

“プログラム不要” だから、IoTがこんなにかんたん！

eSmartLink

こんな **お悩み** ありませんか？

材料切れで、
設備が停止した

設備トラブル、
もっと早く
気づければ…

各設備の稼働状態が
分かれば、作業改善
できるのに…

不良品が出ているのに、
情報共有が遅れた…

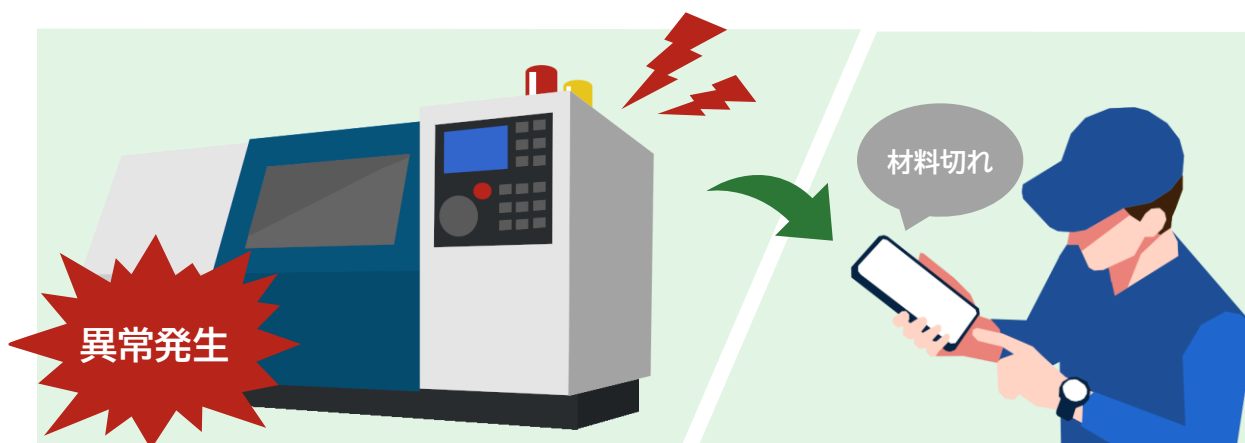


これらの課題を放置すると…

稼働率が落ち、**コスト増大** に繋がります。

eSmartLinkでIoTをもっと**手軽**に！

eSmartLink は、スマートデバイス(スマートフォン/スマートウォッチ)を活用した、リアルタイム情報通知と稼働監視を、ローコスト・ノーコードで実現するソリューションです。



設備のダウンタイムを抑え、
稼働率向上を実現します。

ダウンタイム削減

トラブルを即座に把握し、対処が早まる。

作業効率アップ

不良品情報などを共有し、**ロス**を最小化。

作業の見える化

稼働状態をリアルタイムで把握、改善が進む。



eSmartLink の特徴

ノーコード・プログラムレス

- Excelシートに定義データを入力するだけの簡単設定を実現。
- 難しいプログラミング知識は不要。
- 情報端末の台数制限なし。
- ユーザの設定次第で様々なIoTシステムとして運用可能です。

