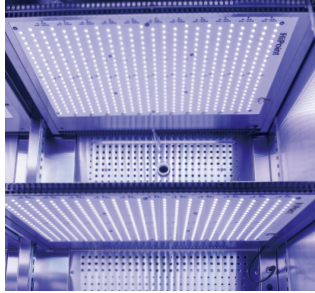


グロースキャビネット

HiPoint シリーズ
Plant Growth Chamber



- 植物や生物全般の試験研究、栽培・培養に
最適な光環境を LED で自在に再現するリーチインタイプ
- 小型から大容量タイプまで、豊富なラインナップ



ESPEC MIC CORP.
エスペック ミック 株式会社

HiPoint シリーズは、高精度・多機能・汎用性・安定性を備えたグロースキャビネットです。
組織培養、発芽、育苗、生育など全てのステージに応じた環境制御を実現します。
使いやすいプログラム計装、調光に加え波長制御も可能な LED ユニット、豊富な標準オプション、
用途に応じたサイズなど、さまざまな研究にお役立ていただけるラインナップをご用意しました。



	スタンダード		ワイド		コンパクト		マルチ		パーティカル
型式	F600	F400	F1200	F2300	F701	F721	F700	F750	F130
容量 (L)	580	370	800	1200	130	240	230 × 2	700 × 2	540
風の流れ	背面吹出、前面上部吸込		背面吹出、前面上部吸込		背面吹出、前面上部吸込		背面上部吹出、背面下部吸込		底面吹出、前面上部吸込
湿度制御	FH/FHC タイプ		FH/FHC タイプ		FH/FHC タイプ		FH/FHC タイプ		FH/FHC タイプ
CO2 制御	FHC タイプ		FHC タイプ		FHC タイプ		FHC タイプ		FHC タイプ
Z1N Z4N※2 シリーズ Z9 Z16	Z1N	○	△※1	○	○	△※1	○	○	○
	Z4N※2	○	-	○	○	-	○	○	○
	Z9	-	-	-	○※3	-	-	○	○
	Z16	-	-	-	-	-	○	○	-
段数	4 段	4 段	3 段	4 段	2 段	2 段	1 段 × 2 層	1 段 × 2 層	5 段

※1 F400、F701 は Z1NS(コンパクトタイプ)となります。

※2 Z4N シリーズ: Z4NW、Z4N、Z4N1

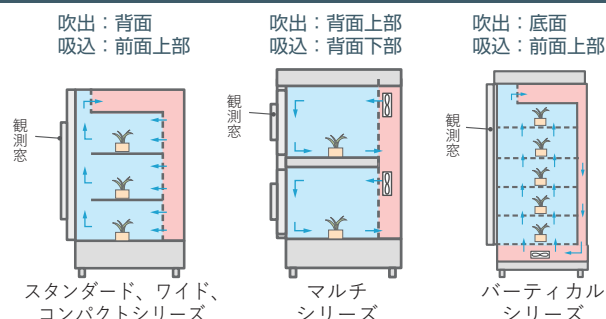
※3 LEDZ9 をご使用される場合は、棚段数 1 段となります。

標準装備品

- ① φ 50 mm の吸排気孔を装備しています。
(ケーブル孔兼用)
- ② 平均耐荷重 30 kg の頑丈な棚板。
棚間は 25 mm ピッチにて移動可能です。
- ③ 結露防止ヒーター付観測窓を搭載しています。
- ④ USB ポートからプログラム
設定値や各計測データの
入出力が可能です。



風の流れ



コントローラー

直感的に操作できる多機能タッチパネル

複雑なプログラムも直感的な操作で簡単に設定することができます。

※タッチパネルサイズは型式により異なります。



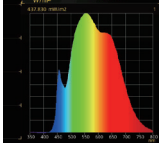
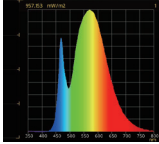
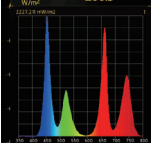
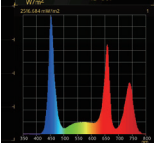
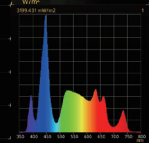
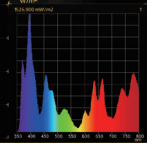
トレンドグラフ機能

