

# HIFLEX NEO E FX type

## 低温恒温恒湿器

【 E 】内は150℃仕様（オプション） ※ 180℃仕様のオプション設定も可能です。詳細はお問い合わせください。

基本性能早見表【 E 】内はオプション

低温恒温恒湿器（試験室内寸法 mm）	W600 × H750 × D600	W700 × H950 × D700	W1000 × H1000 × D800
− 40℃～+ 100℃【+ 150℃】20% RH～98% RH	FX411N	FX421N	FX431N
− 70℃～+ 100℃【+ 150℃】20% RH～98% RH	FX711N	FX721N	FX731N

型 式		FX411N-E	FX421N-E	FX431N-E	FX711N-E	FX721N-E	FX731N-E	
性能 （注1、注2、注3）	温 度 範 囲	− 40℃～+ 100℃【− 40℃～+ 150℃】			− 70℃～+ 100℃【− 70℃～+ 150℃】			
	湿 度 範 囲	20～98% rh（カタログP9- ノンフロスト範囲：温湿度制御可能範囲表参照）			20～98% rh（カタログP9- ノンフロスト範囲：温湿度制御可能範囲表参照）			
	温 度 上 昇 時 間	− 40℃から+ 100℃まで【− 40℃から+ 150℃まで】			− 70℃から+ 100℃まで【− 70℃から+ 150℃まで】			
		45分以内【60分以内】	50分以内【75分以内】	45分以内【65分以内】	55分以内【75分以内】	70分以内【90分以内】	50分以内【75分以内】	
	温 度 下 降 時 間	+ 20℃から− 40℃まで			+ 20℃から− 70℃まで			
		40分以内	45分以内	40分以内	90分以内	90分以内	100分以内	
	温 度 変 化 速 度（上昇）	− 26℃から+ 86℃まで【− 21℃から+ 131℃まで】			− 53℃から+ 83℃まで【− 48℃から+ 128℃まで】			
		3.5℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【2.5℃/分】	4.0℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【3.0℃/分】	2.5℃/分【2.5℃/分】	3.5℃/分【3.0℃/分】	
	温 度 変 化 速 度（下降）	+ 86℃から− 26℃まで【+ 131℃から− 21℃まで】			+ 83℃から− 53℃まで【+ 128℃から− 48℃まで】			
		3.5℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【3.0℃/分】	3.5℃/分【3.5℃/分】	2.0℃/分【2.0℃/分】	1.7℃/分【1.7℃/分】	1.3℃/分【1.3℃/分】	
	温 湿 度 変 動	± 0.3℃ / ± 2.5 % rh【± 0.5℃（100.1℃～150℃）】			± 0.3℃ / ± 2.5 % rh【± 0.5℃（100.1℃～150℃）】			
温 湿 度 勾 配	温度運転時：3.0℃【5.0℃（100.1℃～150℃）】、温湿度運転時：1.5℃/5.0% rh			温度運転時：3.0℃【5.0℃（100.1℃～150℃）】、温湿度運転時：1.5℃/5.0% rh				
空 間 温 湿 度 偏 差	温度運転時：2.5℃【3.0℃（100.1℃～150℃）】、温湿度運転時：1.5℃/5.0% rh			温度運転時：2.5℃【3.0℃（100.1℃～150℃）】、温湿度運転時：1.5℃/5.0% rh				
運 転 可 能 周 囲 温 度 範 囲	+ 5℃～+ 40℃			+ 5℃～+ 40℃				
本 体	内寸法（W × H × D mm）	600 × 750 × 600	700 × 950 × 700	1000 × 1000 × 800	600 × 750 × 600	700 × 950 × 700	1000 × 1000 × 800	
	内 容 量（リットル）	270	465	800	270	465	800	
	外寸法（W × H × D mm）	880 × 1653 × 1190	980 × 1853 × 1290	1280 × 1914 × 1390	880 × 1664 × 1190	980 × 1864 × 1290	1280 × 1914 × 1390	
	質 量（kg）	315	378	543	405	468	633	