ローコスト

- PCレスで運用可能な構成です。
- オンプレミス(買い切り)のため、ランニングコストが不要。
- 初期導入費用を抑え、手軽にスタートできます。

スマートデバイス連携

スマートフォン機能

- 情報通知画面
- 過去通知の履歴
- 複数設備の稼働情報モニタ



稼働情報画面



情報通知画面



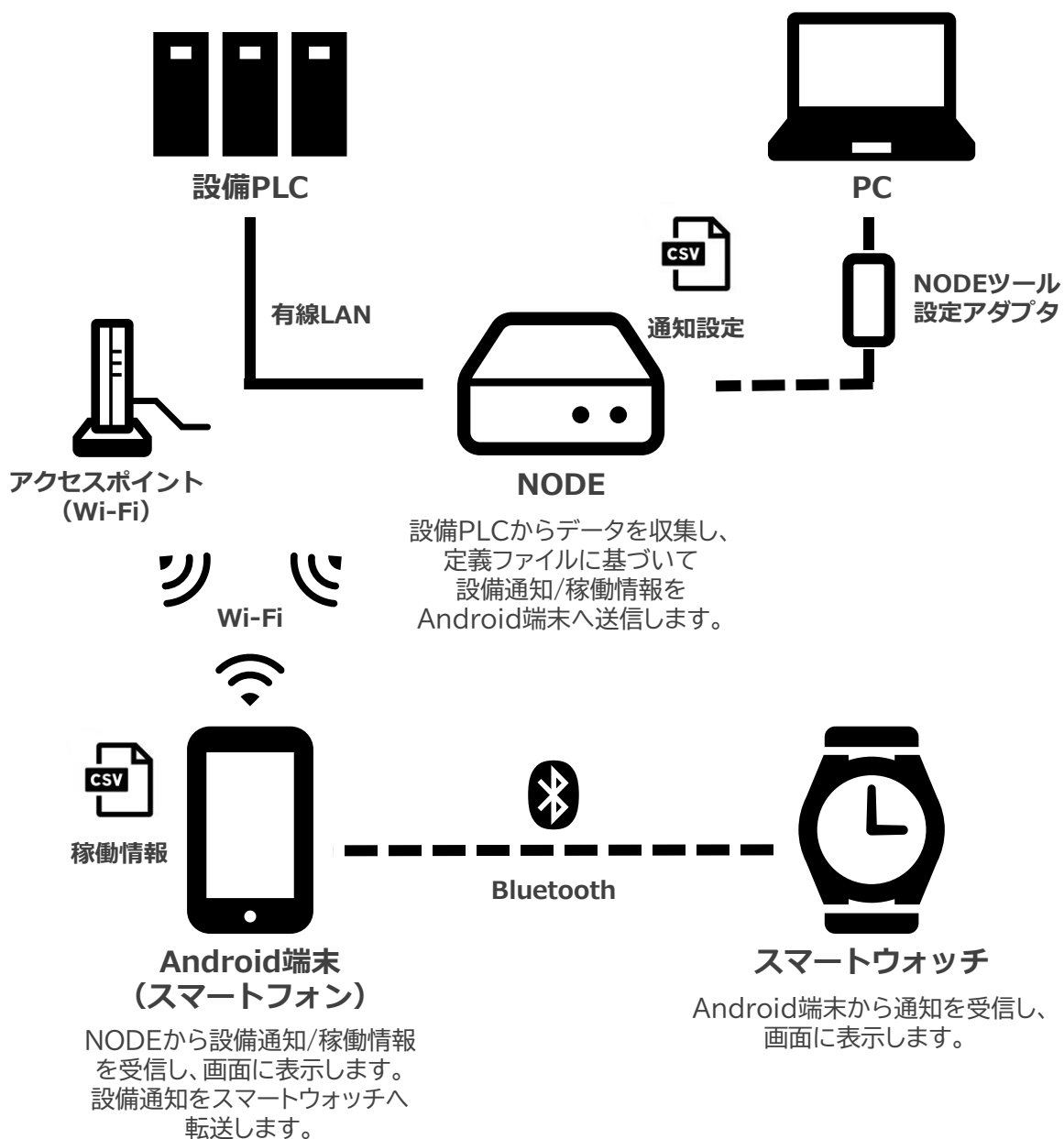
基本画面

スマートウォッチ機能

- 簡易通知・バイブレーションによるアラート
- 心拍数連動通知(作業者の体調管理にも応用可能)

eSmartLink の構成

本製品の基本的なシステム構成は以下の通りです。



使いやすく、導入が簡単なシステムです。
詳しい資料、お見積りは、以下よりお問い合わせください。

<https://nsi-freak.com/product/esmartlink/>

eSmartLink の通知機能で気付く

設備情報通知



設備の状態変化(ON/OFF、データ値)をもとに、スマートフォンやスマートウォッチへ即時通知。
通知は自由に定義可能で、重要メッセージや変化値も表示できます。異常・注意・正常を色で区別し、作業者が即座に把握・対応可能です。