タッチパネルにトレンドグラフが表示でき、プログラムが正常に動いているか、一目で確認できます。
また、各計測データは USB メモリに保存できるので記録計が不要です。



選択式 LED

専用の LED のユニットは、下記の 5 種類の LED から選ぶ事が可能です。白色 LED 以外は波長ごとに調光ができ、あらゆる光環境の再現が可能になりました。

	Z1N※2 (温白色)	Z4N シリーズ			Z9 (9 波長)	Z16 (16 波長)
		Z4WN (昼白色)	Z4N (RGB+IR)	Z41N (RWB + IR)		
特 長	赤色領域が多い温白色	高出力 昼白色	高出力 4 波長 (R・G・B・IR)	高出力 4 波長 (R・W・B・IR)	高出力 IR・UV を含む 9 波長	NIR・IR・UV を含む 16 波長それぞれ 調光可能
波 長 分 布						
光 量 子※1 ($\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$)	400	700			1300	500
波 長	410-700nm ± 10nm	410-700nm ± 10nm	B : 450nm G : 550nm R : 660nm IR : 730nm ± 10nm	B : 450nm W : 400-700nm R : 660nm IR : 730nm ± 10nm	UV : 385/395nm B : 420/450nm G : 525nm R : 625/660nm IR : 730nm W : 410-700nm ± 10nm	UV : 390nm B : 420/450/480nm G : 525/570nm R : 630/660nm NIR : 730/780nm IR : 850/870/890/ 910/940/970nm W : 410-700nm ± 10nm
色 温 度	(4150K)	(5000K)	-	-	-	-
調 光 機 能	0-100% (Z4N, Z41N, Z9, Z16 は、各波長で調光可能)					

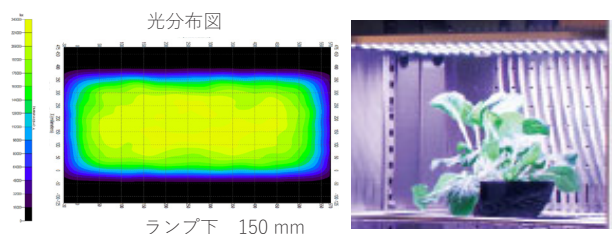
※1 ランプ下 150 mm

※2 F400、F701 は Z1NS(コンパクトタイプ)となります。

パネル LED による上面照射

従来のグロースキャビネットは、側面からの光照射が主流でした。HiPoint シリーズは薄型 LED による上面照射を採用。均一な光分布を実現するとともに、側面照射特有の課題である「植物の成長に伴う棚中心部の光量減少」を解決できます。

※ F130 は側面照射になります。



多彩な運転パターン設定

① 定値運転

② プログラムモード(24h サイクルモード) 24 ステップ 50 パターンを設定可能です。 ※ランプモード(勾配制御)も設定 できます。



STANDARD

スタンダード

植物栽培や組織培養、昆虫飼育など様々な用途にご使用いただけるスタンダードタイプです。

F600 / FH600 / FHC600



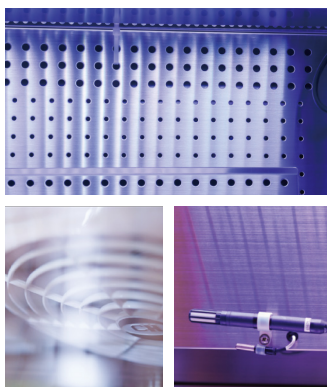
- 580 L と十分な容量があり、様々な用途にご使用いただけます。
- 標準搭載のタッチパネルで複雑なプログラムも簡単に設定可能です。



