

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
ガイドライン名 年月	表紙	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)【機械設備工事編】 平成25年6月 (適用日：平成25年10月1日)	表紙	CAD製図基準に関する運用ガイドライン【機械設備工事編】 平成31年3月 (適用日：平成31年10月1日)
1.	1	1. CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編の位置付け	1	1. CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編の位置付け
1.1. 目的	1	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)【機械設備工事編】 CAD製図基準(案)機械設備工事編	1	CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編 CAD製図基準 機械設備工事編
1.2. 用語の定義	1	(2)電子成果品 各電子納品要領(案)等	1	(2)電子成果品 各電子納品要領等
脚注	1	※1電子納品要領(案)等：電子子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式の仕様等について記載したものです。 工事では「工事完成図書電子納品要領(案)機械設備工事編」「CAD製図基準(案)機械設備工事編」「デジタル写真管理情報基準(案)」、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」、業務では「土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編」「CAD製図基準(案)機械設備工事編」「デジタル写真管理情報基準(案)」、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」、「測量成果電子納品要領(案)」を指します。	1	※1電子納品要領等：電子子成果品を作成する際のフォルダ構成やファイル形式の仕様等について記載したものです。 工事では「工事完成図書電子納品要領 機械設備工事編」「CAD製図基準 機械設備工事編」「デジタル写真管理情報基準」、「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」、業務では「土木設計業務等の電子納品要領 機械設備工事編」「CAD製図基準 機械設備工事編」「デジタル写真管理情報基準」「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」、「測量成果電子納品要領」を指します。
1.3 問合わせ	3	「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイト	3	「電子納品に関する要領・基準」Web サイト
1.3 問合わせ	3	(2) 電子納品に関する「Q&A」 http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/q_a_index.htm (3) 電子納品ヘルプデスク電子納品ヘルプデスク http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/index_helpdesk.htm	3	(2) 電子納品に関する「Q&A」 http://www.cals-ed.go.jp/inq_qanda/ (3) 電子納品ヘルプデスク http://www.cals-ed.go.jp/inq_helpdesk/
2.1 CAD データ運用の流れと留意点 図 2-1	3	発注図の格納する DRAWINGS フォルダの作成は受注者が実施 することを表現した図	3	発注図の格納する DRAWINGS フォルダの作成は受注者に貸与 することを前提として、発注者が実施することを表現した図に変更
脚注	3	CAD 製図基準(案)機械設備工事編	3	CAD 製図基準 機械設備工事編