通知設定の定義

No.	デバイス	ステータス	スマートフォンメッセージ内容	スマートウォッチメッセージ内容	メッセージ色	背景色
1	MR0	立上エッジ	自動運転開始	運転開始	緑色	黒色
2	MR0	立下エッジ	自動運転停止	運転停止	赤色	黒色
3	MR1	立上エッジ	駆動電源ON	駆動電源ON	白色	黒色
4	MR2	立上エッジ	材料が少なくなりました。	材料減少	黄色	黒色
5	MR3	立上エッジ	材料が無くなりました。	材料なし	黄色	黒色
6	DM100	データ変化	温度データ: {DM100} °C	温度: {DM100} °C	白色	黒色
7	DM200	データ変化	ERROR: {DM200} [TB1]	ERROR: {DM200}	赤色	黒色

No.1 … MR0がONした際に、「自動運転開始」を端末へ通知します。

No.6 … DM100の値が変化した際に、「温度データ: ○○ °C」を端末へ通知します。

{DM100} は、実際の値が入るため、DM100=30だった場合、「温度データ: 30 °C」となります。

No.7 … DM200の値が変化した際に、「ERROR: ○○」を端末へ通知します。

[TB1] にはテーブルを定義することで、値に紐付いたメッセージを表示可能です。

DM200=10だった場合、「ERROR: 10 温度異常」となります。

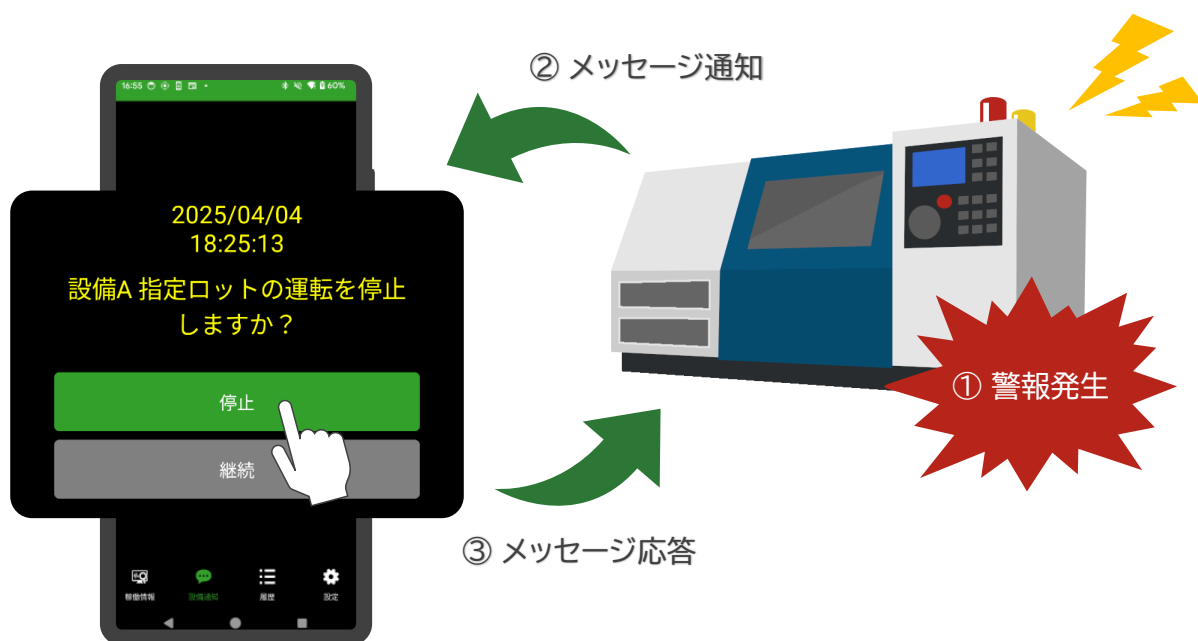
ID	TEXT
1	非常停止
10	温度異常
100	温度警報

[TB1]の例

eSmartLink で現場の即応判断！

応答通知機能

設備の状態に応じて「停止しますか？」などの問い合わせ通知をスマートフォン・スマートウォッチに表示。作業者がボタンで即時選択することで、PLCへ直接コマンドを送信できます。紙の指示や無線連絡なしに、現場で即判断・即応答が可能です。



