



دستگاه اندازه گیری رفتار جریان و ولتاژ با الکتروود سیمی مدل CST520

دستگاه اندازه گیری جریان و ولتاژ از یک الکتروود سیمی (WBE) 10×10 برای شبیه سازی سطح فلز، اسکن چرخه ای ولتاژ یا جریان سطح WBE استفاده می کند تا توزیع پتانسیل و جریان فلز دارای پوشش یا غشای بیولوژیکی را به دست آورد، بنابر این دستگاه اندازه گیری جریان و ولتاژ با سیم پرتو الکتروود مدل CST520 رفتار خوردگی مواد فلزی را مشخص می کند.

در دستگاه اندازه گیری جریان و ولتاژ مدل CST520 با اندازه گیری ولتاژ ورودی و سنجش جریان در مقاومت صفر (ZRA)، می توان پتانسیل مدار باز و جریان گالوانیزیکی (در برابر الکتروود مرجع) هر الکتروود تک، بدون قطبش خارجی برای از بین بردن محیط میکروارگانیسم را اندازه گیری کرد. تکنیک سنجش جریان در مقاومت صفر (ZRA) برای بررسی خوردگی گالوانی دو فلز جفت شده یا خوردگی حفره ای و به ویژه برای مطالعه رفتار خوردگی خود به خودی فلزات مناسب است. همچنین با تفسیر گراف نویز حاصل از این تکنیک می توان به فرآیند و مکانیزم خوردگی فلزات پی برد.

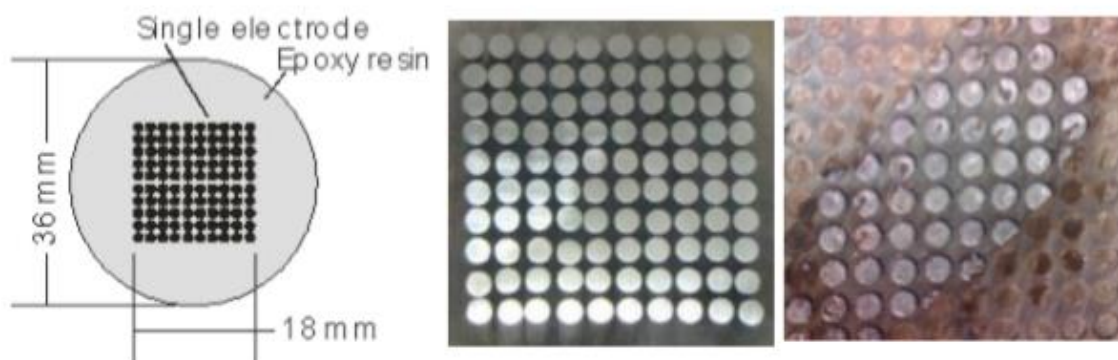
دستگاه تست خوردگی مدل CST520 دارای یک مبدل دقت بالا دو کاناله با بالاترین دقت نمونه برداری 24Bit و بالاترین سرعت نمونه برداری 1000 Hz است.

با تنظیم محدوده اندازه گیری به صورت خودکار، دستگاه آزمون خوردگی CST520 می تواند بزرگنمایی سیگنال را با توجه به مقدار جریان و پتانسیل تعیین کند. دستگاه تست خوردگی مدل CST520 می تواند توسط کابل USB به کامپیوتر متصل شود، و نرم افزار WBEScan می تواند نمایش موقعیت ردیف / ستون WBE و مقدار جریان / پتانسیل مربوطه را نشان دهد.

فروش دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520 شرکت Corrtest چین جهت انجام آزمون های خوردگی همچون نویز الکتروشیمیایی، امپدانس، خوردگی گالوانیک و سنجش جریان در مقاومت صفر (ZRA) و با بهترین کیفیت و قیمت مناسب توسط شرکت مهرگان پرتو شار صورت می گیرد.

اصول عملکرد دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520

الکتروود سیم میله ای از الکتروودهایی تشکیل شده است که در آن سیمهای فلزی (عایق شده بین یکدیگر) به ترتیب قرار می گیرند در دستگاه تست خوردگی مدل CST520 این وسیله می تواند برای شبیه سازی و اندازه گیری پتانسیل localized / توزیع جریان از سطح الکتروود مورد استفاده قرار گیرد. ساختار WEB در تصویر ۱ نشان داده شده است.



Pic1. WBE design diagram & the physical picture (before and after corrosion)

کاربرد دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520

دستگاه تست خوردگی CST520 می تواند برای اندازه گیری پتانسیل سطح و جریان در روند تحریک، پیشرفت و مهار خوردگی موضعی فلزات مورد استفاده قرار گیرد و همچنین می تواند برای مطالعه خوردگی خراش، خوردگی حفره ای و رفتار خوردگی فلزات غیر یکنواخت دارای غشای بیولوژیکی، پوشش فیلم ضد زنگ مورد استفاده قرار گیرد.

مشخصات فنی دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520

دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520	نام دستگاه
AD24-bit	ثابت داده ها دستگاه اندازه گیری خوردگی
1~1000Hz	سرعت ثابت داده ها دستگاه اندازه گیری خوردگی
$1 \times 10^{12} \Omega$	امپدانس ورودی دستگاه اندازه گیری خوردگی
$\pm 5V$	بیشترین مقدار محدوده پتانسیل دستگاه اندازه گیری خوردگی
$\pm 20mA$	محدوده اندازه گیری جریان دستگاه اندازه گیری خوردگی
20mA~20nA	محدوده جریان دستگاه اندازه گیری خوردگی
10 μV	دقت پتانسیل دستگاه اندازه گیری خوردگی
10pA	کمترین حساسیت جریان دستگاه اندازه گیری خوردگی
USB2.0	رابط ارتباطی دستگاه آزمون خوردگی
115200bps	سرعت دستگاه آزمون خوردگی
AC 220V	منبع تغذیه دستگاه آزمون خوردگی
36x26x14cm	ابعاد دستگاه تست خوردگی
-10°C~50 °C	محدوده دمایی دستگاه تست خوردگی
< 80%	رطوبت نسبی (از گازهای خورنده قوی دور بماند) دستگاه تست خوردگی

نرم افزار دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520

دستگاه اندازه گیری خوردگی مدل CST520 توسط نرم افزار WEBScan کنترل می شود. پتانسیل و جریان اندازه گیری شده مستقیماً بر روی صفحه نمایش کامپیوتر نمایش داده می شود و داده ها را می توان به مبدا منتقل کرد تا توزیع پتانسیل و جریان WBE را با نمودارهای سه بعدی نشان دهد.

Pic.4 Potential (left) & current (right) distributor on WBE surface



Pic.3 software interface