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
(3) CAD データの確認	5	納品、発注等に際しては、CADデータをSXF (P21) 形式に変換して授受します。(ただし、紙で授受できる場合には、「8.2 CAD 基準に完全に準拠していない業務成果」を参照してください。)現時点では、SXF (P21) 形式に変換する際のデータ欠落やCAD ソフトによるSXF (P21) 形式の表現の違いがあるおそれがあり、同一のCAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。そのため、当面は、SXF (P21)形式のCAD データを授受する際に、受発注者とも、SXF ブラウザ等※3を利用して目視確認を行ってください。また、電子成果品や発注図作成時には、SXF (P21)形式のCADデータがCAD基準に基づいて作成されているか確認するために、電子納品チェックシステムによるデータチェックを行ってください。	5	納品、発注等に際しては、CADデータをSXF (P21形式もしくはSXF (P2Z) 形式に変換して授受します。(ただし、紙で授受できる場合には、「8.2 CAD 基準に完全に準拠していない業務成果」を参照してください。)現時点では、SXF (P21) 形式もしくはSXF (P2Z) 形式に変換する際のデータ欠落やCAD ソフトによるSXF (P21) 形式もしくはSXF (P2Z) 形式の表現の違いがあるおそれがあり、同一のCAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。そのため、当面は、SXF (P21) 形式もしくはSXF (P2Z) 形式のCAD データを授受する際に、受発注者とも、SXFビューア等※3を利用して目視確認を行ってください。また、電子成果品や発注図作成時には、SXF (P21) 形式もしくはSXF (P2Z) 形式の CAD データが CAD 基準に基づいて作成されているか確認するために、電子納品チェックシステムによるデータチェックを行ってください。
脚注	5	※3 SXF ブラウザ等：SXF ブラウザ又はSXF 表示機能及び確認機能要件書(案) (平成21 年3 月) に従い開発されたソフトウェアを指します	5	※3 SXFビューア等：SXF表示機能及び確認機能要件書(案) (平成21年3月) に従って開発され、OCFのSXF確認機能検定に合格したSXFデータ閲覧ソフト (SXFビューア) 及びCADソフトを指します。このうち、SXFビューアはSXF対応CADソフトによって作成されたSXF形式 (P21、SFC) の図面データを表示・印刷するためのソフトウェアで、無償でダウンロードして入手できるものもあります。CADソフトとの違いは、作図、編集機能はありません。
(3) CAD データの確認	6	SXF ブラウザ・電子納品チェックシステムは、次のWeb サイトでダウンロードすることができます。 ア) SXF ブラウザ※4：(http://www.cals-ed.go.jp/index_dl2.htm) イ) 電子納品チェックシステム機械設備工事編※5： (http://www.cals-ed.go.jp/index_dl.htm)	6	SXFビューア等は、(一社)オープンCADフォーマット評議会 (以下OCF) のWebサイトにあるOCF検定認証ソフト一覧で紹介されています。SXFビューア等： http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml また、電子納品チェックシステムは、次のWeb サイトでダウンロードすることができます。 電子納品チェックシステム機械設備工事編 ※4： (http://www.cals-ed.go.jp/ed_what/)
脚注	6	※4 SXF ブラウザ：SXF 対応CAD ソフトによって作成された SXF 形式 (P21、SFC) の図面データを表示・印刷するための ソフトウェアで、無償でダウンロードをすることができるツールです。CAD ソフトと違い、編集の機能はありません。	6	左記削除
脚注	6	※5電子納品チェックシステム 機械設備工事編：電子成果品 のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などの電子納品に関する要領(案)・基準(案)機械設備工事編への整合性をチェックするプログラムです。	6	※5 電子納品チェックシステム 機械設備工事編：電子成果品 のフォルダ構成、管理項目、ファイル名、レイヤ名などの電子納品に関する要領・基準機械設備工事編への整合性をチェックするプログラムです。

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
《ポイント：受発注者》	5	イ) SXF 形式でCAD データを授受する際には、SXF ブラウザ等を利用して目視確認を行います。電子成果品、発注図の作成の際には、電子納品チェックシステムを利用して確認を行います。	5	イ) SXF 形式で CAD データを授受する際には、 SXF ビューア等 を利用して目視確認を行います。電子成果品、発注図の作成の際には、電子納品チェックシステムを利用して確認を行います。
2.2.(1)	7	(1) SXF形式 SXF 形式には、P21 形式と SFC 形式があります。P21 形式は、国際標準である ISO 規格に準拠したものです。SFC 形式は、P21 形式を簡略的に表現した形式で ISO 規格には準拠していません。SXF 形式のレベルやバージョンが異なることにより、SXF Ver.3.0 以上のファイルを SXF Ver.2.0 対応ソフトで読み込んだ時に、正しく情報の受け渡し(情報の欠落等による)ができない場合がありますので留意してください。	7	(1) SXF形式 SXF 形式には、P21 形式と SFC 形式があります。P21 形式は、国際標準である ISO 規格に準拠したものです。SFC 形式は、P21 形式を簡略的に表現した形式で ISO 規格には準拠していません。SXF 形式のレベルやバージョンが異なることにより、SXF Ver.3.0 以上のファイルを SXF Ver.2.0 対応ソフトで読み込んだ時に、正しく情報の受け渡し(情報の欠落等による)ができない場合がありますので留意してください。 SXF(P21 形式)の図面ファイル(SAF ファイルやラスタファイルが添付される場合はそれらを含む)を ZIP 方式により圧縮したものを本書では、SXF(P2Z 形式)といたします。 同様に SXF(SFC 形式)の図面ファイル(SAF ファイルやラスタファイルが添付される場合はそれらを含む)を ZIP 方式により圧縮したものを、SXF(SFZ 形式)といたします。
2.3.1 SXF ブラウザ等の利用(データの同一性確認)	9	2.3.1 SXF ブラウザ等の利用(データの同一性確認)	9	2.3.1 SXF ビューア等 の利用(データの同一性確認)
2.3.1 SXF ブラウザ等の利用(データの同一性確認)	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式のCAD データを授受する際、受発注者ともに、SXF ブラウザ等を利用して目視確認を行ってください。SXF ブラウザは、SXF (P21)形式のCAD データを正確に表示でき、かつ電子納品Web サイトから無償でダウンロードできるソフトウェアです。SXF ブラウザ等を受発注者双方で利用することで、CAD ソフトの表示の違いによる目視確認結果の不一致を防ぎます。また、当面は、CAD ソフトでのSXF 形式のデータ読み込み時やSXF 形式へのデータ変換時にも、CAD ソフトと同一な図面表現が行われていることをSXF ブラウザ等で確認してください。 SXF ブラウザ等は、SXF (P21)形式、SXF (SFC)形式とも閲覧可能です。	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに、 OCF の SXF 確認機能検定に合格した SXF ビューア等 を利用して目視確認を行ってください。 SXFビューア等 は、SXF (P21, P2Z)形式の CAD データを正確に表示できます。 SXF ビューア等 を受発注者双方で利用することで、CAD ソフトの表示の違いによる目視確認結果の不一致を防ぎます。 また、当面は、CAD ソフトでの SXF 形式のデータ読み込み時やSXF 形式へのデータ変換時にも、CAD ソフトと同一な図面表現が行われていることを SXF ビューア等 で確認してください。 SXFビューア等 は、SXF (P21, P2Z)形式、SXF (SFC, SFZ)形式とも閲覧可能です。
《ポイント：受発注者》	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに SXF ブラウザ等を利用して CAD データの目視確認を行います。	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに SXF ビューア等 を利用して CAD データの目視確認を行います。