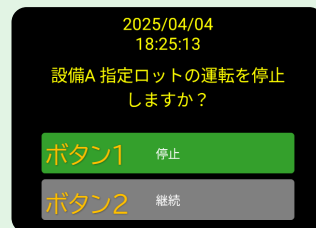
問い合わせ応答通知は、通常通知と同様の設定 + 応答先の定義をすることで実現できます。

問い合わせメッセージの定義

No.	デバイス	ステータス	スマートフォンメッセージ内容	スマートウォッチメッセージ内容	メッセージ色	背景色
8	MR10	立上エッジ	指定ロットの運転を停止しますか？	運転停止？	黄色	黒
9	MR11	立上エッジ	安全装置を解除しますか？	ロック解除？	赤	黒
10	MR12	立上エッジ	安全装置を施錠しますか？	ロック施錠？	緑	黒

応答の定義

No.	ボタン1 テキスト	ボタン2 テキスト	ボタン1 応答デバイス	ボタン1 応答値	ボタン2 応答デバイス	ボタン2 応答値
8	停止	継続	MR100	1	MR101	1
9	解除	施錠	MR200	1	MR201	1
10	施錠	解除	MR202	1	MR203	1



No.8 … MR10がONした際に、「指定ロットの運転を停止しますか？」

という通知を端末に通知します。メッセージの下部には「停止」と「継続」のボタンが表示されます。

「停止」を押すと、MR100 に 1 が書き込まれます。

「継続」を押すと、MR101 に 1 が書き込まれます。

eSmartLink で稼働を見える化 🔍

稼働情報モニタ



複数設備の状態をカード形式で一覧表示。

状態(稼働中/停止/材料なし等)を、任意の文字列+色付きで表示でき、カードの並び順やレイアウト切替も直感操作で可能です。



並び替え操作イメージ

稼働情報モニタの定義

デバイス名	デバイス名 フォントサイズ	デバイス名 フォント色	デバイス	状態1 文字色	状態1 文字列	状態1 値	状態2 文字色	状態2 文字列	状態2 値
稼働情報	16		DM1500		停止中	0		稼働中	1
投入Lot	16		DM1510		N/A	N/A		N/A	N/A
投入数	16		DM1501		N/A	N/A		N/A	N/A
完成数	16		DM1502		N/A	N/A		N/A	N/A
不良数	16		DM1503		N/A	N/A		N/A	N/A