	外 装 鋼 板	ボンデ鋼板（焼付塗装仕上げ）			ボンデ鋼板（焼付塗装仕上げ）			
	内 槽 鋼 板	ステンレス鋼板（SUS304）			ステンレス鋼板（SUS304）			
主 要 機 器	送 風 機	シロッコファン			シロッコファン			
	冷 凍 機	DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機		DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機× 2 基	DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機及び定速ロータリ冷凍機（2元冷凍方式）			
	冷 媒	R-448A			R-448A + HFC-23			
	加 温 ヒ ー タ	ニクロムストリップヒータ			ニクロムストリップヒータ			
	加 湿 ヒ ー タ	シーズドヒータ（SUS316L）			シーズドヒータ（SUS316L）			
	冷 却 器	プレートフィンコイル			プレートフィンコイル			
	制 御 セ ン サ	JIS C 1604 3線式測温抵抗体 Pt100			JIS C 1604 3線式測温抵抗体 Pt100			
	温 湿 度 制 御 器	制 御 方 式	PID制御			PID制御		
		表 示 方 式	LED表示			LED表示		
		表 示 分 解 能	0.1℃ / 1%rh			0.1℃ / 1%rh		
		設 定 方 式	本体設定器を用いたキーイン方式 / スマートコネク（オプション）または web ブラウザ搭載の端末による入力方式			本体設定器を用いたキーイン方式 / スマートコネク（オプション）または web ブラウザ搭載の端末による入力方式		
メ モ リ 容 量		8GB			8GB			
イ ン タ フ ェ ー ス	イーサネット	10BASE-T / 100BASE-TX AUTO-MDIX 対応 RJ45 コネクタ× 1 チャンネル			10BASE-T / 100BASE-TX AUTO-MDIX 対応 RJ45 コネクタ× 1 チャンネル			
	U S B	USB2.0 TYPE A コネクタ× 2 チャンネル			USB2.0 TYPE A コネクタ× 2 チャンネル			
要 求 設 備	電 源	AC200 V 3 φ 50/60Hz 電圧変動幅± 10%			AC200 V 3 φ 50/60Hz 電圧変動幅± 10%			
	加 湿 水	イオン交換水又は蒸留水（0.1～10 μ S/cm）			イオン交換水又は蒸留水（0.1～10 μ S/cm）			
最 大 負 荷 電 流（A）	25	25	41	33	35	43		
運 転 電 流（A）	20	20	28	20	20	28		
排 熱 量（kW）	0.5～4.8	0.5～4.8	0.5～7.1	0.5～5.0	0.5～5.0	0.5～5.0		
保 護 装 置	主電源漏電遮断器、ファンモータ過負荷継電器、空焚防止器、温度過昇防止器、冷凍機圧力スイッチ、冷凍機過負荷継電器、冷凍機過熱保護装置、一次側電源逆相検知器、加温ヒータ過負荷保護ヒューズ、加湿ヒータ過負荷保護ヒューズ、制御回路過負荷保護ヒューズ、センサ断線検知機能、温湿度上下限警報機能、インバータ異常検知機能、停電通知アラーム、フィルタ清掃アラーム、ウィック乾燥アラーム、給水タンク水位低下アラーム							
付 属 機 能	メモリバックアップ機能、一時停止機能、モニタ機能、自己診断機能、停電復帰保護機能、瞬間停電保持機能、外部警報出力機能、試験終了出力機能、タイムシグナル出力機能、ウエイト機能、試料電源インタロック機能、オートスタート/タイマ機能、室内照明灯自動消灯機能、冷凍機マニュアル運転機能、障害履歴自動保存機能、運転状態常時記録機能、加湿遅延運転機能、常温待機運転機能							
標 準 装 備 品	本 体	イーサネット用RJ45コネクタ、丸型測定孔（φ50、左側面1ヶ所）、観察窓（10、20型：有効寸法 W210×H303mm、30型：有効寸法 W420×H303mm）、室内照明灯、キャスタ・アジャスタ、冷凍機コンデンサ用防塵フィルタ、水蒸気回収システム、加湿水殺菌装置など						
	付 属 品	取扱説明書（1式）、φ50測定孔用シリコン栓、給水タンク（10、20型：10リットル×1個、30型：10リットル×2個）、ウィックガーゼ（12枚）、検査合格書						