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
2.3.2 (2)対応策 4) ファイルサイズの大きなデータの対応	12	上記の対応を行っても、1枚のCAD図面 SXF(P21)のファイルサイズが30MBを超える場合は、SXF(P21)により納品を行うものの、データの受け渡しや検査については、その効率化を図る観点から、受発注者協議により閲覧性が確保される形式で実施することができます。	12	基本的に上記対応により、SXF(P21)のファイルサイズが30MBを超えないようデータ量を軽減するようにしてください。また、圧縮形式である SXF (P2Z) 形式を用いることで、軽減を図ることが可能です。
《ポイント：受発注者》	12	ウ) ファイルサイズが大きくなるデータの留意点ならびに各種対応を行っても、ファイルサイズが30MBを超える場合は、SXF(P21)により納品を行うものの、データの受け渡しや検査については、閲覧性が確保される形式で実施することができます。	12	ウ) 圧縮形式である SXF (P2Z) 形式を用いることで、ファイルサイズの軽減を図ることが可能です。
3.1.2 背景色属性への対応	14	SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編は電子納品Webサイトから取得できます。 http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm	14	SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編は電子納品 Web サイトから取得できます。 http://www.cals-ed.go.jp/sxf_ver3-1_specification_draft/
3.1.3 ラスタファイルの複数枚への対応	15	SXF Ver. 2.0 においては、ラスタファイルは TIFF (G4) 形式で1図面に1ファイルだけの対応でした。SXF Ver. 3.0 以上ではラスタファイルの形式は、TIFF 形式または JPEG 形式が利用できることとなり、同時に1図面に9種類までのラスタファイルにも対応できるようになりました。この複数のラスタファイルへの対応は、SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書共通属性セット編に、フィーチャ定義属性セットとして公開されています。具体的な対応は「6.2.1. (10)ラスタファイル」を参照してください。	15	SXF Ver. 2.0 においては、ラスタファイルは TIFF (G4) 形式で1図面に1ファイルだけの対応でした。SXF Ver. 3.0 以上ではラスタファイルの形式は、TIFF 形式または JPEG 形式が利用できることとなり、同時に1図面に9種類までのラスタファイルにも対応できるようになりました。この複数のラスタファイルへの対応は、SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書共通属性セット編に、フィーチャ定義属性セットとして公開されています。具体的な対応は「6.2.1. (10)ラスタファイル」を参照してください。 また、SXF (P2Z) 形式を用いる場合は、9種類までの制限が無く、10種類以上のラスタファイルが使用可能です。
《ポイント：受発注者》	15	イ) SXF Ver. 3.0 以上の機能では、1枚の図面にラスタファイル (TIFF、JPEG) を9種類まで対応することができます。	15	イ) SXF Ver. 3.0 以上の機能では、1枚の図面にラスタファイル (TIFF、JPEG) を9種類まで対応することができます。 (SXF(P2Z)形式の場合は10種類以上も可能)
4. 設計業務における CAD データの流れ	16	各要領(案)に従った	16	各要領に従った
4. 設計業務における CAD データの流れ 図 4-1	16	SXF ブラウザ等による目視確認 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】に準拠	16	SXF ビューア等による目視確認 電子納品運用ガイドライン 機械設備工事編【業務】に準拠
5.2.1 測量調査成果の利用	17	測量成果電子納品要領(案)	17	測量成果電子納品要領
(d)DM データによる授受	19	測量成果電子納品要領(案)	19	測量成果電子納品要領