デバイス定義では、通知する値の情報を設定します。

状態は1～3まで定義可能

例1) 稼働情報

DM1500の値を端末に表示します。

状態の文字列を定義した場合、値に対応する文字列が表示されます。

DM1500=1だった場合、「稼働中」と緑色で表示されます。

例2) 投入Lot

DM1510の値を端末に表示します。

状態の文字列を定義していない場合、値が直接表示されます。

表示のイメージ



eSmartLink で通知も追跡

過去通知履歴



スマートフォン・スマートウォッチに届いた通知はすべて自動保存。現場で「いつ何が通知されたか」を時系列で正確に確認できます。

また、キーワード検索(AND対応)で履歴から特定の通知だけを簡単に絞り込めます。

検索例

「18:18 開始」と検索すると、
「18:18」と「開始」の両方を含む履歴を検索します。

不良や停止の発生時刻も、通知履歴で正確に把握。あとから振り返って原因を特定・共有できます。

NEW

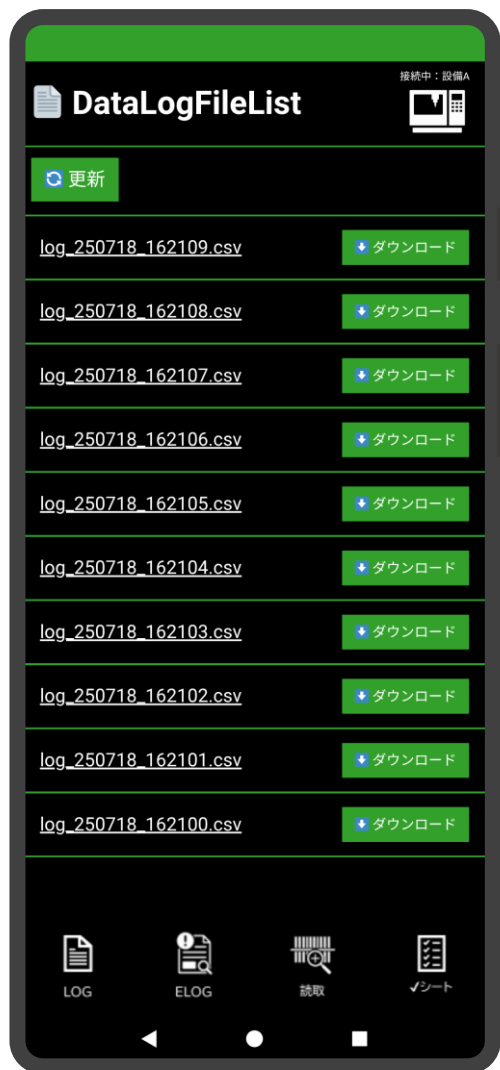
CSV保存機能

履歴をCSVファイルに保存することが可能になりました。

eSmartLink で記録も安心

NEW

データログ機能



NODEでは、設定されたデバイスの状態をCSV形式で定周期ログ保存します。

データはWebブラウザから簡単に閲覧・ダウンロード可能。現場での「何が、いつ起きたか？」を、数値で証跡として残せます。

収集データ定義例

データは、定義内容を元に収集します。

例では、指定されたデバイスのデータを定周期(定義ファイルで設定)でCSVファイルに記録します。

No.	デバイス	データ型	アイテム名
1	MR0	ビット型データ	√ 運転状態
2	MR1	ビット型データ	√ 駆動電源
3	DM100	16ビット符号無しデータ	√ 炉内温度A
4	DM102	16ビット符号無しデータ	√ 炉内温度B

eSmartLink で異常を逃さない

NEW

エラーログ履歴



エラーログ機能では、過去に発生した異常・警報を一覧で記録・確認できます。

各メッセージにはタイムスタンプ・通知内容・色が付与されており、履歴からの検索や分析が容易です。

異常の発生状況を「いつ・何が起きたか」の形で見える化し、原因分析や再発防止に活用できます。

また、データ保存には軽量データベースを採用しており、任意期間での検索・抽出・保存が可能です。

エラーログ定義例

通知設定の定義と同様に、エラー専用のテーブル(ERTB)を指定することで実現できます。

No.	デバイス	ステータス	スマートフォンメッセージ内容	メッセージ色	背景色
1	MR0	立上エッジ	自動運転開始	緑	黒
2	MR0	立下エッジ	自動運転停止	赤	黒
3	MR1	立上エッジ	駆動電源ON	白	黒
4	MR2	立上エッジ	材料がなくなりました。	黄	黒
5	MR3	立上エッジ	材料が無くなりました。	黄	黒
6	DM100	データ変化	温度データ: {DM100} °C	白	黒
7	DM600	データ変化	Line1 - 設備A - 検査A ERROR CODE:{DM600} [ERTB]	赤	黒

例) No.7

DM600の値が1に変化した場合、

「Line1 - 設備A - 検査A ERROR CODE: 1 キズ」と表示されます。

ERTBの定義例

ID	TEXT	文字色
1	キズ	白
2	欠け	黒
3	クラック	黒
4	打痕	黒
5	変形	黒

eSmartLink で入力ミスゼロへ！



コード読み取り機能

NEW



スマートフォンを使ってバーコードを読み取り、NODEを通じてPLCと照合する機能です。読み取った内容は任意の指定されたPLCのデータレジスタへ転送され、リアルタイムで照合、結果表示され、一致/不一致を即時にフィードバックします。「ロット管理」「製品ID確認」「作業指示との照合」など、現場業務の確実性が向上します。

※ 一部Android端末のみ対応

コード書込先定義例

区分	コード書込先デバイス	データ長(WORD)	照合開始トリガ	照合結果トリガ	照合結果
製品A	DM200	5	MR0	MR10	DM208
製品B	DM210	5	MR1	MR11	DM218
製品C	DM220	5	MR2	MR12	DM228