【注1】性能表示は周囲条件が+ 23℃、定格電圧、無試料の場合。表記方法は「JTM K 09：温湿度試験槽 - 性能試験方法及び性能表示方法」に準拠しています。

【注2】設置場所の温度が+ 5℃以下又は+ 40℃以上の場合、機器の保護のため、アラームが発生又はトラブル停止することがあります。

【注3】設置場所の温度が約35℃を超えると、最低温度を維持できなくなる場合があります。

【注4】運転電流（A）は、通常の温湿度運転時に流れる最大値です。

【注5】最大負荷電流（A）は、すべての機器が同時に ON 状態に流れる最大値で、一次側設備の仕様を決定していただくための計算値です。

【注6】床面耐荷重、追加測定孔、大型窓ガラス又は内扉など、主に本体構造に変更を与えるオプションを追加装備した場合、性能仕様が変更される場合があります。

\*仕様は改善・改良のため、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

# HIFLEX NEO E FL type

## 低温恒温器

【 】内は 150℃仕様（オプション）※ 180℃仕様のオプション設定も可能です。詳細はお問い合わせください。

基本性能早見表【 】内はオプション

低温恒温器（試験室内寸法 mm）	W600 × H750 × D600	W700 × H950 × D700	W1000 × H1000 × D800
− 40℃～+ 100℃【+ 150℃】	FL411N	FL421N	FL431N
− 70℃～+ 100℃【+ 150℃】	FL711N	FL721N	FL731N

