

JAAF

株式会社ニシ・スポーツは、公益財団法人日本陸上競技連盟の
2021-2024年 陸上競技用機器・器具及びトレーニング機器・
器具オフィシャルスポンサーです。

NISHI[®]

競技運営タイミング設備工事

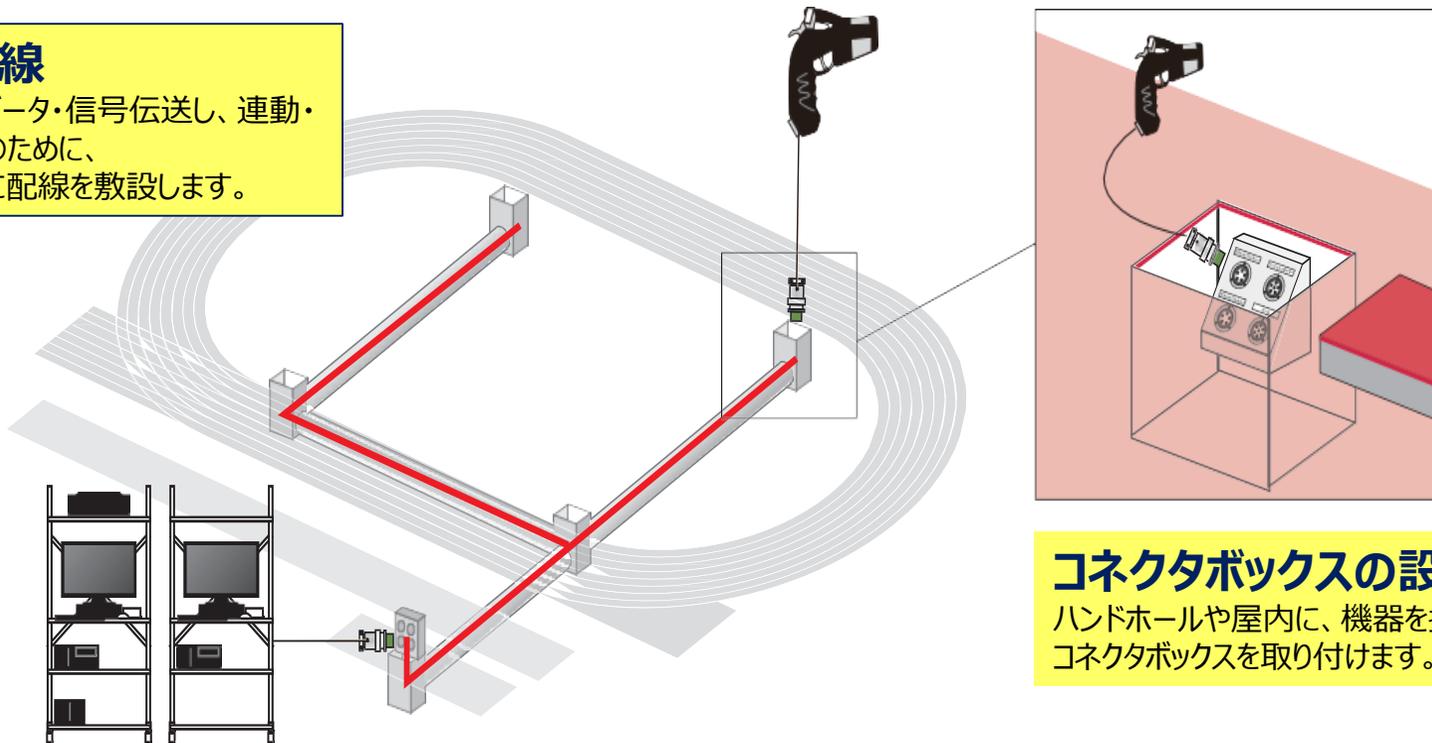
提案書

株式会社 **ニシ・スポーツ**

電子機器・コンピュータ・インカムを、連動・遠隔操作・通話のために、機器接続用コネクタボックスをフィールド内の必要な場所へ取り付け・配線を施します。陸上競技専門メーカーのノウハウを活かした設備工事プランをご提案させていただきます。

