床	コンパネ+長尺塩ビシート
	扉	オーバーラップ型防熱扉W800×H1,800、観測窓300×300・フタ付

## 屋外型人工気象ユニット

自然光を利用した植物などの育成実験に！温度、湿度、炭酸ガス濃度を多角的に制御します！  
 お客様のご要望、ご予算に応じた特型実績多数ございます！



型式	BT-1.2NCS	
温度	夏期：18～35℃±1.5～3.0℃ / 冬期：10～30℃±1.5～3.0℃ ※検出器精度	
湿度	60～75%±20% DB10℃以上時（加湿制御） ※検出器精度	
制御	温度	白金測温抵抗体による3位置制御
	湿度	高分子容量式高分子センサーによる3位置制御（加湿制御のみ）
ガラス室	外寸(mm)	W2,000×D2,000×H2,125（ユニット内有効高）
	床	コンクリート上エポキシ樹脂塗料（防塵対策）
	FRP製グレーチング + ステンレスパンチング板敷き	
扉(mm)	W800×H1,975	

## バイオハザードレベルP1温室<閉鎖系温室>

DNAを導入した植物体などの花粉が周囲へ飛散・漏出することにより野外植物への感染などを防ぎます。

- 植物種に応じた適切な環境
- 組換え植物の流出を防止
- ランプによる補光
- ハライドランプや高光量ハイエネライトを設置することで冬期等の日照不足を軽減します。
- 排気はHEPAフィルターを通すことにより、周辺野外植物への感染の危険性を防ぎます。
- 温度、湿度など多角的に制御。ご要望に応じた特型設計も可能です。

型式	BTH-P3-2NC
温度	夏期：+25～40℃ 冬期：15～30℃±2℃ ※検出器精度
湿度	RH60～75%±20%湿度制御は20℃以上 ※検出器精度
補光	高光量LED「ハイエネライト」
排気	HEPAフィルタ（集塵効率：PAO粒子0.3μm 99.99%以上）
制御	プログラム調節器NC：3位置制御、 温度・湿度・ランプ（ON/OFF）、 炭酸ガス濃度制御（オプション） 各異常時運転停止、ブザー警報、実時刻制御

オプション：遮光 自動排水滅菌装置

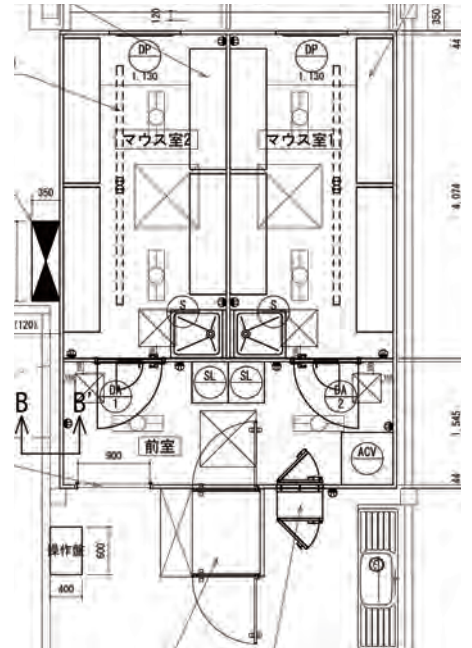
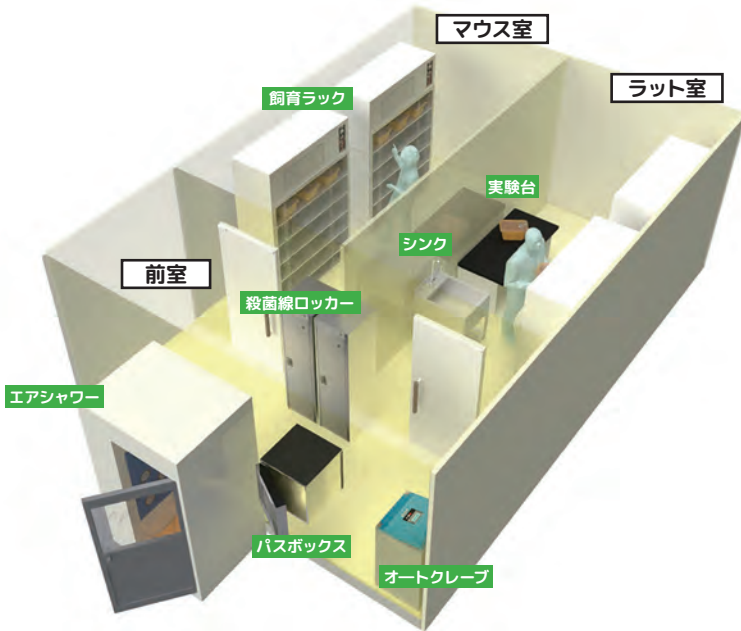