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
(2) 測量段階で使用されるレイヤ	19	測量成果電子納品要領(案)	19	測量成果電子納品要領
表 5-1	20	表 5-1 測量成果電子納品要領(案)で定義しているレイヤー一覧	20	表 5-1 測量成果電子納品要領で定義しているレイヤー一覧
5.2.2. 地質土質調査結果の利用 (1)	21	また、CAD ソフトを利用してボーリング柱状図を作図するとファイルサイズが大きくなり、読み込みや書き込みが困難となる場合は、受発注者間協議により暫定的にファイルサイズの大きくなった(30MB以上)ファイルのみをSXF(SFC)形式にしてファイルサイズを小さくすることにより対応してください。	21	左記削除
5.2.2. 地質土質調査結果の利用 (2)	21	ただし、CAD ソフトを利用してボーリング柱状図を作図するとファイルサイズが大きくなり、読み込みや書き込みが困難となる場合は、受発注者間協議により暫定的にファイルサイズの大きくなった(30MB以上)ファイルのみをSXF(SFC)形式にしてファイルサイズを小さくすることにより対応してください。	21	左記削除
《ポイント：受発注者》	21	イ) 柱状図データなどの地質・土質調査成果をCADで利用する時ににおいて、ファイルサイズが大きくなった場合に限り、受発注者協議によりSXF(SFC)形式を利用してください。	21	左記削除
5.3.2. ファイル形式	22	電子納品するCADデータのファイル形式は、原則としてSXF(P21)形式とします。	22	電子納品するCADデータのファイル形式は、原則としてSXF(P21)形式もしくはSXF(P22)形式とします。

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
5.3.3. CAD データに関する ファイル名称の付け方			25	<p>(4) SXF (P2Z) 形式のデータ構成 SXF (P2Z) 形式のファイルは、SXF (P21) 形式の図面ファイル (SAF ファイルやラスタファイルが存在する場合はそれらを含む) を ZIP 方式による圧縮したものです。 (1) 「CAD データ」の命名規則の適用を受けるのは、拡張子を P2Z とした圧縮後のファイル名であり、圧縮前のファイル名は任意です。 SXF (P2Z) 形式にすることで、見かけ上 SAF ファイルやラスタファイルの数は 0 になり、SXF Ver. 3.0 レベル 2 以上の場合、圧縮前のファイルとしては 10 以上のラスタファイルを添付することも可能となります。 例) 10 以上のラスタファイルが添付された SXF (P21) 形式のデータを SXF (P2Z) 形式で格納</p> <p style="text-align: center;">図 5-7 SXF (P2Z) 形式のデータ構成例</p>
《ポイント：受発注者》	27	イ) 電子納品する CAD データのファイル形式は、SXF (P21) 形式とします。	27	イ) 電子納品する CAD データのファイル形式は、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式とします。
5.3.5. (2)	27	SXF (P21) 形式	28	SXF形式

