

OSK 23ND111 Smart PRO 大型クールインキュベーター

【特徴】

- ・ Smart PROコントローラー 7.0インチ、フルカラータッチパネル を搭載
- ・ 外装の材質・仕上げが、粉体塗装鋼板、または、ステンレススチール リネン仕上げ から選択可
- ・ WIFI、LAN、USBポート を通じてのコミュニケーションとデータ転送
- ・ 本体背面に LANポート を、前面 ディスプレイモニター左横に USBポートを標準装備
- ・ 外部センサーが挿入できるアクセスポート(径30mm)を本体左側面に標準装備
- ・ 安全規格：CE認証品



OSK 23ND111-ST500  
粉体塗装鋼板



OSK 23ND111-ST1450  
ステンレススチール ポリッシュ仕上げ



Smart PRO - プレビュー画面



- ・ 大型（7インチ）、鮮やかなフルカラータッチディスプレイ
- ・ LAN、USBポート、WiFiを通じてのコミュニケーションとデータ転送
- ・ 最大ユーザー プログラム メモリー数: 10
- ・ 最大プログラム数: 40
- ・ 最大セグメント数 (1プログラムあたり): 100
- ・ 設定時間: 0d:00:00:00 ~ 9日23時間59分59秒
- ・ マルチセグメント時間と温度プログラム
- ・ 表およびグラフ形式でのデータの概要
- ・ 視覚および音によるアラーム
- ・ 管理機能付き
- ・ パスワードによるログイン
- ・ 測定データとプログラム用の内部メモリー
- ・ ユーザー通知機能付きイベント登録
- ・ ラボデスク・ソフトウェアとユーザーマニュアルを直接ダウンロード可能

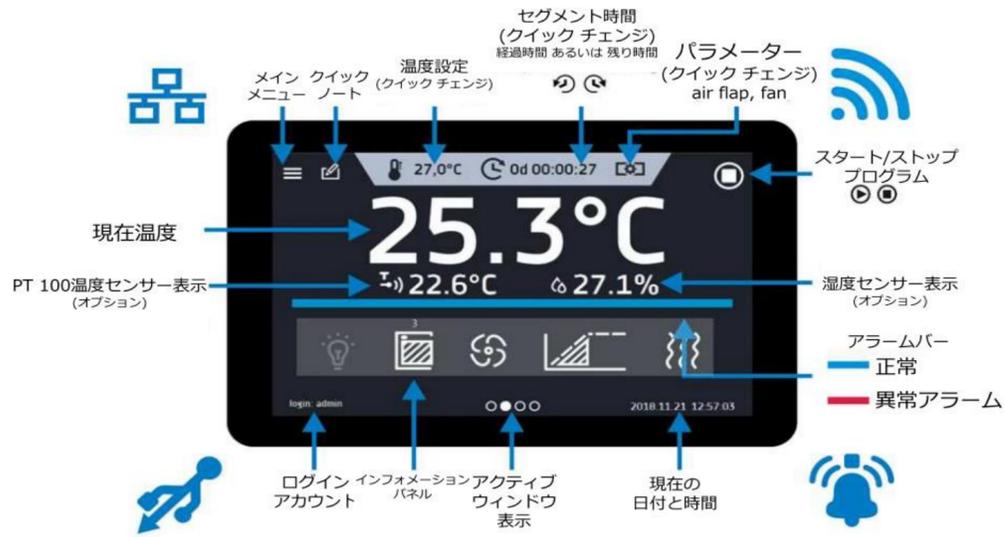
【仕様】

型番 OSK 23ND111 Smart PRO	-ST500	-ST700	-ST1200	-ST1450
方式	強制循環式			
内容積 L	500	625	1365	1540
有効内容積 L	469	611	1355	1525
前面ドア	鋼板ドア (標準) / ガラスドア (オプション) あるいは 内部ガラスドア付ダブルガラスドア(オプション)			
温度制御範囲	+3°C ~ +70°C			
温度分解能	0.1°C			
制御方式	外部タッチパネル付きマイクロプロセッサ			
コントローラー	Smart PRO			
内装材質	Comfort	ステンレススチール		
	Comfort S	ステンレススチール		
	Premium	耐酸性ステンレススチール		
	Premium S	耐酸性ステンレススチール		
外装材質	Comfort	粉体塗装鋼板		
	Comfort S	ステンレススチール ポリッシュ仕上げ		
	Premium	粉体塗装鋼板		
	Premium S	ステンレススチール ポリッシュ仕上げ		
外寸法 (W×D×H) mm	640x880x1990	730x960x1990	1460x960x1990	1440x1060x1940
内寸法 (W×D×H) mm	510x610x1510	600x680x1510	1340x680x1510	1340x780x1460
棚板1枚あたりの最大積載重量	20kg	30kg		
最大積載可能重量	100kg	150kg	300kg	
ヒーター消費電力		650W		950W
重量	105kg	121kg	185kg	200kg
電源	AC115V 50-60Hz			
棚板枚数 (標準/最大)	3/11		2x3/11	
冷媒	R290 / GWP=3			
ドア枚数	1		2	
安全装置	ドア開放アラーム、停電復帰後自動リセット、設定時間到達ブザー、漏電・過電流保護機能			