# 動物飼育ユニット

対象とする実験動物を適切に飼育し管理するための施設を法令に準拠し設計します。  
 小型エアロック室(前室)と飼育室の構成。準備室の設置も可能です。

## 動物飼育ユニットレイアウト例



- 一般動物からSPFまで実験動物の種類に合わせたシステムを提供します。
- GLP法規に準拠した機器から空調設備迄研究インフラにかかわる設計、制作までフルラインで対応します。
- 施設内飼育ラックは使用目的、実験スペース、設置スペースに応じて最適なタイプをオーダーメイドで設計制作が可能です。
- 専用の給排気ダクトによりラック内の臭気の拡散防止に機能します。
- クリーンルームや病原体の取り扱い施設のレベルに準じ、給排気にHEPAフィルターを設置しています。
- 清浄度や換気回数なども目的に合わせてカスタマイズ可能です。



### 実験動物施設（飼育室）における環境条件の基準値

	マウス、ラット、ハムスター、モルモット	ウサギ	サル、ネコ、イヌ
温度	20~26℃	18~24℃	18~28℃
湿度	40~60% (30%以下70%以上になってはならない)		
清浄度	塵埃	ISO Class 7 (NASAクラス10,000) (動物を飼育していないバリア区域)	
	落下細菌	3個以下* (動物を飼育していないバリア区域) 30個以下 (動物を飼育していない通常区域)	
	臭気	アンモニア濃度で20ppmを超えない	
気流速度	動物の居住域において0.2m/s以下		
気圧	周辺廊下よりも静圧差20Pa 高くする (SPFバリア区域) 周辺廊下よりも静圧差で150Pa 高くする (アイソレータ)		
換気回数	6~15回/h (給排気的方式によって適正値を決定)		
照度	150~300lx (床上40~85cm)		
騒音	60dB (A) を超えない		





# バイオハザード対策ユニット

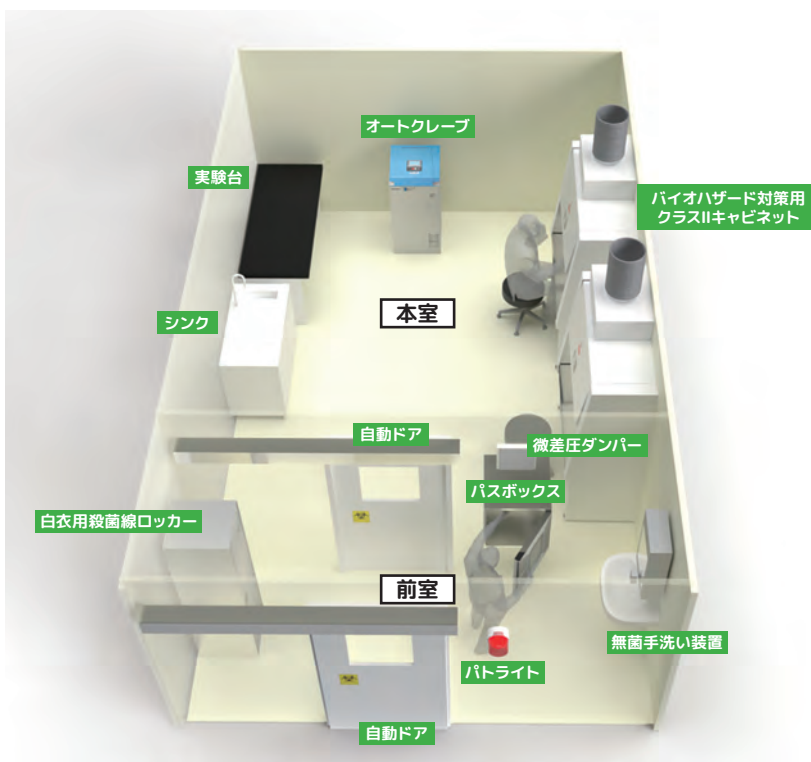
バイオハザード対策の原則は、病原体を物理的に封じ込めることです。この対策を施した実験室は、バイオセーフティレベルの危険度レベルに応じて、レベル1、2、3、4実験室に分類されています。弊社では主にレベル1～3の実験室を提供しています。