型 式		FL411N-E	FL421N-E	FL431N-E	FL711N-E	FL721N-E	FL731N-E	
性能 （注1、注2、注3）	温 度 範 囲	− 40℃～+ 100℃ 【− 40℃～+ 150℃】			− 70℃～+ 100℃ 【− 70℃～+ 150℃】			
	温 度 上 昇 時 間	− 40℃から+ 100℃まで 【− 40℃から+ 150℃まで】						
		45分以内【60分以内】	50分以内【75分以内】	45分以内【65分以内】	55分以内【75分以内】	70分以内【90分以内】	50分以内【75分以内】	
	温 度 下 降 時 間	+ 20℃から− 40℃まで						
		40分以内	45分以内	40分以内	90分以内	90分以内	100分以内	
	温度変化速度（上昇）	− 26℃から+ 86℃まで 【− 21℃から+ 131℃まで】						
		3.5℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【2.5℃/分】	4.0℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【3.0℃/分】	2.5℃/分【2.5℃/分】	3.5℃/分【3.0℃/分】	
	温度変化速度（下降）	+ 86℃から− 26℃まで 【+ 131℃から− 21℃まで】						
		3.5℃/分【3.5℃/分】	3.0℃/分【3.0℃/分】	3.5℃/分【3.5℃/分】	2.0℃/分【2.0℃/分】	1.7℃/分【1.7℃/分】	1.3℃/分【1.3℃/分】	
	温 度 変 動	± 0.3℃ 【± 0.5℃（100.1℃～150℃）】						
温 度 勾 配	3.0℃ 【5.0℃（100.1℃～150℃）】							
空 間 温 度 偏 差	2.5℃ 【3.0℃（100.1℃～150℃）】							
運 転 可 能 周 囲 温 度 範 囲	+ 5℃～+ 40℃							
本 体	内寸法（W × H × D mm）	600 × 750 × 600	700 × 950 × 700	1000 × 1000 × 800	600 × 750 × 600	700 × 950 × 700	1000 × 1000 × 800	
	内 容 量 （ リ ッ ト ル ）	270	465	800	270	465	800	
	外寸法（W × H × D mm）	880 × 1653 × 1190	980 × 1853 × 1290	1280 × 1914 × 1390	880 × 1664 × 1190	980 × 1864 × 1290	1280 × 1914 × 1390	
	質 量 （ k g ）	305	368	533	395	458	623	
	外 装 鋼 板	ボンデ鋼板（焼付塗装仕上げ）						
	内 槽 鋼 板	ステンレス鋼板（SUS304）						
	送 風 機	シロッコファン						
主 要 機 器	冷 凍 機	DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機		DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機× 2 基	DC インバータ制御空冷ロータリ冷凍機、及び定速ロータリ冷凍機（2元冷凍方式）			
	冷 媒	R-448A						
	加 温 ヒ ー タ	ニクロムストリップヒータ						
	冷 却 器	プレートフィンコイル						
	制 御 セ ン サ	JIS C 1604 3線式测温抵抗体 Pt100						
	温 湿 度 制 御 器	制 御 方 式	PID 制御					
		表 示 方 式	LED 表示					
		表 示 分 解 能	0.1℃					
		設 定 方 式	本体設定器を用いたキーイン方式 / スマートコネク（オプション）または web ブラウザ搭載の端末による入力方式				本体設定器を用いたキーイン方式 / スマートコネク（オプション）または web ブラウザ搭載の端末による入力方式	
		メ モ リ 容 量	8GB					
イ ン タ フ ェ ー ス	イ ー サ ネ ッ ト	10BASE-T / 100BASE-TX AUTO-MDIX 対応 RJ45 コネクタ× 1 チャンネル				10BASE-T / 100BASE-TX AUTO-MDIX 対応 RJ45 コネクタ× 1 チャンネル		
	U S B	USB2.0 TYPE A コネクタ× 2 チャンネル				USB2.0 TYPE A コネクタ× 2 チャンネル		
要 求 設 備	電 源	AC200 V 3 φ 50/60Hz 電圧変動幅± 10%						
最 大 負 荷 電 流 （ A ）	20	20	33	26	27	35		
運 転 電 流 （ A ）	13	13	24	18	18	26		
排 熱 量 （ k W ）	0.5～4.8	0.5～4.8	0.5～7.1	0.5～5.0	0.5～5.0	0.5～5.0		
保 護 装 置	主電源漏電遮断器、ファンモータ過負荷継電器、温度過昇防止器、冷凍機圧力スイッチ、冷凍機過負荷継電器、冷凍機過熱保護装置、一次側電源逆相検知器、加温ヒータ過負荷保護ヒューズ、制御回路過負荷保護ヒューズ、センサ断線検知機能、温度上下限警報機能、インバータ異常検知機能、停電通知アラーム、フィルタ清掃アラーム							
付 属 機 能	メモリバックアップ機能、一時停止機能、モニタ機能、自己診断機能、停電復帰保護機能、瞬間停電保持機能、外部警報出力機能、試験終了出力機能、タイムシグナル出力機能、ウエイト機能、試料電源インタロック機能、オートスタート/タイマ機能、室内照明灯自動消灯機能、冷凍機、マニュアル運転機能、障害履歴自動保存機能、運転状態常時記録機能、常温待機運転機能							
標 準 装 備 品	本 体	イーサネット用RJ45コネクタ、丸型測定孔（φ50、左側面1ヶ所）、観察窓（10、20型：有効寸法 W210×H303mm、30型：有効寸法 W420×H303mm）、室内照明灯、キャスト・アジャスタ、冷凍機コンデンサ用防塵フィルタなど						
	付 属 品	取扱説明書（1式）、φ 50 測定孔用シリコン栓、検査合格書						

【注 1】性能表示は周囲条件が+ 23℃、定格電圧、無試料の場合。表記方法は「JTM K 07: 温度試験槽 - 性能試験方法及び性能表示方法」に準拠しています。

【注 2】設置場所の温度が+ 5℃以下又は+ 40℃以上の場合、機器の保護のため、アラームが発生又はトラブルで停止することがあります。

【注 3】設置場所の温度が約 35℃を超えると、最低温度を維持できなくなる場合があります。

【注 4】運転電流（A）は、通常の温度運転時に流れる最大値。

【注 5】最大負荷電流（A）は、すべての機器が同時に ON 状態に流れる最大値で、一次側設備の仕様を決定していただくための計算値。

【注 6】床面耐荷重、追加測定孔、大型窓ガラス又は内扉など、主に本体構造に変更を与えるオプションを追加装備した場合、性能仕様変更される場合があります。

\*仕様は改善・改良のため、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。