

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

2030年に向けて  
世界が合意した  
「持続可能な開発目標」です

## SDGsとは

### 「持続可能な開発目標」のことです

2015年に国連サミットで採択された、先進国を含む国際社会全体の2030年に向けた環境・経済・社会についてのゴールです。社会が抱える問題を解決し、世界全体で「明るい未来」「誰も取り残されない社会」を実現するための17のゴールと169のターゲットで構成されています。CB工法協会もこの取り組みに賛同し、できることを考え、実践していきます。

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS



## CB工法協会実験室

### 土岐実験室

2015年に岐阜県土岐市で開業し、3周年を迎えました。開設した年から多くの職人が練習や検定試験で活用しています。

年間約300人の職人が朝から夕方まで何本もCB工法の練習を行い、技術の向上に励んでいます。資格証取得者数は800人を超え、多くの工事にご利用いただけるようになりました。



### さいたま実験室

2018年に埼玉県さいたま市に実験室を開設しました。土岐実験室と同じ設備を揃え、多くの職人が活用しています。

練習だけでなく、CB工法の説明会や勉強会も行っています。施工技術だけでなく現場管理、品質管理についての知識も深めていただけます。



一般社団法人  
CB工法協会

<http://www.cb-process.or.jp>

〒465-0025 名古屋市名東区上社2-170 第一ヤマケンビル 501  
TEL / 052-775-3673 FAX / 052-778-2099  
E-mail / [info@cb-process.or.jp](mailto:info@cb-process.or.jp)

# ABOUT A CB PROCESS

## CB工法について

鉄筋エンクローズド溶接継手の標準工法



一般社団法人  
CB工法協会

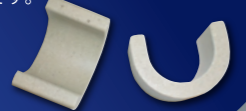
<http://www.cb-process.or.jp>

# CB工法とは

鉄筋溶接継手 (CB工法) とは、セラミックス製の裏当て材を用いたエンクローズド溶接です。溶接作業後に裏当て材が外れ、目視による溶接部の外観検査が可能です。大阪府と愛知工業大学の共同開発で、安定した品質重視の工法です。

## CBセラミックス

CB工法を採用するにあたって、CBセラミックス (写真) が必要です。



## 品質管理方法

CB工法溶接継手の品質管理は、「外観検査+引張検査」又は「外観検査+超音波探傷検査」のいずれかの組合せを選択して行います。

## 施工状況

令和元年10月現在、およそ年間360万個の施工実績をあげております。建築、土木を問わず各種工事に利用されております。

## CB工法の概要

## CB工法 溶接の流れ

1

### 1. 鉄筋を固定

軸がズレないように鉄筋支持器で繋げる鉄筋同士を固定します。増築工事などでは、既設部分の鉄筋は200mm以上長さを確保できると、治具の取り付けも作業も容易になります。鉄筋支持器の長さや大きさは職人によって異なります。実際に必要な鉄筋の長さは担当の溶接作業会社に確認することをお勧めします。

2

### 2. ゲージで開先幅を確保

ゲージと呼ばれる開先の幅を図る定規を使って、必要な開先幅が確保されているか確認します。鉄筋の切断面に研削する必要がある場合は、切断面が平滑になるまでグラインダー等で研削して下さい。開先の組立て時には逆開先にならない様、鉄筋を保持して下さい。

3

### 3. 裏当て材取り付け

鉄筋を固定し、必要開先幅が取れたらセラミックス製の裏当て材を開先部分に取り付けます。必要に応じて、裏当て材を固定するCBホルダーを取り付けます。CBセラミックスは、D13~D51の鉄筋まで対応しております。溶接する鉄筋の径に対応する裏当て材をお選びいただけます。

4

### 4. 溶接開始

溶接機を用いて溶接します。アークタイム (溶接時間) はD25で30秒程度、D51で120秒程度です。セラミックスの裏当てをセットするだけで溶接作業ができるため、狭所でも容易に行えます。形狭開先の半自動アーク溶接によりスピーディーな作業が可能です。

5

### 5. 溶接完了

所定の余盛高さに達すれば溶接完了です。溶接後、溶接部分が固まるまでそのままの状態にします。

6

### 6. 裏当て材除去

裏当て材を外します。CB工法はセラミックス製の裏当て材なので、溶接後に取り外しができます。その為、溶接面全周に渡って外観検査をすることができます。溶接継手では、欠陥が溶接部の外周部にできる事が多く、超音波探傷試験では見つけられないことも多くあります。全周外観検査ができるCB工法をお勧めします。

## CB工法協会のSDGs達成に向けた5つの取組み

### 01 産学官連携の共同開発

CB工法の技術は、CB工法協会と共に愛知工業大学・大阪府産業技術総合研究所の共同開発で生まれた、安定した品質重視の工法です。

### 02 素材における環境への配慮

限られた地球環境の中で、CB工法の裏当て材であるセラミックスを持続的に生産しながら環境に配慮するために、原材料の50%を再利用材としています。

### 03 CO2排出量及び工期への配慮

独自の技術開発により、安定した品質を保ちながら高速な溶接が可能としたことで、CO2の削減に貢献しています。圧接の1/10のCO2排出量に加え、作業時間は1/2程度です。

### 04 人財開発の支援

CB工法協会の専用施設 (土岐実験室、さいたま実験室) にて技術者の安全・品質向上のために講習会や検定試験を定期的に開催しています。

### 05 全国の協力会社

CB工法の技術は、全国のパートナーである会員施工会社との連携により安定した供給・品質を保持し、建設会社の幅広い支持を受けております。年間360万カ所の施工実績があり、鉄筋溶接継手では市場占有率1位となっています。