

## 温湿度・暑さ指数 (WBGT) 管理

## 熱中症予防の暑さ指数 (WBGT) を管理

工場内の作業場や冷凍庫に温湿度センサーを設置して温湿度を管理するとともに温湿度による簡易的な暑さ指数 (WBGT) を管理することで熱中症の危険を共有し、アラートで通知することも可能となりました。



創業50周年の老舗のキャンディーメーカー

### オークラ製菓株式会社 様

■所在地 熊本県熊本市南区護藤町 861 番地 6  
■URL <https://ohkura-seika.jp/>

オークラ製菓株式会社は、創業 50 周年を迎える老舗のキャンディーメーカーです。ハードキャンディ、タブレットなど多品種・小ロットの製造を承っております。「健康と笑顔」をコンセプトにお菓子づくりに真剣に向き合い、お客様の笑顔を楽しみに商品開発に取り組んでおられます。SDGsの一環としてフードロス活動にも取り組んでおられ、令和5年度よりフェアトレード商品の製造も開始されてます。ご要望により金太郎飴（飴細工）の実演販売や体験学習を行いお客様との交流も大事にされています。

## 工場内の温湿度の状況を一元管理して、定期レポートとアラート通知で遠隔管理が可能

### 導入背景

### 作業場、原料倉庫、冷凍庫など温度計測地点が複数あり管理が困難

これまでは、工場内の各所に温湿度計測ロガーを設置して計測されていました。しかしながら計測箇所が多く定期的な計測や管理が困難な状況でした。さらに納入先から温湿度管理に関する要請も増えている状況から無線通信でデータを収集管理でき、定期レポートやアラート通知機能を使って複数のセンサーの情報を遠隔管理するシステムの導入を検討され、KOKOCHI をご採用頂きました。

### 導入理由

#### ①定期的に全センサーのデータを収集して通知可能

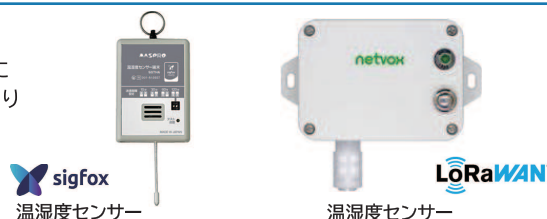
温湿度センサー（-40℃～55℃）を作業場、原料倉庫、冷凍庫、冷蔵庫に設置して情報を収集して、定期的に担当者にメールで通知します。これによりどこにいても各センサーの数値をリアルタイムに把握可能です。

#### ②各センサー毎にアラートの閾値や通知先を設定可能

センサー個々にアラートの閾値を設定可能で、必要に応じて通知先を設定して重要度（緊急性の高い）に応じて送信します。

#### ③暑さ指数 (WBGT) を早見表から簡易的に計算して表示

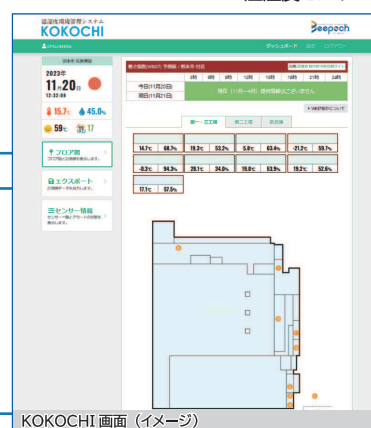
各センサーの温湿度から早見表に基づき暑さ指数 (WBGT) を簡易的に計算し表示します。また、熱中症予防情報サイトの予報値を表示します。



### 導入効果

### 定期的で効率的な現状把握が可能に

KOKOCHI での温湿度、暑さ指数 (WBGT) を定期的かつリアルタイムに把握できるようになったことで、効率的な一元監理が可能となり、これまで定期的にロガーを確認していた人的な手間も省け業務効率化やコストダウンなどの購入効果をあげています。



KOKOCHI 画面 (イメージ)