F400 / FH400 / FHC400



- 幅 650 mm のスリム設計かつ 370 L の容量を確保。
- 狭い場所でも設置可能。
- 組織培養に最適です。



型 式		F600 / FH600 / FHC600	F400 / FH400 / FHC400
性能	温度範囲	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、0 ~ +60°C (ランプ OFF)	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、5 ~ +60°C (ランプ OFF)
	温度変動幅	± 1°C (at 20°C)	
	湿度範囲	FH/FHC タイプ 60 ~ 85%RH (ランプ ON)、60~90%RH (ランプ OFF) 別途、純水器が必要です。	
	CO ₂ 制御	FHC タイプ ~ 5000 ppm 別途、CO ₂ ボンベ・エアコンプレッサーが必要です。	
構造	外 装	カラー鋼板	
	内 装	SUS304	
寸法	外 寸 ^{※1}	W900 × D1040 × H1950 mm (± 30 mm)	W650 × D860 × H1950 mm (± 30 mm)
	内 寸 ^{※1}	W770 × D600 × H1265 mm (± 30 mm)	W550 × D520 × H1300 mm (± 30 mm)
	棚 段 数	4 段	4 段
容 量		580 L	370 L
栽 培 面 積		0.39 m ² /段	0.24 m ² /段
棚 の 高 さ		30 cm/段 (25 mm ピッチ)	30 cm/段 (25 mm ピッチ)
風 の 流 れ		背面吹出、前面上部吸込	
適 合 LED		Z1N、Z4N シリーズ	Z1NS
電 源		AC200V 単相	
装 備 品		φ 50mm ケーブル孔 2ヶ所、棚板、キャスター	
安 全 機 能		温度過昇過冷防止器、過負荷保護、冷凍機保護用遅延タイマー	

※1 突起物除く

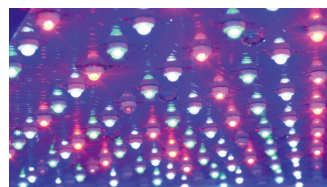
WIDE ワイド

苗生産にも適した大容量（800L/1200L）ワイドタイプです。

F1200 / FH1200 / FHC1200



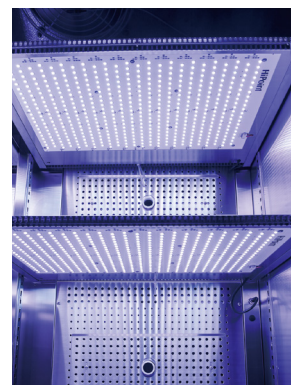
- 大容量 800 L のグロースキャビネット
- 苗生産にも十分な栽培面積を確保しました。



F2300 / FH2300 / FHC2300



- 大容量 1200 L のグロースキャビネットで、一度に多くの栽培実験が可能です。
- 4 種類の LED に対応し、実験の幅が広がります。



型 式		F1200 / FH1200 / FHC1200	F2300 / FH2300 / FHC2300
性能	温度範囲	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、0 ~ +60°C (ランプ OFF)	
	温度変動幅	± 1°C (at 20°C)	
	湿度範囲	FH/FHC タイプ 60 ~ 85%RH (ランプ ON)、60~90%RH (ランプ OFF) 別途、純水器が必要です。	
	CO ₂ 制御	FHC タイプ ~ 5000 ppm 別途、CO ₂ ボンベ・エアコンプレッサーが必要です。	
構造	外 装	カラー鋼板	
	内 装	SUS304	
寸法	外 寸 ^{※1}	W1070 × D900 × H1950 mm (± 30 mm)	W1700 × D910 × H2070 mm (± 30 mm)
	内 寸 ^{※1}	W950 × D690 × H1220 mm (± 30 mm)	W1600 × D650 × H1200 mm (± 30 mm)
	棚 段 数	3 段	4 段 ^{※2}
容 量		800 L	1200 L
栽 培 面 積		0.6 m ² / 段	0.9 m ² / 段
棚 の 高 さ		38 cm/ 段 (25 mm ピッチ)	28 cm/ 段 (25 mm ピッチ)
風 の 流 れ		背面吹出、前面上部吸込	
適 合 LED		Z1N、Z4N シリーズ	Z1N、Z4N シリーズ、Z9 ^{※2}
電 源		AC200V 単相	
装 備 品		φ 50mm ケーブル孔 2ヶ所、棚板、キャスター	
安 全 機 能		温度過昇過冷防止器、過負荷保護、冷凍機保護用遅延タイマー	