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新											
	頁	内容	頁	内容										
			31	<p>(9)発注用レイヤ 前述の通常使用するレイヤの他に、発注用レイヤがあります。 発注用レイヤは発注図に指示事項、注意事項等の注記や、施工区間等を示す旗上げやハッチングなどの作図に使用する発注図専用のものです。 発注図レイヤの命名規則は次の通りです。</p>  <p>図 5-9 発注用レイヤの名称</p> <p>図面オブジェクトは「ORD」で、作図要素は使用せず、ユーザ定義領域に任意の全角文字、半角英数字を用いて内容を示すこととしています。 【例】</p> <table border="1" data-bbox="1332 742 1825 901"> <thead> <tr> <th>レイヤ名</th> <th>レイヤに含まれる内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-ORD-注記</td> <td>発注図に記載する注記等の文章、文字</td> </tr> <tr> <td>C-ORD-旗上げ</td> <td>発注図に記載する旗上げ</td> </tr> <tr> <td>C-ORD-ハッチ</td> <td>発注図に記載するハッチング</td> </tr> <tr> <td>C-ORD-色塗り</td> <td>発注図に記載する色塗り</td> </tr> </tbody> </table> <p>作図要素を使用しないため、-(ハイフン)が2個連続する。</p> <p>上記例のほか、ユーザ定義領域を省略し「C-ORD」も使用可能です。 この発注用レイヤは、発注図に用いられる専用のレイヤであるため、工事完成図を作成の際には削除し、発注用レイヤは残さないようにしてください。なお、発注用レイヤに含まれる図面オブジェクトを工事完成図に流用する場合は、所定のレイヤに移動してください。</p>	レイヤ名	レイヤに含まれる内容	C-ORD-注記	発注図に記載する注記等の文章、文字	C-ORD-旗上げ	発注図に記載する旗上げ	C-ORD-ハッチ	発注図に記載するハッチング	C-ORD-色塗り	発注図に記載する色塗り
レイヤ名	レイヤに含まれる内容													
C-ORD-注記	発注図に記載する注記等の文章、文字													
C-ORD-旗上げ	発注図に記載する旗上げ													
C-ORD-ハッチ	発注図に記載するハッチング													
C-ORD-色塗り	発注図に記載する色塗り													
5.3.8CAD データに使用する文字	33	また、以下のURL に「要領・基準で規定している使用文字の 参考資料」を掲載していますので、参照してください。 http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi_sonota.htm	36	また、以下の URL に「要領・基準で規定している使用文字の 参考資料」を掲載していますので、参照してください。 http://www.cals-ed.go.jp/cri_otherdoc/										

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
5.3.8 部分図の利用	35		38	「施工段階では、旗上げのない寸法は CAD データより拾い出すことが多いことから、詳細設計で作成する平面図及び横断図は、部分図を利用して実寸でデータを作成することを原則とする。その際、平面図の場合、測量座標（平面直角座標系）を使って実寸で作成する。また、横断図の場合、横断図ごとに部分図を利用し、数学座標系を使って原点位置を定めて実寸で作成する。」の解説追加
《ポイント：受発注者》	35	エ) 部分図を利用することで、作図作業を効率化することが可能となります。	38	エ) 詳細設計で作成する平面図、横断図は、部分図を利用して実寸で作成することが原則です
6.1. 電子成果品の作成に関する留意事項	36	土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編	39	土木設計業務等の電子納品要領 機械設備工事編
6.1. 電子成果品の作成に関する留意事項	36	ウ) オリジナルCADファイル形式の場合、SXF (P21) 形式へ変換	38	ウ) オリジナル CAD ファイル形式の場合、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式へ変換
(4)機器コード	37	電子納品要領(案)機械設備工事編 施設機器コード	40	電子納品要領 機械設備工事編 施設機器コード
6.2.1 一般事項 (8) SXF のバージョン	38	入力するSXF のバージョンは、利用した機能を考慮して入力するのではなく、CAD ソフトが対応しているSXF のバージョンを入力してください。 (例) SXF Ver. 2.0 の機能しか利用していないが、保存する CAD ソフトの対応が SXF Ver. 3.0 の場合 SXF のバージョンの記入：3.0	41	入力する SXF のバージョンは、CAD ソフトから出力されるデータの SXF バージョンを入力してください。 (例) SXFVer. 3.1 まで対応している CAD ソフトから SXFVer. 2.0 のデータを出力した場合 SXF のバージョンの記入： 2.0
6.2.2 基準点情報(位置情報)の取得	41	http://psgs.v.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html	44	http://psgs.v2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html
《ポイント：受発注者》	41	イ) 図面管理項目の施設機器コードは、「電子納品要領(案) 機械設備工事編施設機器コード」を参照して記入します。	44	イ) 図面管理項目の施設機器コードは、「電子納品要領 機械設備工事編施設機器コード」を参照して記入します。
《ポイント：受発注者》	41	ウ) 図面管理項目には、SXF のバージョンを必ず入力します。入力するバージョンは、CAD ソフトが対応している SXF のバージョンを入力してください。	44	ウ) 図面管理項目には、SXF のバージョンを必ず入力します。入力するバージョンは、CAD から出力された図面データの SXF のバージョンを入力してください。
6.3. CAD データの確認	42	CADデータの確認は、SXFブラウザ等を利用した目視確認を行い…	45	CADデータの確認は、SXFビューア等を利用した目視確認を行い、…