レベル分類	取扱施設の条件
レベル1	通常の微生物学用実験室を用い、 特別の隔離の必要はない。 一般外来者の立ち入りを禁止する必要はない。
レベル2	通常の病原微生物用実験室を、 限定した条件で用いる。エアロゾルの発生のある実験はバイオハザード対策用クラスIIキャビネットの中で行う。
レベル3	廊下の立ち入り制限、二重ドアまたはエアロックにより外部と隔離された実験室を用いる。壁、床、天井、作業台の表面は、洗浄および消毒可能な材質・構造にする。 排気型を調節することにより、常に外部から実験室内に空気の流入が行われるようにする。実験室からの排気は高性能フィルタで除菌してから待機中に放出する。実験はバイオハザード対策用クラスIIキャビネットまたは陰圧アイソレータの中で行う。

※日本細菌学会資料より抜粋

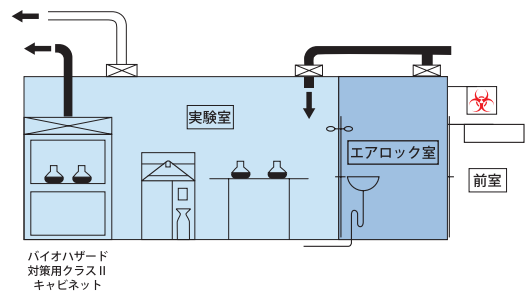


## P3 レベル対策ユニットレイアウト例



- 室内を陰圧に保ち、汚染空気の漏洩を防ぐとともに、給気および排気空気をHEPAフィルタで濾過しています。
- 密閉度、断熱性、耐久性を重視したパネルを組み立て、床面は塩ビシート張り、耐薬品塗装仕上げしたものを用いています。
- 入り口は二重扉つきエアロック室を設け、外部への汚染空気の漏洩を防止します。

## P3 施工例



型式	NBH-P3-□A	
方式	プレハブパネル組立式	
フィルタ	HEPAフィルタ(鋼板製チャンバユニット内に装備)	
壁・天井	硬質ウレタン発泡注入断熱パネル 表面材:カラー鋼板 (カラーアルミ板:鋼板、アルマイト処理、アルミ板、ステンレス板、塩ビ鋼板など選べます)	
床	長尺塩ビシート、コーナーR仕上げ	
扉	エアタイトインターロック付	
照明灯	Hf32W2灯型1台/3.3㎡	
殺菌灯	15W1灯型1台/3.3㎡	
レベル	P3レベル	
清浄度	(オプション:ISOClass7(旧米国連邦規格クラス10,000)～ ご仕様、用途に合わせて施工致します)	
室内負圧度	-30Pa	
気流方式	垂直コンベンショナル気流方式 (オールフレッシュ)	
給気処理	HEPAフィルタ(全給気) 集塵効率:PAO粒子0.3μm99.99%以上	
排気処理	HEPAフィルタ(全排気) 集塵効率:PAO粒子0.3μm99.99%以上	
安全装置	HEPAフィルタ目詰り、機器異常、排気用ファンフィルタバックアップ方式、室内圧センサによる完全自動運転、異常支援	
付属品	エアロック室、バイオハザード対策用クラスIIキャビネット2A2、インターロック付パスボックス	

# 恒温高湿ユニット/クーリングマルチチャンバ

## 恒温恒湿ユニットレイアウト例



研究対象別の多角的な試験に適しています。省スペースの小型仕様から大型まで製作可能です。

型式	LPH -1P	
外寸(mm)	W1,800×D1,800×H2,400	
温度	+10℃～40℃±1.5℃	
湿度	RH60～80%±15%湿度制御は20℃以上	
換気回数	7回/h	
制御	温度	白金測温抵抗体による3位置制御
	湿度	高分子容量式高分子センサーによる3位置制御
パネル仕様	プレハブ式断熱パネル 44mm	
	表面材	外・内:カラー鋼板 (オプション:高反射鋼板)
	芯材	硬質ウレタンフォーム高圧注入発泡
	床	コンパネ+長尺塩ビシート
	扉	オーバーラップ型防熱扉 W800×H1,800 (オプション:観測窓蓋付き)