【標準構成】

- ・ OSK 23ND111 大型クールインキュベーター
- ・ ステンレスワイヤー棚板 INOX: 3枚 (ST 500/700)、6枚 (ST 1200/1450)
- ・ 前面ロックドア用鍵: 2個 (ST 500/700)、4個 (ST 1200/1450)
- ・ LabDesk ソフトウェア (内部メモリーに搭載)
- ・ LANケーブル
- ・ ゴムキャップ: 1個
- ・ キャスター: 4個 (ST 1200/1450)
- ・ キャスター調整用レンチ (13mm): 1個 (ST 1200/1450)
- ・ 取扱説明書

## 【Smart PRO コントローラー】



SMARTコントローラーとSMART PROコントローラーのタッチパネル スクリーンはラテックス グローブでも操作可能

SMARTコントローラーとSMART PROコントローラーのスクリーンは、光強度に関わらず、どの角度からも見ることが可能

- ・ 4.3" カラータッチパネル
  - ・ 大型（7インチ）、鮮明なフルカラータッチディスプレイ
  - ・ LAN、USBポート、WiFiを通じてのコミュニケーションとデータ転送
  - ・ 最大ユーザー プログラム メモリー数: 10
  - ・ 最大プログラム数: 40
  - ・ 最大セグメント数 (1プログラムあたり): 100
  - ・ 設定時間: 0d:00:00:00 ~ 9日23時間59分59秒
  - ・ マルチセグメント時間・温度プログラム
  - ・ 最大255回またはエンドレスのループ機能
  - ・ 調整可能なスタート・ディレイ機能
  - ・ 調整可能なランプ
  - ・ 設定温度に達するまでの時間設定
  - ・ 各セグメントの最低温度、平均温度、最高温度を記録可能
  - ・ 温度または時間優先モードでの運転
  - ・ 0~100%または10%~100%のファン回転数制御（庫内容量による）、ST/CHL/ZLは50~100%（ILPを除く）
  - ・ 温度センサー故障アラーム
  - ・ ユーザーによる温度校正が可能
  - ・ 停電時制御システム（復電後もプログラム継続）
  - ・ 表とグラフによるデータ概要
  - ・ 視覚および音によるアラーム
  - ・ 管理機能付き
  - ・ パスワードによるログイン
  - ・ 測定データとプログラム用の内部メモリー
  - ・ ラテックス・グローブをはめても操作可能
  - ・ ユーザー通知機能付きイベント登録
  - ・ ラボデスク・ソフトウェアとユーザーマニュアルを直接ダウンロード可能
  - ・ アラームバー - 装置の状態を素早く視覚的に表示
  - ・ クイックノート - Smart PROコントローラーのメモリーに50文字のメッセージを保存可能
  - ・ パラメータのクイック変更: 温度、湿度、時間、エアフラップ、ファン
- 【GLPサポート機能】
- ・ 権限とパスワードを割り当てたユーザーアカウントを作成可能
  - ・ 40のユーザープログラム・メモリー
  - ・ データ登録 - 各ユーザーに10,000件のデータ記録、データを表形式またはグラフ形式で画面に表示可能
  - ・ USBポートからの直接データダウンロード
  - ・ 言語設定: 英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ポルトガル語、チェコ語、ウクライナ語、ポーランド語