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
6.3.1 SXF ブラウザ等を利用した目視確認	42	<p>6.3.1 SXF ブラウザ等を利用した目視確認 受託者は、成果データ (SXF (P21)形式) 作成後、すべての図面について、SXF ブラウザ又は SXF 表示機能及び確認機能要件書(案) (平成 21年 3 月) に従い開発されたソフトウェアを利用し、CAD 基準に従っていること目視確認を行います。</p> <p>1) その他留意事項 (a) 目視確認に使用するCAD ソフト等についてCAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されているSXF表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発されたソフトウェアを利用してください。CAD ソフト等を利用した目視確認において、表示内容に疑義が生じた場合は、SXF ブラウザを用いて最終的な確認を行ってください。</p>	45	<p>6.3.1 SXF ビューア等を利用した目視確認 受託者は、成果データ (SXF (P21)形式もしくはSXF (P22) 形式) 作成後、すべての図面について、SXF表示機能及び確認機能要件書(案) (平成21年3月) に従い開発され、OCFの SXF 確認機能検定に合格したSXFビューアまたはCADソフトを利用し、CAD基準に従っていること目視確認を行います。</p> <p>1) その他留意事項 (a) 目視確認に使用する CAD ソフト等についてCAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されている SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格したソフトウェアを利用してください。</p>
6.3.3 設計業務における CAD データの確認手順 図 6-2	44		47	
6.4. 部分利用	45	<p>CADデータでやりとりを行う場合は、ファイルサイズを軽減できる SXF (SFC) 形式を利用することも検討してください。</p>	48	<p>左記削除</p>

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
7. 工事における CAD図 7 1 工事におけるCADデータ 成果品の作成手順	46	<p>図 7 1 工事におけるCADデータ成果品の作成手順</p> <p>SXFブラウザ等による目視確認</p> <p>電子納品運用ガイドライン (案) 【機械工事編】に準拠</p>	49	<p>図 7 1 工事におけるCADデータ成果品の作成手順</p> <p>SXFビューア等による目視確認</p> <p>電子納品運用ガイドライン【機械工事編】に準拠</p>
8.1.1 発注図の準備 図 8-1	47	<p>SXFブラウザ等による目視確認</p>	50	<p>SXFビューア等による目視確認</p>

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
8.1.3. 表題欄・ファイル名の付け替え	49	1) 表題欄 2) ファイル名 3) レイヤ名 6) 図面タイトル・ファイル番号の修正	51	<p>【例】設計成果で図面番号5の平面図を、図面番号1の発注図として作成する場合。</p> <p>加筆・修正のない図形・文字はレイヤの変更はしない(責任主体はDのまま)</p> <p>ファイル名の図面番号と図面に記載の図面番号の整合</p> <p>業務名から工事名に変更 その他作成年月日等適宜変更</p> <p>表題欄で、変更する文字は責任主体をCとして、レイヤはC-TTL-TXTとする</p> <p>図 8-2 設計成果から発注図の作成イメージ</p>
8.1.3 表題欄・ファイル名の付け替え 4) 図面管理ファイルの作成	50	8.1.3. 4) 図面管理ファイルの作成 電子納品Web サイトの電子納品に関する要領・基準のページから取得し、DRAWINGS フォルダに格納します。 (http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm)	52	8.1.4. 図面管理ファイルの作成 電子納品 Web サイトの電子納品に関する要領・基準のページから取得し、DRAWINGS フォルダに格納します。 (http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)
8.1.3 表題欄・ファイル名の付け替え 5) 特記仕様書等オリジナルファイルの格納	50	8.1.3 5) 特記仕様書オリジナルファイルの格納		左記項目削除