※1 突起物除く

※2 LEDZ9 をご使用される場合は、棚段数 1 段となります。

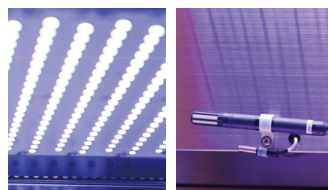
COMPACT コンパクト

省スペース設計でコンパクトタイプです。

F701 / FH701 / FHC701



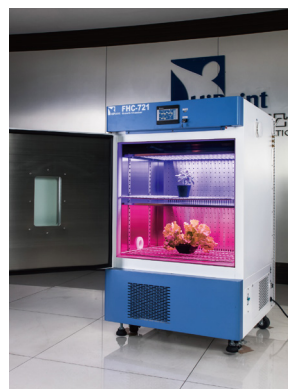
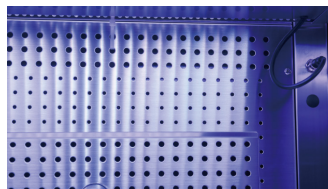
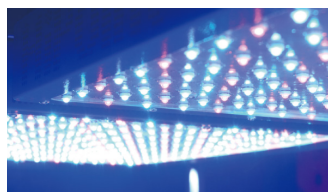
●幅 600 mm、高さ 1160 mm の超省スペース設計シリーズ最小サイズです。



F721 / FH721 / FHC721



●幅 800 mm、高さ 1360 mm の省スペース設計コンパクトながら 3 種類の LED に対応しています。



型 式		F701 / FH701 / FHC701	F721 / FH721 / FHC721
性能	温度範囲	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、0 ~ +60°C (ランプ OFF)	
	温度変動幅	± 1°C (at 20°C)	
	湿度範囲	FH/FHC タイプ 60 ~ 85%RH (ランプ ON)、60~90%RH (ランプ OFF) 別途、純水器が必要です。	
	CO ₂ 制御	FHC タイプ ~ 5000 ppm 別途、CO ₂ ポンプ・エアコンプレッサーが必要です。	
構造	外 装	カラー鋼板	
	内 装	SUS304	
寸法	外 寸 ^{※1}	W600 × D860 × H1160 mm (± 30 mm)	W800 × D930 × H1360 mm (± 30 mm)
	内 寸 ^{※1}	W500 × D470 × H550 mm (± 30 mm)	W700 × D570 × H620 mm (± 30 mm)
	棚 段 数	2 段	2 段
容 量		130 L	240 L
栽培面積		0.23 m ² /段	0.39 m ² /段
棚の高さ		25 cm/段 (25 mm ピッチ)	29 cm/段 (25 mm ピッチ)
風の流れ		背面吹出、前面上部吸込	
適合LED		ZN1S	Z1N、Z4N シリーズ
電 源		AC200V 単相	
装 備 品		φ 50mm ケーブル孔 2ヶ所、棚板、キャスター	
安全機能		温度過昇過冷防止器、過負荷保護、冷凍機保護用遅延タイマー	

※1 突起物除く

MULTI

マルチ

1 台で 2 種類の環境を再現できるマルチタイプ、5 種類の LED に対応します（全機種中最多）。

F700 / FH700 / FHC700



- キャビネットは2段独立しており、異なる2種類の光環境を再現できるため、比較試験に最適。



F750 / FH750 / FHC750



- キャビネットは2段独立しており、異なる2種類の光環境を再現できるため、比較試験に最適。
- 1層あたり700Lと大容量で、一度にたくさんの比較試験が可能です。