## クーリングマルチチャンバレイアウト例



断熱材には保温性・保冷性に優れた硬質ウレタンフォームを使用し、省エネタイプです。

試薬保存用、種子保存用、生体試料保存用(細胞、組織、血液、DNA、RNA等)、作業可能な低温実験室として使用できます。

型式	CMC-1S
外寸(mm)	W1,800×D1,800×H2,400
温度	0℃～10℃(デフロスト時除く)

(オプション:ロスナイ(換気設備))

これから導入予定のお客様

## LED照明搭載機種の導入をご検討ください。



2027年末より蛍光灯の製造・輸入が禁止となることが決まりました。  
(2023年11月3日「水銀に関する水俣条約」第5回締約国会議による)

弊社では2012年よりLED照明搭載の人工気象器・照明白成棚等を製品化しており、大学、研究機関、民間企業様に導入の実績がございます。  
今後、蛍光灯の確保が困難になる見通しでございますので、ぜひこの機会にLED照明搭載の機種をご検討下さい。



既にお使いのお客様

# ご使用中のNK製人工気象器・育成棚は弊社にてLED仕様に改造できます！

## ご相談ください！

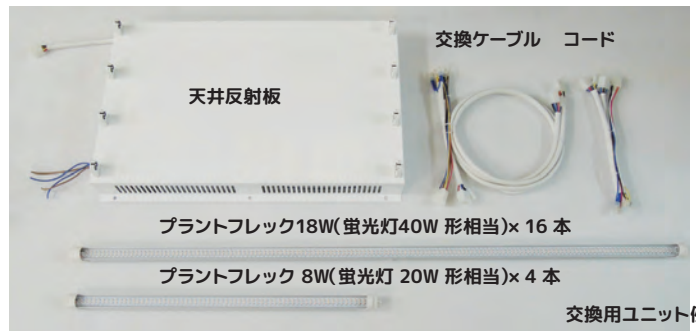
既存のNK製人工気象器や育成棚のLED仕様への改造にも対応しております。NK製人工気象器の既存の設備を可能な限り活用し、低コストでLEDを導入するご提案を致します。工事は、電気工事の資格を持った弊社サービス員が、適切な機器を選定し、施工致します。施工後もお客様にできるだけ長くご愛用いただくために銘板明示をはじめとした、十分な安全対策を実施致します。



蛍光灯



LED



交換ケーブル コード

天井反射板

プラントフレック18W(蛍光灯40W形相当)×16本

プラントフレック8W(蛍光灯20W形相当)×4本

交換用ユニット例

## ご注意ください！

### 蛍光灯からLED仕様への改造については必ず弊社までご用命、お問合せ下さい。

LEDには様々な仕様があり、品質や互換性などが非常にわかり難いのが現状です。誤った取付けで製品の仕様が発揮できない、または火災事故の事例もあり、(一社)日本照明工業会、東京消防庁からも注意喚起が出ています。交換につきましては弊社までご用命、必ずお問合せ下さい。

#### 【参考ページ】

(一社)日本照明工業会

<https://www.jlma.or.jp/anzen/chui/chokkan.htm>

東京消防庁

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/topics/201610/index.html>

危険ですので、  
ご注意ください！



ご不明点等は  
お問い合わせ  
ください。  
担当者より  
ご連絡致します。

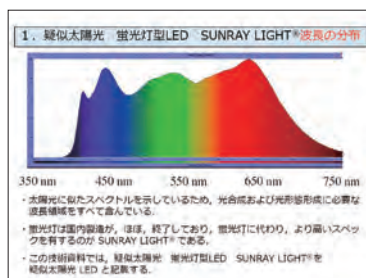


## ご安心ください！

蛍光灯とLED照明では電気的な発光原理はもちろんのこと、光の波長も異なります。赤、青、緑などの光に含まれる波長により、植物の育成に差異が出る場合がございます。

研究機関様との共同研究や育成試験のデータをご準備しております。

デモ試験のアドバイスもさせていただきます。



1. 疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAY LIGHT®波長の分布

350 nm 450 nm 550 nm 650 nm 750 nm

・太陽光に似たスペクトルを示しているため、光合成および光形態形成に必要な波長域をすべて満たしている。

・蛍光灯は国内製造品。ほほ、経年しては、蛍光灯に代わり、より高いスペクトルを有するのがSUNRAY LIGHT®である。

・この技術資料では、疑似太陽光 蛍光灯型LED SUNRAY LIGHT®を疑似太陽光 LED と記載する。

育成試験データ例



疑似太陽光 LED  
播種後 82 日目

お問い合わせ、お見積りのご依頼は遠慮なくお申し付けください。





既にお使いのお客様

# 定期点検・メンテナンスをお勧めします!

設備機器の性能維持には計画的な保守点検が必要です。  
定期点検・メンテナンスを行う事で、事前のトラブルを防ぐことができるケースもございます。  
長期的なご使用にも大変有効ですので、ぜひご検討下さい。