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
8.2.1. 想定される業務成果	52	想定される業務成果の取扱いと対応は、「図 8 7 CAD図面の基本的対応」のとおりとなります。横浜市では、発注者はCAD基準に準拠した発注図を受注者に渡し、受注者は発注図を利用して完成図を作成し、CAD基準に準拠したSXF(P21)形式で納品することを原則とします(図 8 6 ケース3)。 ただし、「2.3.2(2) 3)」や「5.2.2.」に示す場合等、SXF(P21)形式ではファイルサイズが大きくなる図面は、受発注者間協議によりSXF(SFC)形式を利用してください。	54	想定される業務成果の取扱いと対応は、「図 8 4 CAD図面の基本的対応」のとおりとなります。横浜市では、発注者はCAD基準に準拠した発注図を受注者に渡し、受注者は発注図を利用して完成図を作成し、CAD基準に準拠したSXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式で納品することを原則とします(図 8 4 ケース3)。 「ただし」以下削除
8.2.2. 想定される業務成果の取扱いと対応 (2)	52	(2) 業務成果や発注図がSXF形式以外のCAD基準に準拠していないCADデータの場合	54	(2) 業務成果や発注図がSXF形式もしくはSXF(P2Z)形式以外のCAD基準に準拠していないCADデータの場合
8.2.2. 想定される業務成果の取扱いと対応 (3)	53	発注者は、CAD基準に準拠しているSXF(P21)形式の発注図を受注者に渡し、受注者は渡された発注図を基にしてCAD基準に準拠したSXF(P21)形式の完成図を提出します。また、業務成果がCAD基準に準拠しているSXF(P21)形式以外のCADデータの場合、SXF(P21)形式に変換した上で発注に必要な加工を行い、発注図として請負人に提供します。※8 発注図がSXF(P21)形式の場合、請負人は必ず完成図をSXF(P21)形式で提出します。	55	発注者は、CAD基準に準拠しているSXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式の発注図を受注者に渡し、受注者は渡された発注図を基にしてCAD基準に準拠したSXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式の完成図を提出します。また、業務成果がCAD基準に準拠しているSXF形式以外のCADデータの場合、SXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式に変換した上で発注に必要な加工を行い、発注図として請負人に提供します。※8 発注図がSXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式の場合、請負人は必ず完成図をSXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式で提出します。
10.1 データの格納方法	64	「工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編」に従い、発注図面CADデータをDRAWINGSフォルダに格納してください。また、施工図面・完成図CADデータはDRAWINGFフォルダに格納し、図面管理ファイルを作成します。	65	「工事完成図書の電子納品要領 機械設備工事編」に従い、施工図・完成図CADデータはDRAWINGFフォルダに格納し、図面管理ファイルを作成します。 「発注図面 CAD データを DRAWINGS フォルダに格納してください。」の記述は削除
1)DRAWINGS(発注図)フォルダに格納するファイル	64	1) DRAWINGS(発注図)フォルダに格納するファイル 発注者から受領した図面ファイルと図面管理ファイルを格納します。 (a) 発注時に受領した電子媒体に格納されている全てのファイル (b) 設計変更時に受領した電子媒体に格納されている全てのファイル	65	項目削除
2) DRAWINGF(完成図)フォルダに格納するファイル	64	カ) CAD ファイル形式を SXF(P21)形式へ変換	65	カ) CAD ファイル形式を SXF(P21)形式もしくはSXF(P2Z)形式へ変換