例) 製品A

端末側) 照合ボタンを押したときに、読み込んだコードをDM200に書き込み → MR0をONします。

設備側) MR0 ON で DM200からのコードを照合し、照合結果をDM208へ書き込み

→ その後、MR10をONします。

端末側) MR10の状態を端末が読み取り、照合結果を記録、表示後、MR0、MR10をクリアします。

eSmartLink で点検もスマートに

スマートチェック機能

NEW



スマートチェック機能では、あらかじめ定義された点検項目をスマートフォンから入力できます。現場の作業者が入力・チェックした結果は、NODEを経由してPLCへ自動で書き込み。点検の記録漏れ・書き間違い・転記ミスを防ぎつつ、履歴としても活用できます。また、任意の期間を指定してチェック結果をCSV形式でエクスポートできるため、報告書や改善活動にも役立ちます。

点検項目定義例

No.	項目	チェックデバイス
1	設備周辺のゴミなし	DM1000
2	エア元圧の確認 {DM100_#. #} MPa	DM1001
3	投入部の汚れ、ゴミなし	DM1002
4	加熱部の汚れなし	DM1003
5	加熱部の設定 SV {DM501_#. #} °C PV {DM502_#. #} °C	DM1004

例) No.2 DM100 = 47だった場合、定義内容に従って、「エア元圧の確認 0.47MPa」と表示されます。最後に、チェックリストビュー隣接の送信を押すと、DM1000から結果が書き込まれます。

eSmartLink で見逃さない！

通知に優先度を設定し、“重要な通知を確実に伝える”機能です。

レベル1～5の5段階で重要度を管理し、高優先度の通知を自動的に前面表示できます。

通知レベル設定機能

NEW

- 各通知に1～5段階の優先度(レベル)を設定可能
- 優先度が高いものから順に自動ソートして表示
- 多数の通知が届いた場合も、緊急通知が埋もれない

通知キューのスタックイメージ

- ① 通知 A, B, C がスタックされています。
- ② 通知 D を新たに受信し、スタックします。
- ③ レベル順でソートし、Dを優先的に表示します。

通知	レベル	→	通知	レベル	→	通知	レベル
A	4		A	4		D	5
B	2		B	2		A	4
C	1		C	1		B	2
			D	5		C	1

レベル信号保持機能

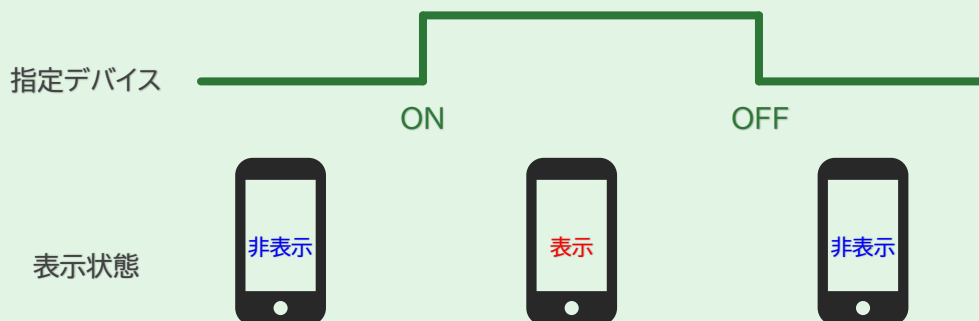
NEW

- 指定デバイスがOFFになるまで通知表示を保持
- 通常通知のようにすぐ切り替わらないため、見逃し防止
- 「重大異常を確認するまで絶対に消えない通知」も実現可能

レベル信号通知イメージ

通知設定で設定したデバイスがONすると、通知が送信されます。

設定したデバイスがOFFになるまで、通知を表示し続けます。



※ レベル信号であっても、優先順位が低い場合、一時的に優先度の高いメッセージが先に表示されます。



通知の数が多すぎて、
重要なものが埋もれる…



eSmartLink の通知レベル設定で、
“**本当に大事な情報**”を見逃しません。

eSmartLink で保守もスムーズ

NODE接続検索



複数のNODE(収集端末)を一元管理。
接続状態の確認や、接続/切断の切替操作も
スマートフォンから簡単に実行できます。
現場作業中のNODEトラブル時も、LAN内から
すぐに再接続・切替可能で、安定運用を支えます。