埋設配線

各機器へデータ・信号伝送し、連動・遠隔操作のために、地下配管に配線を敷設します。



写真判定装置

コネクタボックスの設置

ハンドホールや屋内に、機器を接続するコネクタボックスを取り付けます。

新設・改修の設計をサポートします！

●新設陸上競技場

競技場規模、想定される大会規模、納入を予定している電子機器に配慮した配管経路や配線・コネクタボックス図面、施工に関するご提案をさせていただきます。

●既存陸上競技場の改修、配線入れ替え

埋設配線を介しての機器動作不調、雨天時に正しく信号伝送されない、コネクタボックス内のコネクタピンが変色しているなど気になることがありましたら、ご相談ください。現場調査・適切なお提案をさせていただきます。

●電線・ケーブルの耐用年数電線・ケーブルの設計上の耐用年数

絶縁体に対する熱的・電氣的ストレスの面から20～30年を基準としておりますが、使用状態における耐用年数は、その敷設環境や使用状況により大きく変化します。なお、ケーブルが正常な状況で使用された場合の耐用年数の目安は表1のとおりです。

表 1

電線・ケーブルの種類	敷設状況	目安耐用年数
低圧ケーブル (VV、CV、CVV など)	屋外 (水の影響がある)	15 ～ 20 年

参考資料：社団法人日本電線工業会発行技術資料（技資第107号参照）
「電線・ケーブルの耐用年数について」



屋外弱電用コネクタボックス



屋外電源用コネクタボックス



屋内弱電用コネクタボックス

現地調査

競技場環境の調査やお客様ニーズを確認します。

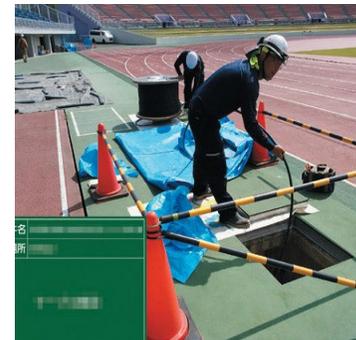
- ・ご要望の確認
- ・配管・配線ルートの確認
- ・コネクタボックス設置環境の確認
- ・ケーブル配線長の計測
- ・信号分岐など施工方法の確認



施工

設計・仕様に基づき、安全性に配慮し施工します。

- ・コネクタボックス・専用カメラケーブルなどの製作
- ・材料の搬入検査
- ・ケーブル敷設
- ・コネクタボックス・防水分岐ボックスの設置・端末処理および防水分岐処理
- ・専用カメラケーブルの敷設・端末処理



設計・提案・見積

現場調査で得られた情報をもとに適切な設計やご提案をします。

- ・機器使用環境に配慮したハンドホール位置を算出
- ・各ハンドホールで必要な信号を選定
- ・コネクタボックスやハンドホール用フタを選定
- ・防水に配慮した信号分岐施工方法の決定
- ・配管経路(ルート・径・本数)・配線の決定
- ・設計仕様書に必要な資料・図面の作成・ご提案



完成検査

設計・仕様に相違なく完成したか検査をします。

- ・自主検査
- ・ケーブル特性試験（絶縁・抵抗値・導通）
- ・専用カメラケーブル減衰量測定試験
- ・電子機器を使用しての動作試験
- ・電子機器納品を伴う工事のとき
- ・各種完了検査
- ・完成検査報告書の作成・提出



●「倒立型コネクタボックス付きハンドホール用フタ」

特許取得済（特許第5024684号）

計測装置などを接続するコネクタボックスは、フタ（フタの窓部）に固着されており、その窓部フタの開閉により、コネクタボックスが起伏自在となる。



競技者への配慮

○コネクタ接続状態でフタをしめることができる構造

- ・ケーブルの回避空間あり
- ・競技中は、埋伏状態とすることで、競技者や歩行者への圧迫感・衝突によるケガリスクの回避



競技役員への負担が軽減

○部分的なフタの開閉でコネクタボックスへの接続が可能

- ・フタ全体の持ち上げ不要
- 起立状態でのコネクタの取り外しが可能
- ・無理な姿勢でのコネクタ抜き差し不要



雨天時への配慮

○コネクタ背面（ケーブル接続部）への防水加工

- 競技中は、埋伏状態とすることで、接続面に雨水が付きにくい構造
- ・雨水の滲入による信号通電トラブルリスクの回避



管理面への配慮

○競技会ではないとき、ハンドホール内水位上昇時・湿度が高いとき、起立状態とすることで、浸水・湿気防止が可能

- ・メンテナンスのしやすさ、状態維持が可能