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
3) 図面管理ファイル	64	施工図面・完成図を格納する DRAWINGF フォルダについて、図面管理ファイルを作成します。(DRAWINGS フォルダは発注段階で作成) 図面管理ファイルには、工事単位で入力する共通情報(適用要領基準、対象工種等)と、図面ファイルごとに記入する図面情報(図面名、追加図面種類、基準点情報等)があります。	65	施工図面・完成図を格納する DRAWINGF フォルダについて、図面管理ファイルを作成します。 図面管理ファイルには、工事単位で入力する共通情報(適用要領基準、対象工種等)と、図面ファイルごとに記入する図面情報(図面名、追加図面種類、基準点情報等)があります。 「(DRAWINGS フォルダは発注段階で作成)」の記述を削除
10.2CAD データの確認	65	SXF ブラウザ等	65	SXF ビューア等
10.2.1. SXF ブラウザ等を利用した目視確認	65	10.2.1. SXF ブラウザ等を利用した目視確認 請負人は、成果データ(SXF(P21)形式)作成後、すべての図面について、SXF ブラウザ又は SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)(平成 21 年 3 月)に従い開発されたソフトウェアを利用し、CAD 基準に従っていること目視確認を行います。	66	10.2.1. SXF ビューア等を利用した目視確認 請負人は、成果データ(SXF(P21)形式もしくは SXF(P22)形式)作成後、すべての図面について、SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)(平成 21 年 3 月)に従い開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格し SXF ビューアまたは CAD ソフトを利用し、CAD 基準に従っていること目視確認を行います。
10.2.1. 1) (a)	65	CAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されている SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発されたソフトウェアを利用して下さい。CAD ソフト等を利用した目視確認において、表示内容に疑義が生じた場合は、SXFブラウザ等を用いて最終的な確認を行ってください。	66	CAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されている SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格したソフトウェアを利用して下さい。
10.2.1. 1) (b)	65	(b)SXF ブラウザの表示機能について SXF ブラウザの表示機能による確認にあたっては、「CALs/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイトの「SXF ブラウザの利用にあたっての留意事項」(http://www.cals-ed.go.jp/index_d12)を事前に確認して下さい。	66	項目削除
10.2.2. 横浜市電子納品チェッカーによる確認	66	要領(案)・基準(案)	67	要領・基準
10.2.2. 横浜市電子納品チェッカーによる確認 1) (a)		SXF(P21)形式による保存について、システムによる自動チェックを行います。SXF(P21)形式以外の場合、他の項目はチェックされません。		SXF(P21)形式もしくはSXF(P22)形式による保存について、システムによる自動チェックを行います。SXF(P21)形式もしくはSXF(P22)形式以外の場合、他の項目はチェックされません

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
10.2.2. 横浜市電子納品チェッカーによる確認 1) (d)	66	SXFブラウザ	68	SXFビューア等
10.2.2. 横浜市電子納品チェッカーによる確認 1) (e)	66	SXF (P21) 形式のバージョンについてチェックします。	68	SXF (P21) 形式もしくはSXF (P2Z) 形式のバージョンについてチェックします。
10.2.3. 工事におけるCADデータの確認手順 図 10 1 工事におけるCADデータの確認手順	68		69	
11.1.1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の 概要 (1)	69	(いずれも事務局は(財)日本建設情報総合センター)	70	(いずれも事務局は(一財)日本建設情報総合センター)
11.1.1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の 概要 (3)	69	(3)SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式)	70	(3)SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式、および P2Z 形式と SFZ 形式) また、P21 形式の ZIP による圧縮形式である P2Z 形式、SFC 形式の ZIP による圧縮形式である SFZ 形式があります。
11.1.1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の 概要 (4)	70	機械 CAD 基準では、SXF Ver2.0 以上の P21 形式で図面データ を作成することとしています。	71	機械 CAD 基準では、SXF Ver2.0 以上の P21 形式もしくは P2Z 形式で図面データを作成することとしています。

CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編

項目(番号は改定前)	旧		新		
	頁	内容	頁	内容	
11.1.2. CAD データ交換標準 (SXF 形式)	70	(1) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式)	71	(1) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式、および P2Z 形式と SFZ 形式) また、P21 形式の ZIP による圧縮形式である P2Z 形式、SFC 形式の ZIP による圧縮形式である SFZ 形式があります。	
11.2. スタイルシート の活用	74	201212-01	75	201603-01	