接続状態 スイッチ



NODE(設備A)の接続状態



「つながっているか不安…」
「入れ替えたら反応しない…」

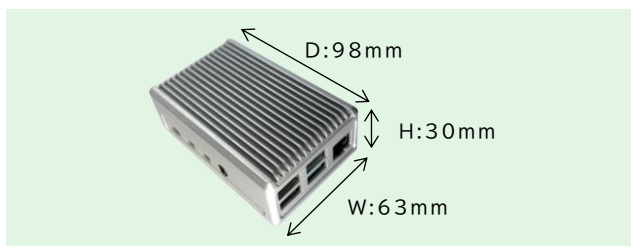


eSmartLink なら、
つながらない不安は、見える化で現場解決。

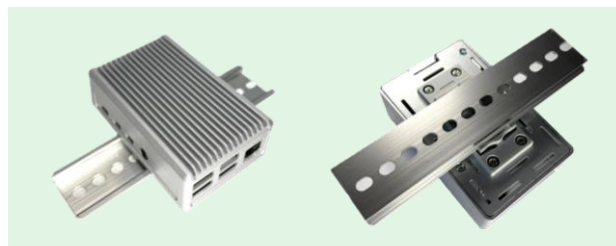
eSmartLink パーツリスト

型式	品名	備考
END-PSBC1	NODE(設備情報収集端末)	電源アダプタ付属 サイズ W:63 D:98 H:30 (mm)
END-PADP1	USB-C 電源アダプタ	ケーブル長 0.9m 20W仕様 ON/OFFスイッチ付き
END-PDBX1	DINレール取付アダプタ	NODEのDINレール取付用アダプタ
END-PTAP1	NODEツール 設定アダプタ	PCとNODEの接続用 LANアダプタ
EKT-SSBC1	NODEファームウェア更新	NODEのOS更新、アプリ更新
EKT-SSPH1	スマートフォン キットティング	スマートフォンへアプリ組み込み セットアップ費用
EKT-SSWT1	スマートウォッチ キットティング	スマートウォッチへアプリ組み込み セットアップ費用
EMD-PSWA1	スマートウォッチ モデルA	アプリセットアップ含む。製品下図参照。
EMD-PSWB1	スマートウォッチ モデルB	アプリセットアップ含む。製品下図参照。
EMD-PKDX1	モバイルハンディターミナル	キーエンス製ハンディターミナル とスマートフォンアプリのセット品です。

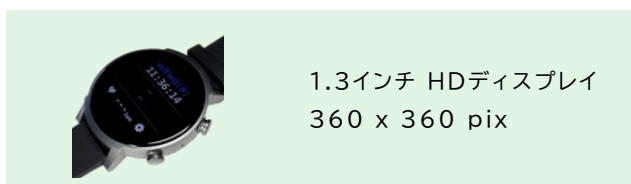
END-PSBC1 NODE



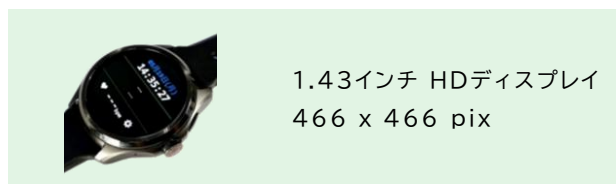
END-PDBX1 DINレール取付アダプタ



END-PSWA1 スマートウォッチモデルA



END-PSWB1 スマートウォッチモデルB



商品のデザイン、仕様、外観、価格は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

特記事項

- 本リーフレットに掲載のソフトウェア機能(コード読み取り機能を除く)のバージョンアップは、無償でご提供いたします。
- 標準ソフト機能として、以下を搭載しています。
 - 設備情報通知
 - 応答通知機能
 - 稼働情報モニタ
 - 過去通知履歴
 - データログ機能
 - エラーログ履歴
 - スマートチェック機能
 - NODE接続検索
- 今後追加される機能については、別途費用をいただく場合がございます。
- 現場導入および立ち上げ支援は、別途費用をいただきます。
- システム年間保守および伴走支援については、別途ご相談ください。

eSmartLink



株式会社 エヌエスアイ

〒942-0063 新潟県上越市下門前2356番地

TEL:025-520-7736 / FAX:025-520-7738

Mail:info@net-nsi.co.jp

Web:https://www.net-nsi.co.jp/