## 【特別オプション】

- ・ **フォトペリオディック システム、Photoperiodic (FOT) Systems**



チャンバー内側の蛍光灯 ON/OFF による 日中/夜間 のシミュレーション システム

COMFORT, PREMIUM バージョンにオプションとして取付可能

### FOTオプションによる可能なプログラム

- ・ FOTオプションの昼夜シミュレーションソフトウェアを使用して、セグメントごとに光（オン/オフ）、時間、温度を個別に制御するプログラムが可能

- ・「夜間」シミュレーションの温度範囲: +3 ~ +50°C
- ・「日中」シミュレーションの温度範囲: +10 ~ +50°C
- ・蛍光灯はチャンバー内面に取り付け
- ・蛍光灯タイプ840 (昼光色) を標準装備
- ・時間優先での運用が可能
- ・蛍光灯本数 (両側壁面): 10 (ST500/ST700), 15 (ST1200/ST1450)
- ・チャンバー有効内寸法が、1面あたり4cm短くなります

・ファイトトロン システム、Phytotron (FIT) Systems



チャンバー内側のLEDライト 調光による 日中/夜間 のシミュレーション システム  
PREMIUM バージョンにオプションとして取付可能

**FITオプションによる可能なプログラム**

- ・FITオプションの昼夜シミュレーションソフトウェアを使用して、各セグメントごとに光強度[%]、時間温度、ファン速度を個別に制御するプログラムが可能
- ・「夜間」シミュレーションの温度範囲: +3 ~ +60°C
- ・「日中」シミュレーションの温度範囲: +10 ~ +50°C
- ・ランプはチャンバー内面、棚上 (FIT P)、側壁面 (FIT S)、ドア面 (FIT D)、ドア面および側壁面(FIT DS) に取り付け可能
- ・時間優先での運用が可能

Option*	ST 500/700 FIT DS	ST 500/700 FIT S	ST 500/700 FIT P	ST 1200 FIT P	ST 1450 FIT P	IL 115 FIT P	IL 240 FIT P	IL 400 FIT P	IL 750 FIT P	IL 115 FIT D	IL 240 FIT D	IL 750 FIT D
temperature range with phytotron ON [°C]	+10 ... +50											
number of over-shelf panels with illumination (std/max)	-	-	1/3	1/3	1/3	1/1	1/2	1/2	1/3	-	-	-
lamps in door	yes	-	-	-	-	-	-	-	-	yes	yes	yes
lamps in side walls	yes	yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
adjustable illumination intensity	yes											

\* **FIT DS** - illumination in door and side walls; **FIT D** - illumination in door; **FIT S** - illumination in side walls; **FIT P** - illumination in over-shelf panels

**【オプション】**

・内部ガラスドア



・外部ガラスドア



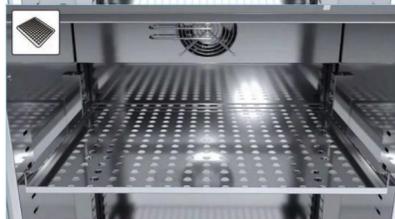
・ステンレスワイヤー棚板 INOX

ステンレスワイヤー棚板 スライドセット付



・パンチング (穴あき) ステンレス棚板

パンチング (穴あき) ステンレス棚板 スライドセット付、



・強化ステンレスワイヤー棚板

強化ステンレスワイヤー棚板 スライドセット付



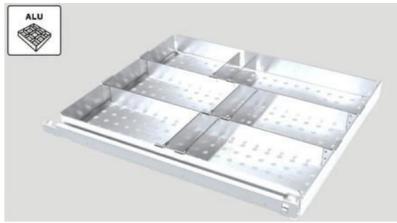
・ステンレスキューベット: 以下6サイズあり

- (WxDxH) 530 x 325 x 65 mm, 容量: 9 L
- (WxDxH) 265 x 325 x 65 mm, 容量: 4 l
- (WxDxH) 265 x 162 x 65 mm, 容量: 1.7L
- (WxDxH) 176 x 162 x 65 mm, 容量: 1 L
- (WxDxH) 530 x 650 x 65 mm, 容量 19 L
- (WxDxH) 354 x 325 x 65 mm, 容量: 6 L



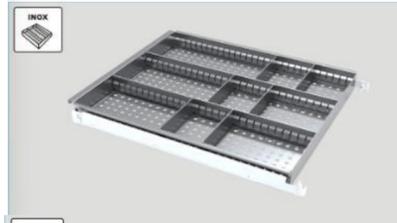
#### ・粉体塗装スライド付きアルミ製引き出し

アルミニウム製  
深さ6cm  
引き出し式粉体塗装スライド付き



#### ・ステンレス製引き出し、スライド付き

深さ6cm  
各セクションに縦2室+横2室付き



#### ・キャスター

ZLN-T 300、ST/CHL 1200、1450、CL/IL/SL/SR 750、1000、IL 400、KKシリーズに標準装備  
すべての製品シリーズで利用可能  
工場出荷前オプション