コミュニケーションをデジタルソリューションでもっと便利に快適に。

**ベネックスソリューションズ株式会社**  
オーディオビジュアルシステム/コミュニケーションシステム/ICTシステムソリューション

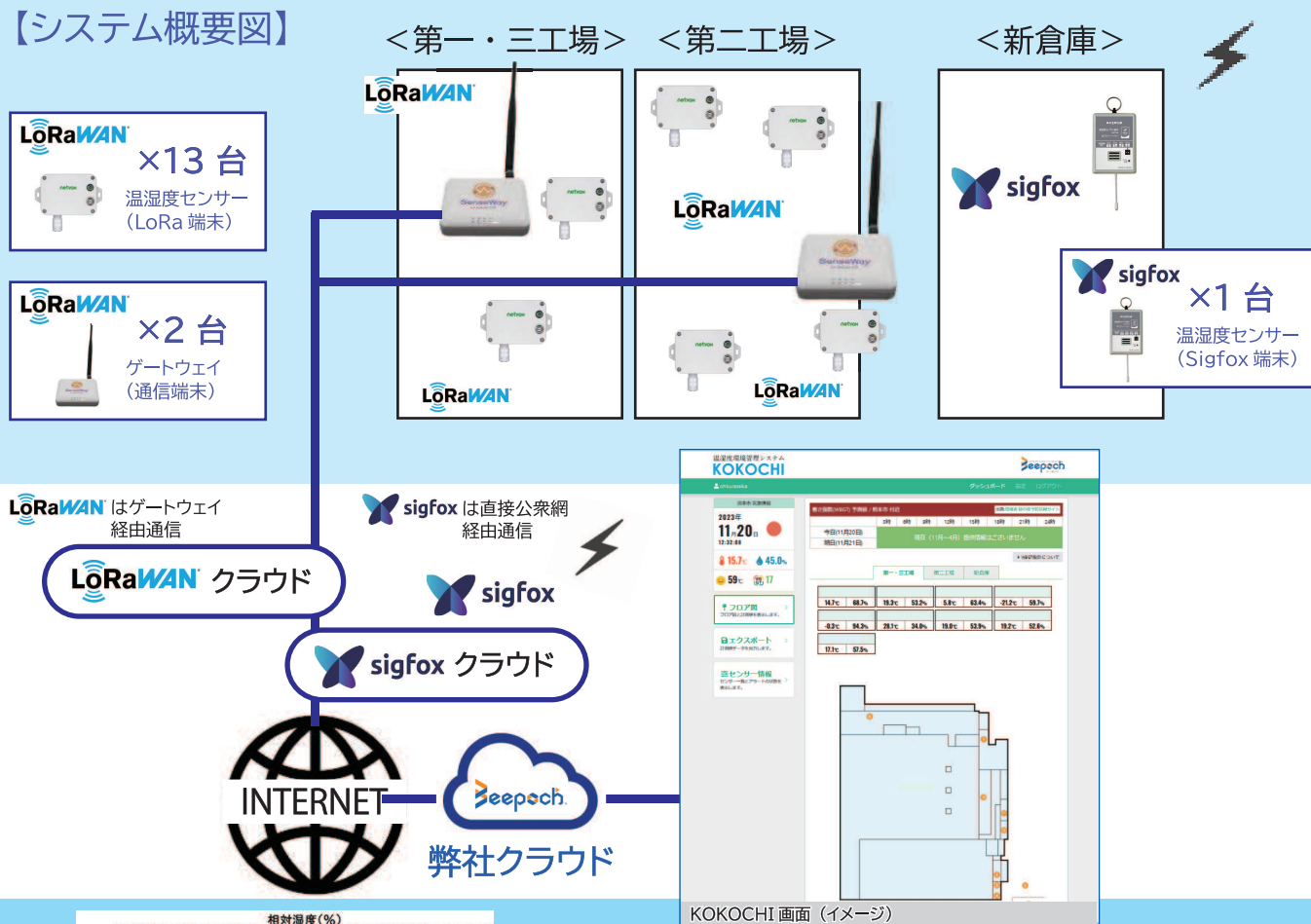
〒812-0004 福岡市博多区榎田 2-1-18  
TEL : 092-432-4230 / FAX : 092-432-4232

<https://beepoch.jp>



## 機器構成と管理画面

### 【システム概要図】



		相対湿度(%)																	
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
気温(℃) (体感温度)	40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
	39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
	38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	
	37	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	
	36	27	28	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
	35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	38	
	34	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	37	
	33	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	37	
	32	24	25	26	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	35	
	31	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	35	
	30	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	34	
	29	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	33	33	
	28	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	33	32	
	27	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	33	
	26	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	32	
	25	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	31	
	24	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	30	
	23	18	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	29	
	22	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	28	
	21	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	27	
20	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	26		
19	15	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	25		
18	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	24		
17	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	23		
16	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	22		
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	21		

### <暑さ指数(WBGT) 早見表>

温度と湿度から暑さ指数を計算して表示します

### 暑さ指数(WBGT)と熱中症予防

危険

WBGT  
31℃以上

作業は原則中止

厳重警戒

WBGT  
28℃以上31℃未満

激しい作業は中止

警戒

WBGT  
25℃以上28℃未満

積極的に休憩

注意

WBGT  
25℃未満

積極的に水分補給

### <WBGT 警戒レベルと行動指針>

### 特 長

製造工場内にセンサーを設置して、温湿度を計測してサーバーに送信することで効率的な一元管理を実現しています。定期レポート / アラート通知機能を活用することで遠隔地からでもパソコン不要でリアルタイムの状況を把握することが可能です。また温湿度から簡易的に計算された暑さ指数(WBGT)を管理することで熱中症予防の対策に役立てることが可能です。

### 今後の展開

正確な暑さ指数(WBGT)値を計測するための黒球センサーの導入やバイタルウォッチ(脈拍・表面温度計測器)による熱中症対策の提案などを引き続き行って参ります。

### 納入先のご担当者様



**オークラ製菓**

オークラ製菓株式会社

品質保証部品質管理課

課長 今村 様

田中 様



コミュニケーションをデジタルソリューションでもっと便利に快適に。

**ベネックスソリューションズ株式会社**

オーディオビジュアルシステム/コミュニケーションシステム/ICTシステムソリューション

〒812-0004 福岡市博多区榎田 2-1-18  
TEL : 092-432-4230 / FAX : 092-432-4232

<https://beepoch.jp>