型 式		F700 / FH700 / FHC700	F750 / FH750 / FHC750
性能	温度範囲	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、0 ~ +60°C (ランプ OFF)	
	温度変動幅	± 1°C (at 20°C)	
	湿度範囲	FH/FHC タイプ 60 ~ 85%RH (ランプ ON)、60 ~ 90%RH (ランプ OFF) 別途、純水器が必要です。	
	CO ₂ 制御	FHC タイプ ~ 5000 ppm 別途、CO ₂ ボンベ・エアコンプレッサーが必要です。	
構造	外 装	カラー鋼板	
	内 装	SUS304	
寸法	外 寸 ^{※1}	W1250 × D920 × H2020 mm (± 30 mm)	W2100 × D1110 × H2030 mm (± 30 mm)
	内 寸 ^{※1}	W700 × D515 × H650 mm (± 30 mm)	W1350 × D740 × H700 mm (± 30 mm)
	棚 段 数	1 段 × 2 層	1 段 × 2 層
容 量		230 L × 2 層	700 L × 2 層
栽培面積		0.29 m ² /層	0.88 m ² /層
棚の高さ		65 cm (25 mm ピッチ) / 層	70 cm (25 mm ピッチ) / 層
風の流れ		背面上部吹出、背面下部吸込	
適合LED		Z1N、Z4N シリーズ、Z9、Z16	
電 源		AC200V 単相	
装 備 品		φ 50mm ケーブル孔 2ヶ所、棚板、キャスター	
安全機能		温度過昇過冷防止器、過負荷保護、冷凍機保護用遅延タイマー	

※1 突起物除く

VERTICAL

バーティカル

縦型で省スペースタイプのグロースキャビネットです。

F130 / FH130 / FHC130



540L

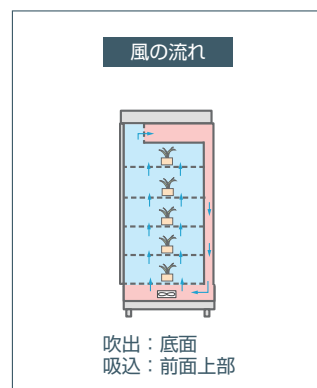
Z1N・Z4シリーズ・Z9

- 少段利用により、背の高い植物の栽培も可能です。
- コメやイネなど強い光が必要な植物の栽培にも対応できます。



型 式		F130 / FH130 / FHC130
性能	温度範囲	+15 ~ +45°C (ランプ ON)、0 ~ +60°C (ランプ OFF)
	温度変動幅	± 1°C (at 20°C)
	湿度範囲	FH/FHC タイプ 60 ~ 85%RH (ランプ ON)、60~90%RH (ランプ OFF) 別途、純水器が必要です。
	CO2 制御	FHC タイプ ~ 5000 ppm 別途、CO2 ポンプ・エアコンプレッサーが必要です。
構造	外 装	カラー鋼板
	内 装	SUS304
寸法	外 寸 ^{※1}	W1030 × D1070 × H2050 mm (± 30 mm)
	内 寸 ^{※1}	W630 × D665 × H1300 mm (± 30 mm)
	棚 段 数	5 段
容 量		540 L
栽 培 面 積		0.33 m ² / 段
棚 の 高 さ		26 cm (25 mm ピッチ) / 段
風 の 流 れ		底面吹出、前面上部吸込
適 合 LED		Z1N、Z4N シリーズ
電 源		AC200V 単相
装 備 品		φ 50 mm ケーブル孔 2ヶ所、棚板、キャスター
安 全 機 能		温度過昇過冷防止器、過負荷保護、冷凍機保護用遅延タイマー

※ 1 突起物除く



エスペック ミック 株式会社 <http://www.especmic.co.jp>

●製品に関するお問い合わせは

E-mail : info@especmic.co.jp

フードテック事業部

□大阪 530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6
Tel : 06-6358-4855

□つくば Tel : 029-854-7805

□東京 Tel : 03-5767-9110

□愛知 Tel : 0587-95-6369

□福岡 Tel : 092-433-3791

●製品の改良・改善のため、仕様および外観、その他を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
●このカタログの記載内容は、2023年4月現在のものです。