#### ・キャスター付きテーブル

モデル ST/CHL 1-3; ZLN 85, CL/SL 15, 32; CL/IL/SL/SR 53-240用  
キャスター付き  
ご要望に応じて、サイズの種類が豊富



#### ・キャスター付きフレーム台

モデルST/CHL 1, 2, 3; ZLN 85, CL/SL 15, 32; CL/IL/SL/SR 53, 115, 240用  
高さ寸法はカスタマイズ可能



#### ・自動霜取り機能

FOTおよびFIT機能付き  
モノブロック付き  
ST/CHL/ILシリーズ用  
工場出荷前オプション  
庫内の温度が安定（注意：ドアを開けるとかなり高い温度上昇が起きます）  
初期設定 - 2時間ごとに2分間の霜取り、庫内温度を一時的に約3℃上昇



#### ・温度器

ST PREM Smart PROモデルの標準機能  
ST BASIC、COMF、PREMバージョンに適用  
70℃までの拡張温度範囲  
ST BASIC、COMF、PREMの標準温度範囲：+3℃～+40℃  
工場出荷前オプション



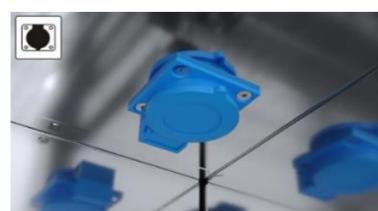
#### ・光周期システム

ST BASIC、COMF、PREMモデル、IL Smartバージョンに適用  
工場出荷時オプション  
昼夜のシミュレーションが可能  
FOTバージョンには、OWW LED室内照明ポイントが標準装備なし



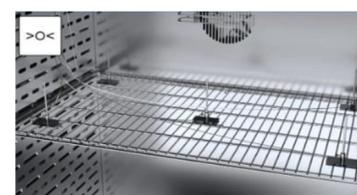
#### ・内蔵ソケット

ST/CHL/ILWレンジで利用可能  
ILWの場合、最高温度は+70℃に下がり  
工場出荷時オプション  
ラボ用加振器などの追加機器をチャンバー内に接続可能  
最大ソケットピーク負荷200W



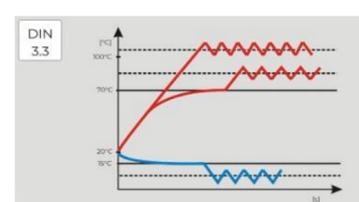
#### ・校正およびIQ、OQ、PQ認定

すべての製品レンジで利用可能  
工場出荷時オプション  
チャンバーの9点（コーナー+幾何学的中心）/ 棚の5点（コーナー+幾何学的中心）で、ユーザーが選択した温度で測定を行う



#### ・DIN 12880に準拠した過熱保護3.3クラス

Smart PROバージョンのKK / ST / ILの標準機能  
サンプル保護機能付き：過不足保護温度を設定でき、ヒーターまたはコンプレッサーを停止でき。温度が許容範囲に戻ると、ユニットは自動的に運転再開



・非標準アクセスポート  $\phi$  20 mm

ZLおよびZLN-UTシリーズの標準機能です  
SL SIMPLE、CALDERA以外のすべての製品シリーズで取付可能  
工場出荷前オプション  
コルクはセットに含まれません



・非標準アクセスポート  $\phi$  30 mm、 $\phi$  60 mm、 $\phi$  100 mm

ZL、ZLN-UT、SL SIMPLE、CALDERA以外のすべての製品レンジで  
取付可能  
工場出荷前オプション



・LabDesk ソフトウェア

Smart および Smart PRO の温度監視用ソフトウェア  
ソフトウェア付メモリースティック、 dongle、長さ3mのLANケーブル  
が含まれます。

注: Smart コントローラーには dongle が必要です



・LANケーブル

・ディスプレイ用バッテリー・バックアップ: 工場出荷前オプション

・乾式アラーム接点: 工場出荷前オプション

**OSK** オガワ精機株式会社

〒169-0072 東京都新宿区大久保2-2-9  
TEL : 03-3200-0234, FAX : 03-3200-0373  
Email : osk.domestic2@dune.ocn.ne.jp  
Ver. 1.1 2024/5/8