## 保守点検の目的は?

- ✓ 装置が異常停止しないよう未然に防ぐ
- ✓ 室内環境(温度・湿度・清浄度)の性能の継続維持
- ✓ 不良箇所の早期発見
- ✓ 消耗品、消耗部品の交換時期に合わせた定期的交換
- ✓ 室内環境試験を行い性能の確認(温度・湿度・清浄度・照度など)
- ✓ 事故、トラブルの防止

特にバイオハザード対策用クラスIIキャビネットはJIS規格にて、性能の維持・管理のために1年に1回の点検が推奨されています。



## 参考画像



人工気象器の汚れ(凝縮器フィルタ)



HEPAフィルタ性能試験(透過率試験)



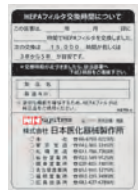
消耗品交換(HEPAフィルタ)



弊社サービス員が点検、メンテナンスのご提案をさせていただきます!

バイオハザード対策用クラスIIキャビネットの  
HEPA フィルタ交換目安  
「15,000時間」or「3年～5年」が目安です。

前回の交換日はシールをご確認下さい



## こんなお悩みありましたら、ぜひご相談ください!

事例1

メンテナンス対応に追われて  
本来の業務ができない…。  
設備の専門知識がなく管理業務  
に手間がかかる…。

▼  
ユーザーの皆様が研究、実験や試験等の  
本来の業務に専念できるようにサポート  
致します!

事例2

急に大きな予算は確保  
できない。  
スケジュール調整に時間が必要…。

▼  
研究スケジュール、運用やご予算に併せて  
ご提案を致します!

事例3

長期間使用していない。  
別用途で使用したい…。

▼  
改造やリニューアル、古い設備の  
点検等、お気軽にご相談ください!

詳細は最寄りの営業所までお問合せ下さい!

**NKsystem** Bio & Clean 研究設備・機器  
株式会社 日本医化器械製作所

<http://www.nihonika.co.jp>

E-mail: [info@nihonika.co.jp](mailto:info@nihonika.co.jp)

本 社	☎ 06-6765-0223	FAX 06-6765-0236
東 京 支 店	☎ 042-365-3245	FAX 042-367-0382
札 幌 支 店	☎ 011-786-7203	FAX 011-786-7204
仙 台 営 業 所	☎ 022-349-9525	FAX 022-349-9794
関 東 営 業 所	☎ 029-855-7401	FAX 029-855-7403
新 潟 営 業 所	☎ 025-333-8486	FAX 025-333-8487
名 古 屋 営 業 所	☎ 052-910-3275	FAX 052-911-0300
福 岡 営 業 所	☎ 092-235-3490	FAX 092-235-3491
広 島 営 業 所	☎ 082-427-6789	FAX 082-427-6790
高 松 出 張 所	☎ 087-815-5105	FAX 087-815-5117
羽 曳 野 工 場	☎ 072-958-1919	FAX 072-956-1345

● 代理店・特約店

● 制御可能な温度・湿度の範囲は、設置環境・各設定状況・庫内の試料配置条件などにより異なります。● 当カタログ掲載品は、改良により仕様など変更する場合があります。● カタログ上の製品の写真は、現状の製品と異なるケースがあります。● 価格には消費税は含まれていません。● 価格には搬入費などは含まれていません。● 詳細仕様につきましては、弊社の最寄り営業所までお問い合わせください。● 製品をご購入の際は、あらかじめ、弊社営業担当者と十分に内容をご確認ください。● 本カタログ掲載装置には多くの特許権及び実用新案権取得製品を含んでおります。類似品にご注意ください。● 無断転載・複写を禁じます。● 高温、高湿度での長期間運転につきましては最寄りの営業所までご確認ください。